

MONOSEM

MS - 2019
Réf.10640108

COMPAGNIE COMMERCIALE RIBOULEAU

NOTICE SEMOIRS PLANTER MANUAL

SEMOIR MARAÎCHER
VEGETABLE PLANTER MS



Notice de montage,
Réglage,
Entretien



Assembly, Adjustment
and Maintenance
Instructions



Bedienungsanleitung,
Einstellung,
Wartung



Manual de Montaje,
Puesta a punto,
Conservación





Cette notice est à lire attentivement avant montage et utilisation, elle est à conserver soigneusement. Pour plus d'informations, ou en cas de réclamation, vous pouvez appeler l'usine RIBOULEAU MONOSEM, numéro de téléphone en dernière page.

L'identification et l'année de fabrication de votre semoir se trouvent sur la boîte de distances.

Par souci d'amélioration continue de notre production, nous nous réservons le droit de modifier sans préavis nos matériels qui de ce fait, pourront par certains détails être différents de ceux décrits sur cette notice.

NOTICE ORIGINALE

Diese Bedienungsanleitung ist vor jeder Montage und vor jedem Betrieb sorgfältig zu lesen und auf jeden Fall beizubehalten. Für jede zusätzliche Auskunft bzw. Bei Beanstandungen rufen Sie bitte das Werk RIBOULEAU MONOSEM unter der auf der letzten Seite angegebenen Telefonnummer an! Die Identifizierung und das Baujahr Ihrer Sämaschine finden Sie auf dem Wechselgetriebe.

Da wir um eine ständige Verbesserung unserer Produkte bemüht sind, behalten wir uns das Recht vor, unsere Maschinen ohne Vorankündigung zu verändern. Manche Details können daher von den in dieser Anleitung beschriebenen abweichen.

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

Vous venez d'acquérir un appareil fiable mais
ATTENTION à son utilisation !...

2 PRÉCAUTIONS POUR RÉUSSIR VOS SEMIS :

- Choisissez une vitesse de travail raisonnable adaptée aux conditions et à la régularité désirée.
- Assurez-vous dès la mise en route puis de temps en temps de la DISTRIBUTION, de l'ENTERRAGE, de la DENSITÉ.

Sie haben gerade eine zuverlässige Maschine gekauft !
ACHTEN SIE auf eine sorgfältige Bedienung !...

ANLEITUNG ZUR GUTEN AUSSAAT :

- Wählen Sie eine vernünftige Arbeitsgeschwindigkeit, die der Bodenbeschaffenheit angepasst ist.
- Prüfen Sie die Sämaschine auf Ablagegenauigkeit bereits vor der Arbeit und von Zeit zu Zeit während des Säens.

This manual should be read carefully before assembly and operation. It should be kept in a safe place. For further information or in the event of claims, please call the RIBOULEAU MONOSEM factory. You will find the telephone number on the last page of this manual. The identification and year of manufacture of your planter are on the central gear box.

With the aim of continuously improving our products, we reserve the right to modify our equipment without notice. As a result, some elements may differ from those described in these instructions.

ORIGINAL INSTRUCTIONS

Lea atentamente este folleto de instrucciones antes de montar y usar el equipo. Consérvelo cuidadosamente. Para más información, o en caso de reclamación, póngase en contacto con la planta de RIBOULEAU MONOSEM, cuyo número de teléfono aparece en la última página.

La identificación y el año de fabricación de la sembradora figuran en la caja de distancias central.

Al objeto de mejorar continuamente nuestra producción, nos reservamos el derecho de modificar sin previo aviso el material que en ciertos detalles pudiera ser diferente al descrito en estas instrucciones.

MANUAL ORIGINAL

You have just purchased a reliable machine but **BE CAREFUL** using it !...

2 PRECAUTIONS FOR SUCCESSFUL PLANTING :

- Choose a reasonable working speed adapted to the field conditions and desired accuracy.
- Check proper working of the seed metering, speed PLACEMENT, SPACING and DENSITY before planting and from time to time during planting.

VD, acaba de comprar una máquina fiable, pero haga **ATENCIÓN** a su uso.

2 PRECAUCIONES PARA CONSEGUIR SU SIEMBRA :

- Escoja una velocidad de trabajo razonable adaptada a las circunstancias y a la regularidad deseada.
- Desde la puesta en marcha y de vez en cuando, compruebe la distribución, la densidad y el enterramiento.

MONTAGES et REGLAGES

ASSEMBLY INSTALLATION

MONTAGE EINSTELLUNG

MONTAJE REGULACIONES

ENTRETIEN ET DEPANNAGE ADVICE FOR MAINTENANCE AND TROUBLE SHOOTING RATSCHLÄGE FÜR WARTUNG UND STÖRUNGSBESEITIGUNG CONSEJOS, MANTENIMIENTO

PIECES DE RECHANGE SPARE PARTS ERSATZTEILE PIEZAS DE REPUESTO

PAGES

Prescriptions de sécurité Safety regulations Sicherheitsvorschriften Prescripciones de seguridad	2-3 4-5 6-7 8-9
Montage général des châssis General frame assembly Rahmen Chasis	10-13
Élément Planter metering unit Säelement Elemento sembrador	14-17
Boîtier de distribution Metering box Wechselgetriebe Caja de distribución	18-23
Utilisation de la turbine Instructions for use of the turbofan Hinweise zum Gebrauch der Turbine Empleo de la turbina	19
Distances et densités de semis Seed spacing gearbox Wechselgetriebe für die Pflanzenabstände Caja de distancias	20-22
Equipements et accessoires Equipment and accessories Einrichtung und Zubehör Equipos y accesorios	24-27

28-30

31

PRESCRIPTIONS DE SECURITE

La machine ne doit être utilisée, entretenue et réparée que par du personnel formé à cet effet et averti des risques inhérents. Il est impératif de respecter les consignes de sécurité mentionnées sur les autocollants de la machine, de ses accessoires et sur cette notice.

Avant tout déplacement sur la voie publique, il est impératif de s'assurer du respect des dispositions du Code de la route en vigueur et de la conformité avec la réglementation en matière de sécurité du travail.



Attention aux consignes de sécurité:

- Prise de force: voir notice jointe.
- Ne pas travailler sous le semoir.
- Rayonneurs: ne pas stationner sous la charge.
- Châssis repliables: ne pas stationner sous la charge.

ATTENTION : A cause de son poids important, ne pas laisser le semoir en appui uniquement sur ces 2 roues centrales. Il est interdit d'atteler ou de dételer appareil replié, celui-ci doit être remisé ouvert.

- Manipulation de produits dangereux: voir emballage.

CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

- 1- En complément des instructions contenues dans cette notice, respectez la législation relative aux prescriptions de sécurité et de prévention des accidents.
- 2- Les autocollants apposés sur la machine et ses accessoires fournissent des indications importantes pour une utilisation sans risque. En les respectant, vous assurez votre sécurité.
- 3- Respectez les prescriptions du Code de la route lors de la circulation sur la voie publique.
- 4- Familiarisez-vous avec l'utilisation de la machine avant le travail. En cours de travail, il sera trop tard.
- 5- L'utilisateur doit éviter de porter des vêtements flottants qui risqueraient d'être happés par des éléments en mouvement.
- 6- Il est recommandé d'utiliser un tracteur équipé d'une cabine ou d'un arceau de sécurité, conformes aux normes en vigueur.
- 7- Vérifiez que les alentours proches soient dégagés (pas d'enfant).
- 8- Le transport de personnes et d'animaux en cours de travail et de transport est interdit.
- 9- Attelez la machine sur les points d'attelage prévus à cet effet, conformément aux normes en vigueur.
- 10- Les opérations d'attelage et de dételage doivent se faire avec précaution.
- 11- Lors du dételage, assurez-vous du bon positionnement des bâquilles pour une bonne stabilité de la machine.
- 12- Avant l'attelage de la machine, assurez-vous du bon lestage de l'essieu avant du tracteur.
- 13- La mise en place des masses doit se faire sur les supports prévus à cet effet, conformément aux prescriptions du constructeur du tracteur et dans le respect des charges maximum par essieu et du poids total autorisé en charge.
- 14- Mettez en place et contrôlez les équipements réglementaires lors du transport : éclairage, signalisation...
- 15- Les commandes à distance (cordes, flexible...) doivent être positionnées de façon à éviter le déclenchement accidentel d'une manœuvre génératrice de risque d'accident ou de dégâts.
- 16- Mettez la machine en position de transport conformément aux indications avant de vous engager sur la voie publique.
- 17- Ne quittez jamais le poste de conduite lorsque le tracteur est en marche.
- 18- Adaptez la vitesse et le mode de conduite au terrain. Évitez les brusques changements de direction.
- 19- La tenue de route, la direction et le freinage sont influencés par les outils portés et tractés. Pour ces raisons, soyez vigilant et veillez à avoir suffisamment de réponse avec la direction et les organes de freinage.
- 20- Dans les virages, tenez compte des objets en saillie, des porte-à-faux et de la masse d'inertie.
- 21- Assurez-vous de la mise en place et du bon état des dispositifs de protection avant chaque utilisation.
- 22- Avant chaque utilisation, contrôlez le serrage des vis et des écrous.
- 23- Ne stationnez pas dans la zone de travail de la machine.
- 24- Des zones d'écrasement et de cisaillement peuvent exister sur les organes commandés à distance, notamment ceux asservis hydrauliquement.
- 25- Veillez à couper le moteur, retirez la clé de contact et à attendez l'arrêt complet de toutes les pièces en fonctionnement avant de descendre du tracteur ou d'effectuer toute opération sur la machine.
- 26- Ne stationnez pas entre le tracteur et la machine sans avoir préalablement serré le frein de parage et / ou placé des cales sous les roues.
- 27- Avant toute intervention sur la machine, assurez-vous que celle-ci ne puisse être mise en route accidentellement.
- 28- Ne pas utiliser l'anneau de levage pour soulever la machine lorsque celle-ci est chargée.

UTILISATION CONFORME DE LA MACHINE

Le semeoir ne doit être utilisé que pour les travaux pour lesquels il a été conçu.

Tout dommage lié à l'utilisation de la machine en dehors du domaine indiqué par le constructeur n'engagera en aucun cas la responsabilité de celui-ci.

Toute modification de la machine se fera aux risques et périls de l'utilisateur.

La bonne utilisation de la machine nécessite:

- le respect des notices d'utilisation, d'entretien et maintenance constructeur

- utilisation impérative des pièces détachées, accessoires d'origine ou recommandées par le constructeur.

L'utilisation, entretien ou réparation ne se fera que par des personnes compétentes et informées des dangers auxquelles elles sont exposées.

L'utilisateur devra respecter les réglementations:

- prévention contre les accidents

- sécurité du travail (Code du travail)

- circulation (Code de la route)

Veillez au respect des indications précisées sur les machines.

Toute modification du matériel, sans accord écrit du constructeur, engage l'entièvre responsabilité du propriétaire.

ATTELAGE

- 1- Lors de l'attelage de la machine au tracteur ou de sa dépose, le levier de commande du relevage hydraulique doit être placé de manière à ce que le relevage ne puisse s'effectuer.
- 2- Lors de l'attelage de la machine au relevage 3 points du tracteur, les diamètres des broches ou tourillons devront bien correspondre au diamètre des rotules du tracteur.
- 3- Risques d'écrasement et de cisaillement dans la zone de relevage 3 points.
- 4- Lors de la manœuvre du levier de commande extérieur du relevage, veuillez à vous tenir éloigné de la zone située entre le tracteur et la machine.
- 5- Lors du transport de la machine, veuillez à bien la stabiliser par des tirants de rigidification du relevage afin d'éviter d'éventuels frottements ou débâtements latéraux.
- 6- En cas de transport de la machine en mode relevé, veillez à ce que le levier de commande du relevage soit bien verrouillé.

