

Rotocultivador

Fraise rotative

Rotary tiller

AM-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.2407_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



ATENCION: 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.

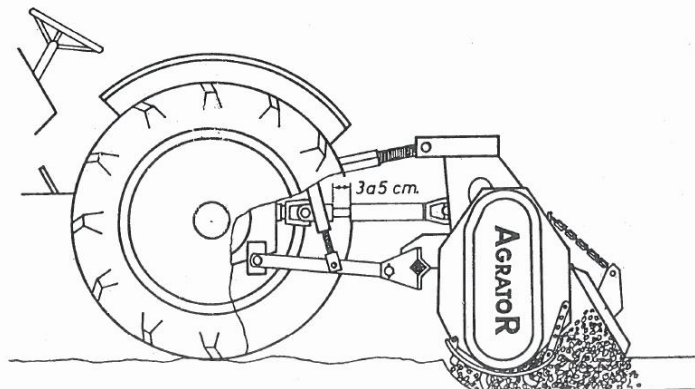
Si no se logra, como queda dicho, deberá corregirse la posición de la máquina, accionando el husillo del tercer punto a la situación que requiera.

- 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 mas 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° a 540 min^{-1} y 9° a 1000 min^{-1} .
Desactivar la toma de fuerza durante las maniobras.
- 10.- No se garantiza ninguna maquina que se acople a tractores de más potencia que la marcada en cada modelo.
- 11.- La posición correcta de la maquina 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 maquina 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 maquina, 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 seleccionará 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 máquina cuando Vd. este probando el funcionamiento.



EVITE CUALQUIER DESCUIDO QUE PUEDA PRODUCIR UN ACCIDENTE...

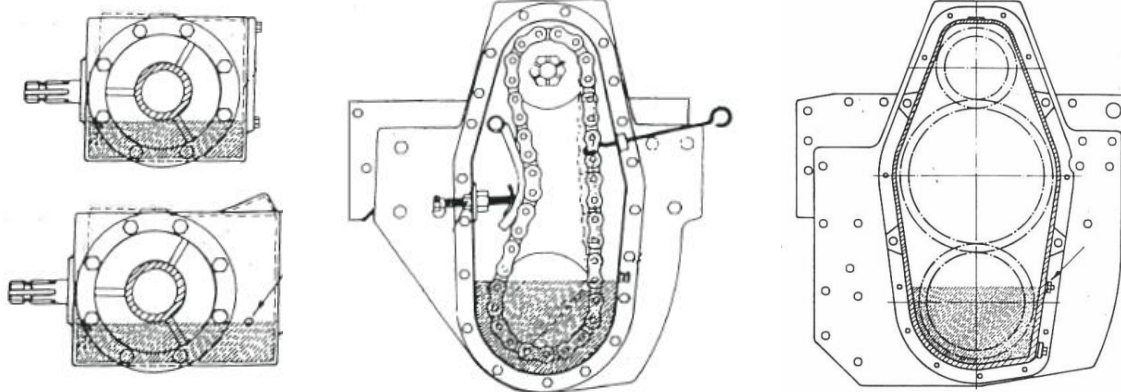
V.- EMBRAGUE DE FRICCION

Este conjunto tiene por objeto paralizar la máquina 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 sí solo.

Cuando la máquina 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 máquina 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.



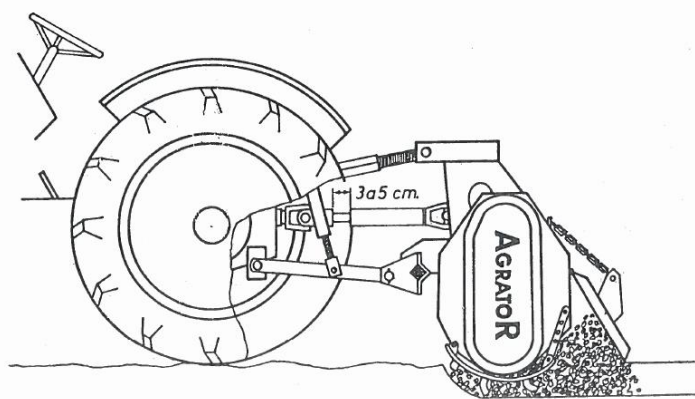
PTO DRIVE SHAFTS WITHOUT PROTECTION CAN KILL

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^{-1} or 9° at 1000 min^{-1} . 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-7th 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...

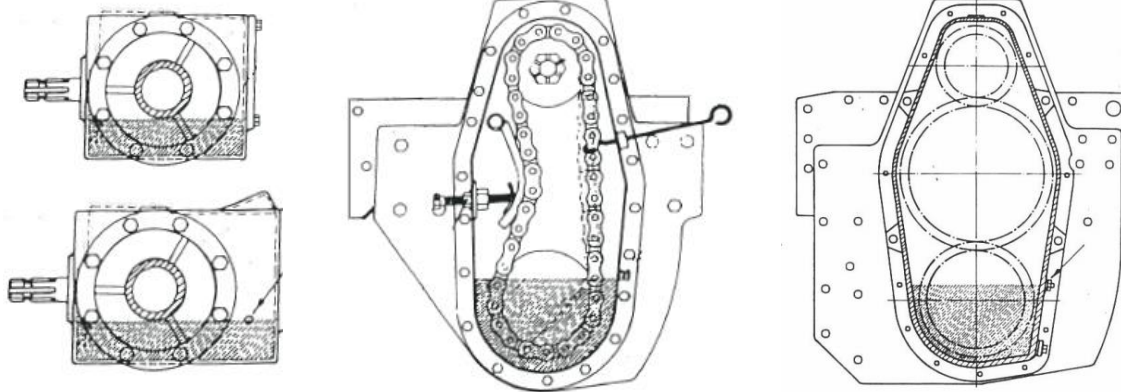
V.- FRICTION CLUTCH

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 LATÉRAUX.

“N'OUVRIEZ 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 le 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 le 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 que 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 appareil posé sur le sol.
4. Monter sur le fraise rotative lorsqu'elle est en marche.
5. Quitter le tracteur sans que:
 - le fraise rotative repose sur le sol
 - la PTO soit débrayée
 - la boîte de vitessé 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.



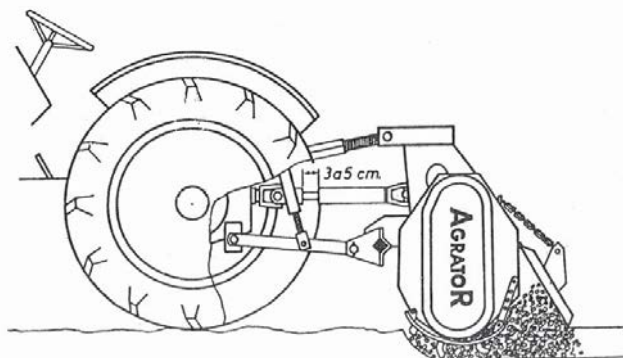
UNE TRANSMISSION A CARDAN SANS PROTECTION PEUT ÊTRE LA CAUSE D'UN ACCIDENT MORTEL

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 machine 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 accouplée à un tracteur de puissance supérieure à la recommandée pour chaque modèle.
- 10.- On arrive à 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 obtenue avec la machine travaillant à une profondeur moyenne.
- 11.- Réviser 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 qui fixent les lames et pointes.
Si le sol est caillouteux les révisions doivent être plus souvent.



II – MISE EN ROUTE

- 1.- Dans les fraises rotatives, la mise en route de l'axe rotor doit être réalisée avec grand attention, puis immédiatement connecter la prise de force du tracteur, le rotor de l'appareil commence à 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 possibles 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...**

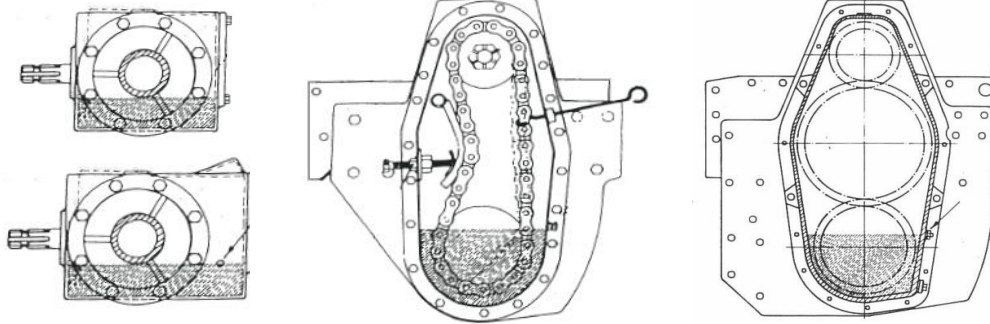
V.- EMBRAYAGE DE SECURITÉ PAR FRICTION

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 lui-même. 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 secondes, permettant que l'embrayage tourne et ainsi il restera propre. A continuation on serrera les écrous jusqu'à le limite, en retournant à 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 périodiquement, 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 noeuvres SAE 80W90. Les organismes du rotocultivateur ont besoin des mêmes attentions que le tracteur!

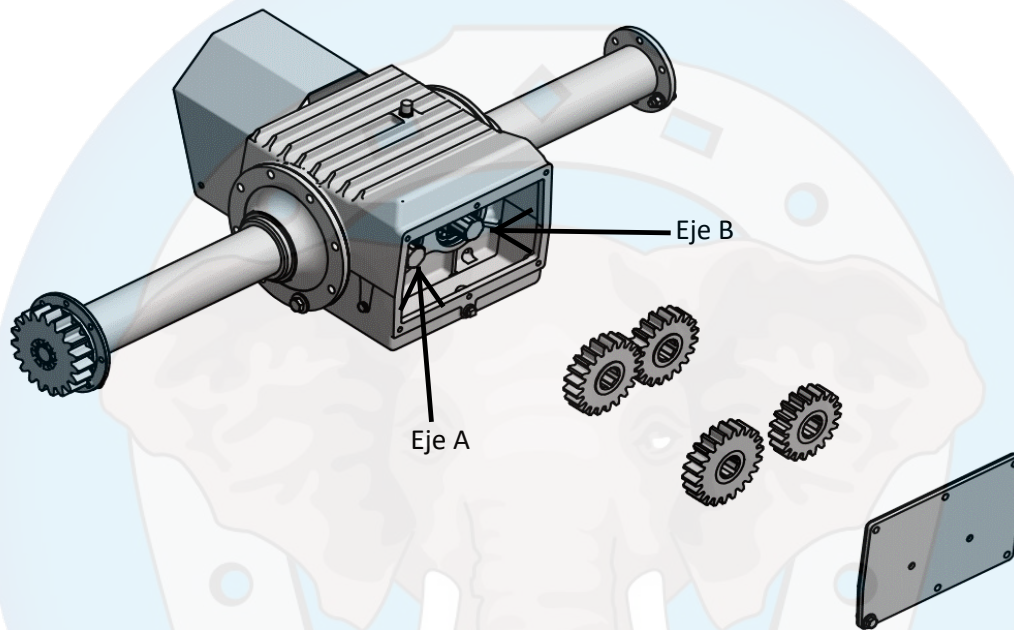
EVITED TOUTE ENTRÉE DE POUDRE, TERRES, SABLES, ETC. dans composants tels comme chaîn, pignons, boîtier à vitesses. Nettoyez soigneusement les orifices d'entré des graisses quand vous manipulez avec les mêmes.

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.

