

Rotocultivador

Fraise rotative

Rotary tiller

KD-KDG-KDT



INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

MANUEL D'ENTRETIEN ET D'UTILISATION

LISTADO DE RECAMBIOS - SPARE PARTS LIST- LISTE PIÈCES DÉTACHÉES



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 ASEGURO 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 sujetada o colocada en el suelo.
- **NUNCA** deje el asiento del tractor a menos que la máquina esté en el suelo, el cardán 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 cardán se conecta o desconecta del tractor y descansa en su soporte.

No permita nunca que los protectores de la transmisión cardán 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 cardán.



LA TRANSMISIÓN CARDÁN SIN PROTECCIÓN PUEDE MATAR

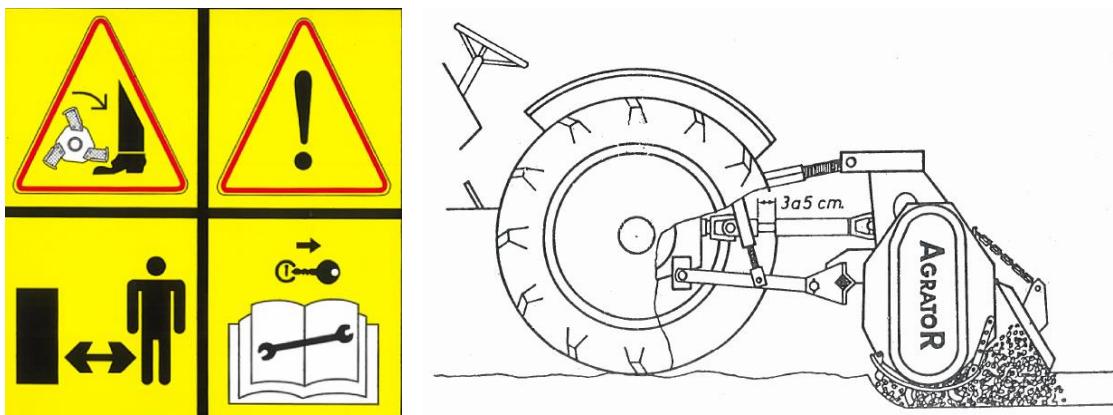
I – COLOCACION DE LA MAQUINA AL TRACTOR

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 cardán que une la máquina AGRATOR con su tractor, lo recibirá junto con la máquina. Deberá conectar dicho cardán 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 cardán 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 cardán queda en posición correcta. Le recomendamos que para una buena conservación del cardán 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 RECURRIRÁ AL ACORTAMIENTO DEL CARDAN, pues si 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° a 540 min^{-1} y 9° a 1000 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 desmenuzado 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 cardán.
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...

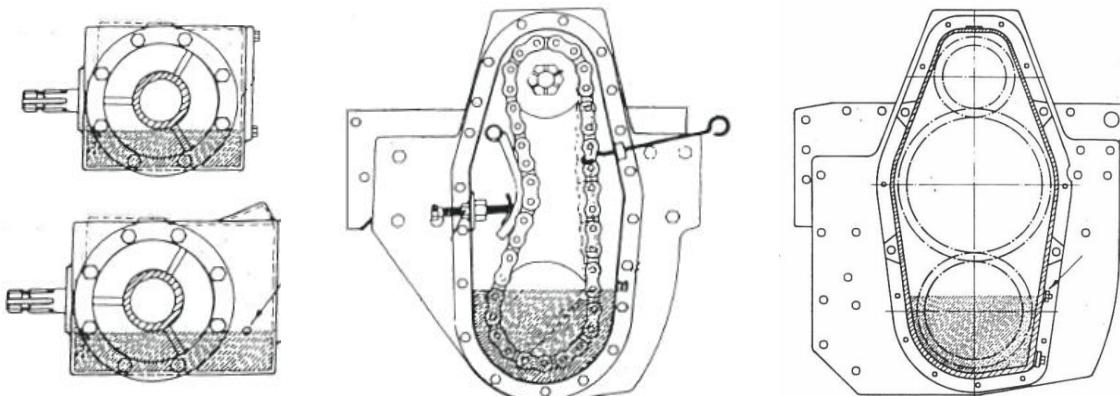
V.- EMBRAGUE DE FRICCIÓN

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 llenará con VALVULINA SAE 80W90. Para ello basta con aflojar el tapón roscado, procediendo al llenado 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 llenar con VALVULINA SAE 80W90 se sueltan ambos, procediendo al llenado 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 are 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 shift 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.



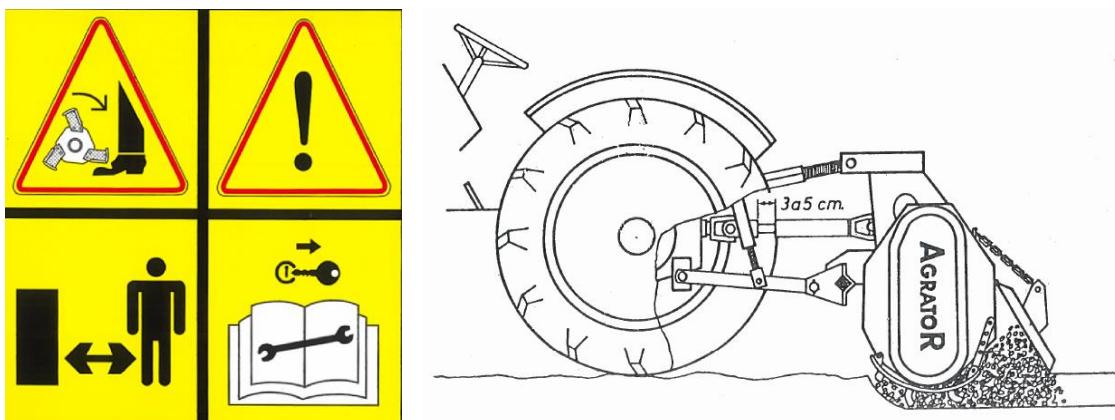
PTO DRIVE SHAFTS WITHOUT PROTECTION CAN KILL

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 than 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...

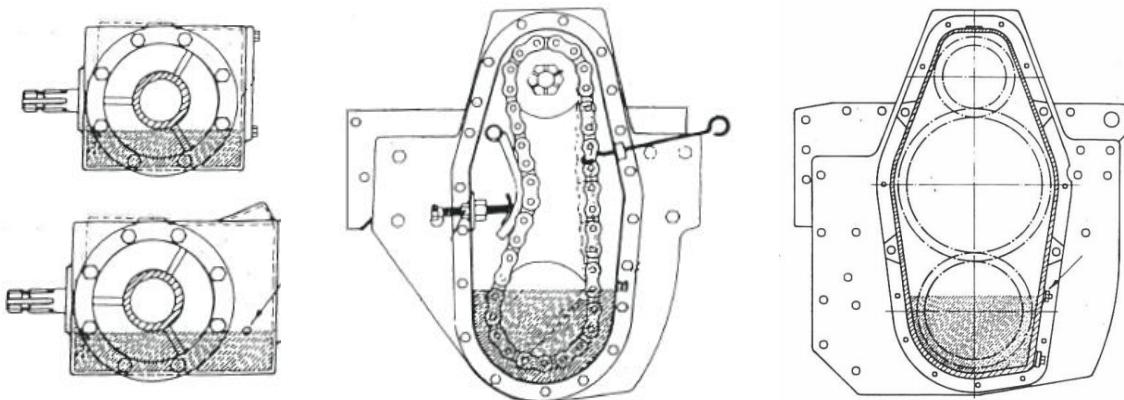
V.- FRICTION CLUTCH

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 bone with 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 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.

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 prendre 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 lorsq'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. Beiller 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 usées 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 – COUPLER LA MACHINE AU TRACTEUR

NORME STANDARD POUR TOUS LES MODÈLES:

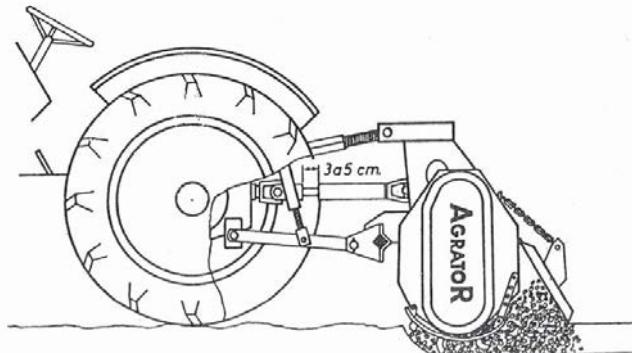
- 1.- Vérifier que les rotules des bras interieurs du tracteur correspondent bien aux axes d'attelage de la machine et les fixer. Si le tracteur est pourvu de stabilisateurs, centrez bien la transmission à cardans avec leur aide et rigidifiez au maximum, afin d'éviter tout débattement, soit en transport, soit au travail. Fixez la barre de tension et réglez sa longueur jusque'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 porteront les barres du relèvement hydraulique aux boulons d'attelage, les fixant avec les goupilles adéquées.
- 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 que connecte le 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 couplement 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 6° à 540 tr/min ou 9° à 1000 tr/min). Il faut débrayer la prise de force pendant les manœuvres.
- 9.- Il n'y a pas le droit de garantie si la machine est accouplée à un tracteur de puissance supérieur 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.- 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 qui fixent les lames et pointes.
Si le sol est caillouteuse 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 connecté la prise de force du tracteur, le rotor de l'appareil commence à tourner, comme a 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...**

