

**Rotocultivador**

*Fraise rotative*

Rotary tiller

**ASR-ENT**



**INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO**  
*INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL*  
**MANUEL D'ENTRETIEN ET D'UTILISATION**

LISTADO DE RECAMBIOS - SPARE PARTS LIST- LISTE PIECES DÉTACHÉES

Rev. 2403\_01



Estimado cliente: usted ha adquirido un equipo **AGRATOR** y por tanto ha sabido elegir una marca de gran calidad y prestigio, pero **NO OLVIDE** que el buen funcionamiento y la larga duración de la máquina **ESTAN EN SUS MANOS**.

## **UN BUEN MANEJO ASEGURA EL ÉXITO**

**AGRICULTOR**, para un buen funcionamiento y rendimiento de su máquina, emplee siempre

### **AZADAS Y RECAMBIOS ORIGINALES AGRATOR**

*Dear customer, thank you for choosing a piece of **AGRATOR** equipment, a brand of quality and prestige. Please **BEAR IN MIND** that the good operation and long lasting life of the machine **ARE IN YOUR HANDS**.*

## **A PROPER HANDLING ASSURES YOUR SUCCESS**

***DEAR FARMER** for the best results and smoothest operation of your machine always use*

### **AGRATOR ORIGINAL SPARE PARTS AND BLADES**

Cher client, vous avez acquis un outil **AGRATOR**, vous avez donc choisi une marque de qualité et de prestige. Veuillez **TENIR COMPTE** que le parfait fonctionnement et longue durée de la machine **SONT EN VOS MAINS**.

## **UNE BONNE UTILISATION ASSURE LE SUCCES**

**Cher agriculteur**, pour avoir le meilleur rendement ainsi qu'un parfait fonctionnement, employez toujours.....

### **LAMES ET PIÈCES D'ORIGINE AGRATOR**

## **MAQUINARIA AGRICOLA AGRATOR**

## NORMAS DE SEGURIDAD



**ATENCIÓN:** cuando vea este símbolo en una máquina o en las instrucciones. Avisa de un peligro que puede causar daños.

### **LAS MAQUINAS AGRATOR SE SUMINISTRAN CON VALVULINA Y GRASA**

**ANTES DE PONER EN FUNCIONAMIENTO SU AGRATOR, REVISE EL NIVEL DE VALVULINA SAE 80W90 EN LA CAJA DE VELOCIDADES Y TRANSMISION LATERAL, Y COMPRUEBE LOS PUNTOS DE ENGRASE**

**“NO LO OLVIDE...”**

#### **Antes del uso**

- Asegúrese de que los operarios han leído y están familiarizados con las instrucciones que contiene este manual.
- Consulte el manual de instrucciones del fabricante del tractor para montar las herramientas suplementarias y las medidas de precaución.
- Asegúrese de que la máquina descansa sobre terreno firme y nivelado y con el pie de aparcamiento apoyado.
- Confirmar que los protectores, cubiertas, etiquetas de advertencia y medidas de seguridad están correctamente colocadas y operativas.
- Asegurarse de que el área de trabajo está libre de espectadores.
- Comprobar que no haya obstáculos que puedan constituir un peligro en la zona de trabajo.
- Desconectar los embragues y poner en punto muerto antes de poner en marcha el motor del tractor.

## Durante el uso

- Observe todas las medidas de seguridad en la conducción tales como reducir la velocidad en las pendiente y giros cerrados.
- Atención a los obstáculos. Si se ha alcanzado un obstáculo, parar, retirarlo y revisar la máquina antes de continuar.
- Evite trabajar en zonas donde el tractor pueda volcar.
- No cultivar en los taludes en sentido transversal.
- Bajar la máquina al suelo antes de desconectar la transmisión.

## Después del uso

- Revisar cualquier daño en el Rotocultivador.
- Apretar tornillos, tuercas y arandelas.
- Lubricar la máquina según las normas descritas en este manual.
- Desconectar la transmisión cardan para el transporte.

## Siempre

- Lleve puesto botas o calzado consistente.
- Evite prendas sueltas que puedan ser alcanzadas por las piezas en movimiento.
- Quitar la llave del contacto del tractor cuando tenga que manipular y reparar la máquina.
- Use guantes cuando maneje accesorios rotos o superficies afiladas.
- Asegúrese que niños o personas no familiarizadas no trabajen con la máquina.
- Use la máquina solo con el propósito para el que fue diseñada y probada, y de acuerdo con las instrucciones de este manual.
- Interprete "izquierda" o "derecha" como la parte izquierda o derecha del operador una vez sentado en el tractor y mirando hacia adelante.

- **NUNCA** toque ninguna pieza en movimiento o piezas que se calienten durante el trabajo.
- **NUNCA** compruebe los niveles de aceite de la máquina cuando está funcionando.
- **NUNCA** lleve a cabo ajustes o reparaciones en una máquina montada a menos que el motor del tractor esté parado y la máquina esté firmemente sujeta o colocada en el suelo.
- **NUNCA** deje el asiento del tractor a menos que la máquina esté en el suelo, el cardan desenganchado, la marcha en punto muerto, presionados los frenos, el motor parado y la llave de arranque fuera de su sitio.
- **NUNCA** subir a la máquina cuando esté en funcionamiento.

## Protectores de la transmisión cardan

Las máquinas AGRATOR están provistas de Protectores no giratorios en la transmisión cardán. Tienen que estar correctamente colocados y bien cuidados. Antes y después de cada uso, los complementos de la transmisión cardan deben ser examinados para asegurar que el eje rota libremente en el protector, que los protectores no están dañados, que estén bien colocados y correctamente puestos en las ranuras del eje, y que la cadena de seguridad esté unida al tractor y a los complementos.

Si los protectores se rompieran, se dañaran o estuvieran mal colocados, la máquina no se debe usar hasta que se reemplacen las piezas dañadas o correctamente ajustadas.

Asegúrese que los tubos de los protectores no se desconectan en la posición de máxima distancia de separación ni se tocan en la de mínima separación.

Evite daños en los protectores cuando la transmisión cardan se conecta o desconecta del tractor y descansa en su soporte.

No permita nunca que los protectores de la transmisión cardan se caigan al suelo, ya que seguramente se producirá algún daño.

Asegúrese siempre de que las superficies deslizantes de los protectores están limpias y los rodamientos de los protectores lubricados.

Cuando cambie piezas rotas o dañadas de los protectores, use herramientas especiales facilitadas por los fabricantes.

Siempre siga las instrucciones de montaje, lubricación y mantenimiento aconsejadas por los productores de los protectores de la transmisión cardan.



## LA TRANSMISIÓN CARDAN SIN PROTECCIÓN PUEDE MATAR

### I – COLOCACION DE LA MAQUINA AL TRACTOR

#### NORMA GENERAL PARA TODOS LOS MODELOS

- 1.- Compruebe si la medida de los bulones de enganche corresponde al agujero de las rótulas que contienen las barras del alzamiento hidráulico del tractor.
- 2.- Se pone la maquina en una superficie plana, en posición de enganche.
- 3.- Colóquese el tractor muy despacio delante de la maquina y a continuación se llevarán las barras del alzamiento a los bulones de enganche, fijándolos con pasadores adecuados para que no se suelten.
- 4.- El brazo central del tractor o tercer punto, se fija en la torreta de la maquina con el bulón que trae la máquina.
- 5.- El cardan que une la máquina AGRATOR con su tractor, lo recibirá junto con la máquina. Deberá conectar dicho cardan a la toma de fuerza de la máquina por el lado del embrague teniendo en cuenta que los pitones o pasadores de fijación que tiene el embrague se alojen en la ranura de la toma de fuerza de la máquina. Deberá repetir esta misma operación con la otra parte del cardan y la toma de fuerza del tractor.
- 6.- Colocada así la maquina se tensarán las barras estabilizadoras o los tensores de husillo, que llevan los tractores, para asegurar la sujeción de la maquina sin movimientos de vaivén.
- 7.- Previo pisado del embrague del tractor para que la maquina no funcione o manteniendo la palanca de conexión (de la que luego se habla) en punto muerto, se elevará suavemente el alzamiento hidráulico a fin de comprobar si el cardan queda en posición correcta. Le recomendamos que para una buena conservación del cardan deje una holgura de 5 cm. cuando el AGRATOR está en posición de trabajo.

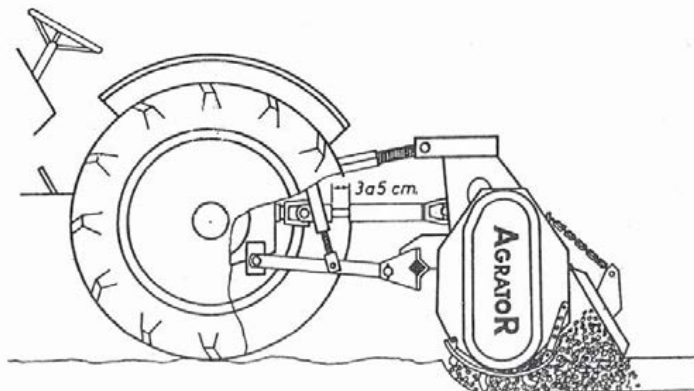
Si no se logra, como queda dicho, deberá corregirse la posición de la máquina, accionando el husillo del tercer punto a la situación que requiera.

- 8.- Si realizadas las manipulaciones indicadas no se consigue el perfecto acoplamiento, deberán alargarse las barras del tractor, pero **NUNCA SE RECURRIRA AL ACORTAMIENTO DEL CARDAN**, pues sí se acorta cesa todo derecho de garantía.
- 9.- No elevar la máquina cuando este girando a más de 25 cm. del suelo al eje rotor, una elevación excesiva puede producir la rotura del cardan.  
Trabajar con ángulos reducidos y procurando que sean iguales en los extremos, no siendo los ángulos de trabajo superiores a  $16^\circ$  a  $540 \text{ min}^{-1}$  y  $9^\circ$  a  $1000 \text{ min}^{-1}$ .  
Desactivar la toma de fuerza durante las maniobras.
- 10.- No se garantiza ninguna máquina que se acople a tractores de más potencia que la marcada en cada modelo.
- 11.- La posición correcta de la máquina en el tractor se consigue cuando el cardan queda alineado en posición horizontal dejando la distancia 5cm. de abertura entre el barrón macho y la hembra.

Estos datos se toman con la máquina trabajando a una profundidad media.

- 12.- Revise diariamente todos los tornillos de su máquina AGRATOR y principalmente los tornillos que fijan las azadas o púas.

En la primera hora de trabajo reapriete todos los tornillos que fijan las azadas o púas. En terreno pedregoso deben hacerse estas revisiones con más frecuencia.



## II – PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

En los rotocultivadores, la puesta en funcionamiento del eje rotor se debe realizar con sumo cuidado puesto que una vez conectada la toma de fuerza del tractor comienza a girar el rotor de la máquina, como se ha dicho en el punto nº I-7.

## III.- CAJA DE CAMBIOS

Los rotocultivadores se suministran con caja de cambios de 1 o 4 velocidades, para salida del tractor a 540 o 1.000 r.p.m.



#### **IV.- EJECUCION DE TRABAJO**

- 1.- Con el tractor en marcha y el rotocultivador a ras del suelo, se hace descender este suavemente hasta que por sí solo penetre en la tierra, siendo delimitada la profundidad por la posición de los patines.
- 2.- Regulación de profundidad.- Se logra regulando la altura de los patines laterales, ambos a la misma altura en las cremalleras que llevan al efecto.
- 3.- Calidad de desmenuzamiento de la tierra.- Según los cultivos a realizar se precisará de mayor a menor finura de la tierra laboreada. Esta granulometría se regula situando la coraza abatible en las distintas posiciones que permite y con la velocidad de giro del rotor, así mismo se seleccionara la velocidad de marcha del tractor. Cuando los terrenos se encuentran con un alto grado de humedad recomendamos trabajar con la coraza abatible en posición más elevada.
- 4.- Le recomendamos trabajar siempre con el protector del cardan. Cuando haga cualquier revisión le recomendamos parar el motor de su tractor. No deje acercarse a la maquina cuando Vd. este probando el funcionamiento.



**EVITE CUALQUIER DESCUIDO QUE PUEDA PRODUCIR UN ACCIDENTE...**

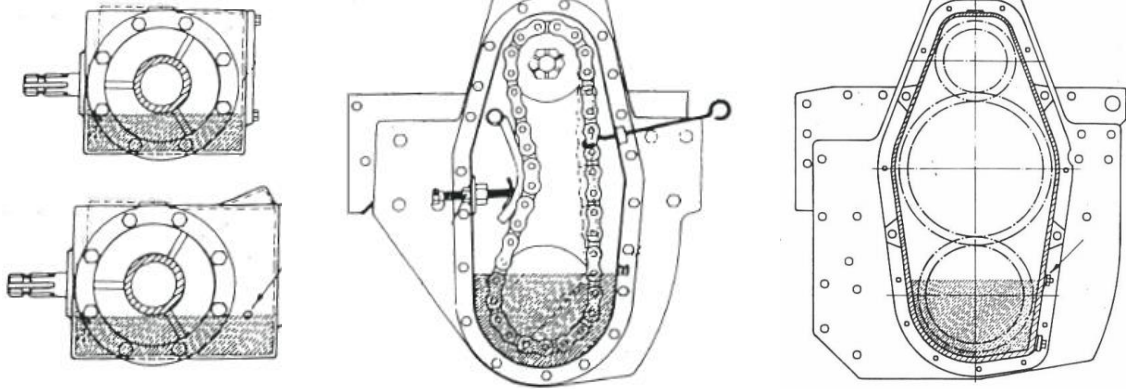
#### **V.- EMBRAGUE DE FRICCION**

Este conjunto tiene por objeto paralizar la maquina y desconectarla automáticamente del tractor mediante los discos de fricción cuando las azadas o púas tropiezan con un obstáculo (raíces, troncos de árbol, lastra, roca, etc.), con esta paralización se protegen los organismos transmisores de la máquina, así como el propio tractor. Inmediatamente de haber salvado el obstáculo, el embrague se conecta por si solo.

Cuando la maquina lleva algún tiempo sin trabajar es necesario soltar las tuercas hasta que los muelles queden sin presión. Cuando se ha realizado esta operación, se apoya la maquina sobre el suelo y pondremos el tractor en marcha unos segundos para que de vueltas el embrague y de esta forma quede limpio, después apretaremos las tuercas a tope, volviendo a aflojarlas de dos a dos y media vueltas para que la presión de los muelles sea siempre uniforme en todos ellos.

#### **VI.- TENSADO DE CADENA**

Es necesaria la revisión del tensado periódicamente para mejor funcionamiento de la cadena. Este tensado se realiza por medio del útil 1 que consiste en una varilla curvada en el extremo para poder enganchar uno de los eslabones de la cadena tirando hacia el exterior observaremos la holgura de dicha cadena, esta holgura no debe rebasar de 1,5 a 2 centímetros, para el tensado accionaremos el tornillo tensor 2, para el lado que corresponda y la contratuerca 3 para fijación de dicho tornillo 2.