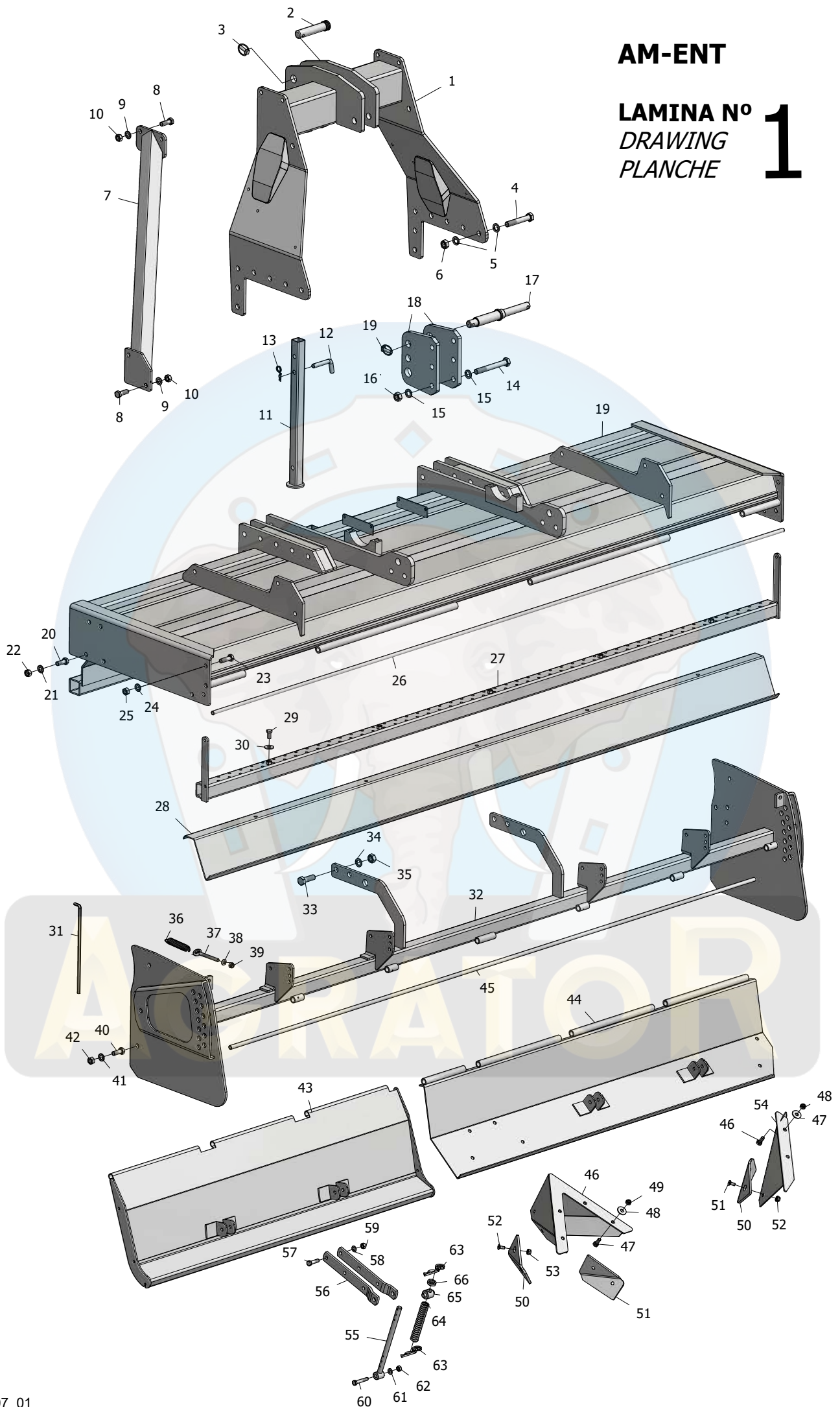


T.F. Del tractor 540 r.p.m. <i>P.T.O. Shaft at 540 r.p.m.</i> P.T.O. 540 T.Mn.	Posicion de engranes <i>Gears position</i> Position d'engrenages		T.F. Del tractor 1,000 r.p.m. <i>P.T.O. Shaft at 1.000 r.p.m.</i> P.T.O. 1.000 T.Mn.
r.p.m. en el eje rotor <i>r.p.m. In the rotor axle</i> t.mn. Rotor	Eje A <i>A axle</i> Axe A	Eje B <i>B axle</i> Axe B	r.p.m. en el eje rotor <i>r.p.m. In the rotor axle</i> t.mn. rotor
173 r.p.m.	Z=20	Z=21	321 r.p.m.
191 r.p.m.	Z=21	Z=20	354 r.p.m.
210 r.p.m.	Z=19	Z=22	390 r.p.m.
157 r.p.m.	Z=22	Z=19	291 r.p.m.

AM-ENT

LAMINA N°
DRAWING
PLANCHE

1



N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
1	0022014	Tercer punto	Third point	Triangle attelage	1	
2	4122219	Bulón de enganche superior	Upper hitch pin	Boulon supérieure	1	
3	2299904	Pasador de anilla	Pin Ring	Goupille à anneau	1	
4	2199938	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	8	
5	1899925	Arandela grower	Grower washer	Rondelle grower	16	
6	1999931	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou exagonal	8	
7	3022554	Tubo refuerzo 3er. Punto	3rd Point reinforcement tube	Tube de renforcement 3me. Point	2	AM-ENT 350-400
8	2099927	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	8	
9	1899935	Arandela cónica	Conical whaser	Écrou conique	8	
10	1999910	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou exagonal	8	
11	0022202	Tentemozo	Castor jack	Bequille	1	
12	4122210	Bulon de tentemozo	Castor jack's pin	Boulon de bequille	1	
13	2999902	Grupilla	Cotter key	Goupille	1	
14	2199930	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	6	
15	1899925	Arandela grower	Grower washer	Rondelle grower	12	
16	1999931	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou exagonal	6	
17	4122208	Bulón de enganche	Linkage pin	Boulon d'attelage	2	
18	3322211	Placa de enganche fijo	Fix linkage plaque	Plaque d'attelage fix	4	
19	2299904	Pasador de anilla	Pin Ring	Goupille à anneau	2	
20	20999260	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	8	
21	1899935	Arandela cónica	Conical whaser	Écrou conique	8	
22	1999910	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou exagonal	7	
23	20999270	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	6	
24	1899935	Arandela cónica	Conical whaser	Écrou conique	6	
25	1999910	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou exagonal	6	
26	32223090	Barra giratoria criba	Rotating screen bar	Barre d'écran rotative	1	AM-ENT 210
26	32223091	Barra giratoria criba	Rotating screen bar	Barre d'écran rotative	1	AM-ENT 230
26	32223092	Barra giratoria criba	Rotating screen bar	Barre d'écran rotative	1	AM-ENT 255
26	32223093	Barra giratoria criba	Rotating screen bar	Barre d'écran rotative	1	AM-ENT 275
26	32223094	Barra giratoria criba	Rotating screen bar	Barre d'écran rotative	1	AM-ENT 300
26	32223095	Barra giratoria criba	Rotating screen bar	Barre d'écran rotative	1	AM-ENT 350
26	32223096	Barra giratoria criba	Rotating screen bar	Barre d'écran rotative	1	AM-ENT 400
26	32223097	Barra giratoria criba	Rotating screen bar	Barre d'écran rotative	1	AM-ENT 440
27	0019530	Soporte varillas	Profil support pointes de tamisage	Pin curtain support plate	1	AM-ENT 210
27	0019634	Soporte varillas	Profil support pointes de tamisage	Pin curtain support plate	1	AM-ENT 230

N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
27	0020028	SopORTE varillas	Profil support pointes de tamisage	Pin curtain support plate	1	AM-ENT 255
27	0020227	SopORTE varillas	Profil support pointes de tamisage	Pin curtain support plate	1	AM-ENT 275
27	0020533	SopORTE varillas	Profil support pointes de tamisage	Pin curtain support plate	1	AM-ENT 300
27	0020627	SopORTE varillas	Profil support pointes de tamisage	Pin curtain support plate	1	AM-ENT 350
27	0020709	SopORTE varillas	Profil support pointes de tamisage	Pin curtain support plate	1	AM-ENT 400
27	0020803	SopORTE varillas	Profil support pointes de tamisage	Pin curtain support plate	1	AM-ENT 440
28	3119504	Abatible soporte varillas	Couverture support pointes	Curtain support cover	1	AM-ENT 210
28	3119602	Abatible soporte varillas	Couverture support pointes	Curtain support cover	1	AM-ENT 230
28	3120002	Abatible soporte varillas	Couverture support pointes	Curtain support cover	1	AM-ENT 255
28	3120201	Abatible soporte varillas	Couverture support pointes	Curtain support cover	1	AM-ENT 275
28	3120501	Abatible soporte varillas	Couverture support pointes	Curtain support cover	1	AM-ENT 300
28	3120601	Abatible soporte varillas	Couverture support pointes	Curtain support cover	1	AM-ENT 350
28	3120701	Abatible soporte varillas	Couverture support pointes	Curtain support cover	1	AM-ENT 400
28	3120801	Abatible soporte varillas	Couverture support pointes	Curtain support cover	1	AM-ENT 440
29	2099906	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	S/model	
30	1899919	Arandela plana	Flat washer	Rondelle plate	S/model	
31	3222348	Varilla de rastrillo	Barrier pin	Pointe de barrière de pierres	S/model	
32	0029372	SopORTE regulación de rodillo	Support pour réglage du rouleau	Roller adjustment support	1	AM-ENT 210
32	0029452	SopORTE regulación de rodillo	Support pour réglage du rouleau	Roller adjustment support	1	AM-ENT 230
32	0029526	SopORTE regulación de rodillo	Support pour réglage du rouleau	Roller adjustment support	1	AM-ENT 255
32	0030354	SopORTE regulación de rodillo	Support pour réglage du rouleau	Roller adjustment support	1	AM-ENT 275
32	0029754	SopORTE regulación de rodillo	Support pour réglage du rouleau	Roller adjustment support	1	AM-ENT 300
32	0029938	SopORTE regulación de rodillo	Support pour réglage du rouleau	Roller adjustment support	1	AM-ENT 350
32	0030040	SopORTE regulación de rodillo	Support pour réglage du rouleau	Roller adjustment support	1	AM-ENT 400
32	0030823	SopORTE regulación de rodillo	Support pour réglage du rouleau	Roller adjustment support	1	AM-ENT 440
33	2199905	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	4	
34	1899935	Arandela grower	Grower washer	Rondelle grower	4	
35	1999931	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou exagonal	4	
36	2322302	Muelle de tracción	Traction spring	Ressort de traction	2	
37	2899911	Anilla tensor	Pulling eyebolt	Anneau à visser	2	
38	1899934	Arandela cónica	Conical whaser	Écrou conique	2	
39	1999911	Tuerca autoblocante	Self-locked nut	Écrou auto-bloquante	2	
40	20999260	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	2	
41	1899935	Arandela cónica	Conical whaser	Écrou conique	2	

N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
42	1999910	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou exagonal	2	
43	0019532	Coraza abatible izda.	Left adjustable cover	Tablier réglable gauche	1	AM-ENT 210
43	0019631	Coraza abatible izda.	Left adjustable cover	Tablier réglable gauche	1	AM-ENT 230
43	0020031	Coraza abatible izda.	Left adjustable cover	Tablier réglable gauche	1	AM-ENT 255
43	0020231	Coraza abatible izda.	Left adjustable cover	Tablier réglable gauche	1	AM-ENT 275
43	0020406	Coraza abatible izda.	Left adjustable cover	Tablier réglable gauche	1	AM-ENT 300
43	0020630	Coraza abatible izda.	Left adjustable cover	Tablier réglable gauche	1	AM-ENT 350
43	0020712	Coraza abatible izda.	Left adjustable cover	Tablier réglable gauche	1	AM-ENT 400
43	0020807	Coraza abatible izda.	Left adjustable cover	Tablier réglable gauche	1	AM-ENT 440
43	0019533	Coraza abatible dcha.	Right adjustable cover	Tablier réglable droit	1	AM-ENT 210
43	0019632	Coraza abatible dcha.	Right adjustable cover	Tablier réglable droit	1	AM-ENT 230
43	0020032	Coraza abatible dcha.	Right adjustable cover	Tablier réglable droit	1	AM-ENT 255
43	0020232	Coraza abatible dcha.	Right adjustable cover	Tablier réglable droit	1	AM-ENT 275
43	0020407	Coraza abatible dcha.	Right adjustable cover	Tablier réglable droit	1	AM-ENT 300
43	0020631	Coraza abatible dcha.	Right adjustable cover	Tablier réglable droit	1	AM-ENT 350
43	0020713	Coraza abatible dcha.	Right adjustable cover	Tablier réglable droit	1	AM-ENT 400
43	0020808	Coraza abatible dcha.	Right adjustable cover	Tablier réglable droit	1	AM-ENT 440
43	0020810	Coraza abatible central	Tablier central	Central rear door	1	AM-ENT 440
44	0019529	Coraza abatible conformador	Adjustable bedmaker plate	Tôle butteuse réglable	1	AM-ENT 210
44	0019633	Coraza abatible conformador	Adjustable bedmaker plate	Tôle butteuse réglable	1	AM-ENT 230
44	0020033	Coraza abatible conformador	Adjustable bedmaker plate	Tôle butteuse réglable	1	AM-ENT 255
44	0020233	Coraza abatible conformador	Adjustable bedmaker plate	Tôle butteuse réglable	1	AM-ENT 275
44	0020408	Coraza abatible conformador	Adjustable bedmaker plate	Tôle butteuse réglable	1	AM-ENT 300
44	0020632	Coraza abatible conformador	Adjustable bedmaker plate	Tôle butteuse réglable	1	AM-ENT 350
44	0020714	Coraza abatible conformador	Adjustable bedmaker plate	Tôle butteuse réglable	1	AM-ENT 400
44	0020809	Coraza abatible conformador	Adjustable bedmaker plate	Tôle butteuse réglable	1	AM-ENT 440
45	32223098	Barra giratoria abtible conformador	Fer rond pour inclinaison tôle butteuse	Bed-making set adjustment bar		AM-ENT 210
45	32223099	Barra giratoria abtible conformador	Fer rond pour inclinaison tôle butteuse	Bed-making set adjustment bar		AM-ENT 230
45	32223100	Barra giratoria abtible conformador	Fer rond pour inclinaison tôle butteuse	Bed-making set adjustment bar		AM-ENT 255
45	32223101	Barra giratoria abtible conformador	Fer rond pour inclinaison tôle butteuse	Bed-making set adjustment bar		AM-ENT 275
45	32223102	Barra giratoria abtible conformador	Fer rond pour inclinaison tôle butteuse	Bed-making set adjustment bar		AM-ENT 300
45	32223103	Barra giratoria abtible conformador	Fer rond pour inclinaison tôle butteuse	Bed-making set adjustment bar		AM-ENT 350
45	32223104	Barra giratoria abtible conformador	Fer rond pour inclinaison tôle butteuse	Bed-making set adjustment bar		AM-ENT 400
45	32223105	Barra giratoria abtible conformador	Fer rond pour inclinaison tôle butteuse	Bed-making set adjustment bar		AM-ENT 440