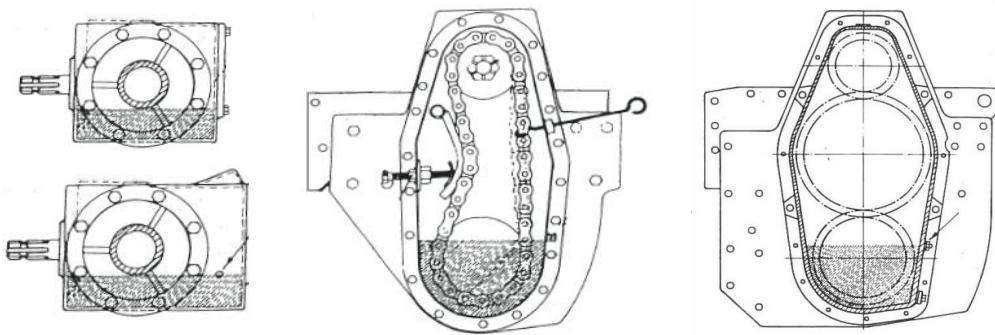
V.- EMBRAYAGE DE SECURITÉ PAR FRICTION

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 protégés les organismes de la transmission de la machine, ainsi comme le tracteur. Immédiatement de franchir l'obstacle, l'embrayage est connecté lui-même. Quand la machine est maintenu sans travailler quelque temps, il faut desserrer les écrous jusqu'à que les ressorts restent sans pression.

Quand la dite opération s'a 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 a les desserrer de deux a deux et demi tours, permettant que la presion des ressorts soit toujours uniforme dans tout l'ensemble.

VI.- TENSION DE CHENILLE

C'est nécessaire 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)**



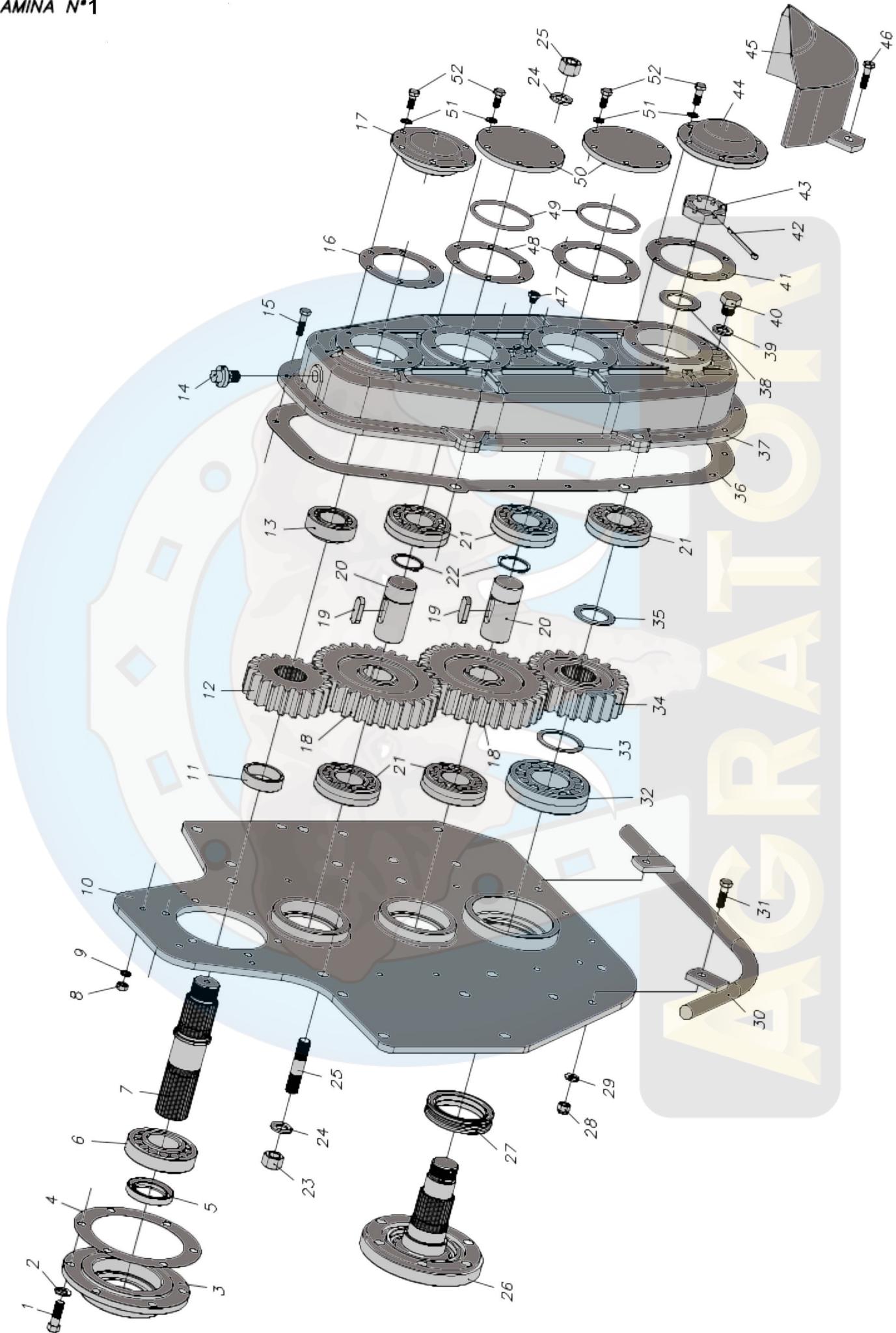
- A) C'est nécessaire graisser chaque jour, d'accord avec les décalques collés sur la même (étiquettes jaunes), tous les points de la transmission (prise de force). Cet graissage doit être fait avec de graisse consistante pour application à POMPE ou PISTOLET. Aussi même il faut graisser la fourche mâle 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 à sortir par la bouche inférieure. 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 inférieur. Pour remplir avec VALVOLINE SAE 80W90 les deux doivent être lâchés, commençant le remplissage au dessus jusqu'à que l'huile devient à sortir par la bouche inférieure. 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 neuves SAE 80W90. Les organismes du rotocultivateur ont besoin des mêmes attentions que le tracteur!

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

LAMINA N°1



**DESPIECE MODELO
MODEL SPARE PARTS**

AGRATOR

KD-KDG

LAMINA N°
DRAWING /
PLANCHE N°

Nº	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD Nº PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
1	2099917	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal bolt</i>	Vis exagonal	12	
2	1899917	Arandela grower	<i>Grower washer</i>	Rondelle grower	12	
3	3322434	Soporte superior	<i>Upper support</i>	Support supérieur	2	
4	4022419	Junta de papel salida transmisión	<i>Paper seal between side tube and side plate</i>	Jointe papier entre trompette et plaque carter	2	
5	1299935	Retén de grasa	<i>Grease retainer</i>	Arrêtore de graisse	2	
6	1199936	Rodamiento	<i>Bearing</i>	Roulement	2	
7	4622401	Palier salida transmisión	<i>Upper side shaft to pinion cascade</i>	Arbre supérieur latéral à cascade de pignons	2	
8	1999908	Tuerca hexagonal	<i>Hexagonal nut</i>	Écrou hexagonal	28	
9	1899938	Arandela cónica	<i>Conical whaser</i>	Écrou conique	28	
10	0022481	Placa carter izq.	<i>Left housing plate</i>	Plaque carter gauche	1	
10	0022482	Placa carter dcha.	<i>Right housing plate</i>	Plaque carter droite	1	
11	4422422	Casquillo tope de engrane	<i>Bush retainer of gear</i>	Douille sécurité de pignon	2	
12	4222416	Engrane superior Z=19	<i>Upper gear Z=19</i>	Pignon supérieur Z=19	2	
13	1099918	Rodamiento	<i>Bearing</i>	Roulement	2	
14	2599902	Tapón de llenado y salida de gases	<i>Oil filler cap</i>	Bouchon de remplissage d'huile	2	
15	2099938	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal bolt</i>	Vis exagonal	26	
16	4022615	Junta de papel tapa sup.	<i>Paper seal next to upper pinion cover</i>	Jointe papier - couvercle pignon sup.	2	
17	3322435	Tapa sup. de carcasa	<i>Housing's upper cover</i>	Couvercle supérieur de carter	2	
18	4222417	Engrane intermedio Z=30	<i>Middle gear, Z=30</i>	Pignon intermédiaire; Z= 30	2	
19	2899906	Chaveta	<i>Cotter</i>	Clavette	4	
20	3322432	Eje de engrane intermedio	<i>Intermediate gearshaft</i>	Axe d'engrenage intermédiaire	4	
21	1199923	Rodamiento	<i>Bearing</i>	Roulement	10	
22	1399908	Anillo elástico	<i>Elastic bushing</i>	Bague élastique	4	
23	1999916	Tuerca hexagonal	<i>Hexagonal nut</i>	Écrou hexagonal	16	
24	1899925	Arandela grower	<i>Grower washer</i>	Rondelle grower	16	
25	2022405	Esparrago de amarre	<i>Joggle</i>	Goujon à deux points	8	
26	33224016	Eje inferior y arrastre	<i>Lower driving axel</i>	Arbre inférieur d'entraînement	2	
27	12999013	Retén de espejo	<i>Mirror seal</i>	Jointe miroir	2	
28	1999901	Tuerca hexagonal	<i>Hexagonal nut</i>	Écrou hexagonal	4	
29	1899934	Arandela cónica	<i>Conical whaser</i>	Écrou conique	4	
30	0022449	Defensa placa carter	<i>Cover plate protection</i>	Protection plaque carter	2	
31	2099909	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal bolt</i>	Vis hexagonal	4	
32	1099943	Rodamiento	<i>Bearing</i>	Roulement	2	
33	4422436	Arandela tope de engrane inf.	<i>Supporting washer for lower gear</i>	Rondelle de support pour pignon inférieur	2	
34	4222418	Engrane inferior Z=23	<i>Lower gear, Z = 23</i>	Pignon inférieur , Z=23	2	