ORGANES D'ANIMATION (Prises de force et arbres de transmission à cardans)

- 1- Veillez à utiliser les arbres de transmission à cardans fournis avec la machine ou préconisés par le constructeur.
- 2- Veillez au bon état et à la bonne mise en place des carters de protection des prises de force et arbres de transmission.
- 3- Veillez au bon recouvrement des tubes des arbres de transmission à cardans, en position de travail et en position de transport.
- 4- Veillez à débrayer la prise de force, couper le moteur, et retirer la clé de contact avant toute connection ou déconnection d'un arbre de transmission à cardans.
- 5- En cas d'arbre de transmission avec un limiteur de couple ou une roue libre, ils devront impérativement être montés sur la prise de force de la machine.
- 6- Le Montage et le verrouillage des arbres de transmission à cardans devra être effectué correctement.
- 7- Les carters de protection des arbres de transmission à cardans doivent être immobilisé en rotation grâce à des chaînettes.
- 8- Contrôler que le régime choisi et le sens de rotation de la prise de force soit conforme aux préconisations du constructeur, avant l'embrayage de la prise de force.
- 9- Embrayer la prise de force si vous vous êtes assuré qu'il n'y a aucune personne ou animal près de la machine.
- 10- Débrayer la prise de force si les limites de l'angle de l'arbre de transmission à cardans recommandées par le constructeur risques d'être dépassées.
- 11- Après le débrayage de la prise de force, ne pas s'en approcher avant l'arrêt total car des éléments peuvent continuer à tourner quelques instants.
- 12- Les arbres de transmission à cardans doivent être posés sur leur support lors de la dépose de la machine.
- 13- Couvrir de son capuchon protecteur l'arbre de transmission à cardans de la prise de force du tracteur après sa déconnection.
- 14- tout carter de protection endommagé de prise de force et d'arbre de transmission à cardans doit être immédiatement remplacé.

CIRCUIT HYDRAULIQUE

- 1- Le circuit hydraulique est sous pression
- 2- Veillez au bon branchement des circuits lors du montage de vérins ou moteurs hydrauliques, selon les directives constructeur.
- 3- Vérifier que les circuits côté tracteur et côté machine ne sont pas sous pression avant tout branchement de flexible au circuit hydraulique du tracteur.
- 4- Afin d'éviter tout risque d'inversion des fonctions ou erreur de branchement, nous recommandons de suivre les repères d'identification sur les raccord hydrauliques entre le tracteur et la machine.
- 5- Vérifier une fois par an les flexibles hydrauliques:
 - blessure et porosité de la couche extérieure
 - déformation avec et sans pression
 - état des raccords et joints

Le remplacement des flexibles doit se faire avant 6 ans d'utilisation, et selon les recommandations du constructeur.

6- Si une fuite apparaît, veillez à prendre les dispositions pour éviter tout accident.

7- Tout liquide sous pression, comme l'huile du circuit hydraulique, peut provoquer de graves blessures, perforez la peau... , il convient en cas de blessure de contacter immédiatement un médecin et ainsi éviter un risque d'infection.

8- La machine devra être abaissée, le circuit hors pression, le moteur coupé et la clé de contact retirée avant toute intervention sur le circuit hydraulique.

CONSIGNES D' ENTRETIEN

- 1- La prise de force devra impérativement être débrayée, le moteur coupé et la clé de contact retirée avant tous travaux de maintenance, entretien ou réparation de la machine.
- 2- Le serrage des vis et écrous devra être effectué régulièrement
- 3- Avant tous travaux d'entretien sur une machine relevé, étayer celle-ci.
- 4- Portez des gants et n'utilisez que l'outil adéquat pour tout remplacement d'une pièce travaillante.
- 5- Il est interdit de jeter de l'huile, graisse, ou filtres afin de respecter l'environnement.
- 6- La déconnection de la source d'énergie devra être effectuée avant toute intervention sur le circuit électrique.
- 7- Il convient de vérifier régulièrement les pièces exposées à une usure, et les remplacer si usées ou endommagées.
- 8- L'utilisation de pièce de rechange MONOSEM est impérative, celles- ci correspondant aux caractéristiques définies par le constructeur.
- 9- Les câbles de l'alternateur et de la batterie doivent être débranché avant tous travaux de soudure électrique sur le tracteur ou la machine attelée.
- 10- Seul un personnel qualifié peut intervenir pour effectuer des réparations impliquant des organes sous tension ou pression.

SAFETY REGULATIONS

The machine should only be used, maintained and repaired by trained employees who are aware of the eventual risks. It is essential to respect the safety regulations mentioned on the machine and accessory stickers and those given in this manual. Before transport on public highways, it is essential to ensure that the current Highway Code is respected and that the machine is in accordance with safety working regulations.



Follow all recommended precautions:

- P.T.O: see attached precaution sheet.
- Do not work under the planter.
- Row markers: keep clear of the load.
- Lofding frames: keep clear of the load.

ATTENTION: Because of its weight, do not leave the plater restinga Only on its 2 central drive wheels. Attaching or detaching the plater when the planter is stacked is strictly forbidden, the plater must be unstacked for these operations.

- Handling dangerous products: see instructions of manufacturer.

GENERAL

- 1- In addition to the instructions contained in this manual, legislation relating to safety instructions and accident prevention should be complied with.
- 2- Warnings affixed to the machine give indications regarding safety measures to be observed and help to avoid accidents.
- 3- When travelling on public roads, abide by the provisions of the Highway Code.
- 4- Before starting work, it is essential that the user familiarizes himself with the control and operating elements of the machine and their respective functions. When the machine is running, it may be too late.
- 5- The user should avoid wearing loose clothing which may be caught up in the moving parts.
- 6- We recommend using a tractor with a safety cab or roll bar conforming to standards in force.
- 7- Before starting up the machine and beginning work, check the immediate surroundings, particularly for children. Make sure that visibility is adequate. Clear any persons or animals out of the danger zone.
- 8- It is strictly forbidden to transport any persons or animals on board the machine whether it is in operation or not.
- 9- The machine should only be coupled up to the tractor at the specially provided towing points and in accordance with applicable safety standards.
- 10- Extreme care must be taken when coupling or uncoupling the machine from the tractor.
- 11- Before hitching up the machine, ensure that the front axle of the tractor is sufficiently weighted. Ballast weights should be fitted to the special supports in accordance with the instructions of the tractor manufacturer.
- 12- Do not exceed the maximum axle weight or the gross vehicle weight rating.
- 13- Do not exceed the maximum authorized dimensions for using public roads.
- 14- Before entering a public road, ensure that the protective and signalling devices (lights, reflectors, etc.) required by law are fitted and working properly.
- 15- All remote controls (cords, cables, rods, hoses, etc.) must be positioned so that they cannot accidentally set off any manoeuvre which may cause an accident or damage.
- 16- Before entering a public road, place the machine in the transport position, in accordance with the manufacturer's instructions.
- 17- Never leave the driver's position whilst the tractor is running.
- 18- The speed and the method of operation must always be adapted to the land, roads and paths. Avoid sudden changes of direction under all circumstances.
- 19- Precision of the steering, tractor adhesion, road holding and effectiveness of the braking mechanism are influenced by factors such as the weight and nature of the machine being towed, the front axle stage and the state of the land or path. It is essential, therefore, that the appropriate care is taken for each situation.
- 20- Take extra care when cornering, taking account of the overhang, length, height and weight of the machine or trailer being towed.
- 21- Before using the machine, ensure that all protective devices are fitted and in good condition. Damaged protectors should be replaced immediately.
- 22- Before using the machine, check that nuts and screws are tight, particularly those for attaching tools (discs, flickers, deflectors, etc.). Tighten if necessary.
- 23- Do not stand in the operation area of the machine
- 24- Caution! Be aware of any crushing and shearing zones on remote-controlled parts
- 25- Before climbing down from the tractor or before any operation on the machine, turn off the engine, remove the key from the ignition and wait until all moving parts have come to a standstill.
- 26- Do not stand between the tractor and the machine until the handbrake has been applied and/or the wheels have been wedged.
- 27- Before any operation on the machine, ensure that it cannot be started up accidentally.
- 28- Do not use the lifting ring to lift the machine when it is loaded.

PROPER USE OF THE MACHINE

The machine must only be used for tasks for which it has been designed.

The manufacturer will not be liable or any damage caused by using the machine for applications other than those specified by the manufacturer. Using the machine for purposes other than those originally intended will be done so entirely at the user's risk. Proper use of the machine also implies:

- complying with instructions on use, care and maintenance provided by the manufacturer;
- using only original or manufacturer recommended spare parts, equipment and accessories.

The machine must only be operated, maintained and repaired by competent persons, familiar with the specifications and methods of operation of the machine. these persons must also be informed of the dangers to which they may be exposed.

The user must strictly abide by current legislation regarding:

- accident prevention
- safety at work (health and safety regulations)
- transport on public roads (road traffic regulations)

Strict compliance with warnings affixed to the machine is obligatory.

The owner of the equipment shall become liable for any damage resulting from alterations made to the machine by the user or any other person, without the prior written consent of the manufacturer.

HITCHING

- 1- When hitching or unhitching the machine from the tractor, place the control lever of the hydraulic lift in such a position that the lifting mechanism cannot be activated accidentally.
- 2- When hitching the machine to the three-point lifting mechanism of the tractor, ensure that the diameters of the pins or gudgeons correspond to the diameter of the tractor ball joints.
- 3- Caution! In the three points lifting zone, there may be a danger of crushing and shearing.
- 4- Do not stand between the tractor and the machine whilst operating the external lift control lever.
- 5- When in transport, lifting mechanism stabilizer bars must be fitted to the machine to avoid floating and side movement.
- 6- When transporting the machine in the raised position, lock the lift control lever.

DRIVE EQUIPMENT (Power take-off and universal drive shafts)

- 1- Only use universal shafts supplied with the machine or recommended by the manufacturer.
- 2- Power take-off and universal drive shaft guards must always be fitted and in good condition.
- 3- Ensure that the tubes of the universal drive shafts are properly guarded, both in the working position and in the transport position.
- 4- Before connecting or disconnecting a universal drive shaft, disengage the power take-off, turn off the engine and re-move the key from ignition.
- 5- If the primary universal drive shaft is fitted with torque limiter or a free wheel, these must be mounted on the machine power take-off.
- 6- Always ensure that universal drive shafts are filled and locked correctly.
- 7- Always ensure that universal drive shafts guards are immobilized in rotation using the specially provided chains.
- 8- Before engaging power take-off, ensure that the speed selected and the direction of rotation of the power take-off comply with the manufacturer's instructions.
- 9- Before engaging power take-off, ensure that no persons or animals are close to the machine.
- 10- Disengage power take-off when the universal drive shaft angle limits laid down by the manufacturer are in danger of being exceeded.
- 11- Caution! When power take-off has been disengaged, moving parts may continue to rotate for a few moments. Do not approach until they have reached a complete standstill.
- 12- On removal from the machine, rest the universal drive shafts on the specially provided supports.
- 13- After disconnecting the universal drive shafts from the power take-off, the protective cap should be fitted to the power take-off.
- 14- Damage power take-off and universal drive shaft guards must be replaced immediately.

HYDRAULIC CIRCUIT

- 1- Caution! The hydraulic circuit is pressurized.
- 2- When fitting hydraulic motors or cylinders, ensure that the circuits are connected correctly in accordance with the manufacturer's guidelines.
- 3- Before fitting a hose to the tractor's hydraulic circuit, ensure that the tractor side and the machine side circuits are not pressurized.
- 4- The user of the machine is strongly recommended to identify the hydraulic couplings between the tractor and the machine in order to avoid wrong connection. Caution! There is a danger of reversing the functions (for example : raise/lower).
- 5- Check hydraulic hoses once a year :
 - a. damage to the outer surface
 - b. porosity of the outer surface
 - c. deformation with and without pressure
 - d. stat of the fittings and seals
- 6- When a leak is found, all necessary precautions should be taken to avoid accidents.
- 7- Pressurized liquid, particularly hydraulic circuit oil, may cause serious injury if it comes into contact with the skin. In the case of injury, consult a doctor immediately. There is a risk of infection.
- 8- Before any operation on the hydraulic circuit, lower the machine, release the pressure from the circuit, turn off the engine and remove the key from ignition.