## VII.- ENGRASES



**CADA 50 HORAS DE TRABAJO  
REVISAR Y RELLENAR NIVEL  
CON LUBRICANTE  
(ISO 6743-6 CKD / SAE 90 - ISO 220)**



- A) Es fundamental engrasar diariamente, según se indica en las calcomanías pegadas a la maquina (etiquetas amarillas) todos los puntos de la transmisión-cardan-. Este engrase se hará con grasa consistente a BOMBA o PISTOLA. Asimismo, conviene engrasar el barrón macho del cardan para su fácil deslizamiento con la unión contraria.
- B) El grupo o caja central de piñones se rellenará con VALVULINA SAE 80W90. Para ello basta con aflojar el tapón roscado, procediendo al rellenado hasta que comience la salida por la boca inferior. Cabida aproximada: 2 litros. Fig.2.
- C) La transmisión lateral de engranes situada al lado izquierdo, lleva dos tapones roscados, uno arriba y otro en la parte inferior. Para rellenar con VALVULINA SAE 80W90 se sueltan ambos, procediendo al rellenado por el de arriba hasta que comience la salida por la boca inferior. (Cabida aproximada: 2 litros.).

**¡NUNCA DEBEN LLENARSE A TOPE...!**

**¡¡NO USE ACEITES QUEMADOS O RECUPERADOS...!!**

¡Solo utilice valvulinas nuevas SAE 80W90. ¡Los órganos del rotocultivador requieren los mismos cuidados que su tractor...!

**EVITE TODA ENTRADA DE POLVO, TIERRAS, ARENAS, ETC.**, a los grupos de elementos (cadena, piñones, caja de cambios). Limpie con cuidado los orificios de entrada de las grasas, cuando haya de manipular con estos elementos.

## SAFETY PRECAUTIONS



**BE ALERT: When you see this symbol on a rotary tiller or in the instructions manual. It warns of a hazard which could lead to injury.**

## AGRATOR ROTARY TILLERS ARE SUPPLIED WITH OIL AND GREASE

**BEFORE STARTING THE OPERATION OF YOUR AGRATOR MACHINE PLEASE MAKE SURE THERE IS ENOUGH SAE 80W90 OIL IN THE GEARBOX AND THE SET(S) OF GEARS ON THE SIDE(S), ALSO REVIEW GREASING POINTS.**

**“DON'T FORGET IT...”**

### **Before use**

- Ensure operators have read and are familiar with the instructions contained in this publication.
- Consult the tractor Manufacturer's Manual for instructions on mounting implements and safe working methods.
- Ensure the rotary tiller is standing on firm, level ground with the parking prop in the lowered position.
- Make certain that all guards, cover, warning labels and safety devices are correctly fitted and operative.
- Ensure the work area is clear of bystanders.
- Inspect the work area for obstructions which may constitute a hazard.
- Disengage all clutches and shift into neutral prior to starting the tractor engine.

### **During use**

- Observe all safe driving procedures such as reducing speed on slopes and sharp turns.
- Be alert for hidden obstructions, should an obstruction be struck, stop and check for damage to the rotary tiller before proceeding.
- Avoid working on ground where there is a risk of the tractor overturning.
- Do not cultivate across the face of slopes.
- Avoid disengaging the tractor transmission before raising the Rotocultivator from the ground.

### **After use**

- Inspect the rotary tiller for damage.
- Check that all bolts, nuts and fasteners are tight.
- Carry out lubrication and maintenance as detailed in this publication.
- Disengage the PTO, drive when transporting the rotary tiller.

### **Always**

- Wear substantial or safety footwear.
- Avoid loose clothing which may be moving parts.
- Remove the tractor ignition key, before handling or repairing the machine.
- Wear gloves when handling worn implements or parts with sharp edges.
- Ensure the Rotocultivator is not operated by children or untrained persons.
- Use the Rotocultivator only for the purpose for which it was designed, tested and in accordance with the instructions contained in this publication.
- Interpret "left" or "right" as left or right hand of the operator when sitting on the tractor seat and facing forward.

### **NEVER**

- Touch any moving part of the rotary tiller or parts which be hot from operation.
- Check oil level whilst the rotary tiller is running.
- Carry out adjustments or repairs to a mounted rotary tiller unless the tractor engine is stopped and the rotary tiller firmly supported or lowered to the ground.
- Leave the tractor seat unless the rotary tiller is lowered the PTO drive disengaged, the gear shift in neutral, the brake applied, the engine stopped and the ignition key removed.
- Climb onto the machine when it is in operation.

### **PTO drive shaft guards**

AGRATOR PRODUCTS are supplied with non-rotating PTO Drive Shaft guards which must be correctly fitted and well maintained.

BEFORE AND AFTER each use PTO driven implements should be examined to ensure the Drive shaft rotates freely in the guards, the guards are undamaged, securely fitted, correctly seated on the shaft grooves and the restraining chains attached to the tractor and implement.

Should the guards be broken damaged or badly fitted the implement must not be used until damaged parts have been replaced and/or bad fitting corrected.

Always ensure the guard tubes do not separate at the PTO drive shaft's longest working or transport length, or jam at its shortest.

Avoid damage to guards when the PTO drive shaft is being connected or disconnected from the tractor by resting it on a support.

Never allow PTO drive shaft guards to fall into the implement or drop to the ground; damage will almost certainly occur.

Always ensure the sliding surfaces of the guard tubes are clean and the guard bearings lubricated.

When replacing worn or damaged sections of the guard, use special tools available from the makers.

Always follow the fitting, lubrication and maintenance instructions supplied by the makers of the PTO drive shaft guard.



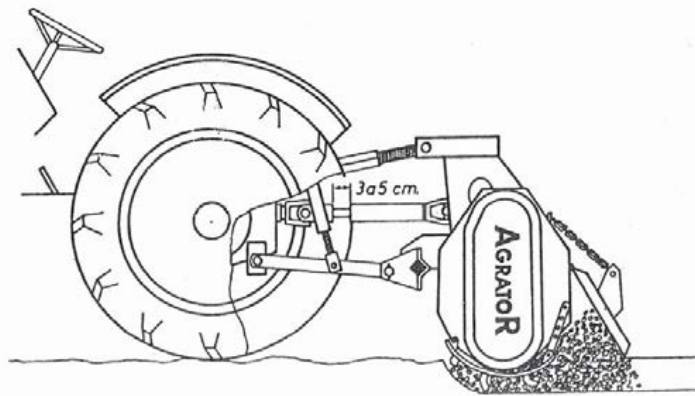
### **PTO DRIVE SHAFTS WITHOUT PROTECTION CAN KILL**

## **I – COUPLING TO THE TRACTOR'S THIRD POINT SYSTEM**

### **STANDARD RULES FOR THE WHOLE RANGE OF AGRATOR MODELS:**

- 1.- Check if the size of the hitching pins corresponds to the hole of the arm link ball joints fixed on the bars of the tractor's hydraulic lifting.
- 2.- You must leave the machine over a flat surface, in hitching position.
- 3.- Put the tractor very slowly before the machine and take the lifting bars to the hitching pins, fixing them with the adequate lock pins. (Drawing nº 2).
- 4.- The central tractor's arm must be fixed in the third point of the machine with the pin that the tractor has.
- 5.- The PTO shaft for connecting the rotary tiller to the tractor is supplied with the same, and you must fix the machine's universal joint by the side of the clutch, being sure that the fixation pins of the said clutch are correctly put in the groove of the machine's universal joint. You must repeat the same operation with the other side of the universal joint and the tractor's PTO shaft.
- 6.- After this, tighten the stabilizing bars or the screws of the press that the tractors have for securing the fixation of the machine, without swaying.
- 7.- After stepping the tractor's clutch for avoiding the work of the machine or leaving the connection lever (we will talk later about it) in dead centre, you must lift slowly the hydraulic lifting for checking if the PTO shaft is put in the correct position. We recommend, for a good conservation of the universal joint, to left a play of 5 cm when the AGRATOR is in working position. In the case that this is not got, you must correct the position of the machine by means of the third point's screw of the press.

- 8.- If after performing the previous operations the perfect coupling is not achieved, the tractor's bars must be elongated, but NEVER THE PTO SHAFT MUST BE SHORTENED, because in this case the warranty is not granted.
- 9.- Don't lift the machine when is turning at a distance of more than 25 cm. from the ground to the rotor axle. If the lifting is too much, the PTO shaft can be broken. You must work with small angles and trying that they are the same in the two sides, being working angles not over 16° at 540 min<sup>-1</sup> or 9° at 1000 min<sup>-1</sup>. It's necessary to deactivate the PTO shaft meanwhile handling.
- 10.- Any machine is guaranteed if coupled to tractors with higher power that the one showed in each model.
- 11.- The correct position of the machine as regard the tractor is achieved when the universal joint is aligned in horizontal position leaving a gap of 5 cm between the male and female shaft. These dates are taken with the machine working at a middle depth.
- 12.- Check daily each bolt of the rotary tiller and mainly the bolts fixing the blades and spikes. When the soil is stony these revisions must be done oftenly.



## II – STARTING

In the rotary tiller the starting of the rotor axle must be made carefully, because once time connected the tractor's pto shaft, the rotor of the machine starts to turn, as we have informed in the I-7<sup>th</sup> point.

## III.- GEARBOX

Our rotary tillers are supplied with a 1-speed or 4-speed gearbox, for a tractor PTO speed of 540 r.p.m. or 1.000 r.p.m



#### IV.- OPERATION

- 1.- Taking the tractor with the engine working and the rotary tiller on the ground level, you must lower it slowly until the penetration inside the soil by itself, being controlled the depth by position of the skids, wheels or rear roller.
- 2.- Depth regulation.- Adjust the height of the lateral skids, both at the same level in the slides provided for such purpose.
- 3.- Granulometry of the soil: As agreed the type of crops, it will necessary more or less fine soil. For getting it, the rear movable hood of the machine can be fixed in different positions, playing at the same time with the different speeds of the rotor axel and the tractor's running. When grounds are under a high degree of humidity, we recommend to work with the adjustable rear hood completely lifted.
- 4.- We recommend to work always with the drive-shaft protector.  
In case of checking the machine is suggested to stop the tractor's engine.  
Don't allow anybody to approach close to the machine when you are checking the operation.



**AVOID ANY NEGLECT THAT MAY CAUSE AN ACCIDENT...**

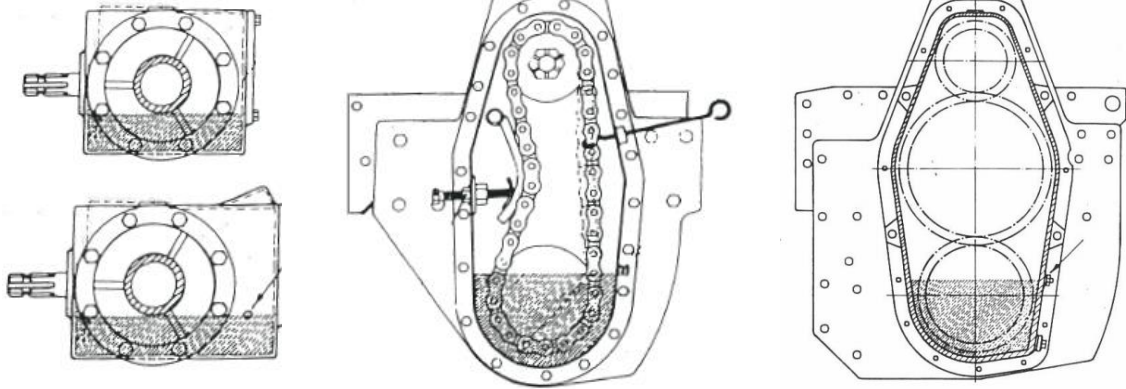
#### V.- FRICTION CLUTCH

This assembly has the object of stopping the machine and disconnecting it automatically from the tractor, by means of friction discs when blades or spikes stumble upon any obstacle, like roots, tree trunks, mother rock, etc.. With this blocking the transmission parts of the machine and the tractor itself are protected. After having cleared the obstacle, the clutch is connected itself.

When the machine has not been employed during certain time, is necessary to loosen the nuts as long as the springs remain without pressure. On doing so, lay the machine on the ground and start the tractor a few seconds in order that the clutch turns and becomes clean. After that, tighten nuts to the brim, turning back to loosen two or two and a half turns for permitting that the pression of the springs would be uniform for all of them.

#### VI.- TRACK TENSION

It's necessary to check the track tension oftenly for the correct working of the chain. This operation is made by means of the tool 1, that is a rod curved at the end, permitting to hitch up one of the chain links. Pulling outside, we can see the play of the chain. This play cannot exceed from 1,5 to 2 cm. for tautening we must move the bolt 2 to the adequated side, and the counter nut 3 for fixing the said bolt 2.



## VI.I- GREASING



**CADA 50 HORAS DE TRABAJO  
REVISAR Y RELLENAR NIVEL  
CON LUBRICANTE  
(ISO 6743-6 CKD / SAE 90 - ISO 220)**



- A) It is necessary to grease daily all points of the universal joint, according with the decals posted on the machine (yellow labels). This greasing will be done with cup grease to be applied with PUM or PISTOL. The male shank of the PTO shaft should also be greased to assure easy sliding with the opposite union.
- B) The central group or drive box must be filled with SAE 80W90 OIL. It is done by loosening the threaded plug, filling with oil by the upper hole until it comes out by the lower opening. (Approx. capacity: 2 liters).
- C) The lateral gears transmission located on the left side, is provided with two threaded plugs, one in the upper and the other in the lower part. You must loose both sides, filling with SAE 80W90 OIL by the upper plug until it comes out by the lower hole. (Approx. capacity: 2 liters).

**¡NEVER FILL UP TO THE TOP...!**

**¡¡NEVER USE BURNT OR RECUPERATED OILS...!!**

¡Fill only with clean oil type SAE 80W90 OIL. The mechanical parts of the rotary tiller require the same care as your tractor!

**AVOID THE ENTRANCE OF DUST, SOIL, SANDS** and other foreign materials inside the driving units (chain, gears, gearbox). Clean carefully the holes for filling of oil, before handling these components.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ



**SOYEZ ALERTÉ PAR CE SIGNAL: Rappelez-vous que la négligence peut causer des accidents.**

### **LES FRAISES ROTATIVES AGRATOR SONT FOURNIS AVEC GRAISSE CONSISTANTE**

**AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL AVEC VOTRE AGRATOR,  
VEUILLEZ SVP VÉRIFIER QU'IL Y A SUFFISAMMENT DE L'HUILE DU  
TYPE SAE 90 DANS LE BOÎTIER ET LA/LES CASCADE(S) DE PIGNONS  
LATERAUX.**

**“N'OUVLIEZ PAS....”**

#### **Avant la mise en route:**

- Avant tout, pour vous servir correctement de votre appareil, lisez complètement ce manuel d'instructions et soyez sûr de bien l'avoir assimilé.
- Au besoin, consulter le manuel d'instruction de votre tracteur afin, d'étudier toutes les consignes de sécurité et d'adaptation de matériel.
- S'assurer que le fraise rotative repose sur un terrain suffisamment stable. S'assurer que toutes les protections, dispositifs de sécurité soient bien en place. Faire attention qu'il n'y ait aucune personne, aucun obstacle qui puisse provoquer un danger quelconque.
- S'assurer que la PTO du tracteur soit débrayée avant de démarrer le moteur.