**DESPIECE MODELO
MODEL SPARE PARTS**

AGRATOR

LAMINA N°
DRAWING /

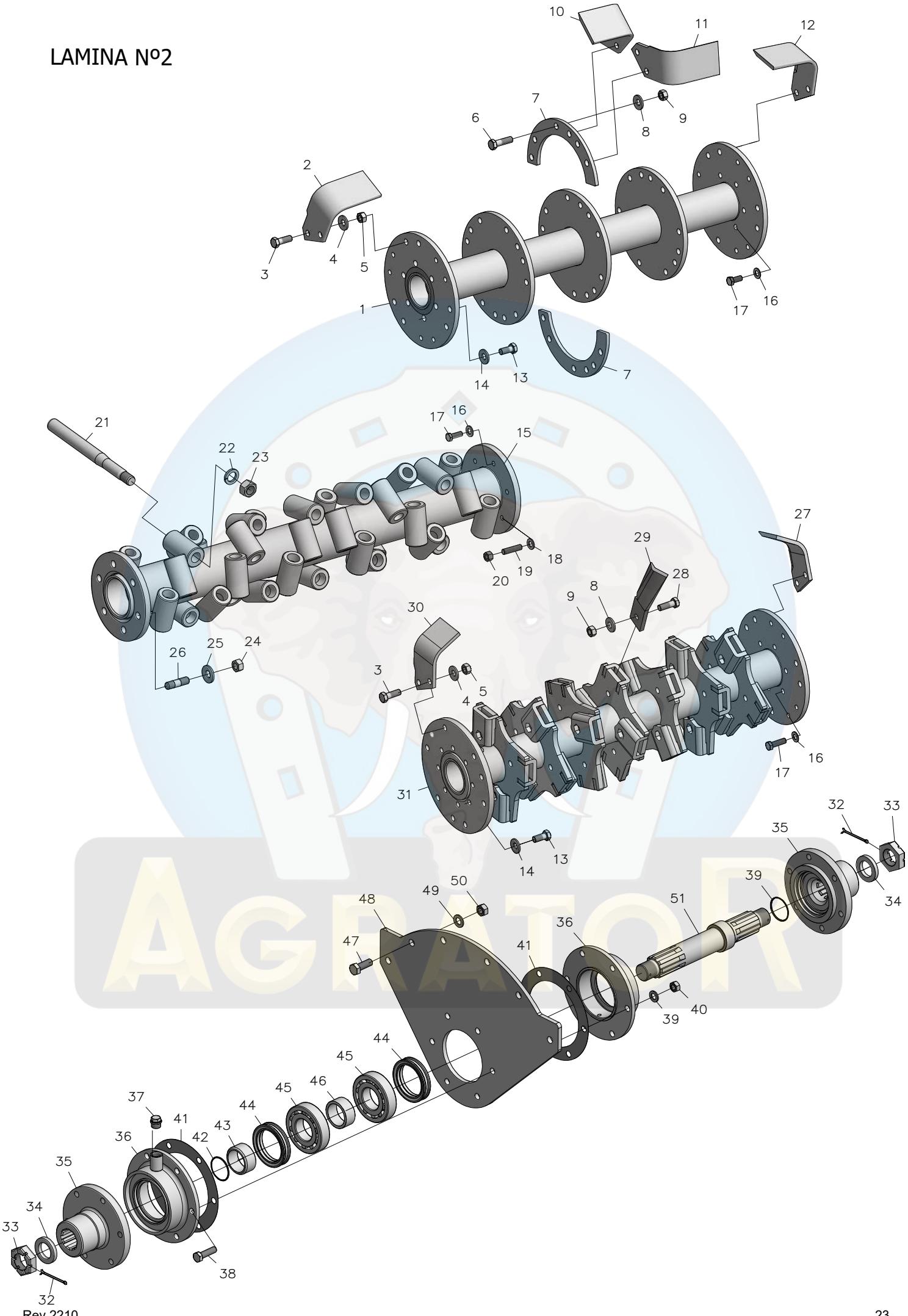
KD-KDG

PIECES SERIE

PLANCHE N°
OBSERVACIONES
REMARKS
OBSERVATIONS

Nº	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD Nº PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
35	4422420	Arandela tópe rodamiento	<i>Supporting washer for bearing</i>	Rondelle de support du roulement	2	
36	4022418	Junta de corcho	<i>Cork seal</i>	Jointe en liège	2	
37	3322490	Carcasa de engranes	<i>Gear cascade cover</i>	Couvercle cascade de pignons	2	
38	4422421	Arandela asiento tuerca	<i>Supporting washer for castle nut</i>	Rondelle de support pour écrou crénelé	2	
39	1899914	Arandela plana de aluminio	<i>Aluminium, flat washer</i>	Rondelle plane en aluminium	2	
40	2599901	Tapón de vaciado de aceite	<i>Oil drain plug</i>	Bouchon de vidange d'huile	2	
41	4022421	Junta de papel tapa inf.	<i>Paper seal next to lower pinion cover</i>	Jointe papier - couvercle pignon inférieur	2	
42	2299914	Pasador de aletras	<i>Cotter key</i>	Axe de fermeture	2	
43	1999946	Tuerca almenada	<i>Castle nut</i>	Écrou crénelé	2	
44	3322430	Tapa inf. de carcasa	<i>Housing's lower cover</i>	Couvercle inférieur de carter	2	
45	0022451	Defensa coraza izq.	<i>Left lower housing shield</i>	Protection couvercle pignons - gauche	1	
45	0022452	Defensa coraza dcha.	<i>Right lower housing shield</i>	Protection couvercle pignons - droite	1	
46	2099940	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal bolt</i>	Vis hexagonal	2	
47	2099934	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal bolt</i>	Vis hexagonal	2	
48	4022601	Junta de papel tapa intermedia	<i>Paper seal next to middle pinion cover</i>	Jointe papier - couvercle pignon intermédiaire	4	
49	1599909	Junta tórica	<i>O-ring seal</i>	Joint torique	4	
50	3322449	Tapa central de carcasa	<i>Housing's central cover</i>	Couvercle centrale de carter	4	
51	1899938	Arandela grower	<i>Groover washer</i>	Rondelle grower	48	
52	2099936	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal bolt</i>	Vis hexagonal	48	
	0122408	Conj.compl.transmision lateral izq.	<i>Complete left side gear drive</i>	Ensemble transmission latérale gauche	1	
	0122409	Conj.compl.transmision lateral der.	<i>Complete right side gear drive</i>	Ensemble transmission latérale droite	1	

LAMINA N°2



**DESPIECE MODELO
MODEL SPARE PARTS
PIECES SERIE**

AGRATOR

LAMINA N°
DRAWING
PLANCHE N°
2

KD-KDG-KDT

Nº	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD NºPARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
1	0016414	Eje rotor 3000	Rotor axle 3000	Axe rotor 3000	1	KD
1	0016610	Eje rotor 3500	Rotor axle 3500	Axe rotor 3500	1	KD
1	0016707	Eje rotor 4000	Rotor axle 4000	Axe rotor 4000	1	KD
1	0015612	Eje rotor 4500	Rotor axle 4500	Axe rotor 4500	1	KD
1	0016015	Eje rotor 5000	Rotor axle 5000	Axe rotor 5000	1	KD
1	0016407	Eje rotor 6000	Rotor axle 6000	Axe rotor 6000	1	KD
2	8808702	Azada dcha.	Right blade	Lame droite	3	KD 300/450
2	8808702	Azada dcha.	Right blade	Lame droite	6	KD 500/600
2	8808704	Azada dcha.	Right blade	Lame droite	3	KD-FOR. 300/450
2	8808704	Azada dcha.	Right blade	Lame droite	6	KD FOR. 500/600
3	2199935	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	6	KD-KDT 300/450
3	2199935	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	12	KD-KDT 500/600
4	1899935	Arandela cónica	Conical whaser	Écrou conique	6	KD-KDT 300/450
4	1899935	Arandela cónica	Conical whaser	Écrou conique	12	KD-KDT 500/600
5	1999935	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	6	KD-KDT 300/450
5	1999935	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	12	KD-KDT 500/600
6	2099927	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	S/modelo	KD
6	2099928	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	S/modelo	KD FORESTAL
6	2128607	Tornillo completo	Complet bolt	Vis complet	S/modelo	KD
6	2128610	Tornillo completo	Complet bolt	Vis complet	S/modelo	KD FORESTAL
7	3317001	Doble plato	Double flange	Double flasque	S/modelo	KD FORESTAL
8	1899935	Arandela cónica	Conical whaser	Écrou conique	S/modelo	KD
9	1999910	Tuerca hexagonal	Hexagonal nut	Écrou hexagonal	S/modelo	KD
10	8808701	Azada izda.	Left blade	Lame gauche	S/modelo	KD FORESTAL
10	8808703	Azada izda.	Left blade	Lame gauche	S/modelo	KD FORESTAL
11	8808702	Azada dcha.	Right blade	Lame droite	S/modelo	KD FORESTAL
11	8808704	Azada dcha.	Right blade	Lame droite	S/modelo	KD FORESTAL
12	8808701	Azada izda.	Left blade	Lame gauche	3	KD 300/450
12	8808701	Azada izda.	Left blade	Lame gauche	6	KD 500/600
12	8808703	Azada izda.	Left blade	Lame gauche	3	KD-FOR. 300/450
12	8808703	Azada izda.	Left blade	Lame gauche	6	KD FOR. 500/600
13	2199937	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	6	KD-KDT 300/450
13	2199937	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	12	KD-KDT 500/600
13	2199937	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	4	KDG 300/450
13	2199937	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonal	8	KDG 500/600
14	1899921	Arandela plana	Flat washer	Rondelle plane	6	KD-KDT 300/450