MAINTENANCE

- 1- Before commencing any maintenance, servicing or repair work, or before attempting to locate the source of a breakdown or fault, it is essential that the power take-off is disengaged, the engine turned off and the key removed from the ignition.
- 2- Check regularly that nuts and screws are not loose. Tighten if necessary.
- 3- Before carrying out maintenance work on a raised machine, prop it up using appropriate means of support.
- 4- When replacing a working part (fertilizer spreader blade or planter coulter), wear protective gloves and only use appropriate tools.
- 5- To protect the environment, it is forbidden to throw away oil, grease or filters of any kind. Give them to specialist recycling firms.
- 6- Before operating on the electric circuit, disconnect the power source.
- 7- Protective devices likely to be exposed to wear and tear should be checked regularly. Replace them immediately if they are damaged.
- 8- Spare parts should comply the standards and specifications laid down by the manufacturer. Only use MONOSEM spare parts.
- 9- Before commencing any electric welding work on the tractor or the towed machine, disconnect the alternator and battery cables.
- 10- Repairs affecting parts under stress or pressure (springs, pressure accumulators, etc...) should be carried out by suitably qualified engineers with special tools.

SICHERHEITSVORSCHIFTFEN

Nur ausgebildet Personal dürfen die Maschine benützen, pflegen, und reparieren.

Jeder Benutzer dieser Maschine muss die Sicherheitsvorschriften, die auf Aufkleber (Maschine, Zubehör, und diese Anweisung) gezeichnet sind, genau kennen und unbedingt respektieren.

Vor jeder Reise auf der Strasse kontrollieren, ob sie den Sicherheitsvorschriften und den Vorschriften der Straßenverkehrsordnung entsprechen.



Befolgen Sie die empfohlenen Vorsichts maß nahmen :

- Gelenkwelle : Beachten Sie die Anbauhinweisschilder.
- Arbeiten Sie nicht unter der Sämaschine.
- Spuranziger : Beim Klappen nicht unter der Maschine aufhalten!
- Klapprahmen : Beim Klappen nicht unter der Maschine aufhalten!

ACHTUNG :Wegen des hohen Gewichts darf die Sämaschine nie auf beide Zentralräder abgestellt werden. Das An-und Abhängen der Sämaschine ist strikt verboten, wenn die Sämaschine ist strikt verbiten, wenn die Sämaschine eingeklappt ist. Sie muß ausgeklappt sein für diese Arbeiten.

- Handhabung gefährlicher Produkte: Bitte beachten Sie die Anweisungen des Herstellers.

ALLGEMEINES

- 1- Zusätzlich zu den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen die Gesetzgebung bezüglich der Sicherheits-und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.
- 2- Die auf der Maschine angebrachten Warnungen informieren über die einzuhaltenden Sicherheitsmassnahmen und tragen zur Unfallverhütung bei.
- 3- Im Straßenverkehr die Straßenverkehrsordnung einhalten
- 4- Vor Arbeitsbeginn muss sich der Benutzer unbedingt mit den Antriebs- und Bedienungsorganen der Maschine und ihren jeweiligen Funktionen vertraut machen. Während der Arbeit ist es dafür zu Spät.
- 5- Weite Kleidungsstücke, die in sich bewegende Teile geraten könnten, vermeiden.
- 6- es empfiehlt sich, gemäß den gültigen normen einen Schlepper mit Kabine oder Sicherheitsverstärkung zu verwenden.
- 7- Vor Inbetriebsetzung und Arbeitsbeginn die direkte Umgebung kontrollieren (Kind!). Für ausreichende Sicht sorgen! Personen oder Tiere aus dem Maschinengefahrenbereich entfernen (Schutzvorrichtungen!).
- 8- Der Transport von Personen oder Tieren auf der Maschine ist während der Arbeit oder beim Fahren streng verboten.
- 9- Die Maschine darf gemäß den geltenden Sicherheitsnormen nur an den dafür vorgesehenen Kupplungspunkten angehängt werden.
- 10- Besondere Vorsicht ist beim An- und Abbau der Maschine am Schlepper geboten.
- 11- Vor Anhängen der Maschine kontrollieren, ob der Ballast des Schleppers genügt. Die Ballastelemente müssen gemäß den Vorschriften des Schlepperherstellers auf den dafür vorgesehenen Haltern angebracht werden.
- 12- Die Maximale Achslast und das zulässige Gesamtgewicht einhalten.
- 13- Das für den Straßenverkehr maximal zulässige Außenmaß einhalten.
- 14- Vor Strassenbenutzung die Schutzvorrichtungen (Licht und Rückstrahlelemente) anbringen und ihre Funktion prüfen.
- 15- Alle Fernsteuerungen (Seil, Kabel, Stange, schlauch) müssen so positioniert sein, dass sie nicht ungewollt betätigt werden und dadurch Unfälle oder Schäden hervorrufen können.
- 16- Vor Benutzung der Strasse die Maschine gemäß Herstelleranweisungen in Transportstellung bringen.
- 17- Fahrersitz nie bei laufender Maschine verlassen.
- 18- Fahrgeschwindigkeit und –weise müssen immer dem Gelände, den Strassen und Wegen angepasst sein. Auf alle Fälle plötzliche Richtungsänderungen vermeiden.
- 19- Die Präzision der Lenkung, die Bodenhaftung des Schleppers, die Straßenlage und die Wirksamkeit der Bremsvorrichtungen werden beeinflusst von Faktoren wie: Gewicht und Art der angebauten Maschine, Belastung der Vorderachse, Zustand des Geländes oder der Fahrbahn. Die den Bedingungen entsprechen Vorsichtsmassnahmen einhalten.
- 20- Besondere Vorsicht ist in Kurven geboten. Schwerpunktlage, Länge, Höhe und Gewicht der Maschine oder des Anhängers berücksichtigen.
- 21- Vor jeder Benutzung der Maschine kontrollieren, ob alle Schutzvorrichtungen angebracht und in gutem Zustand sind. Bei Beschädigung sofort austauschen.
- 22- Vor jeder Benutzung kontrollieren, ob alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind, insbesondere die, mit denen die Geräte befestigt sind (Schreinen, Paletten, Schirme...). Notfalls anziehen
- 23- Sich nicht im Manövrierbereich der Maschine aufhalten.
- 24- Vorsicht! Auf den Fernsteuerungsorganen, insbesondere auf denen mit hydraulischem Regelkreis, kann es Stauch- und abscherzonen geben.
- 25- Vor verlassen des Schleppers oder vor jedem eingeriff auf der Maschine Motor abschalten, Zündschlüssel abziehen und völlig stillstand aller bewegten Teile abwarten.
- 26- Sich nicht zwischen Schlepper und Maschine aufhalten, ohne zuvor die Parkbremse angezogen und/oder Keile unter die Räder gelegt zu haben.
- 27- Vor jedem Eingriff an der Maschine kontrollieren, ob diese nicht ungewollt in Betrieb gesetzt werden kann.
- 28- Die Aufhängöse nicht zum Heben der gefüllten Maschine benutzen.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG DER MASCHINE

Die Maschine darf nur für die Arbeiten eingesetzt werden, für die sie geplant ist.

Bei Beschädigung der Maschine infolge einer nicht vom Hersteller spezifizierten Benutzung ist dieser nicht haftbar.

Jede nicht der ursprünglichen Bestimmung der Maschine entsprechende Benutzung erfolgt auf Rechnung und Gefahr des Benutzers.

- Die Bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine setzt ebenfalls voraus:

- Die Einhaltung der vom Hersteller verordneten Benutzungs-, Wartungs- und Instandsetzungsvorschriften,

- Die ausschließliche Verwendung von Originalersatzteilen, Originalausrüstungen und Originalzubehör oder von Teilen, die vom Hersteller empfohlen sind.

Die Drillmaschine darf nur von kompetenten, mit den technischen Daten und Benutzungsanweisungen der Maschine vertrauten Personen benutzt, gewartet und repariert werden, die über die Risiken informiert sind, denen sie ausgesetzt sein könnten.

Streng die gültige Reglementierung einhalten bezüglich:

- der Unfallverhütung,

- der Arbeitssicherheit (Arbeitsgesetzbuch)

- des Strassenverkehrs (Strassenverkehrsordnung)

Die auf der Maschine angebrachten Warnungen berücksichtigen.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Abänderungen entstehen, die vom Benutzer selbst oder von Dritten ohne schriftliche Genehmigung an der Maschine vorgenommen wurden.

ANHÄNGUNG

- 1- Beim An- und Abkuppeln der Maschine am Schlepper, den Steuerhebel des Hydraulikkrafthebers so stellen, dass der Hubvorgang nicht unerwartet ausgelöst werden kann.
- 2- Beim Anhängen der Maschine am Dreipunktkraftheber des Schleppers darauf achten, dass die spindel- oder Zapfendurchmesser dem Durchmesser der Schlepperkugelgelenke entsprechen.
- 3- Vorsicht ! Im dreipunkt-Hubbereich bestehen Stauch- und Abscherrrisiken!
- 4- Sich bei Betätigung des äußeren Krafthebersteuerhebels nicht zwischen Schlepper und Maschine aufhalten.
- 5- Beim Transport muss die Maschine durch die Versteifungsstreben des Krafthebers zur Vermeidung von Unwucht und seitlicher Pendelung stabilisiert werden.
- 6- Beim Transport der Maschine in angehobener Stellung den Kraftheber-Steuerhebel blockieren.

ANTRIEBSORGANE (Zapfwelle und Gelenkwellen-Antrieb)

- 1- Nur die mit der Maschine gelieferte oder vom Konstrukteur empfohlene Gelenkrolle verwenden.
- 2- Die Schutzaufnahmen der Zapfwellen und Gelenkwellen müssen immer angebracht und in gutem Zustand sein.
- 3- Auf die richtige Überlappung der Gelenkwellenrohre sowohl in Arbeits- als auch in Transportstellung achten.
- 4- Vor Anschließen oder Abziehen einer Gelenkrolle die Zapfwelle auskuppeln, den Motor abschalten und den Zündschlüssel abziehen.
- 5- Ist die Primärkardanwelle mit einem Drehmomentbegrenzer oder einer Freilaufkupplung ausgestattet, müssen diese unbedingt auf der Zapfwelle der Maschine montiert sein.
- 6- Immer auf die korrekte Montage und Verriegelung der Kardanantriebe achten.
- 7- Immer darauf achten, dass die Schutzaufnahmen der Gelenkwellen mit den dafür vorgesehenen Ketten gegen Verdrehen gesichert sind.
- 8- Vor Kuppeln der Zapfwelle prüfen, ob die gewählte Drehzahl und die Drehrichtung der Zapfwelle den Vorschriften des Herstellers entsprechen.
- 9- Vor Kuppeln der Zapfwelle kontrollieren, ob sich keine Personen oder Tiere in Nähe der Maschine befinden.
- 10- Die Zapfwelle auskuppeln, wenn Gefahr besteht, dass die vom Hersteller vorgeschriebenen Grenzen des Gelenkwellenwinkels überschritten werden.
- 11- Vorsicht! Nach Auskuppeln der Zapfwelle können Teile der Maschine noch einige Zeit nachlaufen. Sich ihnen nie vor völligem Stillstand nähern.
- 12- Bei Abbau der Maschine die Gelenkwellen auf dem dafür vorgesehenen Haltern ablegen.
- 13- Nach Abziehen der Gelenkrolle von der Schlepperzapfwelle muss diese mit ihrer Schutzkappe bedeckt werden.
- 14- Schadhafte Schutzaufnahmen der Zapfwelle und der Gelenkrolle müssen sofort ausgewechselt werden.