### **Pendant l'utilisation:**

- Dans un terrain accidenté (dénivellation importante) ou dans des virages assez accentués, réduire la vitesse d'avancement.
- Être conscient des obstacles cachés (pierres par exemple) qui pourraient endommager la fraise rotative.
- Si le terrain est très en pente, travailler dans le sens de la pente, afin d'éviter tout risque de retournement du tracteur.
- Toujours relever l'appareil avant d'arrêter la prise de force du tracteur.

### **Après l'utilisation:**

- Vérifier le bon état de l'appareil.
- Procéder aux-phases de graissage et d'entretien suivant les indications mentionnées dans ce manuel.
- Débrayer la PTO tracteur pendant le transport de l'appareil.
- Re-serrez les boulons, écrous et rondelles.

### **Toujours:**

- Porter des chaussures de sécurité.
- Eviter de porter des vêtements trop amples auprès d'organes en mouvement.
- Avant de manipuler ou de réparer la machine, ôter la clé de contact du tracteur.
- Porter des gants pour manipuler des pièces coupantes (lames par exemple).
- Ne jamais laisser des personnes non averties ou des enfants se servir de l'appareil ou s'en approcher.
- Utiliser la fraise rotative uniquement suivant les instructions données dans ce manuel.
- Interprétation de "droite" ou de "gauche": considérer la main droite ou gauche d'un observateur assis sur le siège du tracteur dans le sens d'avancement de celui-ci.

### **JAMAIS:**

1. Toucher ou pendre une pièce qui a été en mouvement au risque de se brûler.
2. Vérifier les niveaux d'huile en cours de fonctionnement.
3. Faire de réglage et de réparation sans que le moteur du tracteur soit arrêté et l'appareil posé sur le sol.
4. Monter sur la fraise rotative lorsqu'elle est en marche.
5. Quitter le tracteur sans que:
  - la fraise rotative repose sur le sol
  - la PTO soit débrayée
  - la boîte de vitesses ou point mort
  - les freins serrés
  - le moteur arrêté et la clé de contact enlevée

### **Protections des transmissions à cardan**

Tous les appareils AGRATOR sont équipés de protections de transmission à cardan immobilisés en rotation, doivent être montés correctement et demeurer toujours en parfait état.

AVANT et APRES chaque utilisation de l'appareil, s'assurer que, la transmission à cardan tourne librement à l'intérieur du protecteur.

Le protecteur soit bien ajusté, en bon état, et emboîté correctement sur les gorges de chaque fourche du cardan.

Les chaînes de sécurité du protecteur soient bien attachées d'une part côté tracteur, et d'autre part côté machine afin d'éviter la rotation de celui-ci.

Les parties coulissantes de la transmission à cardan soient engagées sur une longueur correcte pour ne pas ni venir en butée, ni se séparer pendant le travail ou le transport.

Ne pas laisser tomber la transmission à cardan, ce qui endommagerait sérieusement le protecteur. De même, prendre des précautions lors de la connection ou de la déconnection de la transmission. Veiller à la propreté des éléments coulissants du protecteur et au bon fonctionnement du chemin de roulement des bois. Graisse si nécessaire.

Pour remplacer les éléments usés ou endommagés, utiliser les outils spéciaux recommandés par le constructeur.

Pour l'entretien, respecter les consignes d'entretien et d'utilisation.



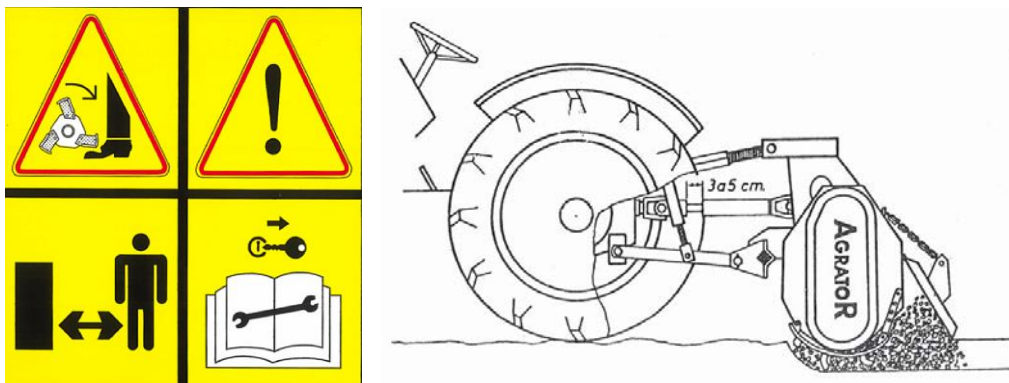
**UNE TRANSMISSION A CARDAN SANS PROTECTION PEUT ÊTRE LA CAUSE D'UN ACCIDENT MORTEL**

## **I – COUPLEMENT DE LA MACHINE AU TRACTEUR**

### **NORME STANDARD POUR TOUS LES MODÈLES:**

- 1.- Vérifier que les rotules des bras intérieurs du tracteur correspondent bien aux axes d'attelage de la machine et les fixer. Si le tracteur est pourvu de stabilisateurs, centrez bien la transmission à cardans avec leur aide et rigidifiez au maximum, afin d'éviter tout débattement, soit en transport, soit au travail. Fixez la barre de tension et réglez sa longueur jusqu'à ce que l'arrière du boîtier soit perpendiculaire au sol.
- 2.- La machine doit être placée sur sol plat, en position d'attelage.
- 3.- Placez le tracteur très doucement devant de la machine et tout de suite on portera les barres du relèvement hydraulique aux boulons d'attelage, les fixant avec les goupilles adéquates.
- 4.- Le bras central du tracteur doit être fixé au troisième point de la machine avec l'axe d'attelage du même tracteur.
- 5.- Vous recevrez avec la machine la prise de force qui connecte la fraise rotative avec le tracteur.  
Laissez la même au point mort:
  - a) Faire coulisser la partie mobile du cardan dans la prise de force du tracteur, jusqu'à ce que la goupille de sécurité à ressorts dont est munie la mâchoire se bloque dans la cannelure de la prise de force.
  - b) Levez lentement l'appareil afin de vérifier si la position des cardans et de ses parties coulissantes sont correctes.Ces positions correctes seront celles où vous pourrez tourner la transmission À LA MAIN, sans-à-coups.

- 6.- Nous recommandons pour la bonne conservation de la prise de force, laisser un jeu de 5 cm. quand l'appareil est placé en position travail. Si vous ne pouvez pas faire le réglage correct, il faut rectifier la position de la machine, avec l'aide du fuseau du troisième pont.
- 7.- Si après les manipulations indiquées on n'arrive pas au couplément parfait, on doit allonger les barres du tracteur mais **ON PEUT PAS RACCOURCIR LE CARDAN**, puis dans tel cas n'existe pas le droit de garantie.
- 8.- La machine ne peut pas être élevée plus de 25 cm. du sol quand l'axe rotor est tournant, puis une élévation excessive peut produire la cassure du cardan. Il faut travailler avec des angles réduits et essayant qu'ils soient égaux dans les extrêmes (moins de 6e à 540 tr/min ou 9e à 1000 tr/min). Il faut débrayer la prise de force pendant les manoeuvres.
- 9.- Il n'y a pas le droit de garantie si la machine est accouplé a un tracteur de puissance supérieur a la recommandée pour chaque modèle.
- 10.- On arrive a la position correcte de la machine sur le tracteur quand le cardan reste aligné dans la position horizontale, laissant une distance de 5 cm. d'aperture entre les fourches mâle et femelle.  
Cette information doit être obtenu avec la machine travaillant a une profondeur moyenne.
- 11.- Révise tous les jours les boulons du fraise rotative et sur tout les boulons fixant les lames et pointes.  
Après la première heure de travail il faut serrer tous les boulons que fixent les lames et pointes.  
Si le sol est caillouteuse les revisions doivent être plus souvent.



## II – MISE EN ROUTE

- 1.- Dans les fraises rotatives, la mise en route de l'axe rotor doit être réalisé avec grand attention, puis immédiatement connecté la prise de force du tracteur, le rotor de l'appareil commence a tourner, comme à été déjà expliqué antérieurement (marqueur I-7).

## III.- BOÎTIER À VITESSES

Les fraises rotatives sont fournies avec boîtier de vitesses (d'une ou de quatre vitesses, selon le modèle) pour prise de force à la sortie du tracteur de 540 t.p.m. ou 1.000 t.p.m.



#### **IV.- RÉALISATIONS DU TRAVAIL**

1.- Avec le tracteur en fonctionnement et la fraise rotative au niveau du sol, on fait descendre la même doucement jusqu'à que par sa propre poids pénètre dans la terre, étant limité la profondeur par la position des patins, les roues ou le rouleau arrière.

2.- Regulation de la prondeur de labour.- On atteinds des cremaillères sont prévues pour régler la hauteur des patins. Sur sol plat, régler la hauteur des patins de façon à ce que l'outil posé, l'axe rotor se trouve en parfait parallélisme avec se sol.

3.- Émiettement du sol: D'accord avec la culture à réaliser, sera nécessaire de plus grand a moindre affinément du sol labouré. Cette granulometrie est réglé en fixant la tablier abattable dans la diférents positions posibles et aussi avec la vitesse de tournément du rotor; au même temps on choisira la vitesse de marche du tracteur.

4.- On recommand travailler toujours avec le protéteur du cardan. Si on fait quelque révision il est très important arrêter le moteur du tracteur. Personne doit être proche a la machine quand la même est en fonctionnement.



**IL FAUT ÊTRE TOUJOURS TRÈS SOIGNEUX POUR ÉVITER UN POSSIBLE ACCIDENT...**

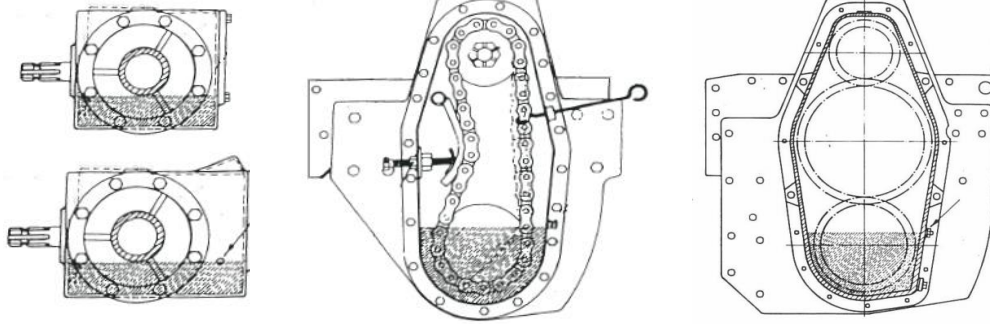
#### **V.- EMBRAYAGE DE SECURITÉ PAR FRICTION**

Ette ensemble à but de paraliser la machine et deconnecter automatiquement la même du tracteur par l'entremise de disques de friction quand les lames ou pointes touchent un obstacle (des racines, troncs d'arbre, rocs, pierre plate, etc.). Avec cet arrêtement sont protegés les organismes de la transmission de la machine, ainsi comme le tracteur. Inmédiatement de franchir l'obstacle, l'embrayage est connnecté luimême. Quand la machine est maintenu sans travailler quelque temps, il faut deserrer les écrous jusqu'à que les ressorts restent sans pression.

Quand la dite opération s'à réalisé on droit déposer la machine sur le sol y le tracteur sera mis en fonctionnement quelques segondes, permettant que l'embrayage tourne et ainsi il restera propre. A continuation on serrera les écrous jusqu'à le limite, en retournant a les desérrer de deux a deux et demi tours, permettant que la presion des réssorts soit toujours uniforme dans tout l'ensemble.

#### **VI.- TENSION DE CHENILLE**

C'est necessaire réviser la tension de chenille périodiquément, pour le bon fonctionnement de la chaîne. Cette tension on fait par l'entremise de l'outil 1, qu'est une tige courbée dans l'extrême pour pouvoir accrocher un maillon de la chaîne. En poussant à l'exterieur on peut apprécier le jeu de la chaîne; la même ne doit pas dépasser de 1,5 a 2 cm. Pour tendre, on doit actionner le boulon tendeur 2 vers le coté correspondant et le contre-écrou 3 pour la fixation du dit boulon 2.



## VI.I- GRAISSAGES



**CADA 50 HORAS DE TRABAJO  
REVISAR Y RELLENAR NIVEL  
CON LUBRICANTE  
(ISO 6743-6 CKD / SAE 90 - ISO 220)**



- A) C'est nécessaire graisser chaque jour, d'accord avec les decalques collés sur la même (étiquettes jaunes), tous les points de la tranmission (prise de force). Cet graissage doit être fait avec de graisse consistante pour application à POMPE ou PISTOLET. Aussi même il faut graisser la fourche mâle du cardan pour permettre le glissement fasil avec l'union opposé.
- B)
- C) Le groupe ou boîtier central de pignons doit être rempli avec VALVOLINE SAE 80W90. C'est nécessaire relâcher le bouchon fileté, en remplissant la caisse jusqu'à que l'huile commence a sortir par la bouche inferieur. Capacité approximative: 2 litres (fig. 2).
- D)
- E) La transmission latéral d'engrenages placée a coté gauche porte deux bouchons filetés, un au dessus et l'autre dans le coté inferieur. Pour remplir avec VALVOLINE SAE 80W90 les deux doivent être lâchés, commençant le remplissage au dessus jusqu'à que l'huile devient a sortir par la bouche inferieur. Capacité approximative: 2 litres (fig. 2).

**¡JAMAIS ON DOIT REMPLIR JUSQU'À LE LIMIT...!  
¡¡N'UTILISEZ PAS DES HUILES BRULES OU RECUPERÉS...!!**

¡On doit utiliser uniquement des valvolines noeves SAE 80W90. Les organismes du rotocultivateur ont besoin des mêmes attentions que le tracteur!

**EVITED TOUTE ENTRÉE DE POUDRE, TERRES, SABLES, ETC.** dans composants tels comme chaîn, pignons, boîtier à vitesses. Nettoyez soigneusement les orifices d'entré des graisses quand vous manipulez avec les mêmes.

**VELOCIDADES A CONSEGUIR CON T.F. DEL TRACTOR A 540 O 1.000 R.P.M.**

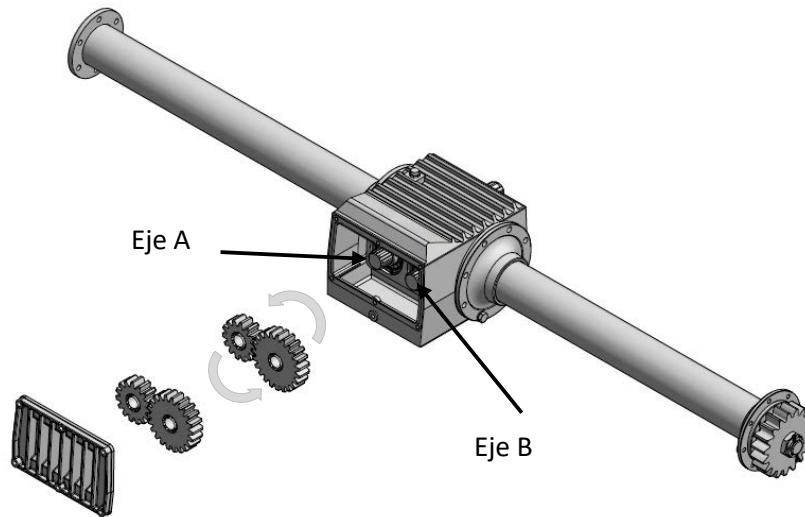
AVAILABLE SPEEDS IN THE ROTOR AXLE WITH TRACTOR'S P.T.O. SHAFT AT 540 OR 1.000 R.P.M.