**DESPIECE MODELO
MODEL SPARE PARTS
PIECES SERIE**

AGRATOR

LAMINA N°
DRAWING
PLANCHE N°

2

KD-KDG-KDT

Nº	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD NºPARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
14	1899921	Arandela plana	<i>Flat washer</i>	Rondelle plane	12	KD-KDT 500/600
14	1899921	Arandela plana	<i>Flat washer</i>	Rondelle plane	4	KDG 300/450
14	1899921	Arandela plana	<i>Flat washer</i>	Rondelle plane	8	KDG 500/600
15	0016420	Eje rotor 3000	<i>Rotor axle 3000</i>	Axe rotor 3000	1	KDG
15	0016630	Eje rotor 3500	<i>Rotor axle 3500</i>	Axe rotor 3500	1	KDG
15	0016709	Eje rotor 4000	<i>Rotor axle 4000</i>	Axe rotor 4000	1	KDG
15	0015414	Eje rotor 4500 izda.	<i>Left rotor shaft 4500</i>	Axe rotor gauche 4500	1	KDG
15	0015615	Eje rotor 4500 dcha.	<i>Right rotor shaft 4500</i>	Axe rotor droit 4500	1	KDG
15	0016017	Eje rotor 5000 izda.	<i>Left rotor shaft 5000</i>	Axe rotor gauche 5000	1	KDG
15	0016018	Eje rotor 5000 dcha.	<i>Right rotor shaft 5000</i>	Axe rotor droit 5000	1	KDG
15	0016409	Eje rotor 6000 izda.	<i>Left rotor shaft 6000</i>	Axe rotor gauche 6000	1	KDG
15	0016410	Eje rotor 6000 dcha.	<i>Right rotor shaft 6000</i>	Axe rotor droit 6000	1	KDG
16	1899935	Arandela cónica	<i>Conical whaser</i>	Écrou conique	4	KDG 300/450
16	1899935	Arandela cónica	<i>Conical whaser</i>	Écrou conique	8	KDG 500/600
16	1899935	Arandela cónica	<i>Conical whaser</i>	Écrou conique	6	KD-KDT 300/450
16	1899935	Arandela cónica	<i>Conical whaser</i>	Écrou conique	12	KD-KDT 500/600
17	2099927	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal bolt</i>	Vis hexagonal	4	KDG 300/450
17	2099927	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal bolt</i>	Vis hexagonal	8	KDG 500/600
17	2099927	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal bolt</i>	Vis hexagonal	6	KD-KDT 300/450
17	2099927	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal bolt</i>	Vis hexagonal	12	KD-KDT 500/600
18	1899935	Arandela cónica	<i>Conical whaser</i>	Écrou conique	2	KDG 300/450
18	1899935	Arandela cónica	<i>Conical whaser</i>	Écrou conique	4	KDG 500/600
19	2022407	Espárrago de apoyo	<i>Double-end threaded bolt - support side</i>	Boulon à double vis - côté support	2	KDG 300/450
19	2022407	Espárrago de apoyo	<i>Double-end threaded bolt - support side</i>	Boulon à double vis - côté support	4	KDG 500/600
20	1999935	Tuerca hexagonal	<i>Hexagonal nut</i>	Écrou hexagonal	2	KDG 300/450
20	1999935	Tuerca hexagonal	<i>Hexagonal nut</i>	Écrou hexagonal	4	KDG 500/600
21	8722501	Punzón	<i>Spike</i>	Pointe	S/modelo	KDG
22	1899908	Arandela grower	<i>Grover washer</i>	Rondelle grower	S/modelo	KDG
23	1999932	Tuerca hexagonal	<i>Hexagonal nut</i>	Écrou hexagonal	2	KDG 300/450
24	1999931	Tuerca hexagonal	<i>Hexagonal nut</i>	Écrou hexagonal	4	KDG 500/600
24	1999931	Tuerca hexagonal	<i>Hexagonal nut</i>	Écrou hexagonal	2	KDG 300/450
25	1899925	Arandela grower	<i>Grover washer</i>	Rondelle grower	4	KDG 500/600
25	1899925	Arandela grower	<i>Grover washer</i>	Rondelle grower	2	KDG 300/450
26	2022406	Espárrago de arrastre	<i>Double-end threaded bolt - drive side</i>	Boulon à double vis - côté entraînement	4	KDG 500/600
26	2022406	Espárrago de arrastre	<i>Double-end threaded bolt - drive side</i>	Boulon à double vis - côté entraînement	2	KDG 300/450
27	8808903	Azada izda.	<i>Left blade</i>	Lame gauche	3	KDT 300/450