HYDRAULIKLEITUNG

- 1- Vorsicht! Die Hydraulikleitung steht unter Druck.
- 2- Bei Montage von Zylindern oder Hydraulikmotoren auf den korrekten Anschluss gemäß Anweisungen des Herstellers achten.
- 3- Vor Anschluss eines Schlauches an der Hydraulikleitung des Schleppers dafür sorgen, dass die Schlepper- und maschinenseitigen Leitungen nicht unter Druck stehen.
- 4- Dem Benutzer der Maschine wird zur Vermeidung falscher Anschlüsse dringend geraten, die Kennzeichnungen auf den Hydraulikanschlüssen zwischen Schlepper und Maschine zu beachten, da sonst die Gefahr einer Funktionsumkehrung besteht (z.B. : Heben/Senken).
- 5- Einmal im Jahr die Hydraulikschläuche kontrollieren auf :
 - Beschädigung der Außenschicht
 - Porosität der Außenschicht
 - Verformung ohne Druck und unter Druck
 - Zustand der Verbindungen und Dichtungen .
- Die maximale Benutzungsdauer der Schläuche ist 6 Jahre. Beim Auswechseln darauf achten, dass nur Schläuche verwendet werden, deren Eigenschaften und Qualität den Vorschriften des Maschinenkonstrukteurs entsprechen.
- 6- Bei Feststellung einer undichten Stelle alle Vorsichtsmaßnahmen zur Unfallverhütung treffen.
- 7- Eine unter Druck stehende Flüssigkeit, insbesondere das Öl der Hydraulikleitung, kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen! Bei Verletzungen sofort Arzt konsultieren; Infektionsgefahr!
- 8- Vor jedem Eingriff in die Hydraulikanlage Maschine ablassen, Anlage drucklos schalten, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.

WARTUNG

- 1- Vor Instandsetzungs-, wartungs- oder Reparaturarbeiten sowie bei Ermitteln einer Pannen- oder Betriebsstörungsquelle muss die Zapfwelle ausgekuppelt, der Motor abgeschaltet und der Zündschlüssel abgezogen sein.
- 2- Regelmäßig kontrollieren, ob Schrauben und Muttern fest angezogen sind. Notfalls anziehen.
- 3- Vor Wartung einer Maschine in angehobener Stellung diese mit einem geeigneten Mittel abstützen.
- 4- Beim Austausch eines Funktionsteiles (Schaufel bei Streuern oder scharfe bei Drillmaschinen) Schutzhandschuhe tragen und nur geeignete Werkzeuge benutzen.
- 5- Zum Schutz der Umwelt ist es verboten, Öl, Fett und Filter jeder Artwegzuwerfen oder auszugießen. Sie sind von darauf spezialisierten Unternehmen zu entsorgen.
- 6- Vor Eingriff an der elektrischen Leitung die Stromzufuhr unterbrechen
- 7- Verschleiß ausgesetzte Schutzaufnahmen müssen regelmäßig kontrolliert werden. Sie sofort austauschen, wenn Schadhaft.
- 8- Ersatzteile müssen den vom Konstrukteur festgelegten Normen und Kennwerten entsprechen. Nur Ribouleau – Monosem Ersatzteile verwenden!
- 9- Vor Elektroschweißarbeiten am Schlepper oder der angehängten Maschine die Kabel des Wechselstromgenerators und der Batterie abziehen.
- 10- Reparaturen an Organen, die unter Spannung oder Druck stehen (Federn, Druckspeicher, usw...) setzen eine ausreichende Qualifikation voraus und erfordern Werkzeuge; sie dürfen daher nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD

Esta máquina sólo puede ser utilizada, mantenida y reparada por personal especializado y conocedor de los riesgos que ello conlleva.

Respetar siempre las instrucciones de seguridad que aparecen en las pegatinas de la máquina, en sus accesorios y en este manual.

Antes de desplazar la máquina por una vía pública, asegurarse siempre de que se respeta el Código de Circulación vigente y que se realiza de acuerdo con la normativa en materia de seguridad en el trabajo.



Atención a los consejos de seguridad:

- Toma de fuerza: ver información adjunta.
- No trabajar bajo la sembradora.
- Trazadores: no colocarse debajo.
- Chasis plegables: no colocarse debajo.

ATENCIÓN: A causa de su peso importante, no deje la sembraora apoyada únicamente sobre sus dos ruedas centrales.

- Se prohíbe enganchar o desenganchar la maquina plegada: debe guardarse abierta.
- Manipulación de productos peligrosos: ver el ambalaje.

CONSIGNAS GENERALES DE SEGURIDAD

1. Como complemento a las instrucciones que figuran en este manual, respetar la legislación en materia de seguridad y prevención de accidentes.
2. Las pegatinas que lleva la máquina y sus accesorios proporcionan indicaciones importantes para usarla sin ningún riesgo. Respetándolas, se garantiza su seguridad.
3. Respetar el Código de Circulación cuando se circule por la vía pública.
4. Es preciso familiarizarse con el uso de la máquina antes de empezar a trabajar con ella. Durante el trabajo, será demasiado tarde.
5. El usuario debe evitar llevar ropa demasiado holgada por el peligro de ser atrapado por componentes en movimiento.
6. Se recomienda usar un tractor equipado con una cabina o un arco de seguridad, conforme a la normativa vigente.
7. Asegurarse de que en las proximidades de la máquina no hay obstáculos (ni niños).
8. Está prohibido transportar a personas o animales durante el trabajo y el transporte de la máquina.
9. Enganchar la máquina en los puntos de enganche previstos a tal efecto, según la normativa vigente.
10. Las operaciones de enganche y desenganche deben realizarse con precaución.
11. Al desengancharla, asegurarse de la correcta posición de los soportes para una correcta estabilidad de la máquina.
12. Antes de enganchar la máquina, asegurarse de que el eje delantero del tractor está correctamente lastrado.
13. La colocación de cargas debe realizarse en los soportes previstos a tal efecto, conforme a las instrucciones del fabricante del tractor y respetando siempre las cargas máximas por eje y el peso total autorizado en carga.
14. Utilizar y controlar los equipos reglamentarios durante el transporte: alumbrado, señalización...
15. Los medios de control a distancia (cuerdas, cables...) deben colocarse correctamente con el fin de que no se produzcan maniobras de forma accidental que puedan provocar riesgos de accidente o de daños.
16. Poner la máquina en posición de transporte conforme a las indicaciones antes transitar por la vía pública.
17. No abandonar nunca el puesto de conducción cuando el tractor está en marcha.
18. Adaptar la velocidad y el modo de conducción al terreno. Evitar los cambios bruscos de dirección.
19. Las herramientas transportadas o remolcadas influyen sobre la adherencia, la dirección y el frenado. Por este motivo, prestar especial atención y procurar tener suficiente margen de respuesta con la dirección y los dispositivos de frenado.
20. En las curvas, prestar atención a los objetos salientes, voladizos y a la masa inerte.
21. Asegurarse de la presencia y el buen estado de los dispositivos de protección antes de cada uso.
22. Antes de cada uso, asegurarse de que los tornillos y las tuercas están bien apretados.
23. No estacionar en la zona de trabajo de la máquina.
24. Pueden existir zonas de aplastamiento y cizallamiento en los órganos controlados a distancia, especialmente los de accionamiento hidráulico.
25. Apagar el motor, retirar la llave de contacto y esperar a que se paren completamente todas las piezas en funcionamiento antes de bajar del tractor o efectuar cualquier operación sobre la máquina.
26. No estacionar entre el tractor y la máquina sin haber accionado previamente el freno de estacionamiento y/o colocado calces debajo de las ruedas.
27. Antes de cualquier intervención sobre la máquina, asegurarse de que no puede ponerse en marcha accidentalmente.
28. No utilice el ojo de levantar para levantar la máquina cuando está cargado.

USO ADECUADO DE LA MÁQUINA

Esta sembradora sólo puede usarse para los trabajos para los que ha sido concebida.

El fabricante no se hará responsable de los daños provocados por usar la máquina fuera del ámbito por él indicado.

Las modificaciones que se realicen sobre la máquina serán por cuenta y riesgo del usuario.

El correcto uso de la máquina exige:

- el respeto de los manuales de uso y mantenimiento del fabricante.
- el uso obligatorio de las piezas de recambio, los accesorios originales o piezas recomendadas por el fabricante.
- el uso, el mantenimiento o la reparación serán efectuados por personas competentes y conocedoras de los peligros a los que se exponen.

El usuario deberá respetar la normativa en materia de:

- prevención de accidentes
- seguridad en el trabajo (Código del Trabajo)
- Circulación (Código de Circulación)

Respetar las indicaciones que figuran en las máquinas.

El propietario será totalmente responsable de cualquier modificación realizada sobre el material, sin el consentimiento del fabricante expresado por escrito.

ENGANCHE

1. Al enganchar o desenganchar la máquina al tractor, la palanca de control de la elevación hidráulica debe colocarse de manera que se impida la elevación.
2. Al enganchar la máquina en la elevación de 3 puntos del tractor, los diámetros de los pasadores o espigas deberán coincidir con el diámetro de las rótulas del tractor.
3. Riesgos de aplastamiento o cizallamiento en la zona de elevación de 3 puntos.
4. Al accionar la palanca de control exterior de la elevación, mantenerse alejado de la zona situada entre el tractor y la máquina.
5. Durante el transporte de la máquina, estabilizarla bien mediante tirantes de rigidización de la elevación con el fin de evitar roces o desplazamientos laterales.
6. En caso de transporte de la máquina en modo elevado, asegurarse de que la palanca de control de la elevación esté bien bloqueada.

ÓRGANOS DE ANIMACIÓN (tomas de fuerza y árboles de transmisión de cardán)

1. Utilizar los árboles de transmisión de cardán suministrados con la máquina o recomendados por el fabricante.
2. Comprobar que los cárteres de protección de las tomas de fuerza y los árboles de transmisión están en buen estado y bien colocados.
3. Comprobar el recubrimiento de los tubos de los árboles de transmisión de cardán, en posición de trabajo y en posición de transporte.
4. Desacoplar la toma de fuerza, apagar el motor y retirar la llave de contacto antes de conectar o desconectar un árbol de transmisión de cardán.
5. En caso de que el árbol de transmisión lleve un limitador de par o una rueda libre, deberán montarse siempre sobre la toma de fuerza de la máquina.
6. El montaje y el bloqueo de los árboles de transmisión de cardán deberá efectuarse correctamente.
7. Los cárteres de protección de los árboles de transmisión de cardán deberán ser inmovilizados en rotación mediante cadenillas.
8. Controlar que el régimen seleccionado y el sentido de rotación de la toma de fuerza sigan las recomendaciones del fabricante, antes de embragar la toma de fuerza.
9. No embragar la toma de fuerza hasta estar seguro de que no hay ninguna persona ni animal cerca de la máquina.
10. Desembragar la toma de fuerza si los límites del ángulo del árbol de transmisión de cardán recomendados por el constructor van a ser superados.
11. Después de desembragar la toma de fuerza, no acercarse antes de la parada total, pues puede haber elementos que sigan girando durante unos instantes.
12. Los árboles de transmisión de cardán deben ser colocados sobre sus soportes al desenganchar la máquina.
13. Cubrir el árbol de transmisión de cardán de la toma de fuerza del tractor con su capuchón protector después de su conexión.
14. El cárter de protección de la toma de fuerza y el árbol de transmisión de cardán deben sustituirse inmediatamente si tienen algún desperfecto.