VITESSES DE ROTATION DE L'AXE ROTOR AVEC LA PRISE DE FORCE DU TRACTEUR A 540 OU 1.000 T.MN.

**Caja de 4 velocidades.  
Sin palanca de cambios,  
engranes posteriores.**

*4 Speed gear box.  
Without change gear lever,  
rear gears.*

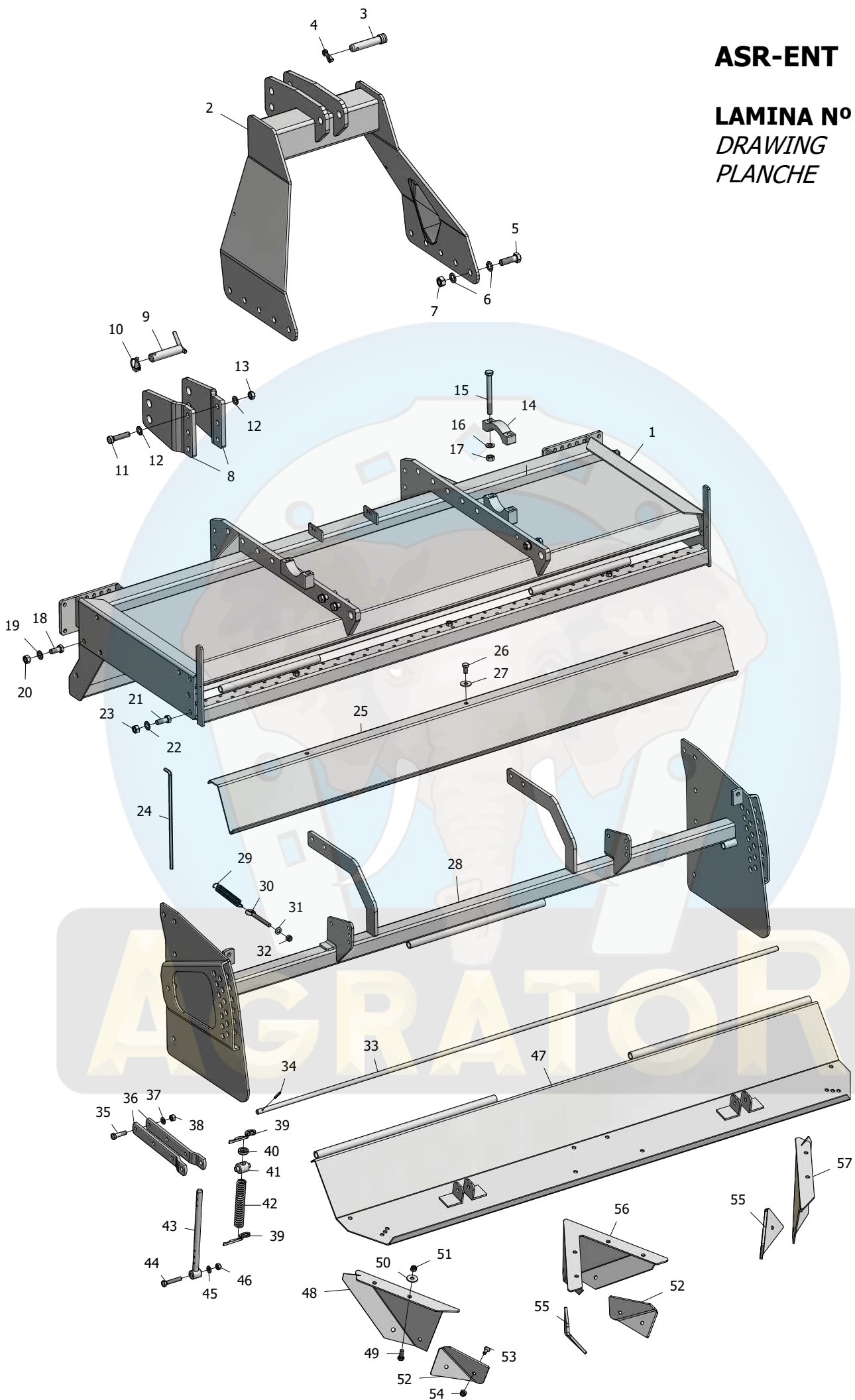
**Boite 4 vitesses.  
Sans levier,  
pignon arrieres.**



<b>T.F. Del tractor 540 r.p.m.</b> <i>P.T.O. Shaft at 540 r.p.m.</i> P.T.O. 540 T.Mn.	<b>Posicion de engranes</b> <i>Gears position</i> Position d'engrenages		<b>T.F. Del tractor 1,000 r.p.m.</b> <i>P.T.O. Shaft at 1.000 r.p.m.</i> P.T.O. 1.000 T.Mn.
<b>r.p.m. en el eje rotor</b> <i>r.p.m. In the rotor axle</i> t.mn. Rotor	<b>Eje B</b> <i>B axle</i> Axe B	<b>Eje A</b> <i>A axle</i> Axe A	<b>r.p.m. en el eje rotor</b> <i>r.p.m. In the rotor axle</i> t.mn. rotor
235 r.p.m.	<b>Z=20*</b>	<b>Z=17</b>	436 r.p.m.
189 r.p.m.	Z=18	Z=19	391 r.p.m.
170 r.p.m.	<b>Z=17**</b>	<b>Z=20</b>	315 r.p.m.
211 r.p.m.	Z=19	Z=18	351 r.p.m.
<b>*Engranes standard ASR-ENT (540)</b> <b>**Engranes standard ASR-ENT (1000)</b>			

# ASR-ENT

## LAMINA N° 1 DRAWING PLANCHE



N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
1	0010811	Chasis	Chassis	Châsis	1	ASR-ENT 1500
1	0011026	Chasis	Chassis	Châsis	1	ASR-ENT 1600
1	0011219	Chasis	Chassis	Châsis	1	ASR-ENT 1800
1	0011512	Chasis	Chassis	Châsis	1	ASR-ENT 2100
1	0011623	Chasis	Chassis	Châsis	1	ASR-ENT 2300
1	0012010	Chasis	Chassis	Châsis	1	ASR-ENT 2600
1	0012208	Chasis	Chassis	Châsis	1	ASR-ENT 2800
1	0012515	Chasis	Chassis	Châsis	1	ASR-ENT 3100
2	0022029	Tercer punto	Third point	Troisieme point	1	
3	4122214	Bulón enganche sup.	Rod for lower tractor link	Boulon d'attelage supérieur	1	
4	2299904	Pasador anilla	Pin Ring	Goupille à anneau	1	
5	2199905	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	10	
6	1899925	Arandela grower	Grower washer	Rondelle grower	20	
7	1999931	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	10	
8	3322216	Placa enganche bulón	Coupling bolt plate	Chape d'accueil pour boulon d'attelage	4	
9	4122203	Bulón de enganche	Hitch pin	Goupille d'attelage	2	
10	2299904	Pasador anilla	Pin Ring	Goupille à anneau	2	
11	2099943	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	6	
12	1899935	Arandela cónica	Conical whaser	Rondelle conique	12	
13	1999935	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	6	
14	3313005	Abrazadera amarre sup.	Upper grip fastener	Bride de fixation - partie supérieure	2	
15	2199919	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	4	
16	1899935	Arandela cónica	Conical whaser	Rondelle conique	4	
17	1999935	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	4	
18	2099926	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	8	
19	1899935	Arandela cónica	Conical whaser	Rondelle conique	8	
20	1999910	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	8	
21	20999260	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	8	
22	1899935	Arandela cónica	Conical whaser	Rondelle conique	8	
23	1999910	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	8	
24	3222348	Varilla de rastrillo	Barrier pin	Pointe de barrière de pierres	S/Modelo	
25	3118902	Chapa abatible	Pin barrier cover	Couverture du rideau de pointes	1	ASR-ENT 1500
25	3119004	Chapa abatible	Pin barrier cover	Couverture du rideau de pointes	1	ASR-ENT 1600
25	3119203	Chapa abatible	Pin barrier cover	Couverture du rideau de pointes	1	ASR-ENT 1800
25	3119507	Chapa abatible	Pin barrier cover	Couverture du rideau de pointes	1	ASR-ENT 2100

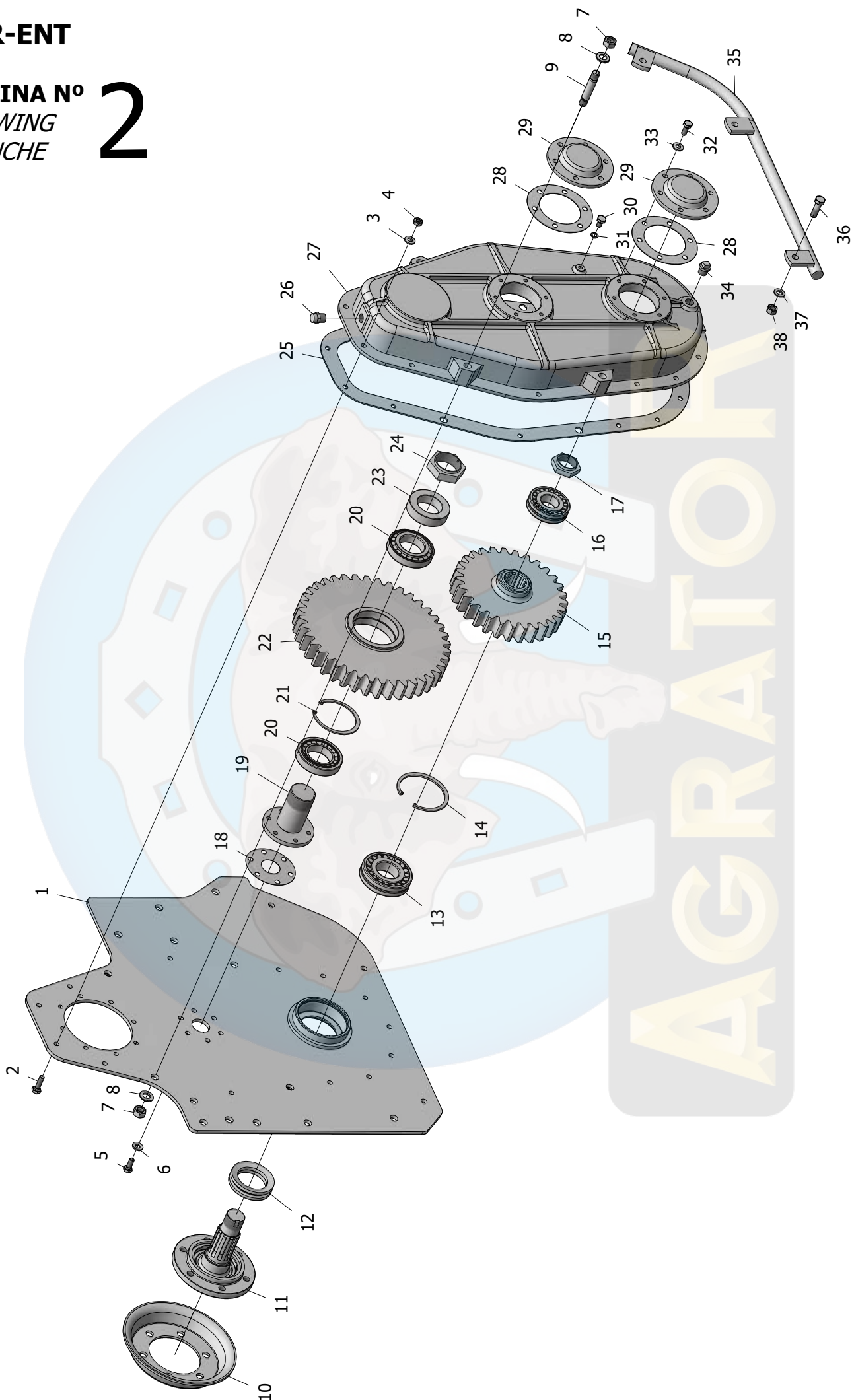
N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
25	3119601	Chapa abatible	Pin barrier cover	Couverture du rideau de pointes	1	ASR-ENT 2300
25	3120001	Chapa abatible	Pin barrier cover	Couverture du rideau de pointes	1	ASR-ENT 2600
25	3120202	Chapa abatible	Pin barrier cover	Couverture du rideau de pointes	1	ASR-ENT 2800
25	3120502	Chapa abatible	Pin barrier cover	Couverture du rideau de pointes	1	ASR-ENT 3100
26	2099906	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	3	
27	1899919	Arandela plana	Flat washer	Rondelle	3	
28	0029009	Soporte regulación de rodillo	Roller adjustment set	Ensemble réglage du rouleau	1	ASR-ENT 1500
28	0029133	Soporte regulación de rodillo	Roller adjustment set	Ensemble réglage du rouleau	1	ASR-ENT 1600
28	0029246	Soporte regulación de rodillo	Roller adjustment set	Ensemble réglage du rouleau	1	ASR-ENT 1800
28	0029368	Soporte regulación de rodillo	Roller adjustment set	Ensemble réglage du rouleau	1	ASR-ENT 2100
28	0029451	Soporte regulación de rodillo	Roller adjustment set	Ensemble réglage du rouleau	1	ASR-ENT 2300
28	0029631	Soporte regulación de rodillo	Roller adjustment set	Ensemble réglage du rouleau	1	ASR-ENT 2600
28	0029754	Soporte regulación de rodillo	Roller adjustment set	Ensemble réglage du rouleau	1	ASR-ENT 2800
28	0029845	Soporte regulación de rodillo	Roller adjustment set	Ensemble réglage du rouleau	1	ASR-ENT 3100
29	2322302	Muelle de tracción	Traction spring	Ressort de traction	2	
30	2899911	Anilla tensor	Pulling eyebolt	Anneau à visser	2	
31	1899934	Arandela cónica	Conical whaser	Rondelle conique	2	
32	1999911	Tuerca autoblocante	Self-locked nut	Écrou auto-bloquante	2	
33	32223199	Barra giratoria	Turning bar	Barre tournante	1	ASR-ENT 1500
33	32223201	Barra giratoria	Turning bar	Barre tournante	1	ASR-ENT 1600
33	32223202	Barra giratoria	Turning bar	Barre tournante	1	ASR-ENT 1800
33	32223198	Barra giratoria	Turning bar	Barre tournante	1	ASR-ENT 2100
33	32223203	Barra giratoria	Turning bar	Barre tournante	1	ASR-ENT 2300
33	32223204	Barra giratoria	Turning bar	Barre tournante	1	ASR-ENT 2600
33	32223205	Barra giratoria	Turning bar	Barre tournante	1	ASR-ENT 2800
33	32223206	Barra giratoria	Turning bar	Barre tournante	1	ASR-ENT 3100
34	2299909	Pasador aletas	Cotter key	Axe de fermeture	2	
35	2099910	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	6	ASR-ENT 1500-2800
35	2099910	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	12	ASR-ENT 3100
36	3322302	Llanta reguladora	Adjustable rim	Jante réglable	4	ASR-ENT 1500-2800
36	3322302	Llanta reguladora	Adjustable rim	Jante réglable	8	ASR-ENT 3100
37	1899934	Arandela cónica	Conical whaser	Rondelle conique	6	ASR-ENT 1500-2800
37	1899934	Arandela cónica	Conical whaser	Rondelle conique	12	ASR-ENT 3100
38	1999901	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	6	ASR-ENT 1500-2800
38	1999901	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	12	ASR-ENT 3100