**DESPIECE MODELO
MODEL SPARE PARTS
PIECES SERIE**

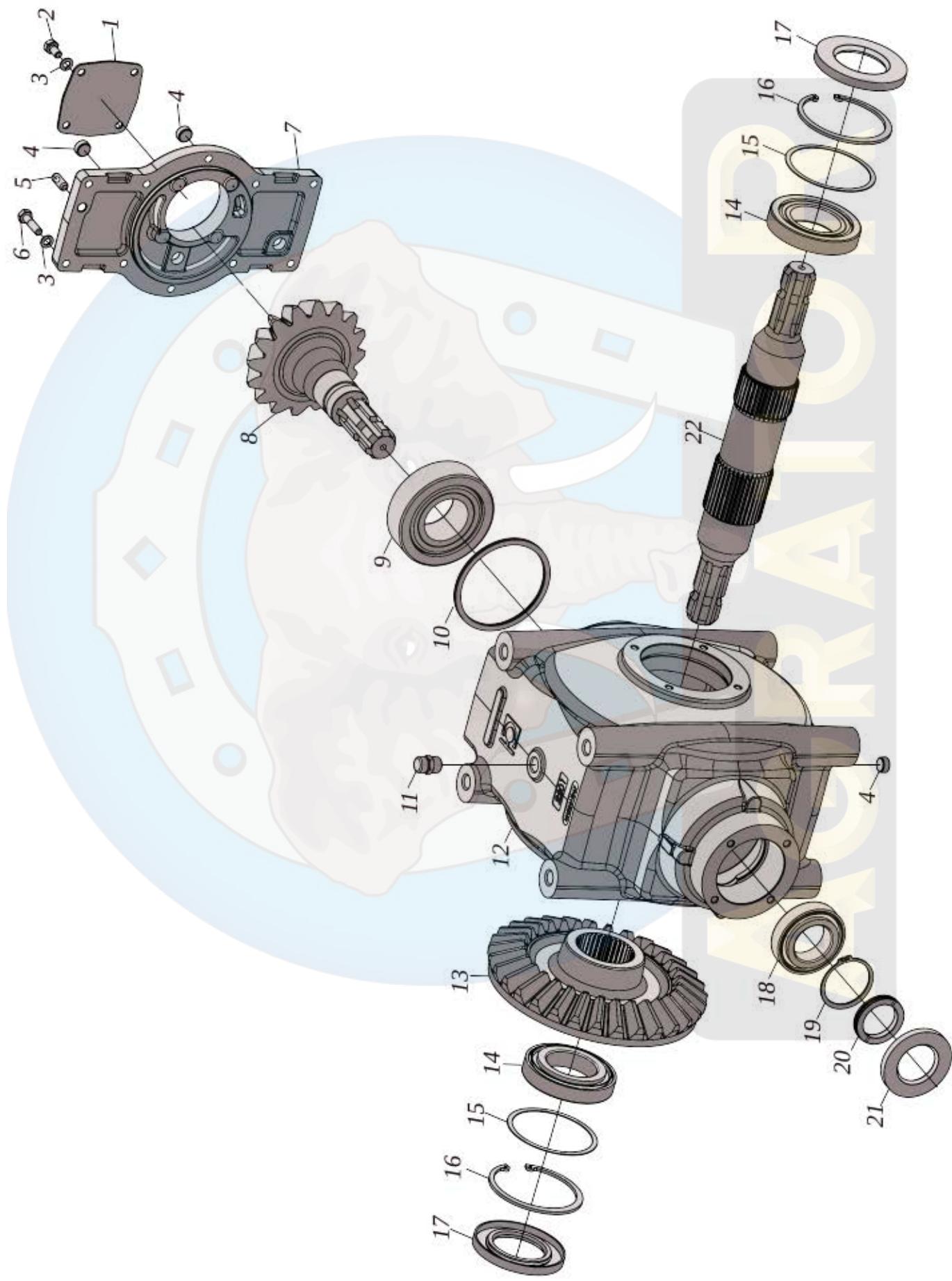
AGRATOR

LAMINA N°
DRAWING
PLANCHE N°

2
2
2

KD-KDG-KDT

Nº	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD NºPARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
27	8808903	Azada izda.	<i>Left blade</i> <i>Hexagonal bolt</i>	Lame gauche	6	KDT 500/600
28	2199937	Tornillo hexagonal	<i>Left blade</i>	Vis exagonal	S/modelo	KDT
29	8808911	Azada izda.	<i>Right blade</i>	Lame gauche	S/modelo	KDT
29	8808912	Azada dcha.	<i>Right blade</i>	Lame droite	S/modelo	KDT
30	8808904	Azada dcha.	<i>Right blade</i>	Lame droite	3	KDT 300/450
30	8808904	Azada dcha.	<i>Right blade</i>	Lame droite	6	KDT 500/600
31	0016421	Eje rotor 3000	<i>Rotor axle 3000</i>	Axe rotor 3000	1	KDT
31	0016631	Eje rotor 3500	<i>Rotor axle 3500</i>	Axe rotor 3500	1	KDT
31	0016722	Eje rotor 4000	<i>Rotor axle 4000</i>	Axe rotor 4000	1	KDT
31	0015624	Eje rotor 4500 izq.	<i>Left rotor shaft 4500</i>	Axe rotor gauche 4500	1	KDT
31	0015625	Eje rotor 4500 dch.	<i>Right rotor shaft 4500</i>	Axe rotor droit 4500	1	KDT
31	0016025	Eje rotor 5000 izq.	<i>Left rotor shaft 5000</i>	Axe rotor gauche 5000	1	KDT
31	0016026	Eje rotor 5000 dch.	<i>Right rotor shaft 5000</i>	Axe rotor droit 5000	1	KDT
31	0016422	Eje rotor 6000 izq.	<i>Left rotor shaft 6000</i>	Axe rotor gauche 6000	1	KDT
31	0016423	Eje rotor 6000 dch.	<i>Right rotor shaft 6000</i>	Axe rotor droit 6000	1	KDT
32	2299914	Pasador de aletas	<i>Cotter key</i>	Axe de fermeture	2	KD-KDT-KDG 500/600
33	1999946	Tuerca almendra	<i>Castle nut</i>	Écrou crénelé	2	KD-KDT-KDG 500/600
34	4422419	Arandela asiento tuerca	<i>Washer</i>	Rondelle	2	KD-KDT-KDG 500/600
35	3322537	Plato de arrastre central	<i>Driving axle</i>	Flasque d'entraînement	2	KD-KDT-KDG 500/600
36	3322536	Soporte central de rodamiento	<i>Central support for bearing</i>	Support central de roulement	2	KD-KDT-KDG 500/600
37	2599928	Tapón de vaciado de aceite	<i>Oil drain plug</i>	Bouchon de vidange d'huile	2	KD-KDT-KDG 500/600
38	2099928	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal bolt</i>	Vis exagonal	6	KD-KDT-KDG 500/600
39	1899906	Arandela grower	<i>Grower washer</i>	Rondelle grower	6	KD-KDT-KDG 500/600
40	1999910	Tuerca hexagonal	<i>Hexagonal nut</i>	Écrou exagonal	6	KD-KDT-KDG 500/600
41	4022504	Junta de papel	<i>Paper joint</i>	Joint à papier	2	KD-KDT-KDG 500/600
42	1599902	Junta tórica	<i>O-ring seal</i>	O-ring seal	2	KD-KDT-KDG 500/600
43	4422512	Casquillo apoyo reten	<i>Retainer's bush support</i>	Douille support d'arrêttoir	1	KD-KDT-KDG 500/600
44	12999013	Reñón espejo	<i>Mirror seal</i>	Joint miroir	2	KD-KDT-KDG 500/600
45	10999011	Rodamiento	<i>Bearing</i>	Roulément	2	KD-KDT-KDG 500/600
46	4422511	Casquillo separador rodamientos	<i>Bearing's separating bush</i>	Douille séparateur de roulement	1	KD-KDT-KDG 500/600
47	2199943	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal bolt</i>	Vis exagonal	6	KD-KDT-KDG 500/600
48	4722520	Placa carter central	<i>Central cover</i>	Plaque carter central	1	KD-KDT-KDG 500/600
49	1899910	Arandela grower	<i>Grower washer</i>	Rondelle grower	6	KD-KDT-KDG 500/600
50	1999914	Tuerca hexagonal	<i>Hexagonal nut</i>	Écrou exagonal	6	KD-KDT-KDG 500/600
51	5022502	Eje de arrastre central	<i>Driving axle</i>	Flasque d'entraînement	1	KD-KDT-KDG 500/600