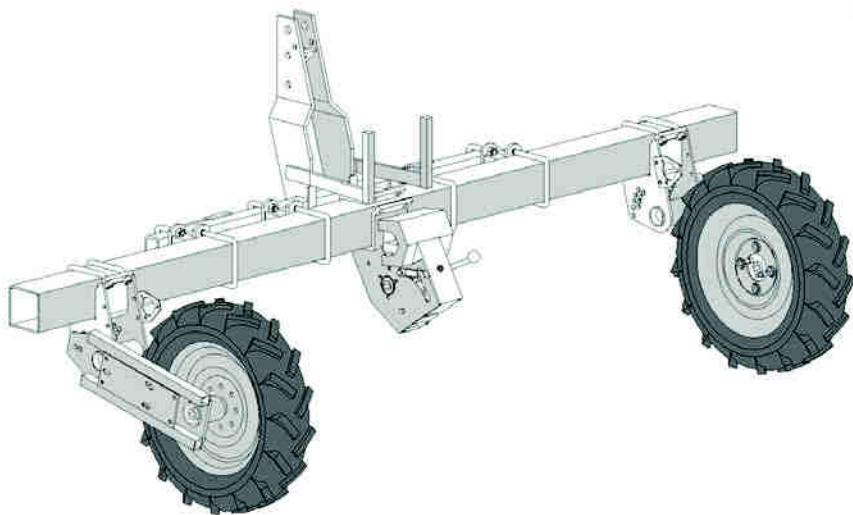
CIRCUITO HIDRÁULICO

1. El circuito hidráulico está bajo presión.
2. Conectar correctamente los circuitos durante el montaje de los cilindros o motores hidráulicos, según las directrices del fabricante.
3. Antes de conectar un latiguillo al circuito hidráulico del tractor, comprobar que los circuitos del tractor y de la máquina no están bajo presión.
4. Para evitar riesgos de inversión de las funciones o errores de conexión, recomendamos seguir la información de identificación sobre los rallos hidráulicos entre el tractor y la máquina.
5. Revisar una vez al año los latiguillos hidráulicos:
 - ausencia de grietas o poros en la capa exterior
 - ausencia de deformación con y sin presión
 - buen estado de rallos y juntas.
6. La sustitución de los latiguillos debe realizarse antes de los 6 años de uso, y según las recomendaciones del fabricante.
7. Si se produce una fuga, tomar las medidas necesarias para evitar accidentes.
8. Los líquidos bajo presión, como el aceite del circuito hidráulico, pueden provocar graves lesiones, perforar la piel, etc. En caso de lesión, acudir inmediatamente a un médico y evitar los riesgos de infección.
9. Antes de intervenir en el circuito hidráulico, bajar la máquina, quitar la presión del circuito, apagar el motor y retirar la llave de contacto.

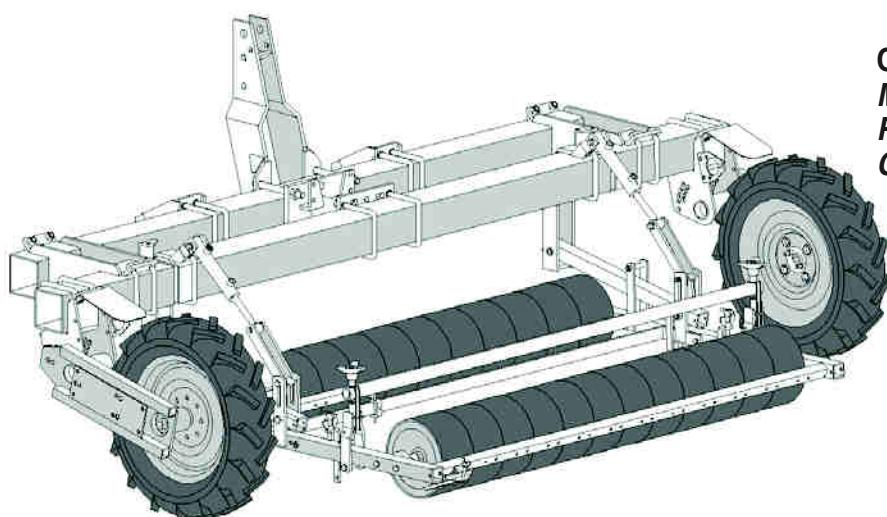
INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

1. Antes de realizar trabajos de mantenimiento o reparación en la máquina, desembragar siempre la toma de fuerza, apagar el motor y retirar la llave de contacto.
2. Apretar con regularidad las tuercas y tornillos.
3. Antes de efectuar trabajos de mantenimiento sobre una máquina elevada, apuntalarla.
4. Llevar guantes y usar sólo las herramientas adecuadas para reemplazar las piezas en funcionamiento.
5. Está prohibido verter aceite o grasa o tirar filtros con el fin de respetar el medio ambiente.
6. Antes de intervenir sobre el circuito eléctrico, desconectar la fuente de energía.
7. Conviene revisar regularmente las piezas expuestas a desgaste y reemplazarlas en caso de que están desgastadas o deterioradas.
8. Es obligatorio el uso de piezas de recambio MONOSEM, pues responden a las características establecidas por el fabricante.
9. Antes de efectuar trabajos de soldadura eléctrica en el tractor o la máquina enganchada, desconectar los cables del alternador y de la batería.
10. Las reparaciones sobre órganos bajo tensión o bajo presión sólo pueden ser efectuadas por personal cualificado.

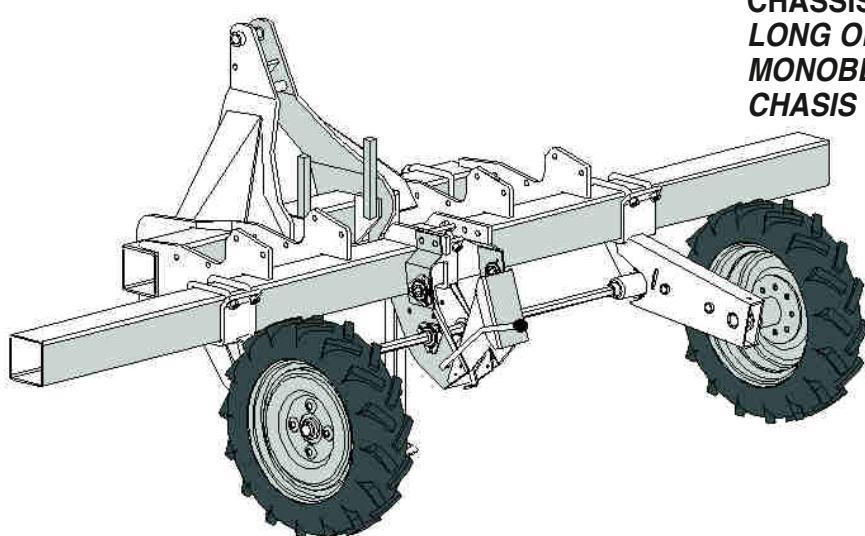
CHÂSSIS - FRAMES - RAHMENS - CHASIS



CHÂSSIS RIGIDE
RIGIDE FRAME
STARR RAHMEN
CHASIS RÍGIDO



CHÂSSIS MSE AVEC PIVOT
MSE FRAME WITH PIVOT
RAHMEN MSE MIT GELENK
CHASIS MSE CON PIVOT



CHÂSSIS MONOBLOC 125 LONG
LONG OFF-SET MONOBLOK 125 FRAME
MONOBLOC RAHMEN 125 (LANG)
CHASIS MONOBLOC 125 LARGO

MONTAGE GÉNÉRAL DU CHÂSSIS

Un châssis MS "Maraîcher" se compose principalement :

- D'une barre porte-outils ① dont la longueur dépend du nombre de rangs et de l'inter-rangs.
- D'un attelage 3 points se présentant généralement :
 - en version «Maraîcher» ③ (fig. 1 - 2).
- De 2 (ou 4) blocs roues, côtés droit et gauche, tous moteurs à partir de 6 rangs, réglables en hauteur et se présentant généralement :
 - Soit en version simple entraînement ④ pour utilisation avec boîte de distances ⑤ (fig. 1) dans le cas d'inter-rangs supérieurs à 36 cm.
 - Soit en version combinée avec changement de distances incorporé ⑥ (fig. 2) dans le cas d'inter-rangs réduits.
- Ces blocs roues sont équipés de pneus dont la largeur est différente suivant l'inter-rangs et le nombre de rangs (500x15 largeur 12 cm ou 6,5x80x15 largeur 16 cm).
- De 2 axes hexagonaux, moteur ⑦ et récepteur ⑧.
- D'une turbine d'aspiration 16 (ou 28) sorties ⑨.
- D'une (ou 2) bâquille ⑩ suivant la longueur de la barre porte outils.
- Eventuellement en option d'un jeu de rayonneurs manuels (fig. 8 page 13).

Voir détails montage de ces équipements page suivante.

Hauptmontage des Rahmens

Ein MS Sämaschinenrahmen besteht aus folgenden Teilen :

- Ein Rahmen ① - dessen Länge von der Anzahl der Reihen und dem Reihenabstand abhängt.
- Ein Dreipunktkobel :

 - in der «Gemüse» Version ③ (Fig. 1 - 2).

- 2 (oder 4) Radblöcke, links und rechts, mit Antriebsräden, die höhenverstellbar sind :

 - entweder in der einfachen Standard-Version ④ zum Gebrauch mit dem zentralen Getriebe ⑤ (Fig. 1) für Sämaschinen mit Reihenabständen von mehr als 36 cm (14").
 - oder eine Kombinationversion mit Getriebe ⑥ (Fig. 2) zum Gebrauch auf Sämaschinen mit enge Reihenabstände.

- Diese Radblöcke sind mit verschiedenen Größen von Reifen, entsprechend den Reihenabständen und der Anzahl von Reihen ausgerüstet (500x15 Breite 12 cm oder 6,5x80x15 Breite 16 cm).
- 2 Antriebswellen, für den Antrieb ⑦ und Abtrieb ⑧.
- Eine Turbine 16 Anschlüsse (oder 28) ⑨.
- Eine (oder 2) Stütze(n) ⑩ entsprechend der Länge des Rahmens.
- Und Als eine Option, ein Satz mechanische Spuranziger (Fig. 8, Seite 13).

Einzelheiten der Montage - siehe nächste Seite.

GENERAL ASSEMBLY OF THE FRAME

A MS «vegetable» frame consists of :

- A toolbar ① the length of which depends on the number of rows and the row spacing.
- A 3-point hitch :

 - in the «vegetable» version ③ (fig. 1 - 2).

- 2 (or 4) wheel blocks, left and right, all drive wheels as from 6 rows onwards and which can be adjusted in height :
 - Either in simple standard version ④ for use with spacing gearbox ⑤ (fig. 1) for planters with spacing gearbox ⑤ (fig. 1) for planters with row spacings of more than 36 cm (14").
 - Or a combination version with a spacing gearbox ⑥ (fig. 2) for use on planters with narrow row spacings.
- These wheel blocks are equipped with various sizes of tyres according to the row spacings and the number of rows (500x15 width 12 cm or 6,5x80x15 width 16 cm).
- 2 hex shafts, driver ⑦ and receiver ⑧.
- A 16-outlet (or 28-outlet) turbofan ⑨.
- One (or 2) stands ⑩ according to the length of the toolbar.
- And as an option, a set of manual row markers (fig. 8 page 13).

See details for assembly of this equipment on the next page.

MONTAJE GENERAL DEL CHASIS

El chasis MS «Hortícola» está compuesto principalmente de :

- Una barra porta-elementos ① cuya longitud depende del número de filas y del espacio entre filas.
- Un enganche de 3 puntos que se presenta en general :
 - en versión «hortícola» ③ (fig. 1 - 2).
- 2 (ó 4) blocs ruedas derecha e izquierda, todas motrices a patir de 6 filas, regulables en altura y que se presenta en general :
 - En versión simple tracción ④ para utili con caja de distancias ⑤ (fig. 1) en caso de entrefilas superior a 36 cm.
 - O en versión combinada con casa de distancias incorporada ⑥ (fig. 2) en los casos de entrefilas reducidos.
- Estos blocs ruedas están montados con neumaticos cuya anchura difere seuhí el entrefilas y el numero de filas (500x15 ancho 12 cm ó 6,5x80x15 ancho 16 cm).
- 2 ejes hexagonales uno motor ⑦ otro transmis ⑧.
- 1 turbina de aspiración de 16 (ó 28) salidas ⑨.
- 1 (ó 2) muletas ⑩ dependiendo del largo de la barra.
- Eventualmente, en opción, un juego de marcadores manuales (fig. 8 pagina 13).