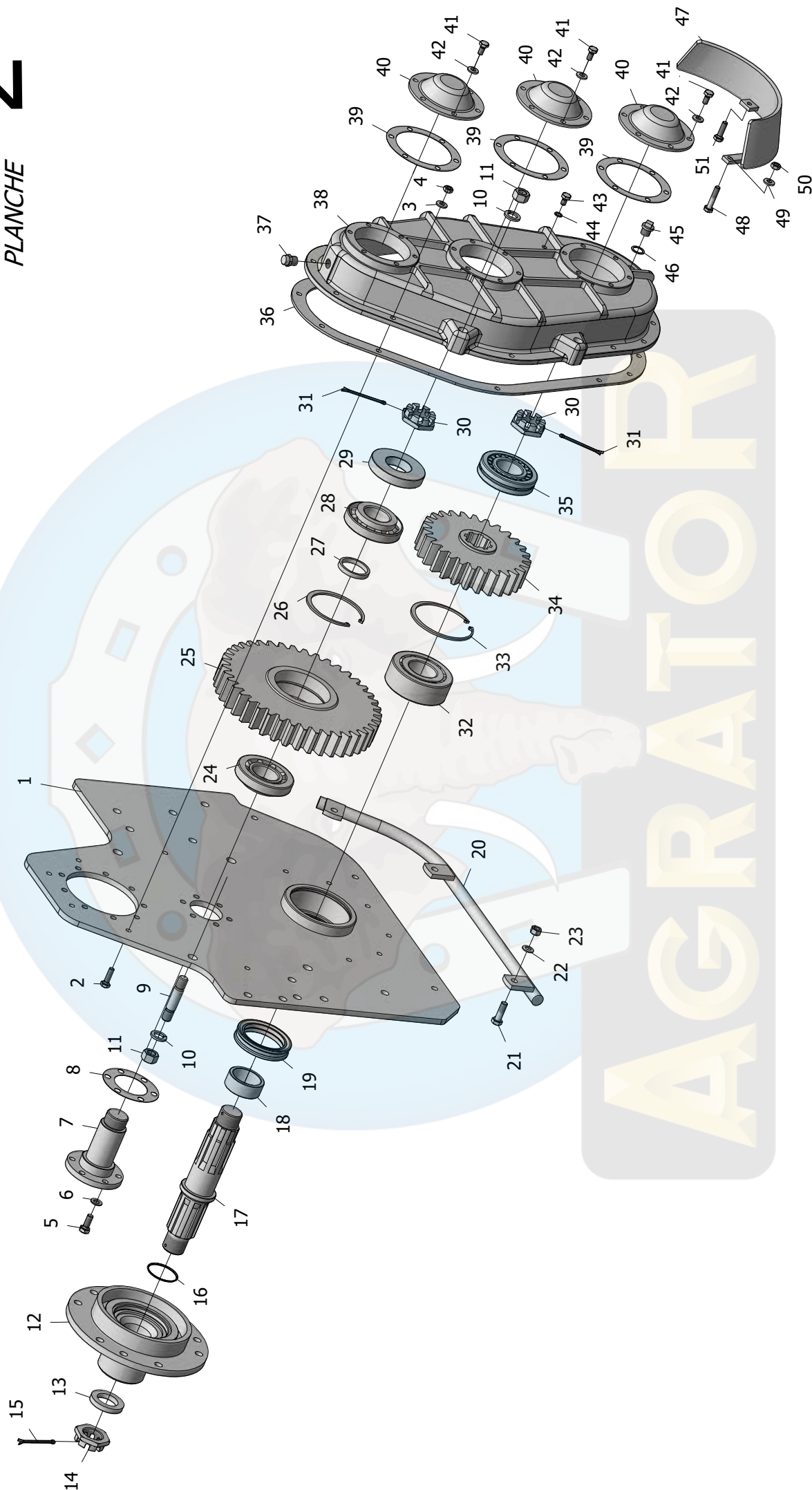
N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
46	0021005	Conjunto bota central	Central ridger	Soc billonneur central	S/model	
47	2099914	Tornillo hexagonal	Conical whaser	Rondelle conique	S/model	
48	1899919	Arandela plana	Flat washer	Rondelle	S/model	
49	1999911	Tuerca autoblocante	Self-locked nut	Écrou auto-bloquante	S/model	
50	333204	Defensa bota deha.	Right ridger wear protector	Protection anti-usure soc droite	S/model	
51	333203	Defensa bota izda.	Left ridger wear protector	Protection anti-usure soc gauche	S/model	
52	20999360	Tornillo hexagonal	Conical whaser	Rondelle conique	S/model	
53	1999911	Tuerca autoblocante	Self-locked nut	Écrou auto-bloquante	S/model	
54	0021015	Conjunto bota izda.	Left half ridger	Soc billonneur - moitié gauche	1	
54	0021014	Conjunto bota deha.	Right half ridger	Soc billonneur - moitié droite	1	
55	0022306	Barra regulación de coraza	Armor regulation bar	Barre de régulation d'armure	S/model	
56	3322302	Llanta reguladora	Adjustable rim	Jante réglable	S/model	
57	2099910	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	S/model	
58	1899934	Arandela cónica	Conical whaser	Rondelle conique	S/model	
59	1999901	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	S/model	
60	20999163	Tornillo hexagonal	Conical whaser	Rondelle conique	S/model	
61	1899934	Arandela cónica	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	S/model	
62	1999934	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	S/model	
63	2999903	Grupilla	Cotter key	Goupille	S/model	
64	2322301	Muelle	Spring	Ressort	S/model	
65	5022301	Eje aprisionador	Tightener axle	Axe tendeur	S/model	
66	4422302	Casquillo separador	Separator bushing	Bague separatrice	S/model	



AM-ENT

LAMINA N° 2

DRAWING
PLANCHE



N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
1	0022463	Placa carter izda. y soporte inferior	Left housing plate and lower support	Plaque carter gauche et support inférieur	1	
2	2099938	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	8	
2	2199939	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	3	
3	1899938	Arandela cónica	Conical washer	Écrou conique	11	
4	1999908	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou exagonal	11	
5	2099914	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	6	
6	1899934	Arandela cónica	Conical washer	Écrou conique	6	
7	5022403	Eje de engrane intermedio	Intermediate gear shaft	Axe d'engrenage intermediaire	1	
8	4022416	Junta de papel	Paper joint	Joint en papier	1	
9	2022405	Esparrago de amarre	sparagus for fixing	Asperge de fixation	4	
10	1899925	Arandela grower	Gover washer	Rondelle washer	8	
11	1999916	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou exagonal	8	
12	33224015	Plato de arrastre	Driving axle	Flasque d'entrainement	1	
13	4422419	Arandela asiento tuerca	Nut seat washer	Rondelle de siège d'écrou	1	
14	1999946	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou exagonal	1	
15	2299914	Pasador de aletas	Cotter key	Axe de fermeture	1	
16	1599902	Junta tórica	O-ring seal	Joint torique	1	
17	5022405	Eje inferior izdo.	Left lower axle	Arbre inférieur gauche	1	
18	4422439	Casquillo apoyo retén	Retainer's bush support	Douille support d'arrêt	1	
19	12999013	Retén espejo	Special floating seal	Bague d'arrêt d'huile double	1	
20	0022468	Defensa placa carter	Cover shield	Protecteur de plaque carter	1	
21	2099909	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	2	
22	1899934	Arandela cónica	Conical washer	Écrou conique	2	
23	1999901	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou exagonal	2	
24	1199936	Rodamiento	Bearing	Roulément	1	
25	4222415	Engrane intermedio Z=41	Counter gear Z=41	Engrenage de renvoi Z=41	1	
26	1399914	Anillo elástico	Elastic bushing	Bague elastique	1	
27	4422417	Casquillo separador de rodamiento	Bearing's separating bush	Douille separateur de roulement	1	
28	1199936	Rodamiento	Bearing	Roulément	1	
29	4422416	Casquillo centrador	Bush for centering	Douille pour centrer	1	
30	1999946	Tuerca almenada	Castle nut	Écrou crénelé	2	
31	2299914	Pasador de aletas	Cotter key	Axe de fermeture	2	
32	1199925	Rodamiento	Bearing	Roulément	1	
33	1399926	Anillo elástico	Elastic bushing	Bague elastique	1	
34	4222414	Engrane inferior Z=27	Lower gear Z=27	Engrenage inférieur Z=27	1	
35	1199924	Rodamiento	Bearing	Roulément	1	
36	4022414	Junta de corcho	Cork joint	Joint en liège	1	
37	2599902	Tapón de llenado de aceite	Oil filler cap	Bouchon de remplissage d'huile	1	
38	3322416	Coraza transmisión lateral	Side transmission cover	Couverte transmission latérale	1	

DESPIECE MODELO
MODEL SPARE PARTS
PIECES SERIE

M.A.AGRATOR
AM-ENT

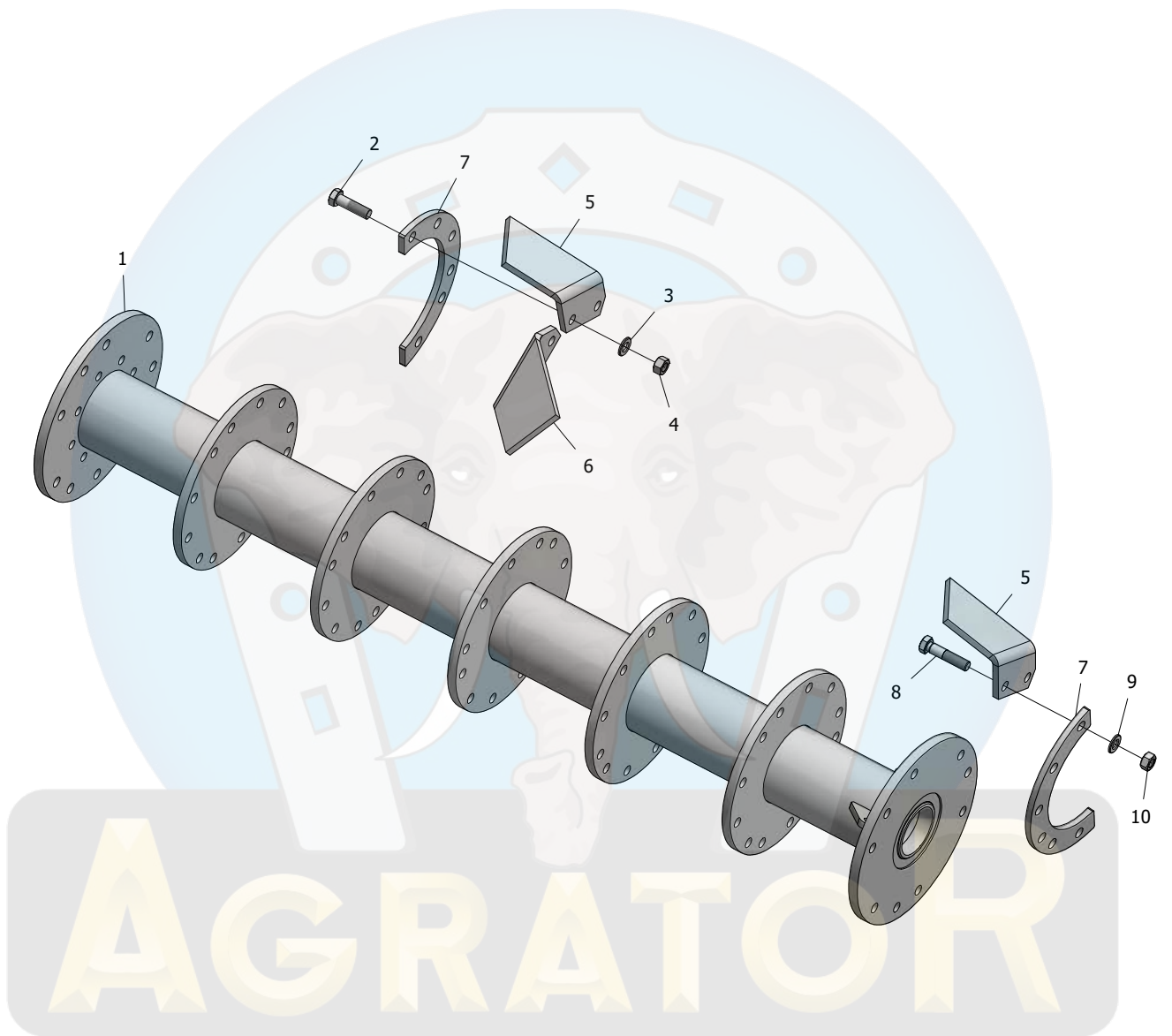
LAMINA N°
DRAWING 2
PLANCHE N°

N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
39	4022415	Junta de papel	Paper joint	Joint en papier	3	
40	3322429	Tapa lateral de carcasa	Tap on the side of the carcasa	Tapez sur le côté de la carcasse	3	
41	2099935	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	18	
42	1899938	Arandela cónica	Conical whaser	Écrou conique	18	
43	2099934	Tornillo nivel	Level bolt	Vis de niveau	1	
44	1899913	Arandela plana de aluminio	Aluminium flat washer	Rondelle plane en aluminium	1	
45	2599901	Tapón de vaciado de aceite	Oil drain plug	Bouchon de vidange d'huile	1	
46	1899914	Arandela plana de aluminio	Aluminium flat washer	Rondelle plane en aluminium	1	
47	0022491	Defensa de coraza	Housing protection	Tôle de protection	1	
48	2099940	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	1	
49	1899938	Arandela cónica	Conical whaser	Écrou conique	1	
50	1999908	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou exagonal	1	
51	2099938	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	1	