**DESPIECE MODELO
MODEL SPARE PARTS**

AGRATOR

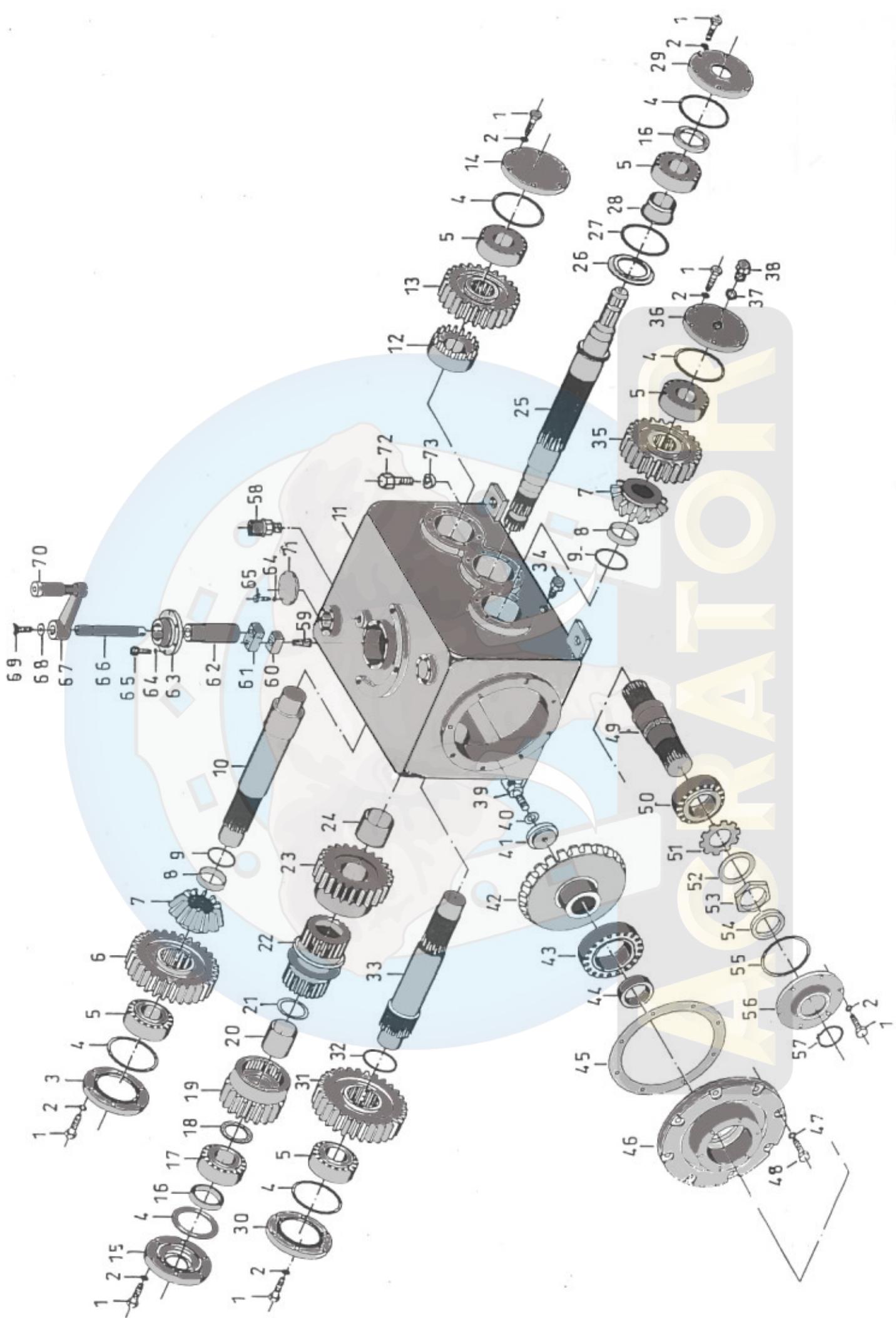
LAMINA N°
DRAWING N°

KD-KDG

PIECES SERIE

PLANCHE N°
3

Nº	Código Part-ref. Référence	DE NOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD Nº PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
1	0122728	Caja completa	<i>Full gearbox</i>	Boitier complet	1	
1	3322772	Tapa posterior	<i>Rear lid of gearbox</i>	Couvercle arrière	1	
2	2099935	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal nut</i>	Écrou exagonal	4	
3	1899903	Arandela grower	<i>Grower washer</i>	Rondelle grower	14	
4	2599924	Tapón de vaciado de aceite	<i>Oil drain plug</i>	Bouchon de vidange d'huile	3	
5	2299930	Pasador cilíndrico	<i>Cylinder pin</i>	Goupille de cylindre	1	
6	2099939	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal nut</i>	Écrou exagonal	10	
7	3322774	Tapa de caja	<i>Box cover</i>	Couvercle de boîtier	1	
8	4322707	Piñón cónico	<i>Bevel gear</i>	Pignon conique	1	
9	10999019	Rodamiento	<i>Bearing</i>	Roulément	1	
10	4422718	Arandela de calado	<i>Adjusting washer</i>	Rondelle de calage	1	
11	2599902	Tapón de llenado y salida de gases	<i>Oil filler cap and gas outlet</i>	Bouchon remplissage d'huile et sortie de gaz	1	
12	3322773	Carcasa de Caja	<i>Gearbox housing</i>	Carcasse du boîtier	1	
13	4322708	Corona cónica	<i>Crown wheel</i>	Couronne conique	1	
14	10999018	Rodamiento	<i>Bearing</i>	Roulément	2	
15	4422719	Arandela de calado	<i>Adjusting washer</i>	Rondelle de calage	2	
16	1399929	Anillo elástico	<i>Elastic bushing</i>	Bague élastique	2	
17	12999016	Retén	<i>Retainer</i>	Arrêteoir	1	
18	1199939	Rodamiento	<i>Bearing</i>	Roulément	1	
19	1399921	Anillo elástico	<i>Elastic bushing</i>	Bague élastique	1	
20	4422717	Casquillo separador	<i>Separating bush</i>	Douille séparateur	1	
21	12999015	Retén	<i>Retainer</i>	Arrêteoir	1	
22	5022722	Eje salida doble	<i>Two-side output shaft</i>	Arbre de sortie double	1	



DESPIECE MODELO
MODEL SPARE PARTS
PIECES SERIE

AGRATOR

LAMINA N°
DRAWING N°
PLANCHE N°

4

KD-KDG

Nº	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD Nº PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
1	2099938	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal bolt</i>	Vis hexagonal	48	
2	1899904	Arandela grower	<i>Grover washer</i>	Rondelle grower	48	
3	3323006	Tapa anterior y posterior de caja	<i>Forward and rear cover gearbox</i>	Couvercle antérieur et arrière du boîtier	1	
4	4022615	Junta de papel	<i>Paper joint</i>	Joint à papier	6	
5	1099922	Rodamiento	<i>Bearing</i>	Roulement	5	
6	4223002	Engrane anterior dcho. Z=30	<i>Right forward gear Z=30</i>	Pignon antérieur droit Z=30	1	
7	4323002	Piñón cónico Z=12	<i>Bevel gear</i>	Pignon conique	2	
8	4423002	Casquillo tope piñón	<i>Bush for gear lathe</i>	Douille cliquet de pignon	2	
9	4423008	Arandela ajuste piñón	<i>Washer for gear fitting</i>	Rondelle fixation pignon	2	
10	5023001	Eje secundario dcho.	<i>Right output shaft</i>	Arbre intermédiaire droite	1	
11	3323005	Caja grupos cónicos 2 vel.	<i>2 Speeds gearbox</i>	Boîtier de 2 vitesses	1	
12	2899907	Acoplamiento cónico	<i>Conic coupling</i>	Accouplement conique	1	
13	4223001	Engrane posterior dcho. Z=25	<i>Right rear gear Z=25</i>	Pignon postérieur droite Z= 25	1	
14	3323016	Tapa posterior dcha. de caja	<i>Right rear gear gearbox</i>	Couvercle arrière droite du boîtier	1	
15	3323010	Tapa anterior central caja	<i>Central forward cover gearbox</i>	Couvercle antérieur central du boîtier	1	
16	1299909	Reten de grasa	<i>Grease retainer</i>	Arrêtoir de graisse	1	
17	1099923	Rodamiento	<i>Bearing</i>	Roulement	1	
18	4423005	Arandela de tope	<i>Lateh washer</i>	Rondelle de cliquet	1	
19	4223003	Engrane anterior de arrastre Z=19	<i>Forward driving gear Z=19</i>	Pignon antérieur d'entraînement Z=19	1	
20	4423009	Casquillo de bronce	<i>Bronze bush</i>	Douille de bronze	1	
21	4423006	Arandela de tope	<i>Lateh washer</i>	Rondelle de cliquet	1	
22	4223004	Casquillo de conexión	<i>Connector bush</i>	Douille de connexion	1	
23	4223005	Engrane posterior de arrastre Z=24	<i>Rear driving gear Z=24</i>	Pignon arrière d'entraînement Z=24	1	
24	4423010	Casquillo de bronce	<i>Bronze bush</i>	Douille de bronze	1	
25	5023002	Eje toma de fuerza	<i>PTO drive shaft</i>	Prise de force	1	
26	3323004	Arandela conica	<i>Conic washer</i>	Rondelle conique	1	
27	1399912	Anillo elástico	<i>Elastic bushing</i>	Bague élastique	1	
28	4423004	Casquillo de reglaje de rodamiento	<i>Bushing for adjustment ball bearing</i>	Douille pour réglage du roulement	1	
29	3323009	Tapa posterior central de caja	<i>Central rear gear gearbox</i>	Couvercle arrière central du boîtier	1	
30	3323008	Tapa anterior izda.de caja	<i>Left forward cover gear box</i>	Couvercle antérieur gauche de boîtier	1	
31	4223008	Engrane anterior izdo.	<i>Left forward gear</i>	Pignon antérieur gauche	1	
32	1399922	Anillo elástico	<i>Elastic bushing</i>	Bague élastique	1	
33	5023005	Eje secundario izdo.	<i>Left output shaft</i>	Arbre intermédiaire gauche	1	
34	2599928	Tapón de vaciado de aceite	<i>Oil drain plug</i>	Bouchon de vidange d'huile	2	
35	4223007	Engrane posterior izdo. Z=25	<i>Left rear gear gearbox</i>	Pignon postérieur gauche Z= 25	1	
36	3323016	Tapa posterior izda. de caja	<i>Left rear gear gearbox</i>	Couvercle arrière gauche du boîtier	1	
37	1899930	Arandela grower	<i>Grover washer</i>	Rondelle grower	1	
38	2599909	Tapón de nivel	<i>Level bolt</i>	Vis de niveau	1	