Ver detalle de montaje de los equipos en página siguiente.

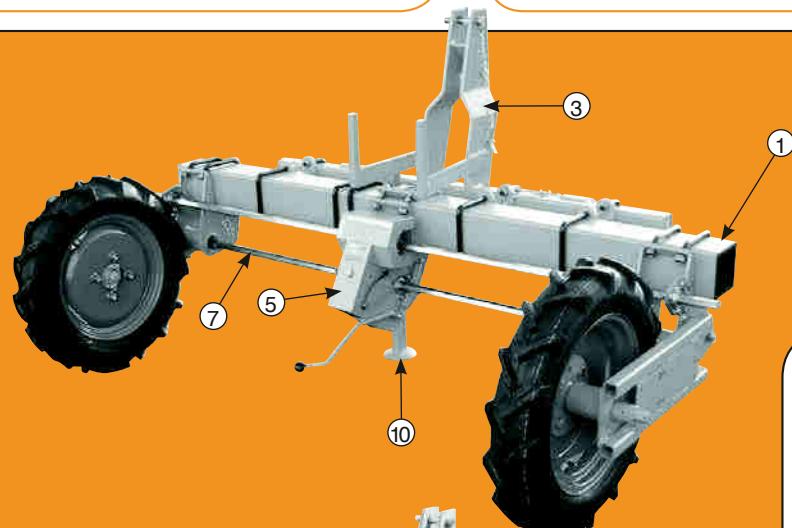


Fig. 1

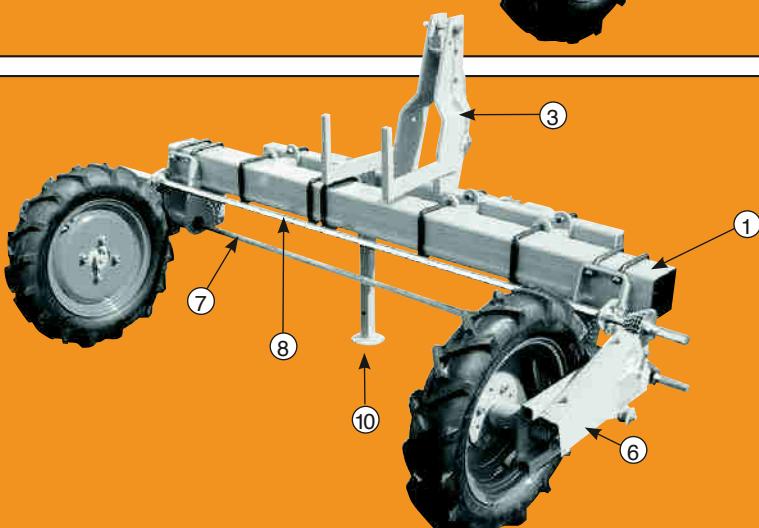
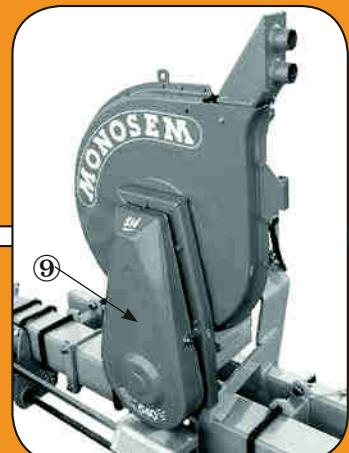


Fig. 2



MONTAGE DES PRINCIPAUX COMPOSANTS SEMOIRS

La barre porte-outils étant placée à hauteur convenable sur 2 supports, repérer les emplacements d'éléments puis procéder au montage des différents composants du châssis (attelage, blocs roues...) suivant photos ci-contre.

Attelage : Montage suivant fig. 3 pour attelage «Maraîcher» ; répartir convenablement les brides de jonction ① aux endroits disponibles de la barre porte-outils.

Blocs roues : - Version standard simple (fig. 4).

- Version combinée avec changement de distances incorporé (fig. 6).

Ces blocs sont réglables en hauteur par leur série de trous ③, ils s'adaptent donc aux semis sur terrains plats comme à ceux sur billons.

S'assurer que les taquets et ressorts des systèmes différentiels ④ sont bien en place et fonctionnent correctement.

Après avoir enfiler les axes ⑤ ou ⑥ vérifier l'alignement des chaînes puis bloquer les vis des bagues d'arrêt. Dans le cas du bloc standard ajuster la tension de la chaîne au niveau de son galet ⑦.

Voir utilisation des pignons du bloc combiné page 21.

Attention : Les roues crampons se montent à l'inverse de celles d'un tracteur (sens des crampons).

Boîte de distances étroite (fig. 5) : dans le cas d'un semoir à nombre de rangs pair (4 - 6 - 8 ...), la boîte se monte au centre du semoir (fig.5) et dans le cas d'un nombre de rangs impair (5 - 7 - 9 ...), elle se monte déportée entre 2 rangs.

Placer les pignons dans le sens du tableau de distances.

Après montage, vérifier le bon fonctionnement du tendeur, de son taquet d'accrochage, la rotation du galet.

Voir utilisation de la boîte de distance de semis pages 20-21.

Turbine (fig. 7) : Ne pas oublier au montage les pattes renfort ⑧.

Pour semis de graines petites et légères, cette turbine s'équipe d'un collecteur d'air avec rampe de diffusion.

Voir utilisation de la turbine et du collecteur page 19.

Rayonneurs (fig. 8) : Les rayonneurs sont livrés en option, ce sont des versions manuelles fournies avec inverseur et guides cordes.

Ils se brident en bout de barre porte-outils mais peuvent se monter plus à l'intérieur pour faciliter le marquage rapproché.

Une bague ⑨ permet le blocage de chaque bras en position verticale transport. Une version rayonneurs hydrauliques est possible mais elle ne serait utilisable que sur semoirs 4 rangs à 70 cm minimum et similaires.

Montage châssis terminé : Procéder au montage des éléments, aux emplacements repérés, puis enfiler l'axe hexagonal supérieur avec ses bagues d'arrêt.

ASSEMBLY OF THE MAIN PLANTER COMPONENTS

After placing the toolbar on 2 supports, mark the positions of the planter units and then mount the various components (hitch, wheel blocks...) following the photos shown opposite.

Hitch : Assembly according to fig. 3 for vegetable hitch ; correctly position the spacer clamps ① on the available space on the toolbar.

Wheel blocks : - Simple standard version (fig. 4).

- Combination version with incorporated spacing gearbox (fig. 6).

These wheel blocks can be adjusted in height using the series of holes ③ for planting on flat ground or on beds.

Check that the locks and springs on the differential systems ④ are correctly positioned and in working order.

After having positioned the shafts ⑤ or ⑥ check the alignment of the chains and then lock the shaft into position by means of the bushing stops. With the standard wheel blocks adjust the tension of the chain at its tightener ⑦.

For setting of the sprockets of the combination wheel block, see page 21.

Important : The tire pattern on the planter wheels are mounted in the opposite direction of the tractor tires (observe the tire patterns).

Narrow seed spacing gearbox (fig. 5) : on the planter with an even number of rows (4 - 6 - 8) the gearbox is mounted in the center of the planter (fig.5) and for an odd number of rows (5 - 7 - 9...) the gearbox is off-set between 2 rows.

Position the sprockets as shown on the gearbox chart.

After assembly check that the gearbox lever, it is lock and the roller are in good working order.

See seed spacing gearbox instructions pages 20-21.

Turbofan (fig.7) : Do not forget to mount the tie straps ⑧.

For planting small, light seeds, this turbofan is equipped with a manifold to collect part of the exiting air and an air pressure tube.

See page 19 for correct turbofan and manifold adjustments.

Row markers (fig. 8) : The row markers are delivered as optional equipment - manual version delivered with reversing handle and guiding ropes.

They are clamped at each end of the toolbar but may be mounted further in for narrow rows.

Each arm of the row marker can be put in a locked position for transport by means of a sleeve ⑨.

Hydraulic row markers can be used but only for planters larger than 4-tows with a minimum of 70 cm (28") row spacing.

Final assembly, completion of the frame : Mount the planter units at the pre-marked positions and then slide through the upper hex shaft and position the bushing stops.

Montage des Haupbestandteile des Sämaschine

Nachdem Sie den Rahmen auf zwei Montagestützen abgelegt haben, markieren Sie die Lage der Säreihen und montieren Sie dann die vielfältigen Bestandteile des Sämaschine (Dreipunktkobel, Radblöcke...) Bitte folgen Sie den gegenüber gezeigten Fotos.

Dreipunktkobel : Montage entsprechend Fig.3 für den «Gemüse» Dreipunktkobel ; Plazieren Sie die Verbindungshalter ① richtig auf dem Rahmen.

Radblöcke : - einfache Standardversion (Fig. 4).

- kombinierte Version mit eingebautem Wechselgetriebe (Fig. 6).

Diese Rädblöcke sind in der Höle verstellbar durch verschiedene Löcher ③ um auf ebener Erde oder auf Dämmen zu säen.

Prüfen Sie den korrekten Sitz der Schrauben und Federn bei der Arbeit.

Nachdem Sie die Sechskantwellen ⑤ und ⑥ eingeschoben haben überprüfen.

Sie die Kettenspannung und montieren Sie die Stopper, An den Standerdradblöcken können Sie bei Punkt ⑦ die Kettenspannung verstallen.

Um die Zahnräder des Kombinierten Rablocks zu montieren - siehe Seite 21.

Wichtig : Das Radprofil des Sämaschinenräder sind entgegengesetzt der Traktorräder montiert.

SCHNALWECHSELGETRIEBE (Abb. 5): An Sämaschinen mit Reihenanzahl lit geraden Salen (4,6,8...) ist das Getriebe in der Mitte montiert (Abb. 5) und bei ungeraden Zahlen (5,7,9...) wird es seitlich zwischen zwei Reihen montiert. Montieren Sie die Zahnräder wie auf dem Getriebe-Aufleber gezeigt. Nach der Montage überprüfen Sie den Kettenspanner am Wechselgetriebe und die Kettenspannrolle arbeitet Karrekt.

Anleitung für Wechselgetriebe – siehe Seite 20-21.

Turbine (Fig. 7) : Vergessen Sie nicht die Verbindungsstreben anzubringen ⑧. Für die Aussaat von kleinem und leichtem Samen ist die Turbine mit einem Luftdruckverteilerstück und einem Druckrohr ausgerüstet.

Siehe Seite 19 Turbine und Luftdruckverteilerstück.

Spuranziger (Fig. 8) : Die Spuranziger werden als Zusatzausrüstung geliefert - mit Handbetätigung und Führungssseilen.

Sie sind an beiden Enden des Rahmens befestigt und können auch bei engen Reihenweiten montiert werden. Alle Spuranziger können in Transportstellung verriegelt werden mittels eines Sicherungshebels ⑨.

Hydraulische Spuranziger können nur für Sämaschinen ab 4 Reihen verwendet werden. Minimumreihenweite ist 70 cm (28").

Letzter Schritt zur Komplettierung des Rahmens : Montieren Sie die Säelelemente an den angezeichneten Stellen und schieben Sie die obere Sechskantwelle durch die Elemente und montieren Sie die Stopper.

⁽¹⁾ Es ist auch eine andere Reihenfolge der Montage möglich.