AM-ENT

LAMINA N°
DRAWING
PLANCHE **3**

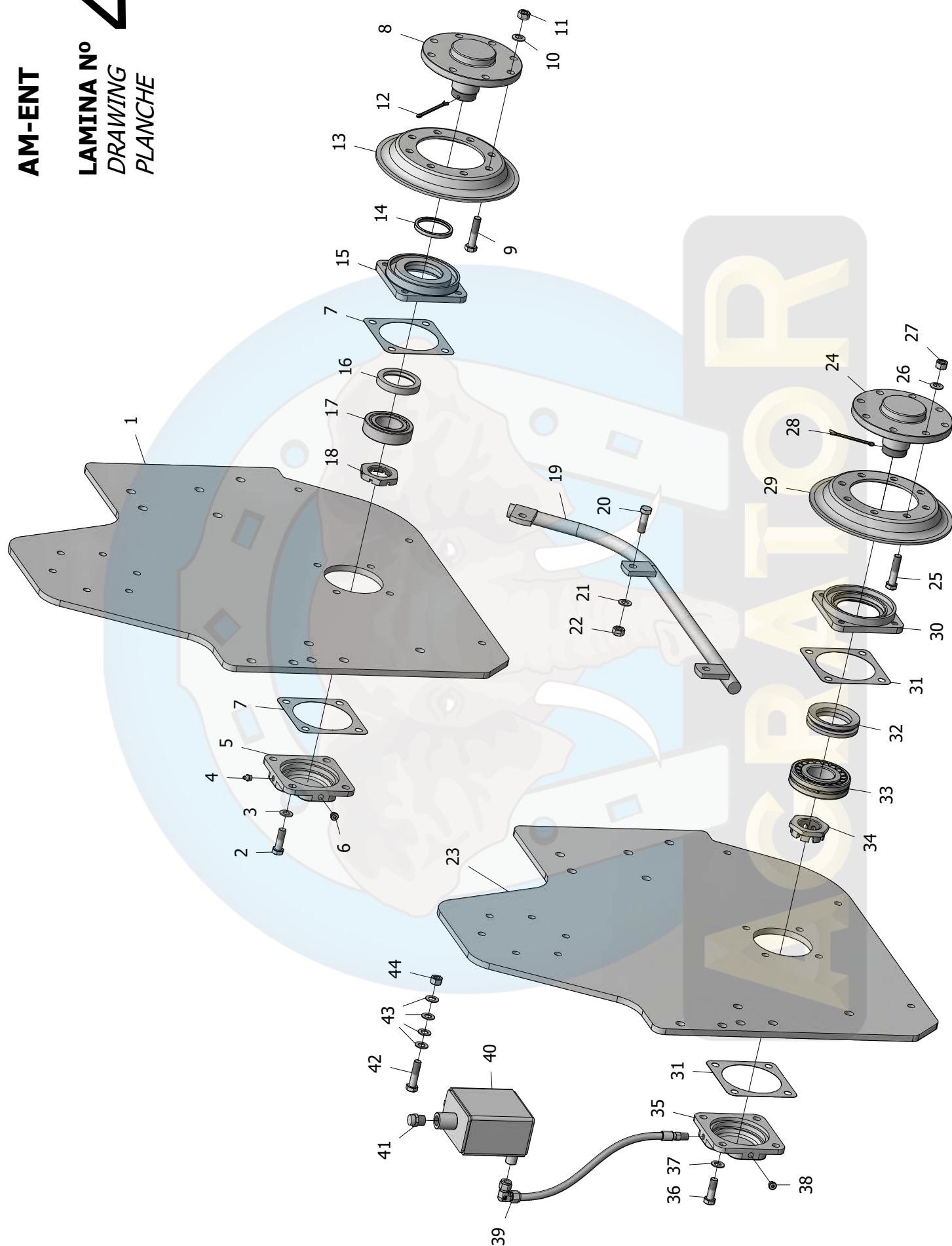


N°	Código Part-ref. Reference	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
1	0015515	Eje rotor	Rotor axle	Axe rotor	1	AM-ENT 210
1	0015622	Eje rotor	Rotor axle	Axe rotor	1	AM-ENT 230
1	0016024	Eje rotor	Rotor axle	Axe rotor	1	AM-ENT 255
1	0016216	Eje rotor	Rotor axle	Axe rotor	1	AM-ENT 275
1	0016418	Eje rotor	Rotor axle	Axe rotor	1	AM-ENT 300
1	0016615	Eje rotor	Rotor axle	Axe rotor	1	AM-ENT 350
1	0016718	Eje rotor	Rotor axle	Axe rotor	1	AM-ENT 400
1	0016807	Eje rotor	Rotor axle	Axe rotor	1	AM-ENT 440
2	2099928	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	S/model	
3	1899935	Arandela cónica	Conical whaser	Écrou conique	S/model	
4	1999910	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou exagonal	S/model	
5	8808413	Azada izda.	Left blade	Laame gauche	S/model	
6	8808414	Azada dcha.	Right blade	Lame droite	S/model	
7	3317001	1/2 Plato de refuerzo	1/2 support flange	Flasque de renforcement	S/model	
8	2099943	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	6	
9	1899935	Arandela cónica	Conical whaser	Écrou conique	6	
10	1999935	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou exagonal	6	

AM-ENT

4

LAMINA Nº
DRAWING
PLANCHE



DESPIECE MODELO
MODEL SPARE PARTS
PIECES SERIE

M.A.AGRATOR
AM-ENT

LAMINA N°
DRAWING 4
PLANCHE N°

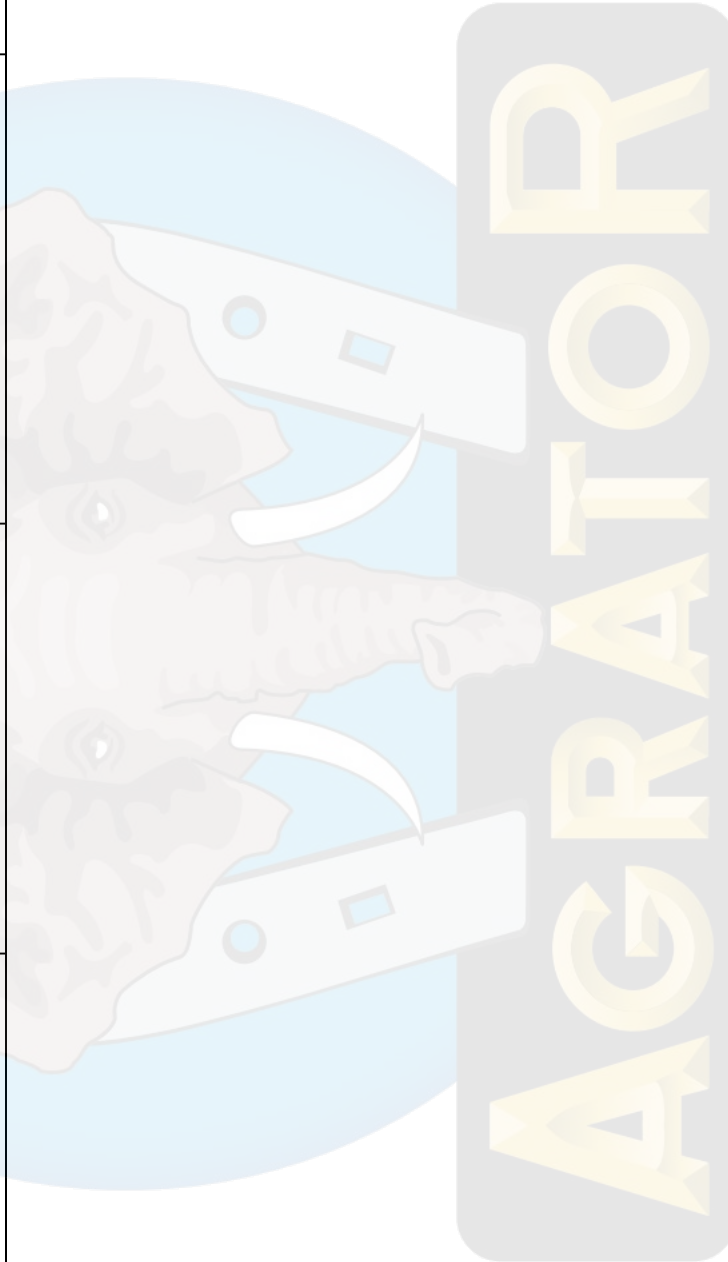
N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
1	4722515	Placa carter	Cover plate	Plaque de carter	1	
2	2099909	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	4	
3	1899934	Arandela cónica	Conical whaser	Écrou conique	4	
4	1499909	Engrasador	Grease retainer	Arrêtoir de graisse	1	
5	3322546	Soporte exterior	Outer support	Support extérieur	1	
6	2599919	Tapón aceite	Oil fill plug	Bouchon de remplissage d'huile	1	
7	4022503	Junta de papel	Paper joint	Joint en papier	2	
8	3322543	Eje apoyo	Axle support	Axe suport	1	
9	2099912	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	8	
10	1899934	Arandela cónica	Conical whaser	Écrou conique	8	
11	1999901	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou exagonal	8	
12	2299914	Pasador de aletas	Cotter key	Axe de fermeture	1	
13	4922504	Guardapolvos	Dust cover	Cache poussière	1	
14	1299925	Anillo de filtro	Felt bushing	Bague de feutre	1	
15	3322518	Soporte interior	Inner support	Support intérieur	1	
16	1299919	Retén de grasa	Grease retainer	Arrêtoir de graisse	1	
17	1099931	Rodamiento	Bearing	Roulément	1	
18	19999460	Tuerca almenada	Castle nut	Écrou crénelé	1	
19	0022468	Defensa placa carter	Cover shield	Protecteur de plaque carter	1	
20	2099909	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	3	
21	1899934	Arandela cónica	Conical whaser	Écrou conique	3	
22	1999901	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou exagonal	3	
23	4722515	Placa carter	Cover plate	Plaque de carter	1	
24	3322543	Eje apoyo	Axle support	Axe suport	1	
25	2099912	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	8	
26	1899934	Arandela cónica	Conical whaser	Écrou conique	8	
27	1999901	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou exagonal	8	
28	2299914	Pasador de aletas	Cotter key	Axe de fermeture	1	
29	4922504	Guardapolvos	Dust cover	Cache poussière	1	
30	3322534	Soporte interior	Inner support	Support intérieur	1	
31	4022503	Junta de papel	Paper joint	Joint en papier	2	
32	12999012	Retén espejo	Special floating seal	Bague d'arrêt d'huile double	1	
33	1199923	Rodamiento	Bearing	Roulément	1	
34	19999460	Tuerca almenada	Castle nut	Écrou crénelé	1	
35	3322546	Soporte exterior	Outer support	Support extérieur	1	