DESPIECE MODELO
MODEL SPARE PARTS
PIECES SERIE

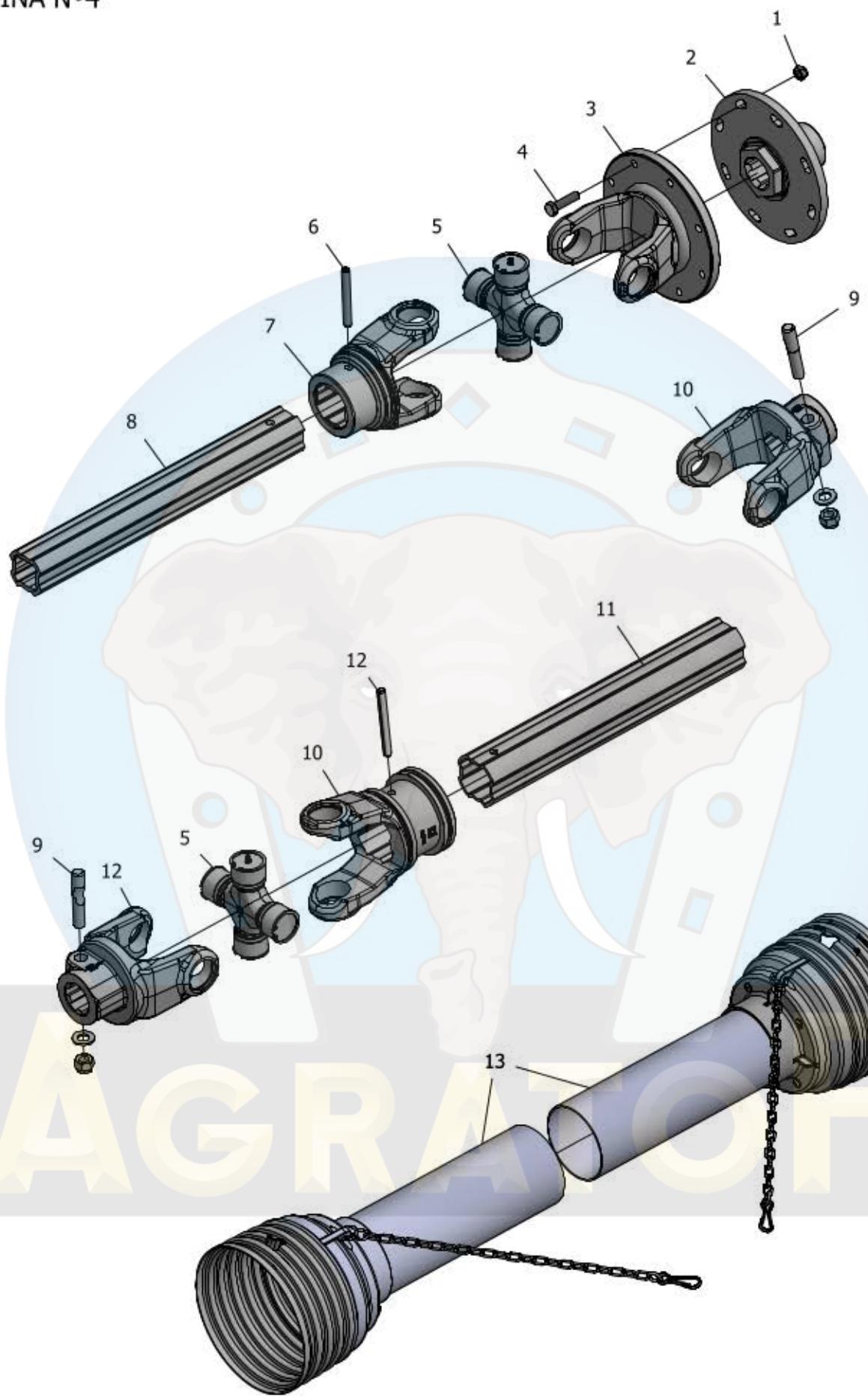
AGRATOR

LAMINA N°
DRAWING N°
PLANCHE N°

KD-KDG

Nº	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD Nº PARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
39	2199941	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal bolt</i>	Vis hexagonal	2	
40	1899911	Arandela plana	<i>Flat washer</i>	Rondelle plane	2	
41	4423003	Casquillo amarre corona	<i>Bush for fixing the crown</i>	Douille fixation couronne	2	
42	4323001	Corona conica Z=25	<i>Crown wheel Z=25</i>	Couronne conique Z=25	2	
43	1099921	Rodamiento	<i>Bearing</i>	Roulémant	2	
44	4423001	Casquillo tope corona	<i>Bush for crown loach</i>	Douille clichet de couronne	2	
45	4023001	Junta de papel	<i>Paper joint</i>	Joint à papier	2	
46	3323003	Tapa soporte corona	<i>Crown's support cover</i>	Couvercle support de couronne	2	
47	2199907	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal bolt</i>	Vis hexagonal	16	
48	1899903	Arandela grower	<i>Grover washer</i>	Rondelle grower	16	
49	4623001	Palier salida caja	<i>Output shaft</i>	Arbre sortie boîtier	2	
50	1099920	Rodamiento	<i>Bearing</i>	Roulémant	2	
51	3799903	Seguro de chapa	<i>Sheet safety</i>	Sécurité en acier	2	
52	4423007	Arandela ajuste de tuerca	<i>Washer for fitting the nut</i>	Rondelle fixation d'écrou	2	
53	19999311	Tuerca hexagonal	<i>Hexagonal nut</i>	Écrou hexagonal	2	
54	1299936	Reten de grasa	<i>Grease retainer</i>	Arrêtoir de graisse	2	
55	4022601	Junta de papel	<i>Paper joint</i>	Joint à papier	2	
56	3323002	Tapa salida palier	<i>Output shafts cover</i>	Couvercle sortie arbre	2	
57	1399920	Anillo elástico	<i>Elastic bushing</i>	Bague élastique	2	
58	2599902	Tapon de llenado y salida de gases	<i>Oil filler cap and gas outlet</i>	Bouchon remplissage d'huile et sortie de gaz	1	
59	3223001	Eje de giro palanca de cambios	<i>Axe de rotation levier de vitesse</i>	Turn axle of gear lever	1	
60	3323014	Llevador de engrane	<i>Porteur de pignon</i>	Gear cam	1	
61	3323012	Empujador	<i>Poussoir</i>	Pusher	1	
62	4423011	Soporte de eje	<i>Support d'arbre</i>	Axle support	1	
63	3323011	Tapa de soporte	<i>Couvercle de support</i>	Support's cover	1	
64	1899928	Arandela grower	<i>Grover washer</i>	Rondelle grower	14	
65	2199942	Tornillo allen	<i>Allen bolt</i>	Vis allen	14	
66	3223002	Eje palanca de cambios	<i>Levier de vitesse</i>	Gear lever's axle	1	
67	3323013	Manilla	<i>Poignée</i>	Handle	1	
68	1899927	Arandela plana	<i>Flat washer</i>	Rondelle plane	1	
69	2199946	Tornillo cab avellanada	<i>Vis tête noisette</i>	Nut shaped boët	1	
70	3599901	Pulsador de muell	<i>Bouton de ressort</i>	Spring button	1	
71	3323015	Tapa comprobación calado	<i>Couvercle par la vérification du calage</i>	Depth checking cover	2	
72	2199944	Tornillo hexagonal	<i>Hexagonal bolt</i>	Vis hexagonal	4	
73	1899925	Arandela grower	<i>Grover washer</i>	Rondelle grower	4	