MONTAJE DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES

La barra portadora se sitúa a una altura conveniente sobre 2 soportes. Señalar el lugar donde deben ir los cuerpos, proceder, después, al montaje de los diferentes componentes del chasis (enganche, blocs ruedas...) según fotos enfrente.

Enganche : montaje Fig. 3 en caso de enganche "hortícola" ; repartir convenientemente lasbridas de unión ① en los sitios disponibles sobre la barra portadora.

Blocs ruedas : - Versión standard simple (fig. 4).

- Versión combinada con caja de distancias incorporada (fig. 6).

Estos blocs son regulables en altura en su serie de agujeros ③. Se adaptan en consecuencia a siembras tanto en terrenos llanos como sobre caballones.

Asegurarse que los taquets y muelles de los sistemas diferenciales ④ están en su lugar y funcionan correctamente.

Después de haber introducido los ejes ⑤ ó ⑥ verificar la alineación de las cadenas y después bloquear los tornillos de los anillos de bloqueado . en el caso de los blocs ruedas standard, ajustar la tensión de la cadena a nivel de rodete tensor ⑦.

Ver el empleo de los piñones del bloc combinado en página 21.

Atención : las ruedas nervadas se montan a la inversa de las de un tractor (sentido de los nervios).

Caja de distancias estrecha (fig.5) : En caso de una sembradora con cantidad de filas par (4,6,8...) se monta la caja en el centro (fig.5) , y en caso de filas (5,7,9...) se monta descentrada, entre 2 elementos.

Coloque los piñones como indicado en la Tabla de distancias.

Después del montaje, verificar el buen funcionamiento del tensor, de su uña de enganche, y el giro del rodete.

Ver uso de la caja de distancias de siembra en las páginas 20-21.

Turbina (fig.7) : No olvidar al montar las muletas de refuerzo ⑧.

En siembra de granos pequeños y ligeros, la turbina va equipada con un colector de aire con barra de repartición.

Ver uso de la turbina y del colector página 19.

Trazadores (fig. 8) : los trazadores se entregan en opción con mando manual de inversor girado por cuerdas.

Se montan en los extremos de la barra portadora y pueden montarse más al interior para facilitar un trazado más próximo.

Un anillo ⑨ permite el bloqueado de cada brazo en posición vertical de transporte.

Hay un opción de trazadores hidráulicos pero solo para utilizar en sembradoras de 4 filas a 70 cm de entrefilas ó similar.

Terminación montaje del chasis : Proceda a montar los cuerpos de siembra en la posición previamente designada, después introducir el eje exagonal superior con sus anillos de bloqueo.

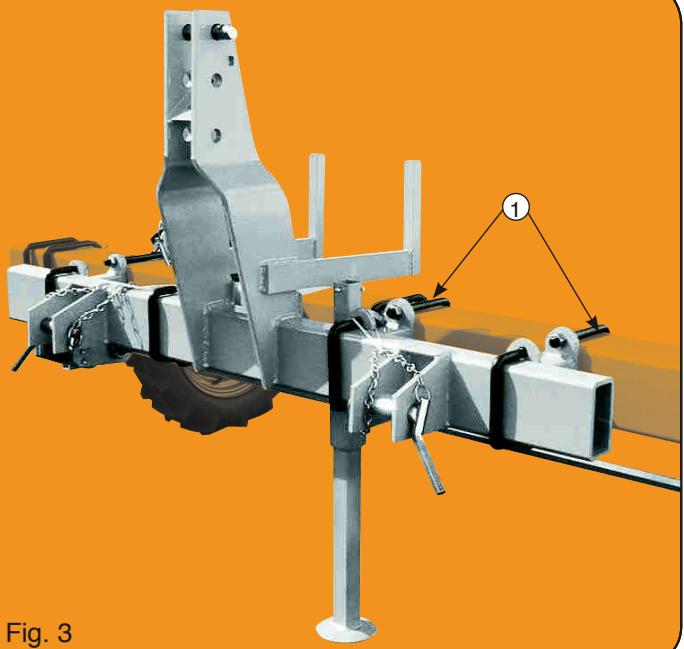


Fig. 3



Fig. 4

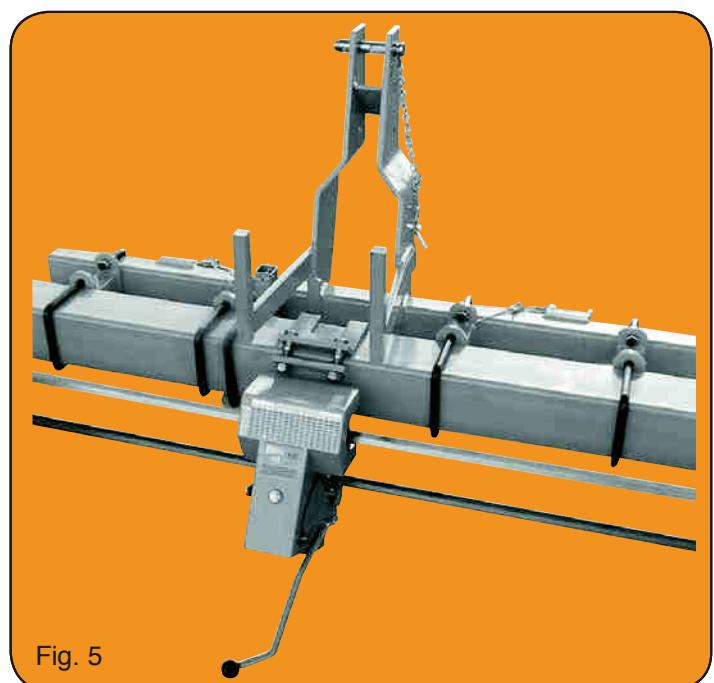


Fig. 5

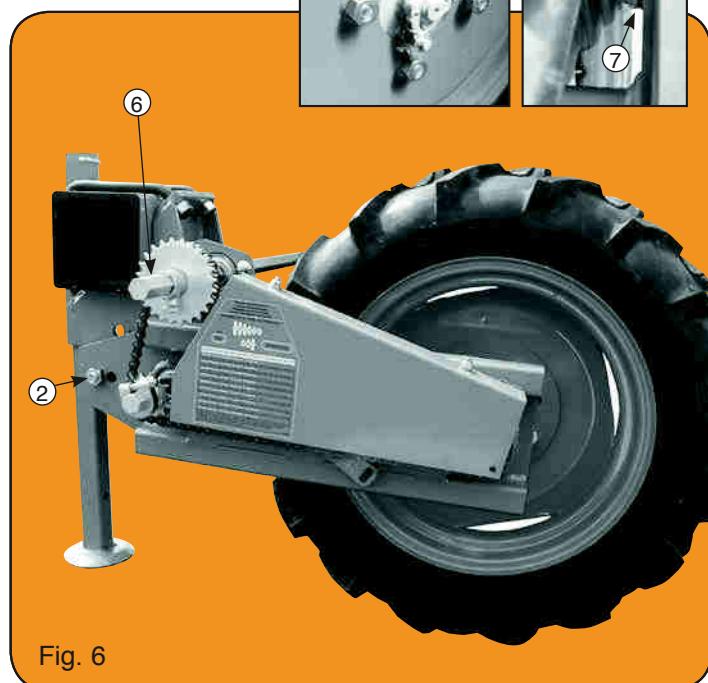


Fig. 6

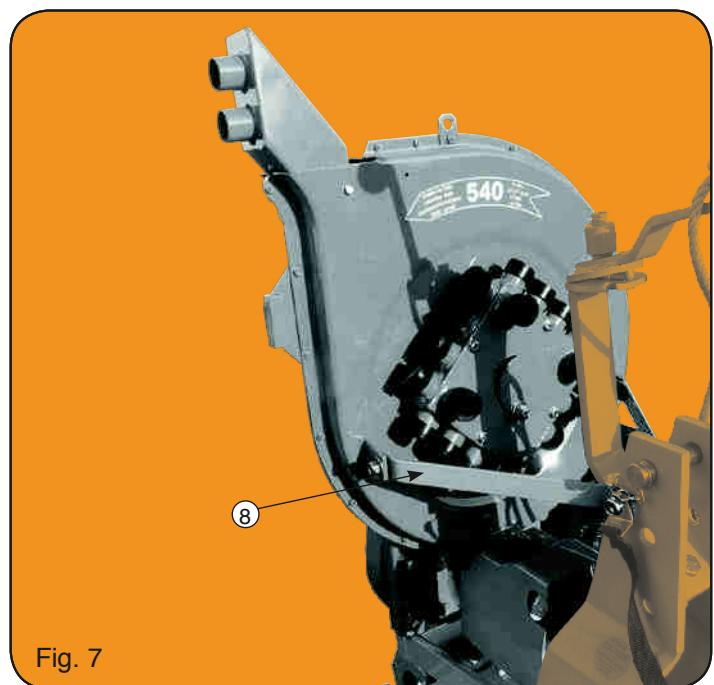


Fig. 7

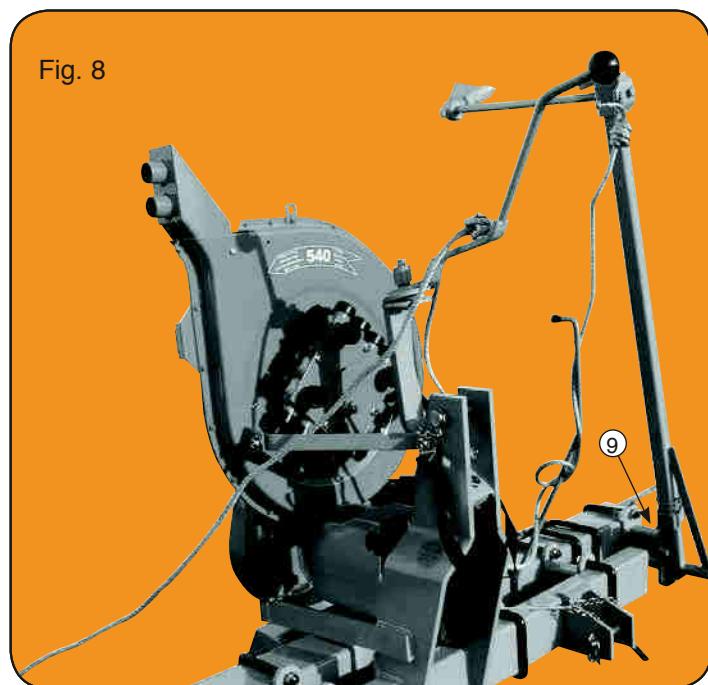


Fig. 8

ÉLÉMENT SEMEUR Version A (fig. 9) pour inter-rangs de 20 cm et plus

Dans sa version de base, cet élément comprend un chasse-mottes sur montant de roue, une roue avant autonettoyante 300 x 100, un soc profilé étroit, une roulette intermédiaire étroite à bandage inox, un jeu de raclettes de fermeture et une roue plate à bandage inox 210 x 100 pour tassage arrière. Cet élément est conçu dans la plupart des cas pour semis en lignes étroites.

Pour semis en bandes, le soc et la roulette intermédiaire d'origine sont remplacés par un soc éclateur et une roulette large ⑨ (fig. 11) permettant de répartir les graines sur une bande de 65 mm (ou 100 mm).

D'autres options sont possibles :

- Roue cage arrière avec ou sans bandage autonettoyant (fig. 11 - 18)
- Roue concave forte (fig. 17) avec ou sans bandage autonettoyant (attention, les roues concaves s'utilisent sans les raclettes intermédiaires)
- Roulette intermédiaire étroite avec bandage autonettoyant (fig. 13).