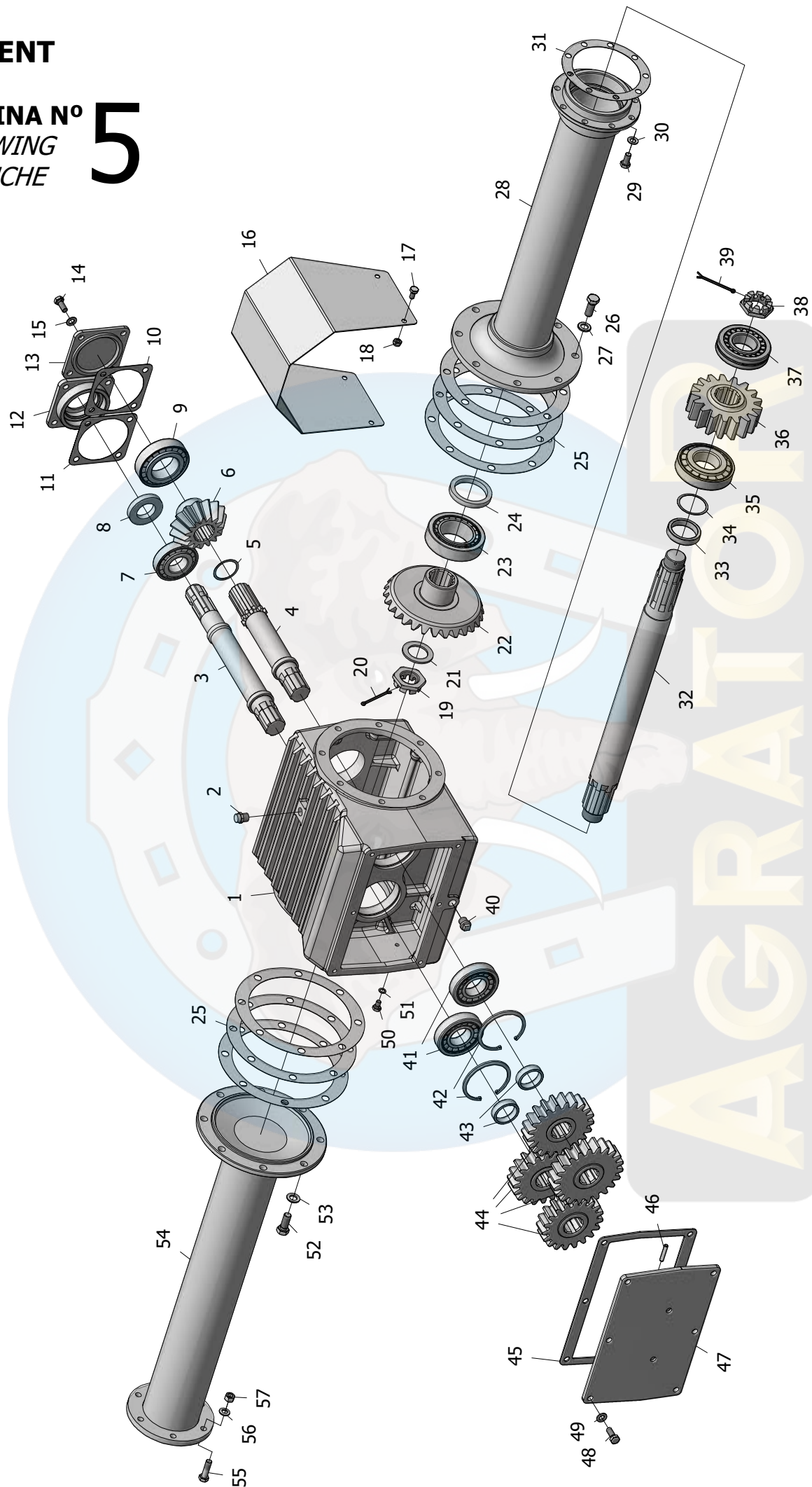
DESPIECE MODELO
MODEL SPARE PARTS
PIECES SERIE

M.A.AGRATOR
AM-ENT

LAMINA N°
DRAWING 4
PLANCHE N°

N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
36	2099909	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	4	
37	1899934	Arandela cónica	Conical washer	Écrou conique	4	
38	2599919	Tapón aceite	Oil fill plug	Bouchon de remplissage d'huile	1	
39	0122519	Latiguillo completo	Complete hydraulic hose	Flexible complet	1	
40	0022526	Deposito de aceite	Oil tank	Réservoir d'huile	1	
41	2599918	Tapón de llenado y salida de gases	Oil filler cap and gas outlet	Bouchon remplissage d'huile et sortie de gas	1	
42	2099911	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	1	
43	1899901	Arandela plana	Flat washer	Rondelle plate	4	
44	1999901	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou exagonal	1	





N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
1	3322921	Caja de 4 velocidades	4 Speeds gearbox	Boîtier de 4 vitesses	1	
2	2599902	Tapón de llenado y salida de gases	Oil filler cap and gas outlet	Bouchon remplissage d'huile et sortie de gas	1	
3	5022909	Eje toma de fuerza	PTO drive shaft	Prise de force	1	
4	5022910	Eje secundario	Output shaft	Arbre intermediaire	1	
5	4422907	Arandela de calado	Adjusting washer	Rondelle de calage	S/calado	
6	4322622	Piñón cónico	Bevel gear	Pignon conique	1	
7	1199934	Rodamiento	Bearing	Roulément	1	
8	1299929	Retén	Retainer	Arrêtair	1	
9	1199946	Rodamiento	Bearing	Roulément	1	
10	4022909	Junta de papel	Paper joint	Joint à papier	1	
11	4022902	Junta de papel	Paper joint	Joint à papier	1	
12	3322917	Tapa anterior eje toma fuerza	Front cover pto shaft	Couvercle antérieur axe prise de force	1	
13	3322918	Tapa anterior eje secundario	Front cover output shaft	Couvercle antérieur arbre intermediaire	1	
14	2099914	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	8	
15	1899934	Arandela cónica	Conical whaser	Écrou conique	8	
16	5328304	Protector de embrague	Clutch shield	Protecteur d'embrayage	1	
17	2099935	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	2	
18	1999909	Tuerca autoblocante	Self-locked nut	Écrou auto-bloquante	2	
19	1999946	Tuerca almenada	Castle nut	Écrou crénelé	1	
20	2299914	Pasador de aletas	Cotter key	Axe de fermeture	1	
21	4422616	Arandela plana de amarre	Flat lashing washer	Rondelle d'arrimage plate	1	
22	4322623	Corona cónica	Crown wheel	Couronne conique	1	
23	1199940	Rodamiento	Bearing	Roulément	1	
24	1299921	Retén	Retainer	Arrêtair	1	
25	4022617	Junta de papel	Paper joint	Joint à papier	6	
26	2199902	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	8	
27	1899935	Arandela cónica	Conical whaser	Écrou conique	8	
28	0025701	Trompeta dcha.	Right rear axle tube	Trompette droite	1	AM-ENT 210
28	0025505	Trompeta dcha.	Right rear axle tube	Trompette droite	1	AM-ENT 230
28	0025801	Trompeta dcha.	Right rear axle tube	Trompette droite	1	AM-ENT 255
28	0025901	Trompeta dcha.	Right rear axle tube	Trompette droite	1	AM-ENT 275
28	0026102	Trompeta dcha.	Right rear axle tube	Trompette droite	1	AM-ENT 300
28	0026302	Trompeta dcha.	Right rear axle tube	Trompette droite	1	AM-ENT 350
28	0026401	Trompeta dcha.	Right rear axle tube	Trompette droite	1	AM-ENT 400

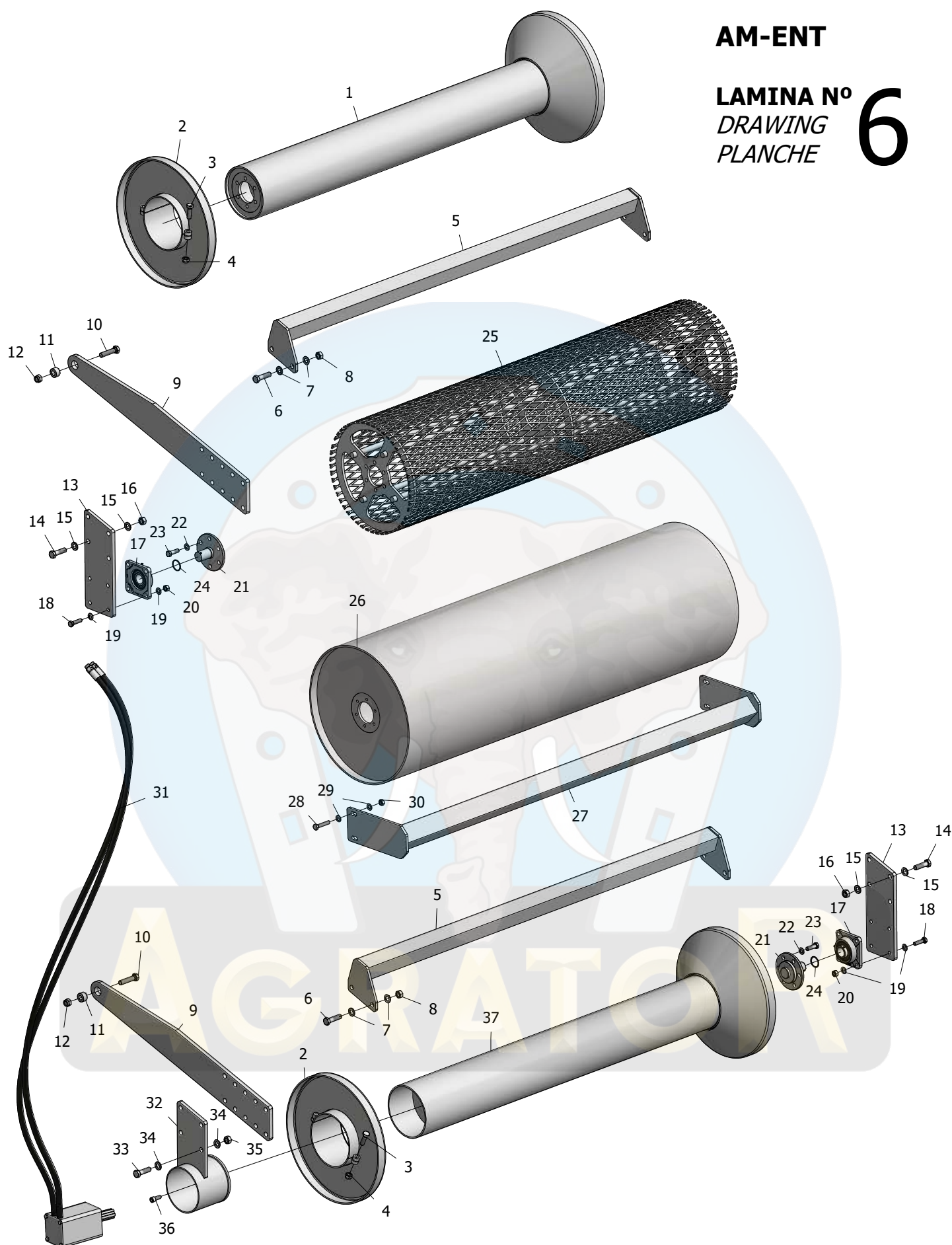
N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
28	0033901	Trompeta dcha.	Right rear axle tube	Trompette droite	1	AM-ENT 440
29	2099906	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	9	
30	1899934	Arandela cónica	Conical whasher	Écrou conique	9	
31	4022616	Junta de papel	Paper joint	Joint à papier	1	
32	4625701	Palier	Axel shaft	Demi-arbre	1	AM-ENT 210
32	4625504	Palier	Axel shaft	Demi-arbre	1	AM-ENT 230
32	4625801	Palier	Axel shaft	Demi-arbre	1	AM-ENT 255
32	4625901	Palier	Axel shaft	Demi-arbre	1	AM-ENT 275
32	4626102	Palier	Axel shaft	Demi-arbre	1	AM-ENT 300
32	4626302	Palier	Axel shaft	Demi-arbre	1	AM-ENT 350
32	4626401	Palier	Axel shaft	Demi-arbre	1	AM-ENT 400
32	4633901	Palier	Axel shaft	Demi-arbre	1	AM-ENT 440
33	4422615	Casquillo de reglaje de rodamiento	Bushing for adjustment ball bearing	Douille pour reglage du roulement	1	
34	4422617	Arandela de calado	Adjusting washer	Rondelle de calage	S/calado	
35	1199937	Rodamiento	Bearing	Roulément	1	
36	4222611	Engrane superior Z=17	Upper gear Z=17	Pignon supérieur Z=17	1	
37	1199924	Rodamiento	Bearing	Roulément	1	
38	1999946	Tuerca almenada	Castle nut	Écrou crénelé	1	
39	2299914	Pasador de aletas	Cotter key	Axe de fermeture	1	
40	2599901	Tapón de vaciado de aceite	Oil drain plug	Bouchon de vidange d'huile	1	
41	1199935	Rodamiento	Bearing	Roulément	2	
42	1399913	Anillo elástico	Elastic bushing	Bague elastique	2	
43	4422906	Casquillo separador	Separating bush	Douille separateur	2	
44	4222917	Engrane posterior Z=20	Rear gear Z=20	Pignon postérieur Z=20	1	
44	4222918	Engrane posterior Z=17	Rear gear Z=17	Pignon postérieur Z=17	1	
44	4222919	Engrane posterior Z=19	Rear gear Z=19	Pignon postérieur Z=19	1	
44	4222920	Engrane posterior Z=15	Rear gear Z=15	Pignon postérieur Z=15	1	
44	4222921	Engrane posterior Z=22	Rear gear Z=22	Pignon postérieur Z=22	1	
44	4222922	Engrane posterior Z=26	Rear gear Z=26	Pignon postérieur Z=26	1	
44	4222923	Engrane posterior Z=21	Rear gear Z=21	Pignon postérieur Z=21	1	
44	4222924	Engrane posterior Z=24	Rear gear Z=24	Pignon postérieur Z=24	1	
45	4022910	Junta de corcho	Cork joint	Joint de liège	1	
46	2299915	Pasador tubular	Tubular pin	Goupille élastique tubulaire	1	
47	0022904	Tapa posterior de caja	Box rear cover	Couvercle postérieur de boîtier	1	