N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
39	2999903	Grupilla	Cotter key	Goupille	4	ASR-ENT 1500-2800
39	2999903	Grupilla	Cotter key	Goupille	8	ASR-ENT 3100
40	4422302	Casquillo separador	Separator bushing	Bague separatrice	2	ASR-ENT 1500-2800
40	4422302	Casquillo separador	Separator bushing	Bague separatrice	4	ASR-ENT 3100
41	5022301	Eje aprisionador	Tightener axle	Axe tendeur	2	ASR-ENT 1500-2800
41	5022301	Eje aprisionador	Tightener axle	Axe tendeur	4	ASR-ENT 3100
42	2322301	Muelle	Spring	Ressort	2	ASR-ENT 1500-2800
42	2322301	Muelle	Spring	Ressort	4	ASR-ENT 3100
43	0022306	Barra regulación de coraza	Armor regulation bar	Barre de régulation d'armure	2	ASR-ENT 1500-2800
43	0022306	Barra regulación de coraza	Armor regulation bar	Barre de régulation d'armure	4	ASR-ENT 3100
44	20999163	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	2	ASR-ENT 1500-2800
44	20999163	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	4	ASR-ENT 3100
45	1899934	Arandela cónica	Conical whasher	Rondelle conique	4	ASR-ENT 3100
45	1899934	Arandela cónica	Conical whasher	Rondelle conique	2	ASR-ENT 1500-2800
46	1999934	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	4	ASR-ENT 3100
46	1999934	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	2	ASR-ENT 1500-2800
47	0018809	Coraza abatible conformador	Adjustable bedmaker plate	Tôle butteuse réglable	1	ASR-ENT 1500
47	0019015	Coraza abatible conformador	Adjustable bedmaker plate	Tôle butteuse réglable	1	ASR-ENT 1600
47	0019218	Coraza abatible conformador	Adjustable bedmaker plate	Tôle butteuse réglable	1	ASR-ENT 1800
47	0019531	Coraza abatible conformador	Adjustable bedmaker plate	Tôle butteuse réglable	1	ASR-ENT 2100
47	0019630	Coraza abatible conformador	Adjustable bedmaker plate	Tôle butteuse réglable	1	ASR-ENT 2300
47	0020030	Coraza abatible conformador	Adjustable bedmaker plate	Tôle butteuse réglable	1	ASR-ENT 2600
47	0020230	Coraza abatible conformador	Adjustable bedmaker plate	Tôle butteuse réglable	1	ASR-ENT 2800
47	0020543	Coraza abatible conformador	Adjustable bedmaker plate	Tôle butteuse réglable	1	ASR-ENT 3100
48	0021015	Conjunto bota izda.	Left half ridger	Soc billonneur - moitié gauche	1	
49	2099914	Tornillo hexagonal	Conical whasher	Rondelle conique	8	
50	1899919	Arandela plana	Flat washer	Rondelle	8	
51	1999911	Tuerca autoblocante	Self-locked nut	Écrou auto-bloquante	8	
52	333203	Defensa bota izda.	Left ridger wear protector	Protection anti-usure soc gauche	1	
53	20999360	Tornillo hexagonal	Conical whasher	Rondelle conique	8	
54	1999911	Tuerca autoblocante	Self-locked nut	Écrou auto-bloquante	8	
55	333204	Defensa bota dcha.	Right ridger wear protector	Protection anti-usure soc droite	1	
56	0021005	Conjunto bota central	Central ridger	Soc billonneur central	1	
57	0021014	Conjunto bota dcha.	Right half ridger	Soc billonneur - moitié droite	1	

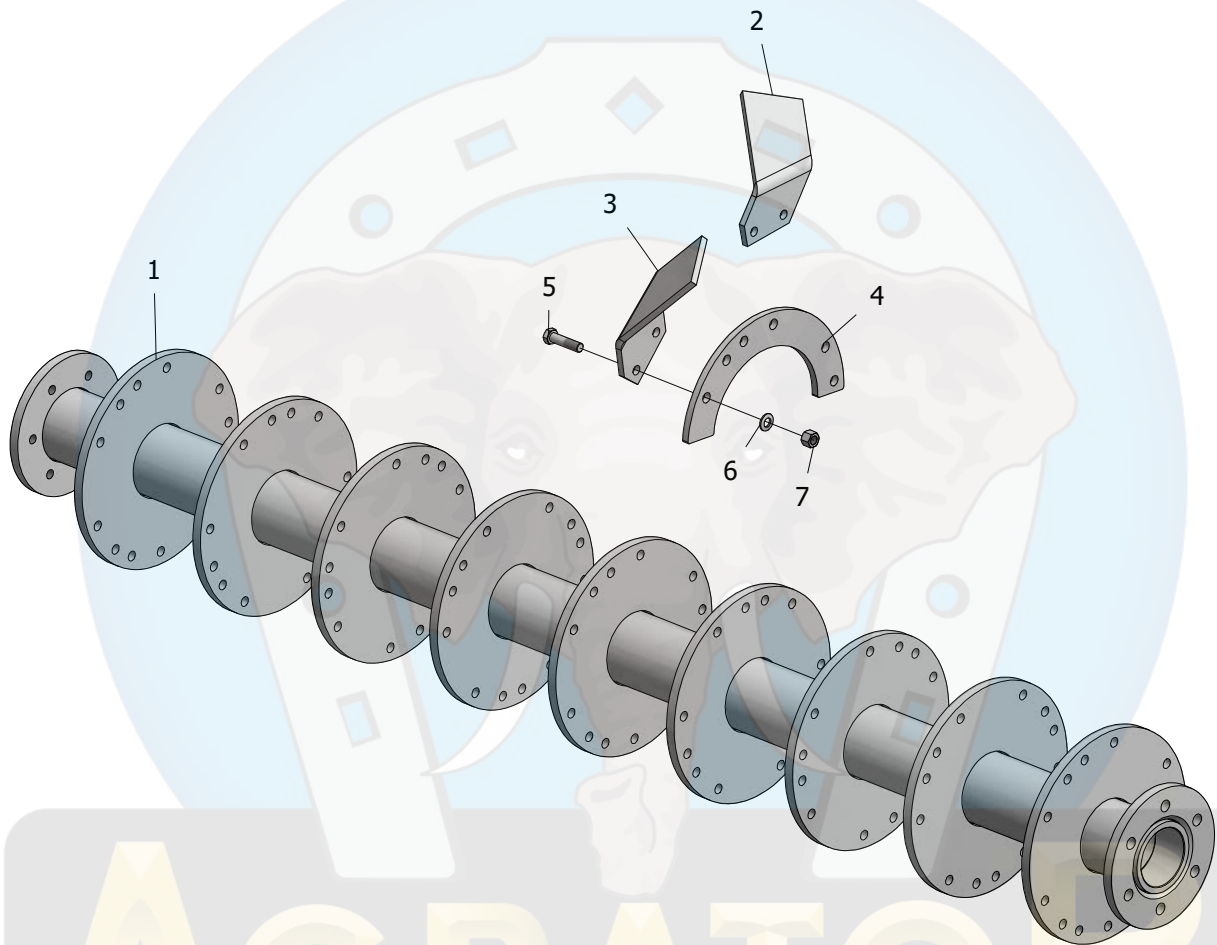
ASR-ENT

LAMINA N°  
DRAWING  
PLANCHE

2

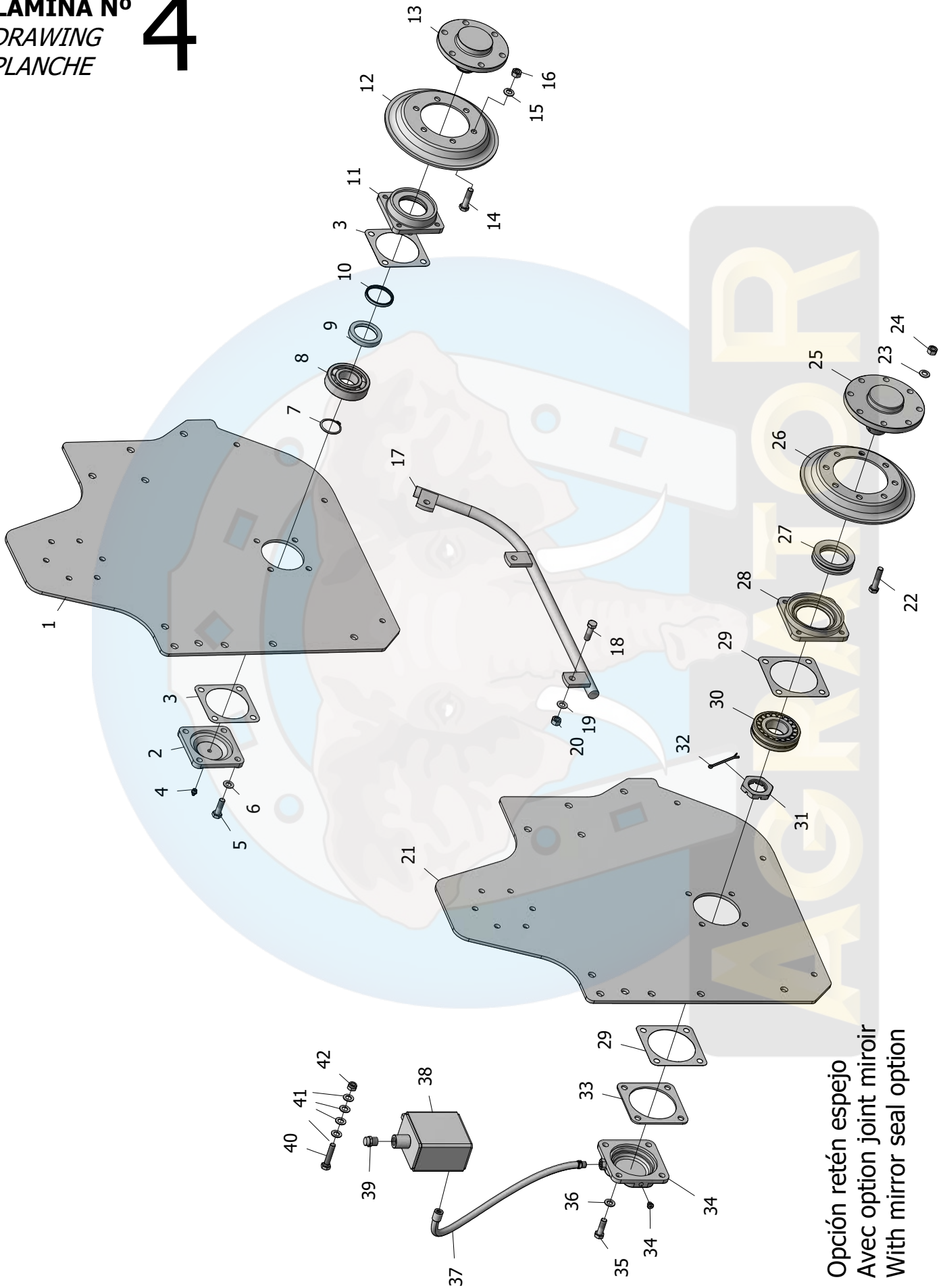


N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
1	4722466	Placa carter dcha.	Right cover plaque	Plaque carter droite	1	
2	2099938	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	12	
3	1899938	Arandela cónica	Conical washer	Rondelle conique	12	
4	1999908	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	12	
5	2099936	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	6	
6	1899938	Arandela cónica	Conical washer	Rondelle conique	6	
7	1999935	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	8	
8	1899935	Arandela cónica	Conical washer	Rondelle conique	8	
9	2022403	Esparrago de amarre	Joggle	Goujon à deux points	4	
10	4922409	Guardapolvos	Dust cover	Cache poussière	1	
11	3422402	Eje inferior y arrastre	Lower driving arcl	Arbre inférieur d'entraînement	1	
12	12999012	Reten espejo	Special floating seal	Bague d'arrêt d'huile double	1	
13	1199923	Rodamiento	Ball bearing	Roulément	1	
14	1399913	Anillo elástico	Snap ring	Cireclips	1	
15	4222403	Engrane inferior	Lower gear	Pignon inférieur	1	
16	1199922	Rodamiento	Ball bearing	Roulément	1	
17	1999949	Tuerca de fijación	Fixing nut	Écrou de fixation	1	
18	4022408	Junta de corcho	Cork gasket	Joint de liège	1	
19	0022418	Eje de engrane central	Axle (Center gear)	Axe de pignon central	1	
20	1199930	Rodamiento	Ball bearing	Roulément	2	
21	1399912	Anillo elástico	Snap ring	Cireclips	1	
22	4222406	Engrane intermedio	Intermediate gear	Pignon intermédiaire	1	
23	4422408	Casquillo centrador	Center bushing	Écrou de fixation	1	
24	1999905	Tuerca de fijación	Fixing nut	Vis hexagonal	1	
25	4022420	Junta de corcho	Cork joint	Joint en liège	1	
26	2599902	Tapón de llenado y salida de gases	Oil filler cap and gas outlet	Bouchon remplissage d'huile et sortie de gas	1	
27	33224022	Carcasa transmisión lateral	Side transmission cover	Carter de transmission laterale	1	
28	4022407	Junta de papel	Paper joint	Joint en papier	2	
29	3322406	Placa lateral de carcasa	casing side plate	Couvercle laterale de carter	2	
30	2099934	Tornillo nivel	Level bolt	Vis de niveau	1	
31	1899913	Arandela de cobre	Copper washer	Rondelle en cuivre	1	
32	2099936	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	12	
33	1899938	Arandela cónica	Conical washer	Rondelle conique	12	
34	2599901	Tapón de vaciado de aceite	Oil drain plug	Bouchon de vidange d'huile	1	
35	0022468	Defensa de placa carter	Cover shield	Protecteur de plaque carter	1	
36	2099909	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	3	
37	1899934	Arandela cónica	Conical washer	Rondelle conique	3	
38	1999901	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	3	