LAMINA N°4



**DESPIECE MODELO
MODEL SPARE PARTS
PIECES SERIE**

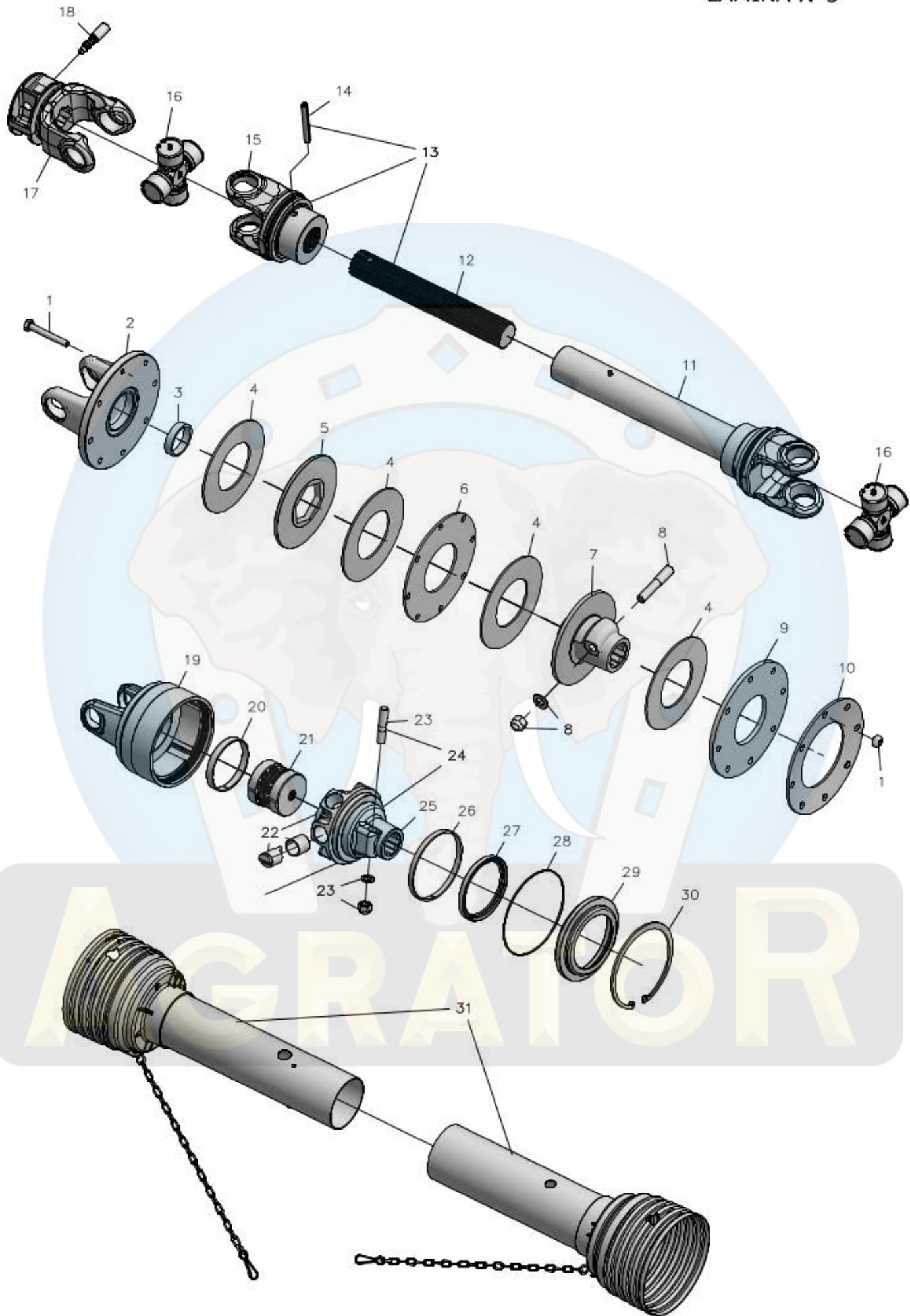
AGRATOR

LAMINA N°
DRAWING
PLANCHE N°

KD-KDG

4
4
4

Nº	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD NºPARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
06280586	Cardán lateral con plato horquilla	Side PTO-shaft with yoke flange	Cardan latérale avec flasque de mâchoire	Cardan latérale avec flasque de mâchoire	2	KD-KDG-3000
06280587	Cardán lateral	Side PTO-shaft	Cardan latérale	Cardan latérale	2	KD-KDG-3000
06280584	Cardán lateral con plato horquilla	Side PTO-shaft with yoke flange	Cardan latérale avec flasque de mâchoire	Cardan latérale avec flasque de mâchoire	2	KD-KDG-3500-3600
06280585	Cardán lateral	Side PTO-shaft	Cardan latérale	Cardan latérale	2	KD-KDG-3500-3600
06280582	Cardán lateral con plato horquilla	Side PTO-shaft with yoke flange	Cardan latérale avec flasque de mâchoire	Cardan latérale avec flasque de mâchoire	2	KD-KDG-4000-4500
06280581	Cardán lateral	Side PTO-shaft	Cardan latérale	Cardan latérale	2	KD-KDG-4000-4500
06280583	Cardán lateral con plato horquilla	Side PTO-shaft with yoke flange	Cardan latérale avec flasque de mâchoire	Cardan latérale avec flasque de mâchoire	2	KD-KDG-5000-5400-6000
06280580	Cardán lateral	Side PTO-shaft	Cardan latérale	Cardan latérale	2	KD-KDG-5000-5400-6000
1	Tuerca autobloqueante	Self locking nut	Écrou auto-bloquant	Écrou auto-bloquant	8	
2	Cuerpo int. regulación	Internal regulating flange	Flasque intérieur de régulation	Flasque intérieur de régulation	1	
3	Horquilla plato	Yoke flange	Flasque de mâchoire	Flasque de mâchoire	1	
4	Tornillo hexagonal	Hexagonal bolt	Vis hexagonale	Vis hexagonale	8	
5	Cruceta completa	U Joint crossarm	Croisillon complet	Croisillon complet	2	
6	Pasador elástico para tubo interior	Elastic roll pin for inner pipe	Goupille élastique pour tube intérieur	Goupille élastique pour tube intérieur	1	
7	Horquilla para tubo interior	PTO Shaft for inner pipe	Machoire pour tube intérieur	Machoire pour tube intérieur	1	
8	Tubo cardán lateral int.	Internal tube - Side PTO shaft	Tube intérieur - Cardan latérale	Tube intérieur - Cardan latérale	1	KD-KDG-3000
8	Tubo cardán lateral int.	Internal tube - Side PTO shaft	Tube intérieur - Cardan latérale	Tube intérieur - Cardan latérale	1	KD-KDG-3500-3600
8	Tubo cardán lateral int.	Internal tube - Side PTO shaft	Tube intérieur - Cardan latérale	Tube intérieur - Cardan latérale	1	KD-KDG-4000-4500
8	Tubo cardán lateral int.	Internal tube - Side PTO shaft	Tube intérieur - Cardan latérale	Tube intérieur - Cardan latérale	1	KD-KDG-5000-5400-6000
9	Vástago completo	Push button complete	Poussoir de sécurité	Poussoir de sécurité	2	
10	Horquilla para tubo exterior	PTO Shaft Yoke for outer pipe	Machoire pour tube extérieur	Machoire pour tube extérieur	1	
11	Tubo cardán lateral ext.	External tube - Side PTO shaft	Tube extérieur - Cardan latérale	Tube extérieur - Cardan latérale	1	KD-KDG-3000
11	Tubo cardán lateral ext.	External tube - Side PTO shaft	Tube extérieur - Cardan latérale	Tube extérieur - Cardan latérale	1	KD-KDG-3500-3600
11	Tubo cardán lateral ext.	External tube - Side PTO shaft	Tube extérieur - Cardan latérale	Tube extérieur - Cardan latérale	1	KD-KDG-4000-4500
11	Tubo cardán lateral ext.	External tube - Side PTO shaft	Tube extérieur - Cardan latérale	Tube extérieur - Cardan latérale	1	KD-KDG-5000-5400-6000
12	Protector elástico para tubo exterior	Elastic roll pin for outer tube	Goupille élastique pour tube extérieur	Goupille élastique pour tube extérieur	1	
13	Protector completo de cardán lateral	Full protection cover for side PTO-shaft	Protection plastique complète - Cardan latérale	Protection plastique complète - Cardan latérale	1	



**DESPIECE MODELO
MODEL SPARE PARTS
PIECES SERIE**

AGRATOR

LAMINA N°
DRAWING
PLANCHE N°

KD-KDG

5

Nº	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD NºPARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
	0628085	Cardán compl. limit. autom.	Complete PTO drive shaft w/autom. torque limit.	Transmission complet avec limiteur de couple aut	1	1 3/8" Z 6-1 3/4" Z 20
	0628043	Cardán compl. limit. autom.	Complete PTO drive shaft w/autom. torque limit.	Transmission complet avec limiteur de couple aut	1	1 3/4" Z 20-1 3/4" Z 20
	06280588	Cardán completo con embrague	Complete PTO drive shaft w/clutch	Transmission complet avec embrayage	1	1 3/8" Z 6 - 1 3/4" Z 6
	06280589	Cardán completo con embrague	Complete PTO drive shaft w/clutch	Transmission complet avec embrayage	1	1 3/4" Z 6 - 1 3/4" Z 6
	06280590	Cardán completo con embrague	Complete PTO drive shaft w/clutch	Transmission complet avec embrayage	1	1 3/4" Z20 - 1 3/4" Z 6
	0128314	Embrague completo	Complete clutch	Embrayage complet	1	
1	2128307	Tornillo con tuerca	Bolt and nut	Vis avec écrou	8	
2	5228314	Horquilla de plato	Flange yoke	Mâchoire à bride	1	
3	4428301	Casquillo	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	Drive plate	Plateau intercalaire	1	
7	6028309	Cuerpo interior porta fricción	Hub with taper pin	Moyeu à bride	1	
8	2128309	Tornillo completo	Complete bolt	Vis complet	1	
9	5728311	Arandela intermedia	Drive plate	Plateau intercalaire	1	
10	5728313	Plato de presión	Clutch pressure plate	Plateau de pression	1	
11	0028105	Horquilla con tubo hembra	Yoke with female tube	Mâchoire avec tube femelle	1	
12	5028205	Eje estriado	Splined axle	Arbre cannelé	1	
13	0128220	Horquilla con eje estriado	Yoke with splined axle	Mâchoire avec arbre cannelé	1	
14	2228209	Pasador elástico	Snap ring	Circlip	1	
15	5228224	Horquilla parte eje estriado	Yoke (Side splined axle)	Mâchoire (coté arbre cannelé)	1	
16	5128012	Cruceta completa	Cross kit	Croisillon complet	2	
17	5228139	Horquilla parte tractor 1 3/4" 6 estrias	Yoke, tractor's side 1 3/4" 6 splines	Mâchoire coté tracteur de 1 3/4" 6 cannelures	1	
17	5228140	Horquilla parte tractor 1 3/4" 20 estrias	Yoke, tractor's side 1 3/4" 20 splines	Mâchoire coté tracteur de 1 3/4" 20 cannelures	1	
18	0128011	Vástago completo para 1 3/4" 6 estrias	Taper pin (kit) for 1 3/4" 6 splines	Boulon conique (kit) pour 1 3/4" 6 cannelures	2	
18	0128012	Vástago completo para 1 3/4" 20 estrias	Taper pin (kit) for 1 3/4" 20 splines	Boulon conique (kit) 1 3/4" 20 cannelures	2	
19	6028403	Carcasa con horquilla	Housing with yoke	Capsule avec mâchoire	1	
20	4428303	Casquillo limitador	Limiter bushing	Bague du limiteur	1	
21	0128414	Kit compl. cartucho muelles	Complete spring cartridge	Cartouche de ressorts	1	
22	0128422	Pestillo	Latch	Loquet	1	
23	0128421	Bulón cónico completo	Full conical bolt	Boulon conique complet	1	
24	0128420	Cuerpo central completo	Complete central hub	Ensemble corps central	1	
25	6028404	Cuerpo central	Central hub	Corps central	1	
26	4428401	Anillo	Ring	Bague	1	
27	12999023	Retén	Joint	Jointe	1	
28	1599917	Junta tórica	O-ring	Joint torique	1	

**DESPIECE MODELO
MODEL SPARE PARTS**

AGRATOR

LAMINA N°
DRAWING
PLANCHE N°

KD-KDG

Nº	Código Part-ref. Référence	DENOMINACION	SPARE PARTS DESCRIPTION	DESIGNATION	CANTIDAD NºPARTS QUANT.	OBSERVACIONES REMARKS OBSERVATIONS
29	5728401	Disco de cierre	Closing disc	Disque de fermeture	1	
30	1399931	Anillo elástico	Circlip	Circlip	1	
31	0128019	Protector completo	Shield complete	Protecteur complet	1	

**DECLARACION DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS CE
CE DECLARATION OF CONFORMITY
DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ**

La máquina **Modelo/Model/Modèl:** _____

The machine **Nº Serie/Serial num:** _____
La machine

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 postérieur 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

N.I.F.: ES A-01057868

💻 agrator.com
📺 youtube.com/c/agrator
📷 instagram.com/agrator_oficial/