N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
48	2099914	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	6	
49	1899934	Arandela cónica	Conical whasher	Écrou conique	6	
50	2099934	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	1	
51	1899913	Arandela plana	Flat washer	Rondelle plate	1	
52	2199902	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	8	
53	1899935	Arandela cónica	Conical whasher	Écrou conique	8	
54	0027420	Trompeta izda.	Left rear axle tube	Trompette gauche	1	AM-ENT 210
54	0027421	Trompeta izda.	Left rear axle tube	Trompette gauche	1	AM-ENT 230
54	0027422	Trompeta izda.	Left rear axle tube	Trompette gauche	1	AM-ENT 255
54	0027423	Trompeta izda.	Left rear axle tube	Trompette gauche	1	AM-ENT 275
54	0027424	Trompeta izda.	Left rear axle tube	Trompette gauche	1	AM-ENT 300
54	0027425	Trompeta izda.	Left rear axle tube	Trompette gauche	1	AM-ENT 350
54	0027426	Trompeta izda.	Left rear axle tube	Trompette gauche	1	AM-ENT 400
54	0027454	Trompeta izda.	Left rear axle tube	Trompette gauche	1	AM-ENT 440
55	2099910	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis exagonal	6	
56	1899934	Arandela cónica	Conical whasher	Écrou conique	6	
57	1999901	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou exagonal	6	

AM-ENT

LAMINA N°
DRAWING
PLANCHE

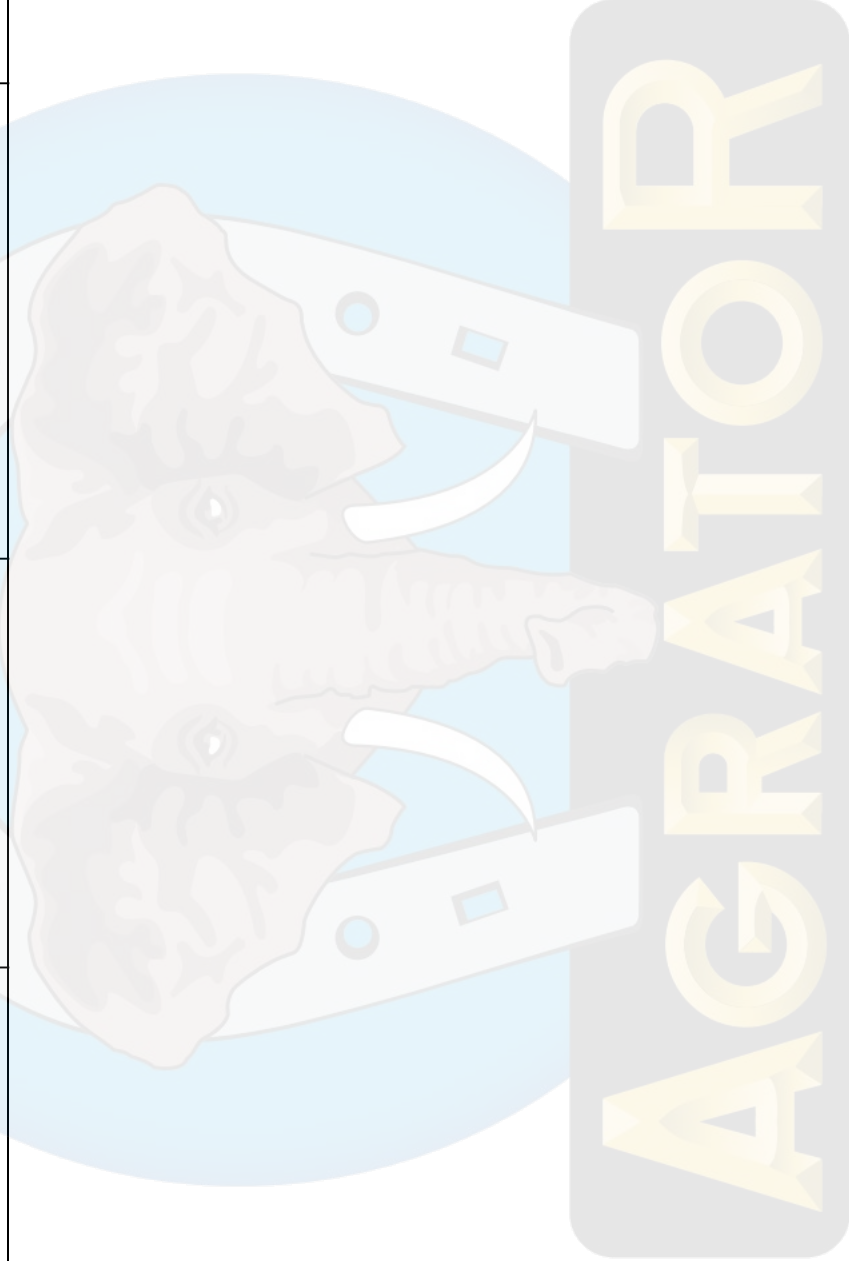
6



N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
1	0029373	Rodillo conos	Roller with cones	Rouleau avec diabolos	1	AM-ENT 210
1	0029455	Rodillo conos	Roller with cones	Rouleau avec diabolos	1	AM-ENT 230
1	0029527	Rodillo conos	Roller with cones	Rouleau avec diabolos	1	AM-ENT 255
1	0030355	Rodillo conos	Roller with cones	Rouleau avec diabolos	1	AM-ENT 275
1	0029756	Rodillo conos	Roller with cones	Rouleau avec diabolos	1	AM-ENT 300
1	0029939	Rodillo conos	Roller with cones	Rouleau avec diabolos	1	AM-ENT 350
1	0030041	Rodillo conos	Roller with cones	Rouleau avec diabolos	1	AM-ENT 400
1	0030824	Rodillo conos	Roller with cones	Rouleau avec diabolos	1	AM-ENT 440
2	0023537	Cono Ø400	Ø400mm. Cone	Diabolo Ø400mm.	2	
2	0023533	Cono Ø470	Ø470mm. Cone	Diabolo Ø470mm.	2	
3	2199914	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	4	
4	1199912	Tuerca autoblocante	Self-locked nut	Écrou auto-bloquante	4	
5	0029375	Soporte rodillo	Roller rigidity beam	Poutre de rigidité du rouleau	1	AM-ENT 210
5	0029457	Soporte rodillo	Roller rigidity beam	Poutre de rigidité du rouleau	1	AM-ENT 230
5	0029529	Soporte rodillo	Roller rigidity beam	Poutre de rigidité du rouleau	1	AM-ENT 255
5	0030357	Soporte rodillo	Roller rigidity beam	Poutre de rigidité du rouleau	1	AM-ENT 275
5	0029758	Soporte rodillo	Roller rigidity beam	Poutre de rigidité du rouleau	1	AM-ENT 300
5	0029941	Soporte rodillo	Roller rigidity beam	Poutre de rigidité du rouleau	1	AM-ENT 350
5	0030043	Soporte rodillo	Roller rigidity beam	Poutre de rigidité du rouleau	1	AM-ENT 400
5	0030826	Soporte rodillo	Roller rigidity beam	Poutre de rigidité du rouleau	1	AM-ENT 440
6	2199935	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	4	
7	1899935	Arandela cónica	Conical washer	Rondelle conique	8	
8	1999935	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	4	
9	323521	Brazo de rodillo	Crumble roller arm	Bras de rouleau	2	
10	2099943	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	2	
11	4423501	Casquillo giro brazo	Arm turn bush	Douille de pivot bras	2	
12	1999913	Tuerca autoblocante	Self-locked nut	Écrou auto-bloquante	2	
13	323523	Placa suplemento rodillo	Roller support plate	Plaque du support du rouleau	2	
14	2099928	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	4	
15	1899935	Arandela cónica	Conical washer	Rondelle conique	8	
16	1999910	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	4	
17	1099907	Rodamiento	Bearing	Roulement	2	
18	2099916	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	8	
19	1899934	Arandela cónica	Conical washer	Rondelle conique	16	
20	1999901	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	8	
21	0023504	Eje soporte de rodillo	Support roller's axle	Axe support de rouleau	2	
22	1899934	Arandela cónica	Conical washer	Rondelle conique	12	
23	2099909	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	12	
24	4423503	Arandela de calado	Adjusting washer	Rondelle de calage	2	
25	0029340	Rodillo de malla	Grid roller	Rouleau métal déployé	1	AM-ENT 210
25	0029439	Rodillo de malla	Grid roller	Rouleau métal déployé	1	AM-ENT 230
25	0029512	Rodillo de malla	Grid roller	Rouleau métal déployé	1	AM-ENT 255
25	0030336	Rodillo de malla	Grid roller	Rouleau métal déployé	1	AM-ENT 275
25	0029731	Rodillo de malla	Grid roller	Rouleau métal déployé	1	AM-ENT 300