AGRATOR

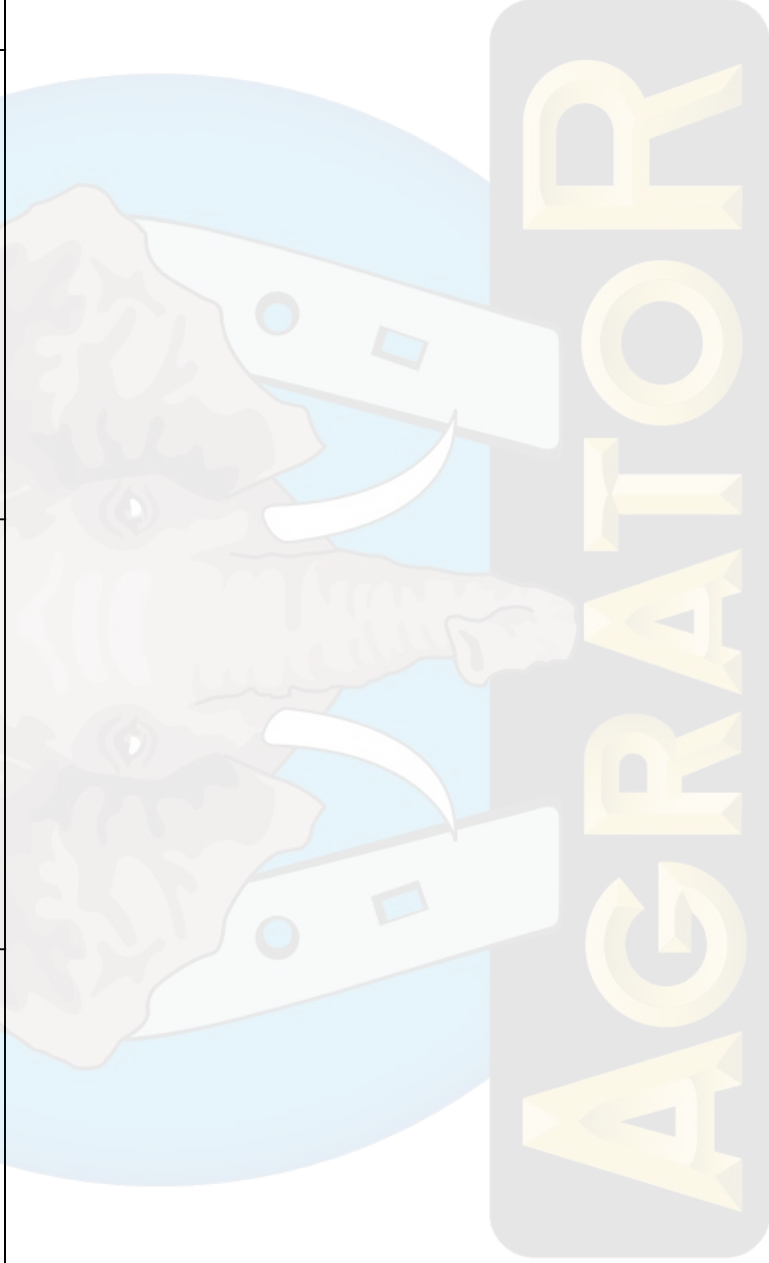
N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
1	0014811	Eje rotor	Rotor axle	Axe rotor	1	ASR-ENT 1500
1	0015018	Eje rotor	Rotor axle	Axe rotor	1	ASR-ENT 1600
1	0015219	Eje rotor	Rotor axle	Axe rotor	1	ASR-ENT 1800
1	0015514	Eje rotor	Rotor axle	Axe rotor	1	ASR-ENT 2100
1	0015621	Eje rotor	Rotor axle	Axe rotor	1	ASR-ENT 2300
1	0016022	Eje rotor	Rotor axle	Axe rotor	1	ASR-ENT 2600
1	0016215	Eje rotor	Rotor axle	Axe rotor	1	ASR-ENT 2800
1	0016520	Eje rotor	Rotor axle	Axe rotor	1	ASR-ENT 3100
2	8808412	Azada derecha 10-A	Right blade 10-A	Lame droite 10-A	S/modelo	
3	8808411	Azada izquierda 10-A	Left blade 10-A	Lame gauche 10-A	S/modelo	
4	3317006	1/2 Plato de refuerzo	1/2 support flange	1/2 Flaque de renforcement	S/modelo	
5	2099911	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	S/modelo	
6	1899934	Arandela cónica	Conical washer	Rondelle conique	S/modelo	
7	1999902	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	S/modelo	



Opción retén espejo  
Avec option joint miroir  
With mirror seal option

N°	Código Part-ref. Reference	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
1	4722516	Placa carter	Cover plate	Plaque de carter	1	
2	3322512	Soporte exterior dcho.	Outer right support	Support extérieur droit	1	
3	4022502	Junta de papel	Paper joint	Joint en papier	2	
4	1499901	Engrasador	Grease retainer	Arrêtir de graisse	1	
5	2099909	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	4	
6	1899934	Arandela cónica	Conical whasher	Rondelle conique	4	
7	1399906	Anillo elástico	Snap ring	Circlips	1	
8	1199917	Rodamiento	Ball bearing	Roulément	1	
9	1299917	Retén de grasa	Grease retainer	Arrêtir de graisse	1	
10	1299924	Retén de grasa	Grease retainer	Arrêtir de graisse	1	
11	3322508	Soporte interior dcho.	Right inner support	Support intérieur droit	1	
12	4922502	Guardapolvos	Dust cover	Cache poussière	1	
13	3322507	Eje apoyo dcho.	Right support axle	Fusée droite	1	
14	2099911	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	6	
15	1899934	Arandela cónica	Conical whasher	Rondelle conique	6	
16	1999901	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	6	
17	0022468	Defensa placa carter	Cover plate defense	Protecteur de plaque carter	1	
18	2099909	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	3	
19	1899934	Arandela cónica	Conical whasher	Rondelle conique	3	
20	1999901	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	3	
21	4722523	Placa carter	Cover plate	Plaque de carter	1	
22	2099912	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	8	
23	1899934	Arandela cónica	Conical whasher	Rondelle conique	8	
24	1999901	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	8	
25	3322543	Eje apoyo central (con retén espejo)	Right support axle (Special floating seal)	Axe d'appui droit (Bague d'arrêt d'huile double)	1	
26	4922504	Guardapolvos cónico (retén espejo)	Bevel dust cover (Special floating seal)	Cache pusiére conique (Bague d'arrêt ...)	1	
27	12999012	Retén espejo	Special floating seal	Bague d'arrêt d'huile double	1	
28	3322534	Soporte interior apoyo dcho (retén espejo)	Inner right support (Special floating seal)	Support intérieur (Bague d'arrêt d'huile double)	1	
29	4022503	Junta tapa apoyo derecho (retén espejo)	Gasket (Special floating seal)	Joint (Bague d'arrêt d'huile double)	2	
30	1199923	Rodamiento	Bearing	Roulement	1	
31	19999460	Tuerca almenada	Castle nut	Écrou crénelé	1	
32	2299914	Pasador de aletas	Cotter key	Axe de fermeture	1	
33	3322547	Chapa separadora	Separator sheet	Feuille de séparation	1	
34	3322546	Tapa soporte exterior apoyo dcha.	Right outer cover	Couvercle extérieur	1	
35	3322547	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	4	

N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
36	1899934	Arandela cónica	Conical washer	Rondelle conique	4	
37	0122517	Kit engrase	Lubrication kit	Kit de lubrification	1	
38	0122519	Latiguillo engrase	Grease hose	Tuyau de graisse	1	
38	0022526	Depósito de aceite engrase	Lubrication oil tank	Réservoir d'huile de lubrification	1	
39	2599902	Tapón de llenado y salida de gases	Oil filler cap and gas outlet	Bouchon remplissage d'huile et sortie de gas	1	
40	2199911	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	1	
41	1899901	Arandela plana	Flat washer	Rondelle plane	4	
42	1999911	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	1	





N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
1	3322922	Caja de 4 velocidades	4 Speeds gearbox	Boîtier de 4 vitesses	1	
2	4022608	Junta de papel	Paper joint	Joint en papier	S/calado	
3	0027452	Trompeta izda	Left rear axle tube	Trompette gauche	1	ASR-ENT 1500
3	0027453	Trompeta izda	Left rear axle tube	Trompette gauche	1	ASR-ENT 1600
3	0025312	Trompeta izda	Left rear axle tube	Trompette gauche	1	ASR-ENT 1800
3	0027409	Trompeta izda	Left rear axle tube	Trompette gauche	1	ASR-ENT 2100
3	0027410	Trompeta izda	Left rear axle tube	Trompette gauche	1	ASR-ENT 2300
3	0027402	Trompeta izda	Left rear axle tube	Trompette gauche	1	ASR-ENT 2600
3	0027407	Trompeta izda	Left rear axle tube	Trompette gauche	1	ASR-ENT 2800
3	0027406	Trompeta izda	Left rear axle tube	Trompette gauche	1	ASR-ENT 3100
4	2099909	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	6	
5	1899934	Arandela cónica	Conical whasher	Rondelle conique	6	
6	1999901	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	6	
7	2099918	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	8	
8	1899917	Arandela grower	Grower washer	Rondelle grower	8	
9	2599902	Tapón de llenado y salida de gases	Oil filler cap and gas outlet	Bouchon remplissage d'huile et sortie de gas	1	
10	5022919	Eje toma de fuerza 1"3/4	PTO drive shaft 1"3/4	Prise de force 1"3/4	1	
10	5022901	Eje toma de fuerza 1"3/8	PTO drive shaft 1"3/8	Prise de force 1"3/8	1	
11	5022902	Eje secundario	Output shaft	Arbre intermediaire	1	
12	4422606	Arandela de calado	Adjusting washer	Rondelle de calage	1	
13	1099949	Rodamiento	Bearing	Roulément	1	
14	4322606	Piñón cónico	Bevel gear	Pignon conique	1	
15	1299945	Retén de grasa	Grease retainer	Arrêtair de grasse	1	
16	1199939	Rodamiento	Bearing	Roulément	1	
17	4022902	Junta de papel	Paper joint	Joint à papier	1	
18	4022609	Junta de papel	Paper joint	Joint à papier	1	
19	3322904	Tapa anterior eje secundario	Front cover output shaft	Couvercle antérieur arbre intermediaire	1	
20	3322901	Tapa anterior eje toma fuerza	Front cover pto shaft	Couvercle antérieur axe prise de force	1	
21	2099936	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	8	
22	1899938	Arandela cónica	Conical whasher	Rondelle conique	8	
23	2099934	Tornillo hexagonal de nivel	Level hexagonal bolt	Vis exagonal de niveau	1	
24	1899913	Arandela de aluminio	Aluminium washer	Rondelle en aluminium	1	
25	1199934	Rodamiento	Bearing	Roulément	2	
26	1399912	Anillo elástico	Elastic bushing	Bague elastique	2	

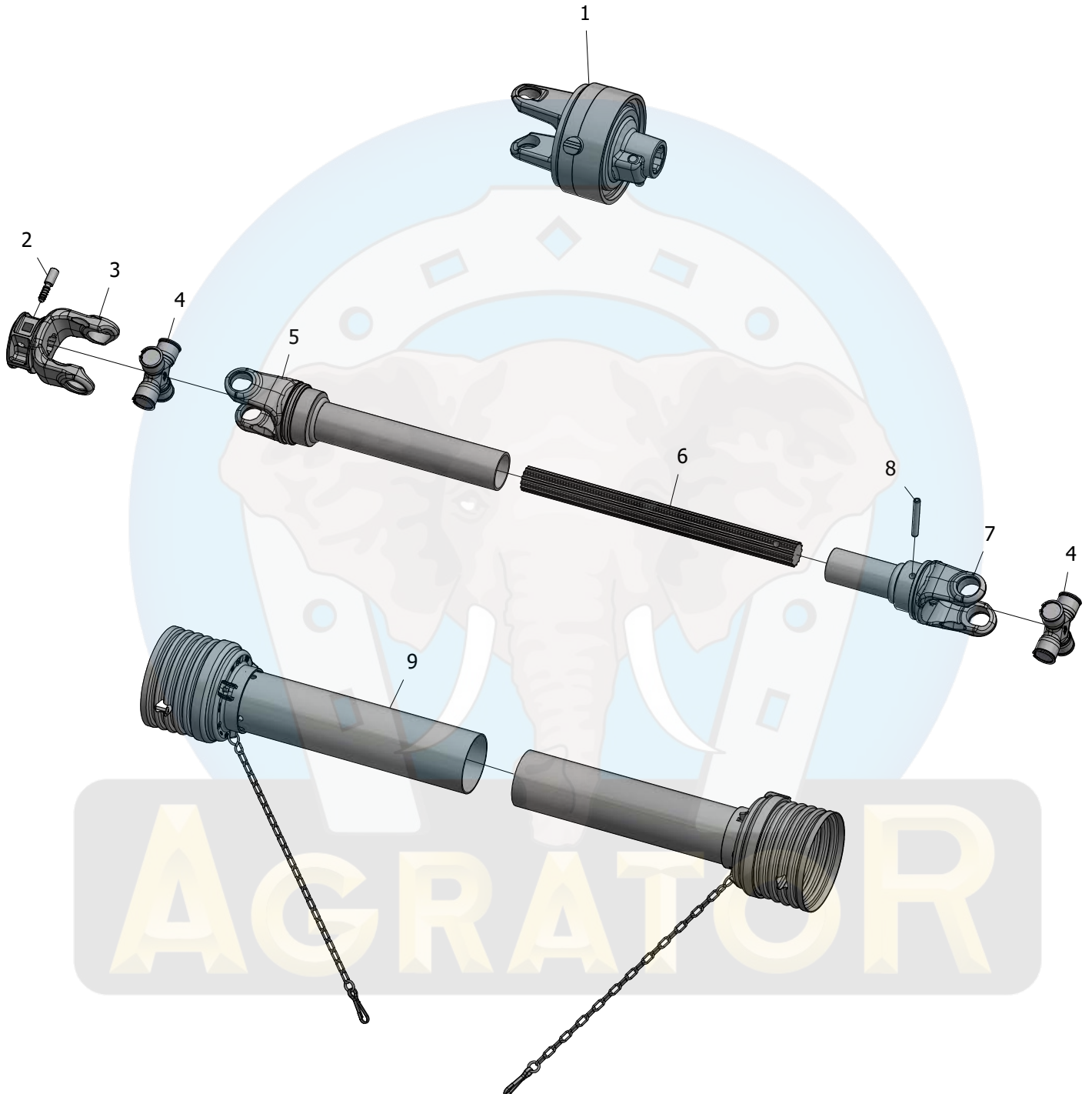
N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
27	4429001	Casquillo separador	Separating bush	Douille separateur	2	
28	4222901	Engrane posterior Z=13	Rear gear Z=13	Pignon postérieur Z=13	1	
28	4222902	Engrane posterior Z=14	Rear gear Z=14	Pignon postérieur Z=14	1	
28	4222903	Engrane posterior Z=15	Rear gear Z=15	Pignon postérieur Z=15	1	
28	4222904	Engrane posterior Z=16	Rear gear Z=16	Pignon postérieur Z=16	1	
28	4222905	Engrane posterior Z=17	Rear gear Z=17	Pignon postérieur Z=17	1	
28	4222906	Engrane posterior Z=18	Rear gear Z=18	Pignon postérieur Z=18	1	
28	4222907	Engrane posterior Z=19	Rear gear Z=19	Pignon postérieur Z=19	1	
28	4222908	Engrane posterior Z=20	Rear gear Z=20	Pignon postérieur Z=20	1	
28	4222909	Engrane posterior Z=21	Rear gear Z=21	Pignon postérieur Z=21	1	
28	4222910	Engrane posterior Z=22	Rear gear Z=22	Pignon postérieur Z=22	1	
28	4222911	Engrane posterior Z=23	Rear gear Z=23	Pignon postérieur Z=23	1	
28	4222912	Engrane posterior Z=24	Rear gear Z=24	Pignon postérieur Z=24	1	
29	4022901	Junta de corcho	Cork joint	Joint de liège	1	
30	3322903	Tapa posterior de caja	Box rear cover	Couvercle postérieur de boîtier	1	
31	1899938	Arandela cónica	Conical whasher	Rondelle conique	6	
32	2099939	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	6	
33	1999924	Tuerca almenada	Castle nut	Écrou crénelé	1	
34	2299902	Pasador de aletas	Cotter key	Axe de fermeture	1	
35	4322608	Corona cónica	Crown wheel	Couronne conique	1	
36	1199931	Rodamiento	Bearing	Roulément	1	
37	1299919	Retén	Retainer	Arrêtoir	1	
38	0024906	Trompeta dcha.	Right rear axle tube	Trompette droite	1	ASR-ENT 1500
38	0025115	Trompeta dcha.	Right rear axle tube	Trompette droite	1	ASR-ENT 1600
38	0025311	Trompeta dcha.	Right rear axle tube	Trompette droite	1	ASR-ENT 1800
38	0026801	Trompeta dcha.	Right rear axle tube	Trompette droite	1	ASR-ENT 2100
38	0027501	Trompeta dcha.	Right rear axle tube	Trompette droite	1	ASR-ENT 2300
38	0026001	Trompeta dcha.	Right rear axle tube	Trompette droite	1	ASR-ENT 2600
38	0026003	Trompeta dcha.	Right rear axle tube	Trompette droite	1	ASR-ENT 2800
38	0026201	Trompeta dcha.	Right rear axle tube	Trompette droite	1	ASR-ENT 3100
39	4022606	Junta de papel	Paper joint	Joint à papier	1	
40	2099936	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	8	
41	1899938	Arandela cónica	Conical whasher	Rondelle conique	8	
42	2099918	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	8	