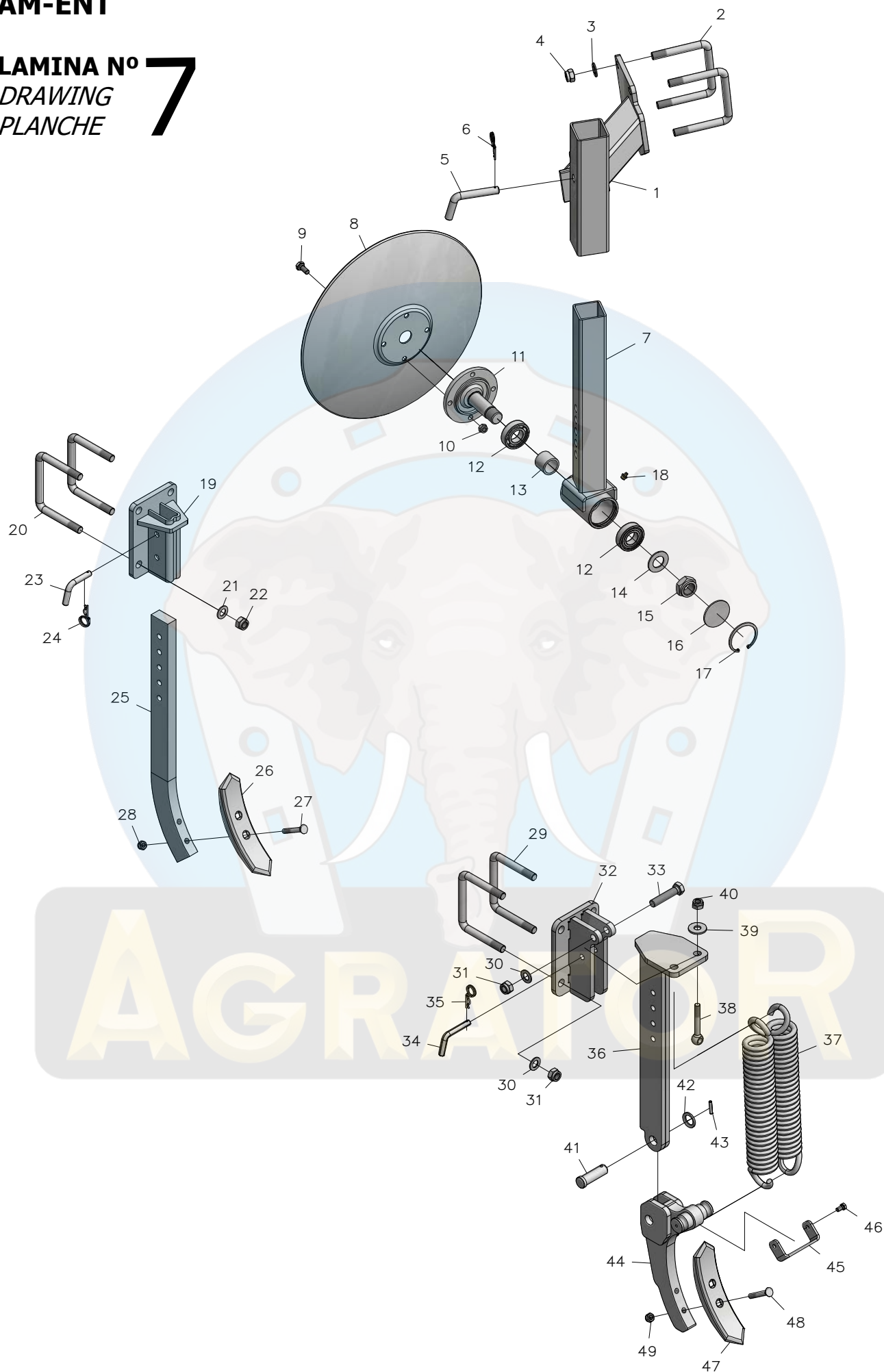
N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
25	0029942	Rodillo de malla	Grid roller	Rouleau métal déployé	1	AM-ENT 350
25	0030044	Rodillo de malla	Grid roller	Rouleau métal déployé	1	AM-ENT 400
25	0030827	Rodillo de malla	Grid roller	Rouleau métal déployé	1	AM-ENT 440
26	0029353	Rodillo posterior liso D400	Rear flat crumple roller D400	Rouleau arrière plat D400	1	AM-ENT 210
26	0029443	Rodillo posterior liso D400	Rear flat crumple roller D400	Rouleau arrière plat D400	1	AM-ENT 230
26	0029513	Rodillo posterior liso D400	Rear flat crumple roller D400	Rouleau arrière plat D400	1	AM-ENT 255
26	0030340	Rodillo posterior liso D400	Rear flat crumple roller D400	Rouleau arrière plat D400	1	AM-ENT 275
26	0029738	Rodillo posterior liso D400	Rear flat crumple roller D400	Rouleau arrière plat D400	1	AM-ENT 300
26	0029932	Rodillo posterior liso D400	Rear flat crumple roller D400	Rouleau arrière plat D400	1	AM-ENT 350
26	0030019	Rodillo posterior liso D400	Rear flat crumple roller D400	Rouleau arrière plat D400	1	AM-ENT 400
26	0030829	Rodillo posterior liso D400	Rear flat crumple roller D400	Rouleau arrière plat D400	1	AM-ENT 440
26	0029332	Rodillo posterior liso D500	Rear flat crumple roller D500	Rouleau arrière plat D500	1	AM-ENT 210
26	0029433	Rodillo posterior liso D500	Rear flat crumple roller D500	Rouleau arrière plat D500	1	AM-ENT 230
26	0029507	Rodillo posterior liso D500	Rear flat crumple roller D500	Rouleau arrière plat D500	1	AM-ENT 255
26	0030332	Rodillo posterior liso D500	Rear flat crumple roller D500	Rouleau arrière plat D500	1	AM-ENT 275
26	0029726	Rodillo posterior liso D500	Rear flat crumple roller D500	Rouleau arrière plat D500	1	AM-ENT 300
26	0029927	Rodillo posterior liso D500	Rear flat crumple roller D500	Rouleau arrière plat D500	1	AM-ENT 350
26	0030010	Rodillo posterior liso D500	Rear flat crumple roller D500	Rouleau arrière plat D500	1	AM-ENT 400
26	0030828	Rodillo posterior liso D500	Rear flat crumple roller D500	Rouleau arrière plat D500	1	AM-ENT 440
27	0029354	Limpiabarros rodillo liso D400	Mud cleaning barD400	Nettoyeur de boue rouleau plat D400	1	AM-ENT 210
27	0029444	Limpiabarros rodillo liso D400	Mud cleaning barD400	Nettoyeur de boue rouleau plat D400	1	AM-ENT 230
27	0029514	Limpiabarros rodillo liso D400	Mud cleaning barD400	Nettoyeur de boue rouleau plat D400	1	AM-ENT 255
27	0030341	Limpiabarros rodillo liso D400	Mud cleaning barD400	Nettoyeur de boue rouleau plat D400	1	AM-ENT 275
27	0029740	Limpiabarros rodillo liso D400	Mud cleaning barD400	Nettoyeur de boue rouleau plat D400	1	AM-ENT 300
27	0029933	Limpiabarros rodillo liso D400	Mud cleaning barD400	Nettoyeur de boue rouleau plat D400	1	AM-ENT 350
27	0030021	Limpiabarros rodillo liso D400	Mud cleaning barD400	Nettoyeur de boue rouleau plat D400	1	AM-ENT 400
27	0030830	Limpiabarros rodillo liso D400	Mud cleaning barD400	Nettoyeur de boue rouleau plat D400	1	AM-ENT 440
27	0029336	Limpiabarros rodillo liso D500	Mud cleaning barD500	Nettoyeur de boue rouleau plat D500	1	AM-ENT 210
27	0029437	Limpiabarros rodillo liso D500	Mud cleaning barD500	Nettoyeur de boue rouleau plat D500	1	AM-ENT 230
27	0029511	Limpiabarros rodillo liso D500	Mud cleaning barD500	Nettoyeur de boue rouleau plat D500	1	AM-ENT 255
27	0030335	Limpiabarros rodillo liso D500	Mud cleaning barD500	Nettoyeur de boue rouleau plat D500	1	AM-ENT 275
27	0029730	Limpiabarros rodillo liso D500	Mud cleaning barD500	Nettoyeur de boue rouleau plat D500	1	AM-ENT 300
27	0029931	Limpiabarros rodillo liso D500	Mud cleaning barD500	Nettoyeur de boue rouleau plat D500	1	AM-ENT 350
27	0030020	Limpiabarros rodillo liso D500	Mud cleaning barD500	Nettoyeur de boue rouleau plat D500	1	AM-ENT 400
27	0030831	Limpiabarros rodillo liso D500	Mud cleaning barD500	Nettoyeur de boue rouleau plat D500	1	AM-ENT 440
28	2199911	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	4	
29	1899934	Arandela cónica	Conical whaser	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 whaser	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	0029374	Rodillo posterior conos hidráulico	<i>Hydraulic drive roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos entraîné hydrauliquement	1	AM-ENT 210
37	0029456	Rodillo posterior conos hidráulico	<i>Hydraulic drive roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos entraîné hydrauliquement	1	AM-ENT 230
37	0029528	Rodillo posterior conos hidráulico	<i>Hydraulic drive roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos entraîné hydrauliquement	1	AM-ENT 255
37	0030356	Rodillo posterior conos hidráulico	<i>Hydraulic drive roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos entraîné hydrauliquement	1	AM-ENT 275
37	0029757	Rodillo posterior conos hidráulico	<i>Hydraulic drive roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos entraîné hydrauliquement	1	AM-ENT 300
37	0029940	Rodillo posterior conos hidráulico	<i>Hydraulic drive roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos entraîné hydrauliquement	1	AM-ENT 350
37	0030042	Rodillo posterior conos hidráulico	<i>Hydraulic drive roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos entraîné hydrauliquement	1	AM-ENT 400
37	0030825	Rodillo posterior conos hidráulico	<i>Hydraulic drive roller with cones</i>	Rouleau avec diabolos entraîné hydrauliquement	1	AM-ENT 440



AM-ENT

LAMINA Nº 7
DRAWING
PLANCHE

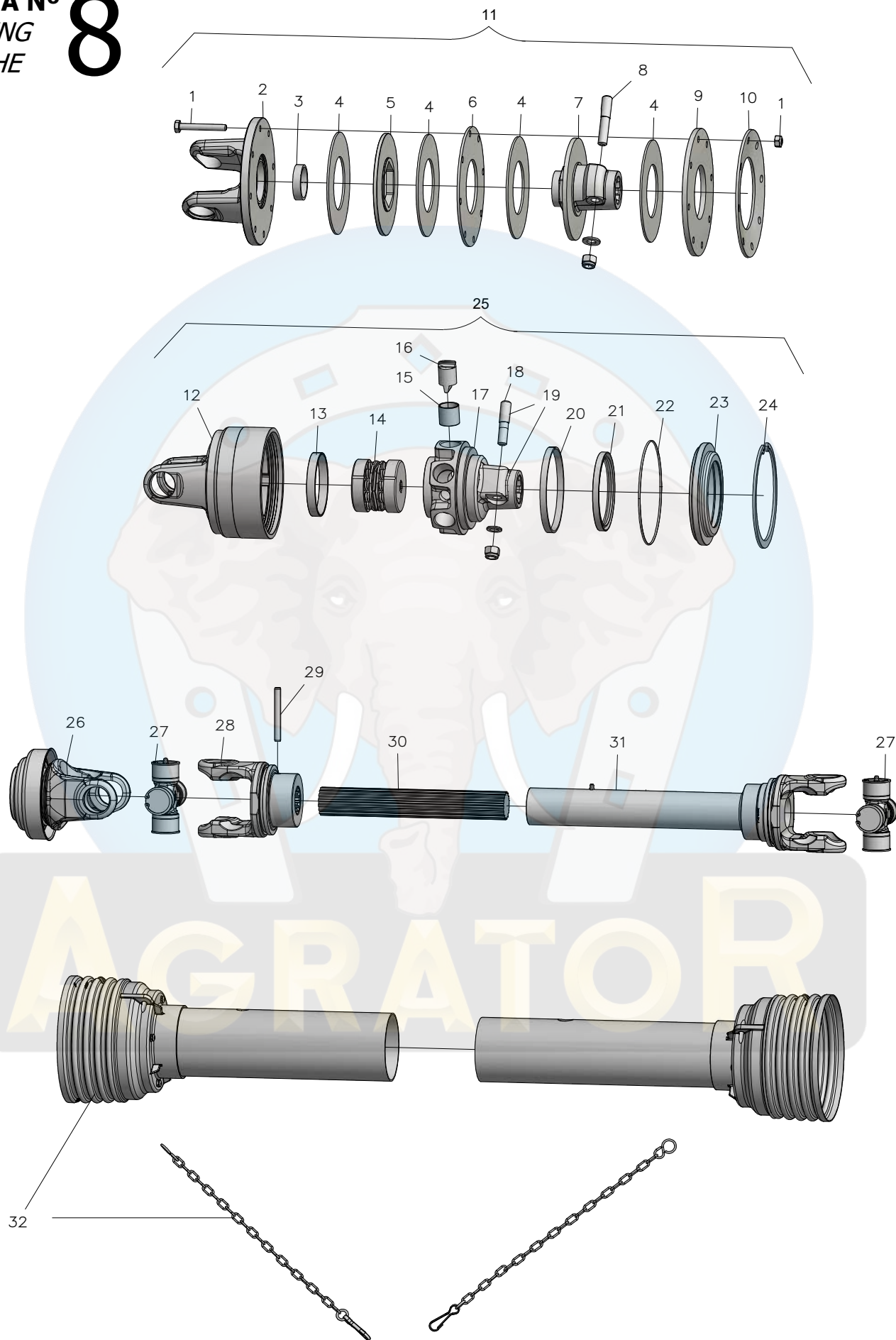


N°	Código Part-ref. Reference	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
	0133202	Conjunto de disco lateral izdo	Complete left side disc	Ensemble disque gauche	1	
	0133210	Conjunto de disco lateral dcho	Complete right side disc	Ensemble disque droit	1	
1	0033203	Soporte de brazo izdo	Left arm holder	Support de bras gauche	1	
1	0033204	Soporte de brazo dcho	Right arm holder	Support de bras droit	1	
2	3233201	Abrazadera	Clamp	Bride	2	
3	1899935	Arandela cónica	Conical washer	Rondelle conique	4	
4	1999913	Tuerca autoblocante	Self-locked nut	Écrou auto-bloquante	4	
5	4122210	Bulón de tentemozo	Castor jack pin	Boulon de béquille	1	
6	2999902	Pasador grupilla	Beta pin	Goupilla beta	1	
7	0033202	Brazo de disco lateral izdo	Left side disc arm	Bras de disque gauche	1	
7	0033214	Brazo de disco lateral dcho	Right side disc arm	Bras de disque droit	1	
8	8533208	Disco lateral 18"	Side disc of 18"	Disque latéral de 18"	1	
9	2099936	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	4	
10	1999909	Tuerca autoblocante	Self-locked nut	Écrou auto-bloquante	4	
11	0033201	Eje de disco lateral	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	1	
15	1999942	Tuerca autoblocante	Self-locked nut	Écrou auto-bloquante	1	
16	3333205	Tapa	Cover	Couvercle	1	
17	1399917	Anillo elástico	Snap ring	Circlips	1	
18	1499901	Engrasador	Grease retainer	Arrêtoir de graisse	1	
	0133217	Conjunto borrahuellas	Track eradicator	Dent efface-traces	1	
19	0033205	Soporte de brazo reja	Arm support	Support de bras	1	
20	3233201	Abrazadera	Clamp	Bride	2	
21	1899935	Arandela cónica	Conical washer	Rondelle conique	4	
22	1999913	Tuerca autoblocante	Self-locked nut	Écrou auto-bloquante	4	
23	3233202	Bulón	Pin	Boulon	1	
24	2999902	Pasador grupilla	Beta pin	Goupilla beta	1	
25	3333201	Brazo de borrahuellas	Track eradicator arm	Bras de dent efface-trace	1	
26	8533204	Reja de brazo borrahuellas	Track eradicator line	Soc de dent efface-traces	1	
27	2199921	Tornillo cuello cuadrado	Square neck bolt	Boulon à col carré	2	
28	1999909	Tuerca autoblocante	Self-locked nut	Écrou auto-bloquante	2	
	0133236	Conjunto borrahuellas con muelles	Spring-loaded track eradicator	Dent efface-traces avec ressorts	1	
29	3233201	Abrazadera	Clamp	Bride	2	
30	1899935	Arandela cónica	Conical washer	Rondelle conique	5	