DESPIECE MODELO  
MODEL SPARE PARTS  
PIECES SERIE

M.A.AGRATOR  
ASR-ENT

LAMINA N°  
DRAWING 5  
PLANCHE N°

N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
43	1899917	Arandela grower	Grower washer	Rondelle grower	8	
44	4624906	Palier	Axel shaft	Demi-arbre	1	ASR-ENT 1500
44	4625112	Palier	Axel shaft	Demi-arbre	1	ASR-ENT 1600
44	4625301	Palier	Axel shaft	Demi-arbre	1	ASR-ENT 1800
44	4626801	Palier	Axel shaft	Demi-arbre	1	ASR-ENT 2100
44	4627501	Palier	Axel shaft	Demi-arbre	1	ASR-ENT 2300
44	4626001	Palier	Axel shaft	Demi-arbre	1	ASR-ENT 2600
44	4626002	Palier	Axel shaft	Demi-arbre	1	ASR-ENT 2800
44	4626201	Palier	Axel shaft	Demi-arbre	1	ASR-ENT 3100
45	4422607	Arandela de réglaje	Adjustment washer	Rondelle de réglage	1	
46	1199931	Rodamiento	Bearing	Roulément	1	
47	4222602	Piñón superior	Upper gear	Pignon supérieur	1	
48	2599901	Tapón de vaciado de aceite	Oil drain plug	Bouchon de vidange d'huile	1	

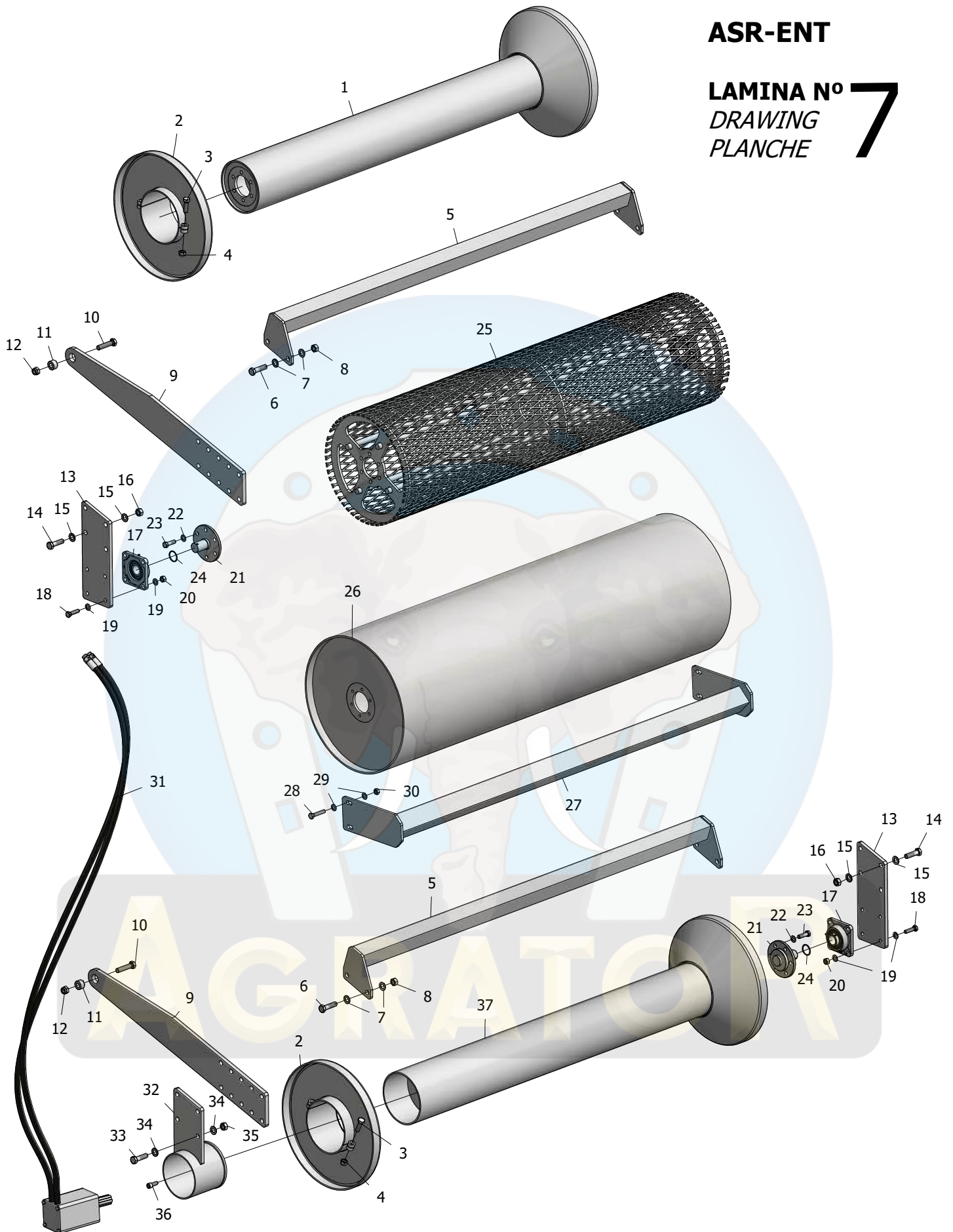


N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
	0628012	Cardan con limitador auto.			1	
	0128252	1/2 Cardan p.máquina limitad. autom. 1"3/4 Z=6			1	
	0128234	1/2 Cardan p.máquina limitad. autom. 1"3/8 Z=6			1	
	0128107	1/2 Cardan parte tractor 1"3/8 Z 6	1/2 PTO shaft tractor 1"3/8 Z 6	1/2 Transmission coté tracteur 1"3/8 Z 6	1	
	0128118	1/2 Cardan parte tractor 1"3/8 Z 21	1/2 PTO shaft tractor 1"3/8 Z 21	1/2 Transmission coté tracteur 1"3/8 Z 21	1	
1	0128324	Limitador automático completo 1"3/4 Z=6			1	
2	0128003	Vástago completo	Taper pin (kit)	Boulon conique (kit)	1	
3	5228107	Horquilla parte tractor 1 3/8" Z 6	Yoke, tractor's side 1 3/8" Z 6	Mâchoire coté tracteur de 1 3/8" Z 6	1	
3	5228126	Horquilla parte tractor 1 3/8" Z 21	Yoke, tractor's side 1 3/8" Z 21	Mâchoire coté tracteur de 1 3/8" Z 21	1	
3	5228125	Horquilla parte tractor 1 3/4" Z 20	Yoke, tractor's side 1 3/4" Z 20	Mâchoire coté tracteur de 1 3/4" Z 20	1	
3	5228128	Horquilla parte tractor 1 3/4" Z 6	Yoke, tractor's side 1 3/4" Z 6	Mâchoire coté tracteur de 1 3/4" Z 6	1	
4	5128004	Cruceca completa	U Joint crossarm	Croisillon complete	2	
5	0028101	Horquilla con tubo hembra	Mâchoire avec tube femelle	Yoke with female tube	1	
6	5028201	Eje estriado	Axe avec cannelures	Shaft with splines	1	
7	5228219	Horquilla parte eje estriado	Mâchoire coté tube avec cannelures	Yoke on splined shaft side	1	
8	2228206	Pasador elástico	Elastic cotter pin	Épingle élastique	1	
9	0128018	Protector de cardan completo	Protection PTO shaft	Protection transmission	1	



# ASR-ENT

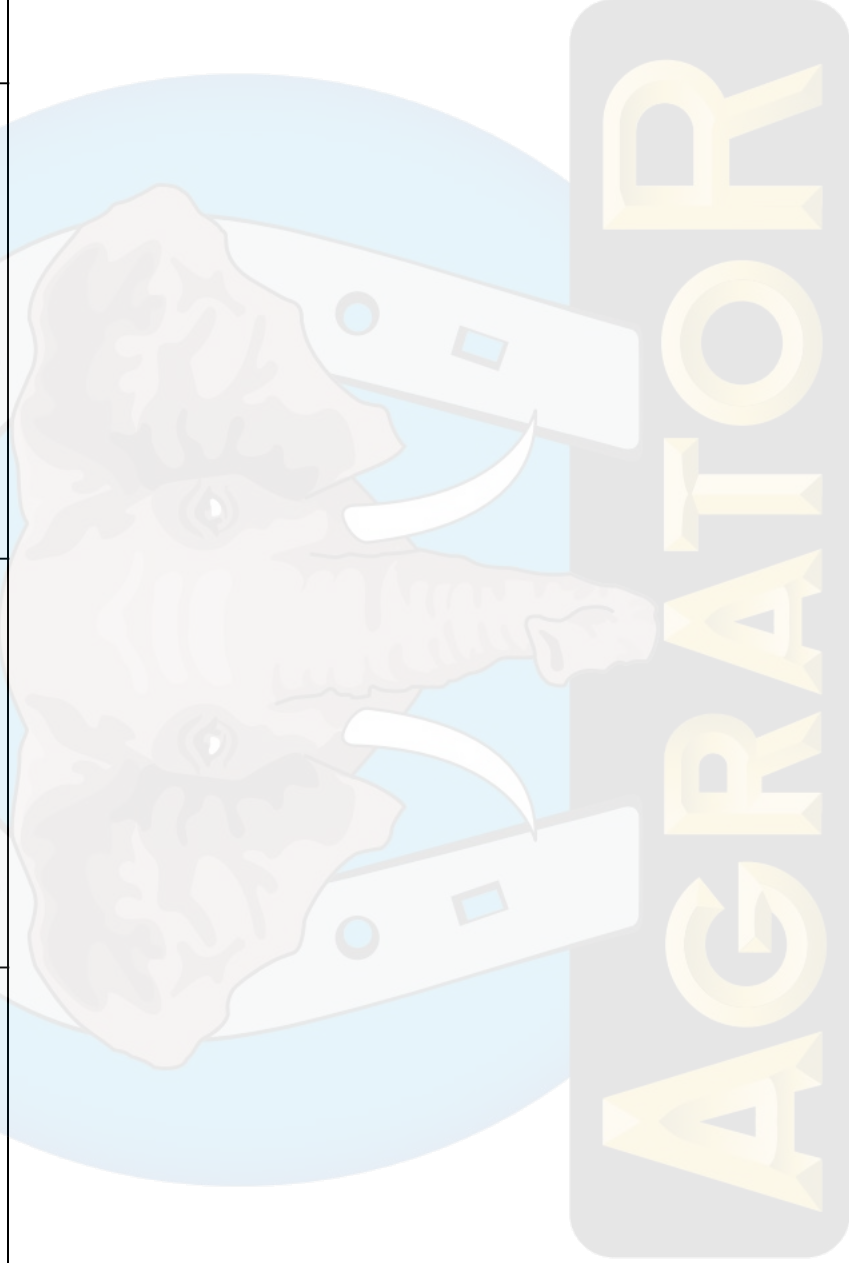
## LAMINA N° 7 DRAWING PLANCHE



N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
1	0029010	Rodillo conos	<i>Roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos	1	ASR-ENT 1500
1	0029126	Rodillo conos	<i>Roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos	1	ASR-ENT 1600
1	0029239	Rodillo conos	<i>Roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos	1	ASR-ENT 1800
1	0029371	Rodillo conos	<i>Roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos	1	ASR-ENT 2100
1	0029454	Rodillo conos	<i>Roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos	1	ASR-ENT 2300
1	0029633	Rodillo conos	<i>Roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos	1	ASR-ENT 2600
1	0030353	Rodillo conos	<i>Roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos	1	ASR-ENT 2800
1	0029847	Rodillo conos	<i>Roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos	1	ASR-ENT 3100
2	0023537	Cono Ø400	<i>Ø400mm. Cone</i>	Diabolo Ø400mm.	2	
2	0023533	Cono Ø470	<i>Ø470mm. Cone</i>	Diabolo Ø470mm.	2	
3	2199914	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal bolt</i>	Vis hexagonal	4	
4	1199912	Tuerca autoblocante	<i>Self-locked nut</i>	Écrou auto-bloquante	4	
5	0029012	Soporte rodillo	<i>Roller rigidity beam</i>	Poutre de rigidité du rouleau	1	ASR-ENT 1500
5	0029128	Soporte rodillo	<i>Roller rigidity beam</i>	Poutre de rigidité du rouleau	1	ASR-ENT 1600
5	0029241	Soporte rodillo	<i>Roller rigidity beam</i>	Poutre de rigidité du rouleau	1	ASR-ENT 1800
5	0029323	Soporte rodillo	<i>Roller rigidity beam</i>	Poutre de rigidité du rouleau	1	ASR-ENT 2100
5	0029440	Soporte rodillo	<i>Roller rigidity beam</i>	Poutre de rigidité du rouleau	1	ASR-ENT 2300
5	0029630	Soporte rodillo	<i>Roller rigidity beam</i>	Poutre de rigidité du rouleau	1	ASR-ENT 2600
5	0030339	Soporte rodillo	<i>Roller rigidity beam</i>	Poutre de rigidité du rouleau	1	ASR-ENT 2800
5	0029831	Soporte rodillo	<i>Roller rigidity beam</i>	Poutre de rigidité du rouleau	1	ASR-ENT 3100
6	2199935	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal bolt</i>	Vis hexagonal	4	
7	1899935	Arandela cónica	<i>Conical washer</i>	Rondelle conique	8	
8	1999935	Tuerca hexagonal	<i>Hexagonal nut</i>	Écrou hexagonal	4	
9	323521	Brazo de rodillo	<i>Crumble roller arm</i>	Bras de rouleau	2	
10	2099943	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal bolt</i>	Vis hexagonal	2	
11	4423501	Casquillo giro brazo	<i>Arm turn bush</i>	Douille de pivot bras	2	
12	1999913	Tuerca autoblocante	<i>Self-locked nut</i>	Écrou auto-bloquante	2	
13	323523	Placa suplemento rodillo	<i>Roller support plate</i>	Plaque du support du rouleau	2	
14	2099928	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal bolt</i>	Vis hexagonal	4	
15	1899935	Arandela cónica	<i>Conical washer</i>	Rondelle conique	8	
16	1999910	Tuerca hexagonal	<i>Hexagonal nut</i>	Écrou hexagonal	4	
17	1099907	Rodamiento	<i>Bearing</i>	Roulement	2	
18	2099916	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal bolt</i>	Vis hexagonal	8	
19	1899934	Arandela cónica	<i>Conical washer</i>	Rondelle conique	16	
20	1999901	Tuerca hexagonal	<i>Hexagonal nut</i>	Écrou hexagonal	8	
21	0023504	Eje soporte de rodillo	<i>Support roller's axle</i>	Axe support de rouleau	2	
22	1899934	Arandela cónica	<i>Conical washer</i>	Rondelle conique	12	
23	2099909	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal bolt</i>	Vis hexagonal	12	
24	4423503	Arandela de calado	<i>Adjusting washer</i>	Rondelle de calage	2	
25	0029017	Rodillo de malla	<i>Grid roller</i>	Rouleau métal déployé	1	ASR-ENT 1500
25	0029119	Rodillo de malla	<i>Grid roller</i>	Rouleau métal déployé	1	ASR-ENT 1600
25	0029216	Rodillo de malla	<i>Grid roller</i>	Rouleau métal déployé	1	ASR-ENT 1800
25	0029339	Rodillo de malla	<i>Grid roller</i>	Rouleau métal déployé	1	ASR-ENT 2100
25	0029438	Rodillo de malla	<i>Grid roller</i>	Rouleau métal déployé	1	ASR-ENT 2300

N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
25	0029627	Rodillo de malla	Grit roller	Rouleau métal déployé	1	ASR-ENT 2600
25	0030337	Rodillo de malla	Grit roller	Rouleau métal déployé	1	ASR-ENT 2600
25	0029848	Rodillo de malla	Grit roller	Rouleau métal déployé	1	ASR-ENT 3100
26	0029013	Rodillo posterior liso D400	Rear flat crumple roller D400	Rouleau arrière plat D400	1	ASR-ENT 1500
26	0029129	Rodillo posterior liso D400	Rear flat crumple roller D400	Rouleau arrière plat D400	1	ASR-ENT 1600
26	0029242	Rodillo posterior liso D400	Rear flat crumple roller D400	Rouleau arrière plat D400	1	ASR-ENT 1800
26	0029306	Rodillo posterior liso D400	Rear flat crumple roller D400	Rouleau arrière plat D400	1	ASR-ENT 2100
26	0029406	Rodillo posterior liso D400	Rear flat crumple roller D400	Rouleau arrière plat D400	1	ASR-ENT 2300
26	0029635	Rodillo posterior liso D400	Rear flat crumple roller D400	Rouleau arrière plat D400	1	ASR-ENT 2600
26	0030306	Rodillo posterior liso D400	Rear flat crumple roller D400	Rouleau arrière plat D400	1	ASR-ENT 2800
26	0029806	Rodillo posterior liso D400	Rear flat crumple roller D400	Rouleau arrière plat D400	1	ASR-ENT 3100
26	0029014	Rodillo posterior liso D500	Rear flat crumple roller D500	Rouleau arrière plat D500	1	ASR-ENT 1500
26	0029130	Rodillo posterior liso D500	Rear flat crumple roller D500	Rouleau arrière plat D500	1	ASR-ENT 1600
26	0029243	Rodillo posterior liso D500	Rear flat crumple roller D500	Rouleau arrière plat D500	1	ASR-ENT 1800
26	0029328	Rodillo posterior liso D500	Rear flat crumple roller D500	Rouleau arrière plat D500	1	ASR-ENT 2100
26	0029429	Rodillo posterior liso D500	Rear flat crumple roller D500	Rouleau arrière plat D500	1	ASR-ENT 2300
26	0029634	Rodillo posterior liso D500	Rear flat crumple roller D500	Rouleau arrière plat D500	1	ASR-ENT 2600
26	0030327	Rodillo posterior liso D500	Rear flat crumple roller D500	Rouleau arrière plat D500	1	ASR-ENT 2800
26	0029823	Rodillo posterior liso D500	Rear flat crumple roller D500	Rouleau arrière plat D500	1	ASR-ENT 3100
27	0029015	Limpiabarros rodillo liso D400	Mud cleaning barD400	Nettoyeur de boue rouleau plat D400	1	ASR-ENT 1500
27	0029131	Limpiabarros rodillo liso D400	Mud cleaning barD400	Nettoyeur de boue rouleau plat D400	1	ASR-ENT 1600
27	0029244	Limpiabarros rodillo liso D400	Mud cleaning barD400	Nettoyeur de boue rouleau plat D400	1	ASR-ENT 1800
27	0029326	Limpiabarros rodillo liso D400	Mud cleaning barD400	Nettoyeur de boue rouleau plat D400	1	ASR-ENT 2100
27	0029427	Limpiabarros rodillo liso D400	Mud cleaning barD400	Nettoyeur de boue rouleau plat D400	1	ASR-ENT 2300
27	0029619	Limpiabarros rodillo liso D400	Mud cleaning barD400	Nettoyeur de boue rouleau plat D400	1	ASR-ENT 2600
27	0030325	Limpiabarros rodillo liso D400	Mud cleaning barD400	Nettoyeur de boue rouleau plat D400	1	ASR-ENT 2800
27	0029821	Limpiabarros rodillo liso D400	Mud cleaning barD400	Nettoyeur de boue rouleau plat D400	1	ASR-ENT 3100
27	0029016	Limpiabarros rodillo liso D500	Mud cleaning barD500	Nettoyeur de boue rouleau plat D500	1	ASR-ENT 1500
27	0029132	Limpiabarros rodillo liso D500	Mud cleaning barD500	Nettoyeur de boue rouleau plat D500	1	ASR-ENT 1600
27	0029245	Limpiabarros rodillo liso D500	Mud cleaning barD500	Nettoyeur de boue rouleau plat D500	1	ASR-ENT 1800
27	0029331	Limpiabarros rodillo liso D500	Mud cleaning barD500	Nettoyeur de boue rouleau plat D500	1	ASR-ENT 2100
27	0029432	Limpiabarros rodillo liso D500	Mud cleaning barD500	Nettoyeur de boue rouleau plat D500	1	ASR-ENT 2300
27	0029626	Limpiabarros rodillo liso D500	Mud cleaning barD500	Nettoyeur de boue rouleau plat D500	1	ASR-ENT 2600
27	0030330	Limpiabarros rodillo liso D500	Mud cleaning barD500	Nettoyeur de boue rouleau plat D500	1	ASR-ENT 2800
27	0029826	Limpiabarros rodillo liso D500	Mud cleaning barD500	Nettoyeur de boue rouleau plat D500	1	ASR-ENT 3100
28	2199911	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	4	
29	1899934	Arandela cónica	Conical whasher	Rondelle conique	8	
30	1999934	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	4	
31	0133101	Conjunto motor hidráulico	Comp. Hydraulic motor	Ensemble moteur hydraulique	1	
32	0023530	Soporte motor hidráulico	Hydraulic motor support	Support moteur hydraulique	1	
33	2099928	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	4	
34	1899935	Arandela cónica	Conical whasher	Rondelle conique	8	
35	1999910	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	4	
36	20999152	Tornillo allen	Allen bolt	Boulon Allen	4	

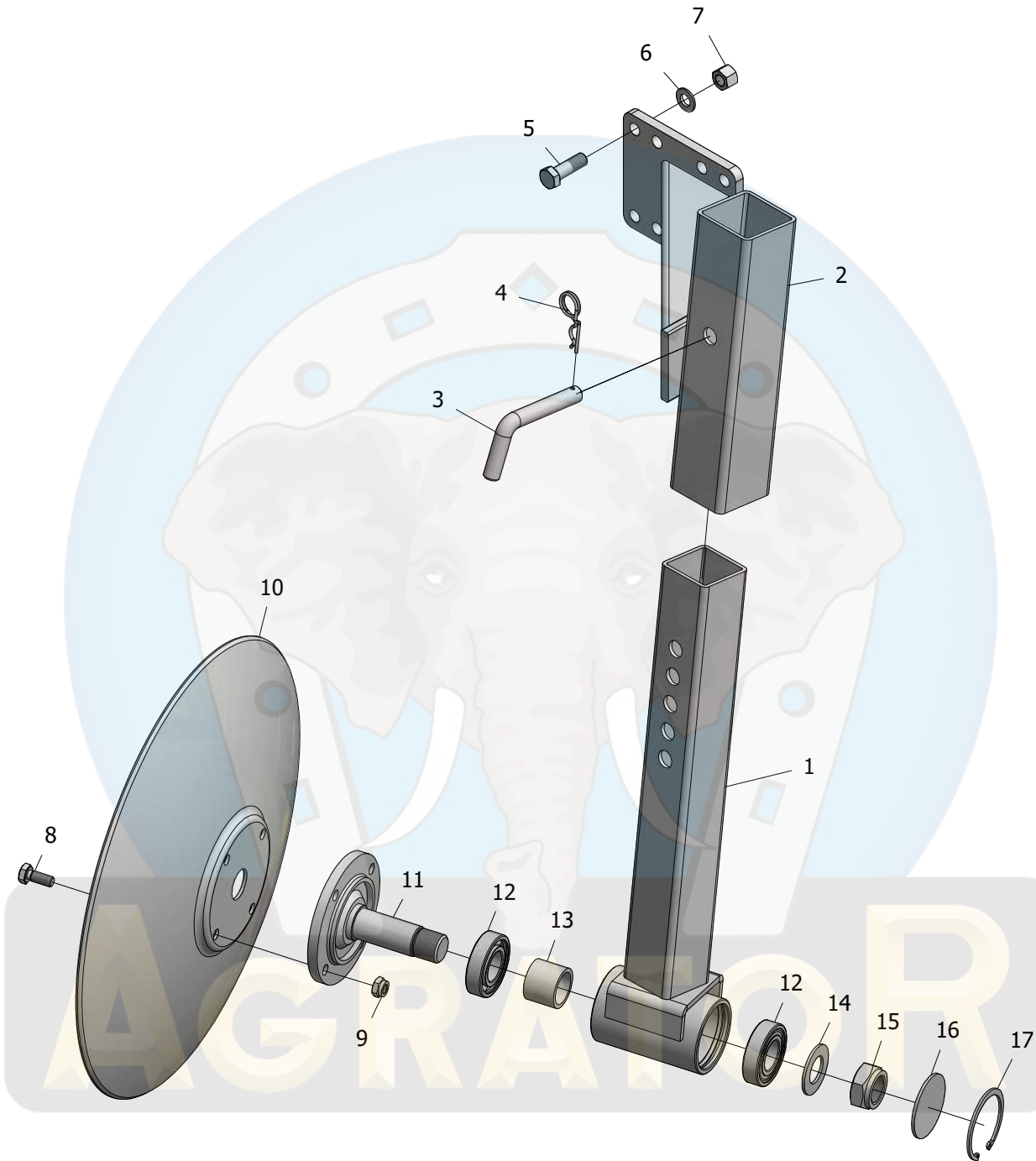
N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
37	0029011	Rodillo posterior conos hidráulico	<i>Hydraulic drive roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos entraîné hydrauliquement	1	ASR-ENT 1500
37	0029127	Rodillo posterior conos hidráulico	<i>Hydraulic drive roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos entraîné hydrauliquement	1	ASR-ENT 1600
37	0029240	Rodillo posterior conos hidráulico	<i>Hydraulic drive roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos entraîné hydrauliquement	1	ASR-ENT 1800
37	0029370	Rodillo posterior conos hidráulico	<i>Hydraulic drive roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos entraîné hydrauliquement	1	ASR-ENT 2100
37	0029453	Rodillo posterior conos hidráulico	<i>Hydraulic drive roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos entraîné hydrauliquement	1	ASR-ENT 2300
37	0029632	Rodillo posterior conos hidráulico	<i>Hydraulic drive roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos entraîné hydrauliquement	1	ASR-ENT 2600
37	0030352	Rodillo posterior conos hidráulico	<i>Hydraulic drive roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos entraîné hydrauliquement	1	ASR-ENT 2800
37	0029846	Rodillo posterior conos hidráulico	<i>Hydraulic drive roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos entraîné hydrauliquement	1	ASR-ENT 3100



# ASR-ENT

## LAMINA N° DRAWING PLANCHE

# 8



N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
1	0033202	Brazo de disco lateral izdo	Left side disc arm	Bras de disque gauche	1	
1	0033214	Brazo de disco lateral decho	Right side disc arm	Bras de disque droit	1	
2	0033203	Soporte de brazo izdo	Left arm holder	Support de bras gauche	1	
2	0033204	Soporte de brazo decho	Right arm holder	Support de bras droit	1	
3	4122210	Bulón de tintero	Castor jack pin	Boulon de béquille	1	
4	2999902	Pasador grupilla	Beta pin	Goupilla beta	1	
5	2099909	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	4	
6	1899934	Arandela cónica	Conical washer	Rondelle conique	4	
7	1999902	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	4	
8	1999909	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	4	
9	2099936	Tuerca autoblocante	Self-locked nut	Écrou auto-bloquante	4	
10	8533208	Disco lateral	Side disc	Disque latéral	1	
11	0033201	Eje de disco lateral	Side disc shaft	Moyeu de disque latéral	1	
12	1099914	Rodamiento	Bearing	Roulement	2	
13	4433201	Casquillo separador	Separating bush	Douille séparateur	1	
14	1899924	Arandela plana	Flat washer	Rondelle plane	1	
15	1999942	Tuerca autoblocante	Self-locked nut	Écrou auto-bloquante	1	
16	3333205	Tapa	Cover	Convercle	1	
17	1399917	Anillo elástico	Snap ring	Circlips	1	





# M.A.AGRATOR S.L.

---

Zorrolleta, 2 (Pol. Ind. Jundiz)  
01015 VITORIA-GASTEIZ (SPAIN)

☎ (+34) 945 29 01 32  
☎ FAX (+34) 945 29 04 10  
@ info@agrator.com

✉ Apto./P.O.Box 5084 – 01080 Vitoria-Gasteiz

💻 [agrator.com](http://agrator.com)  
▶ [youtube.com/c/agrator](https://youtube.com/c/agrator)  
📷 [instagram.com/agrator\\_oficial/](https://instagram.com/agrator_oficial/)