N°	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
31	1999913	Tuerca autoblocante	Self-locked nut	Écrou auto-bloquante	5	
32	0033234	Sop.brazo borrah. con muelle	Soporte de brazo reja	Arm support	1	
33	21999023	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	1	
34	3233208	Bulón	Pin	Boulon	1	
35	2999902	Pasador grupilla	Beta pin	Goupilla beta	1	
36	0033233	Brazo borrahuellas con muelle	Arm with springs	Bras avec ressorts	1	
37	2333202	Muelle tracción borrahuellas	Self-locked nut	Écrou auto-bloquante	2	
38	2899916	Anilla tensor	Pulling eyebolt	Anneau à visser	2	
39	1899943	Arandela plana	Flat washer	Rondelle	2	
40	1999912	Tuerca autoblocante	Self-locked nut	Écrou auto-bloquante	2	
41	4133201	Bulón de giro	Hitch pint	Vis d'artelage	1	
42	1899936	Arandela cónica	Conical washer	Rondelle conique	1	
43	2299909	Pasador tubular	Tubular pin	Goupille élastique tubulaire	1	
44	0033231	SopORTE retráctil de reja	Spring-loaded tine support	Support rétractable de soc	1	
45	3333288	Llanta seguro muelle reja borrahuellas	Spring safety plate	Pièce de sécurité des ressorts	1	
46	21999421	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	2	
47	8533204	Reja de brazo borrahuellas	Track eradicator tine	Soc de dent efface-traces	1	
48	2199921	Tornillo cuello cuadrado	Square neck bolt	Boulon à col carré	2	
49	1999908	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	2	

LAMINA N°
DRAWING
PLANCHE

8



DESPIECE MODELO
MODEL SPARE PARTS
PIECES SERIE

M.A.AGRATOR
AM-ENT

LAMINA N°
DRAWING 8
PLANCHE N°

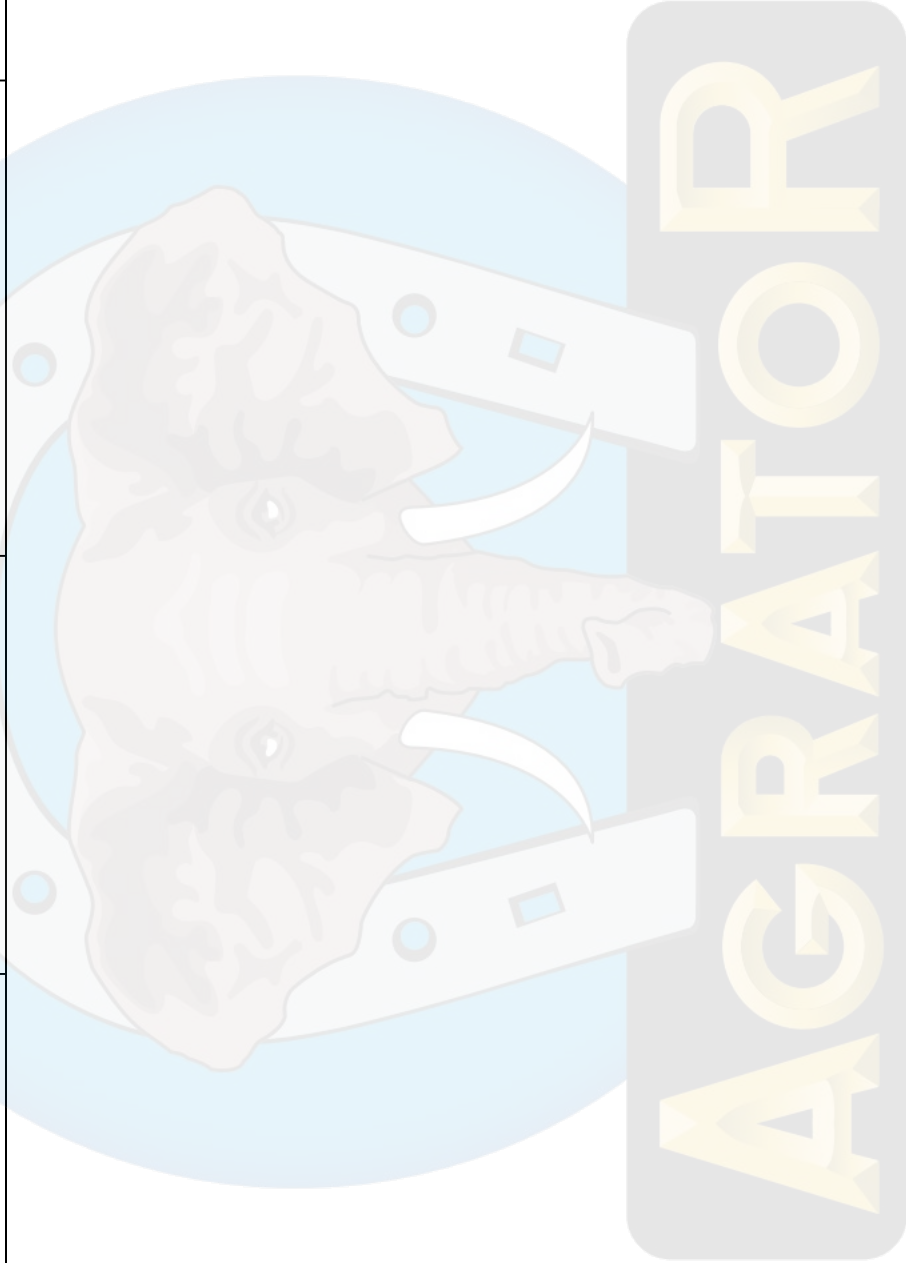
N°	Código Part-ref Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
		Cardan completo con embrague	Comp. PTO shaft witch clutch	Transmission compl. avec embrayage	1	1 3/8" Z6
	0628018	Cardan completo con embrague	Comp. PTO shaft witch clutch	Transmission compl. avec embrayage	1	1 3/4" Z20
	0628022	Cardan completo con embrague	Comp. PTO shaft witch clutch	Transmission compl. avec embrayage	1	1 3/8" Z21
	0628033	Cardan completo con embrague	Comp. PTO shaft witch clutch	Transmission compl. avec embrayage	1	1 3/4" Z6
	0128208	1/2 Cardan parte máquina con embrague	1/2 PTO shaft machine side with clutch	1/2 Transmission coté machine avec embrayage	1	1 3/8" Z6
	0128123	1/2 Cardan parte tractor	1/2 PTO shaft, machine side with clutch	1/2 Cardan côté machine + embrayage	1	1 3/8" Z6
	0128124	1/2 Cardan parte tractor	1/2 PTO shaft, machine side with clutch	1/2 Cardan côté machine + embrayage	1	1 3/4" Z20
	0128125	1/2 Cardan parte tractor	1/2 PTO shaft, machine side with clutch	1/2 Cardan côté machine + embrayage	1	1 3/8" Z21
	0128122	1/2 Cardan parte tractor	1/2 PTO shaft, machine side with clutch	1/2 Cardan côté machine + embrayage	1	1 3/4" Z6
	0628041	Cardan comp.limit.autom.	Complete PTO shaft w/ Auto. torque Lim.	Cardan complet avec limiteur de couple automatique	1	1 3/8" Z6
	06280593	Cardan comp.limit.autom.	Complete PTO shaft w/ Auto. torque Lim.	Cardan complet avec limiteur de couple automatique	1	1 3/4" Z20
	06280591	Cardan comp.limit.autom.	Complete PTO shaft w/ Auto. torque Lim.	Cardan complet avec limiteur de couple automatique	1	1 3/8" Z21
	06280592	Cardan comp.limit.autom.	Complete PTO shaft w/ Auto. torque Lim.	Cardan complet avec limiteur de couple automatique	1	1 3/4" Z6
1	2128607	Tornillo completo	Bolt and nut	Vis avec écrou	8	
2	5228313	Horquilla plato	Flange yoke	Mâchoire à bride	1	
3	4428301	Casquillo de embrague	Locking bushing	Bague	1	
4	5828305	Disco de fricción D-162	Friction disc D-162	Disque de friction D-162	4	
5	5728309	Arandela de arrastre	Inner plate	Plateau d'entraînement	1	
6	5728310	Arandela intermedia 4mm	Drive plate 4mm	Plateau intercalaire 4mm	1	
7	6028308	Cuerpo porta fricción	Hub with taper in	Moyeu à bride	1	
8	2128309	Vástago completo	Taper pin (kit)	Boulon conique (kit)	1	
9	5728311	Arandela intermedia 8mm	Drive plate 8mm	Plateau intercalaire 8mm	1	
10	5728313	Arandela muelle	Spring plate	Plateau ressort	1	
11	0128313	Embrague completo	Complete clutch	Embrayage complet	1	
12	5228404	Carcasa con horquilla	Housing with yoke	Capsule avec machoire	1	
13	4428303	Casquillo limitador	Limiter bushing	Bague du limiteur	1	
14	0128415	Kit compl. cartucho muelles	Complete spring cartridge	Cartouche de ressorts	1	4500Nm
15	4428405	Casquillo	Bushing	Bague	1	
16	2128403	Pestillo	Latch	Loquet	1	
17	6028407	Cuerpo central	Central hub	Corps central	1	1"3/4 Z6
18	0128421	Bulón cónico completo	Full conical bolt	Boulon conique complet	1	
19	0128430	Cuerpo central completo	Complete central hub	Ensemble corps central	1	1" 3/4 Z6
20	4428401	Anillo	Ring	Bague	1	
21	12999023	Retén	Joint	Jointe	1	
22	1599917	Junta tórica	O-ring	Joint torique	1	
23	5728401	Disco de cierre	Closing disc	Disque de fermeture	1	
24	1399931	Anillo elástico	Elastic bushing	Bague elastique	1	
25	0128318	Limitador de par completo	Ensemble limiteur de couple	Complete torque limiter	1	
26	5228135	Horquilla parte tractor 1 3/8" 6 estrías	Yoke, tractor's side 1 3/8" 6 splines	Mâchoire coté tracteur de 1 3/8" 6 cannelures	1	
26	5228136	Horquilla parte tractor 1 3/8" 21 estrías	Yoke, tractor's side 1 3/8" 21 splines	Mâchoire coté tracteur de 1 3/8" 21 cannelures	1	
26	5228137	Horquilla parte tractor 1 3/4" 6 estrías	Yoke, tractor's side 1 3/4" 6 splines	Mâchoire coté tracteur de 1 3/4" 6 cannelures	1	
26	5228138	Horquilla parte tractor 1 3/4" 20 estrías	Yoke, tractor's side 1 3/4" 20 splines	Mâchoire coté tracteur de 1 3/4" 20 cannelures	1	

DESPIECE MODELO
MODEL SPARE PARTS
PIECES SERIE

M.A.AGRATOR
AM-ENT

LAMINA N°
DRAWING 8
PLANCHE N°

N°	Código Part-ref Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD N° PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
27	5128011	Cruceta completa	Cross kit	Croisillon complet	2	
28	5228220	Horquilla parte eje estriado	Yoke (Side splined axle)	Mâchoire (coté arbre cannelé)	1	
29	2228207	Pasador elástico	Snap ring	Circclip	1	
30	5028202	Eje estriado	Splined axle	Arbre cannelé	1	
31	0028104	Horquilla con tubo hembra	Yoke with female tube	Mâchoire avec tube femelle	1	
32	0128019	Protector completo	Complete shield	Protecteur complete	1	



DECLARACION DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS CE

CE DECLARATION OF CONFORMITY

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

La máquina

Modelo/Model/Modèl: _____

The machine
La machine

Nº Serie/Serial num: _____

Ha sido fabricada de conformidad con las disposiciones de la DIRECTIVA DEL CONSEJO de 17 de Mayo de 2006, sobre aproximación mutua de las leyes de los Estados miembros en materia de seguridad en máquinas 2006/42 CE y modificaciones posteriores, con especial referencia al anexo 1 de la Directiva que establece los requisitos esenciales de seguridad y salud, y estando en conformidad a lo marcado en la norma UNE EN 292.2 de Abril 1993: “Seguridad en máquinas.- Concepto básico, principios generales para el diseño –Parte 2^a”.

Was manufactured in conformity with the provision in the COUNCIL DIRECTIVE OF 17 May 2006 on mutual approximation of the laws of the Member States on the safety of machines 2006/42 CE and subsequent modifications, with special reference to Annex 1 of the Directive on essential safety and health requirements and with conformity at the UNE EN 292.2 normative, dated April 1993: “Safety on machines, Basic notions and Norms on drawings, 2nd part”.

A été construite en conformité avec les dispositions de la DIRECTIVE DU CONSEIL du 17 de Mai 2006 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux machines 2006/42 CE et postérieure modifications avec référence particulière a l’annexe 1 de la Directive concernant les exigences essentielles de sécurité et de santé norme UNE EN 292.2 du Avril 1993 : « Sécurité avec des machines, normes en dessin, Deuxième part .

FECHA :
DATE :

FIRMA :
SIGNATURE :



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**
▶ youtube.com/c/agrator
📷 instagram.com/agrator_oficial/