Principaux réglages :

- ① Chasse-mottes : réglage de la hauteur par l'écrou papillon. Rétablir l'aplomb si nécessaire par le bouton (a). Le chasse-mottes doit être réglé avec attention.
- ② Volant de réglage du terrage : il agit sur la hauteur de la roue avant.
- ③ Pression de la roulette intermédiaire.
- ④ Pression de la roue arrière : ce réglage est important, de lui dépendra l'équilibre roue avant-roue arrière, donc la stabilité de l'élément, la régularité de l'enterrage.
- ⑤ Hauteur et pression des raclettes intermédiaires : décrocher les ressorts si nécessaire.
- ⑥ Accrochage de l'élément en position haute : en fonction de sa position le ressort libère ou non le cran d'accrochage.
- ⑦ Débrayage individuel : pousser à fond le volant et tourner 1/4 de tour (fig. 10).

IMPORTANT : Avant mise en route, vérifier le montage des chaînes (fig. 9).

ÉLÉMENT SEMEUR Version B (fig. 10) pour inter-rangs de 14 cm et plus

Il s'agit d'un élément étroit de conception simplifiée sans roulette intermédiaire et avec tassage par roue concave forte à bandage autonettoyant. Il ne peut s'équiper pour semis en bandes larges. En option, une roue avant à bandage inox (fig. 16) peut se monter au lieu de la roue autonettoyante 280 x 65. Pour le boîtier comme pour l'élément les réglages sont identiques à ceux de la version A ci-dessus.

ÉLÉMENT SEMEUR Version C (fig. 11) pour inter-rangs de 20 cm et plus

C'est un élément semblable à la version A ci-dessus, mais adapté au semis en double rangs jumelés sur terrain préparé dans ce but sans motte ni caillou. Pour cela il est équipé d'un soc à double pointes permettant de tracer 2 sillons écartés de 7 cm, pour le soc standard (5 cm en option) et d'un ensemble roulette intermédiaire double. La fermeture des sillons est assurée par les raclettes intermédiaires et une roue cage pouvant s'équiper d'un bandage (fig. 18). Un petit chasse-mottes complémentaire ⑧ à ajuster avec précision limite les remontées de terre entre les pointes du soc. Le boîtier de distribution, standard aux version A et B, est dans ce cas équipé d'un disque à double rangée de trous avec sélecteur complémentaire adapté (voir page 18). Les réglages de cet élément sont semblables à ceux de la version A ci-dessus. Il est possible de semer en bandes écartées de 65 ou 100 mm de largeur avec cet élément en remplaçant le soc à double pointes et les roulettes étroites par un soc éclateur de 65 ou 100 mm et une roulette correspondante ⑨ (fig.11).

ÉLÉMENT SEMEUR Version D & D2 (fig. 12) pour inter-rangs de 26 cm et plus

Cet élément semeur, équipé de 2 boîtiers simple rang, montés en tandem, comprend une roue avant 250 x 170 à bandage autonettoyant avec un chasse-mottes réglable. Les 2 boîtiers et socs respectifs sont réglables de 80 à 115mm en écartement. Les roulettes intermédiaires ne se montent pas. 2 raclettes latérales assurent la fermeture des sillons, elles sont escamotables par une chaînette. La roue avant ou arrière tasseuse est la même que la roue avant. Cet élément accepte l'option roue avant ou arrière à bandage inox largeur 170, avec décrotoirs Greenflex. Les roulettes intermédiaires se montent uniquement sur la version D2.

OPTIONS GÉNÉRALES :

Fig. 14 : Trémie 3 litres pour éléments A, B, C, D.

Fig. 15 : Couvercle sans réhausse pour éléments A, B, C, D.

Fig. 19 : Roue arrière plate à bandage autonettoyant 250 x 145 pour A, C, D.

Fig. 20 : Roue avant ou arrière à bandage inox 250 x 105 avec décrotoir pour éléments A, C.

Fig. 21 : Ressort d'allégement pour terrains souples pour éléments A, B, C, D.

PLANTER UNIT A VERSION (fig.9) for row spacing of 20 cm (8") and more

In the basic version, this planter unit includes a clod remover on the wheel brak, a front 300 x 100 rubber wheel, a narrow shoe, a narrow intermediate stainless steel press wheel, a set of hillers for closing the furrow and a rear 210 x 100 stainless steel press wheel.

This system is suitable for the majority of planting in narrow seed lines.

For planting in bands, the shoe and the intermediate press wheel are replaced by a wide shoe and wide intermediate press wheel ⑨ (fig. 11) for planting the seeds in a band of 65 mm (2 2/3") or 100 mm.

Other options are possible :

- Rear cage press wheel with or without rubber tyre (fig. 11 - 18)
- Concave cast iron wheel (fig. 17) with or without rubber tyre (important : the concave cast iron press wheels are used without the intermediate hillers)
- Narrow intermediate press wheel with rubber tyre (fig. 13).

Main adjustments :

- ① Clod removers : height adjustment using the wing nut - straighten them up if necessary using the bolt (a). The clod removers should be carefully adjusted.
- ② Depth control hand wheel : for adjusting the height of the front wheel.
- ③ Down pressure on the intermediate press wheel.
- ④ Down pressure on the rear wheel : this adjustment is important as it regulates the balance between the front rear wheels and thus the stability of the planter unit and the regularity of the enterrage.
- ⑤ Height and pressure of the intermediate hillers : unhook the springs if necessary.
- ⑥ Lock-up of the planter unit in an up position : when the spring in unnotched, the unit can be locked up in a raised position.
- ⑦ Individual disengaging : slide the cam and turn 1/4 turn (fig. 10).

IMPORTANT : Before starting up, check the proper assembly of chains (fig. 9).

PLANTER UNIT B VERSION (fig. 10) for row spacing of 14 cm (5 1/2") and more

This is a simplified planter unit without the intermediate press wheel and with a cast iron concave press wheel with rubber tyre. An optional stainless steel front press wheel (fig. 16) can be assembled in replacement of 280 x 65 rubber wheel. This adjustments on the metering box or unit are identical to those of the above Version.

PLANTER UNIT C VERSION (fig. 11) for row spacing of 20 cm (8") and more

This planter unit is similar to the above A version, but is suited to sowing double rows in well prepared soils (no clods or stones). It is equipped with a double tipped shoe which traces 2 furrows 7 cm apart, and a double intermediate press wheel (in option 5 cm). The intermediate hillers close the furrows together with a cage press wheel which can be equipped with a tyre (fig. 18). A small extra clod remover ⑧ which should be positioned with precision, limits the soil coming up between the shoe tips. The metering box, which is standard on the A and B versions is equipped here with a disc with a double line of holes and a special extra scraper (see page 18).

The adjustments on this metering unit are similar to those on the A Version. It is possible to sow on bands of 65 or 100mm wide with this unit by replacing the double tipped shoe and the narrow press wheels by a wide 65 or 100 mm shoe and a corresponding wide press wheel ⑨ (fig. 11).

PLANTER UNIT D AND D2 VERSION (fig. 12) for row spacing of 26 cm (10 1/2") and more

This planter unit, which is equipped with 2 metering boxes for single row and assembled in tandem, includes a front 250 x 170 rubber wheel with adjustable clod removers. The spacing between the 2 metering boxes and between the corresponding shoes can be adjusted from 80 to 115 mm. The intermediate press wheels cannot be assembled. 2 side scrapers ensure the closing of the furrows, they can be removed with a small chain. The rear press wheel is similar to the front one. The optional front or rear stainless steel press wheel width 170, with Greenflex scrapers can be mounted on this unit. The intermediate press wheels can only be assembled on the version D2.

MAIN OPTIONS :

Fig. 14 : 3 litre hopper for versions A-B-C-D.

Fig. 15 : Cover without extension for versions A-B-C-D.

Fig. 19 : Rear press wheel with 250 x 145 rubber tyre for versions A-C-D.

Fig. 20 : Front or rear 250 x 105 stainless steel press wheel with scraper for versions A-C.

Fig. 21 : Relief springs for soft soil for versions A-B-C-D.

CUERPO SEMBRADOR Versión A (fig. 9) entrefilas de 20cm ó más

En la versión de base, este cuerpo lleva un quita-terrenos sobre la rueda, una rueda delantera autolimpiente de 300 x 100, una reja perfilada estrecha, una rueda intermedia estrecha de banda inoxidable, un juego de racletas de recogimiento y una rueda plana de banda inoxidable de 210 x 100 para terraje trasero.

Este sistema de siembra conviene en la mayoría de los casos en siembras de líneas estrechas. Para sembrar en bandas, la reja y la rueda intermedia de origen, se reemplazan por una reja espaciadora y una rueda ancha (fig. 11) que permiten repartir los granos en una banda de 65 mm ó 100 mm.

Hay otras opciones posibles :

- Rueda trasera de resilla con o sin banda auto-limpiente (fig. 11 - 18).
- Rueda cónica de fundición (fig. 17) con ó sin banda auto-limpiente (atención : las ruedas cóncavas se utilizan sin las racletas intermedias).
- Rueda intermedia estrecha con banda autolimpiente (fig. 13).

Principales regulaciones :

- ① Quita-terrenos. Regulación de la altura con la tuerca-mariposa-restablecer el aplomo, si es necesario, con el tornillo (A). Se debe regular el quita terrenos con atención.
- ② Volante de regulación del terraje : acciona la altura de la rueda delantera.
- ③ Presión de la rueda intermedia.
- ④ Presión de la rueda trasera : esta regulación es importante, de ella depende el equilibrio con la rueda delantera, por consiguiente la estabilidad del cuerpo y la regularidad del enterramiento.
- ⑤ Altura y presión de las racletas intermedias : soltar los muelles si necesario.
- ⑥ Anganche del cuerpo en posición alta : en función de su posición, el muelle libera ó no el diente de enganche.
- ⑦ Desembrague individual : empujar a fondo el volante y girar un cuarto de vuelta (fig. 10).

MUY IMPORTANTE : Antes de poner en marcha, verificar el montaje de las cadenas.

CUERPO SEMBRADOR Versión B (fig. 10) entrefilas de 14 cm ó más

Se trata de un cuerpo de concepción simplificado sin rueda intermedia y con terraje de una rueda cóncava de fundición con banda autolimpiente.

No puede llevar el equipo de siembra en bandas de 65 mm. En opción se puede montar una rueda delantera de banda inox (fig. 16) en lugar de la rueda autolimpiente de 280 x 65.

Para la caja de distribución y para el cuerpo, las regulaciones son idénticas a la versión a aquí arriba.

CUERPO SEMBRADOR Versión C (fig. 11) entrefilas de 20 cm ó más

Es un cuerpo semejante a la versión A, a aquí arriba pero preparado para sembrar en dos filas gemelas. Para ello se equipa con una reja doble punta que permite trazar dos surcos separados de 7 cm para la reja standard (5 cm en opción). Y con un conjunto de rueda intermedia doble. El cierre de los surcos lo hacen dos las racletas intermedias y una jaula que se puede dotar con bandas (fig. 18). Un pequeño quita terrenos complementario ⑧ que se debe ajustar con precisión, limita los taponesamientos de la reja en caso de tierras férreas.

La caja de distribución, estarán en las versiones A y B, en este caso, está dotada de un disco con doble fila de agujeros y selector complementario adaptado (ver página 18).

Las regulaciones de este cuerpo son semejantes a los de la versión A, aquí arriba, es posible sembrar en bandas espaciadas de 65 ó 100 mm de anchura, con este cuerpo, reemplazando la reja de doble punta y las ruedas estrechas por una reja espaciadora de 65 a 100 mm y la rueda ancha correspondiente.

CUERPO SEMBRADOR Versión D y D2 (fig. 12) entrefilas de 26 cm ó más

Este cuerpo sembrador, equipado con dos cajas de fila simple, montadas en tandem, lleva una rueda delantera 250 x 170 de banda autolimpiente con quita-terrenos regulable. Las 2 cajas y las rejas respectivas se pueden regular en separación de 80 a 115 mm. Las ruedas intermedias no se montan. 2 racletas laterales aseguran el cierre del surco, se pueden escamotear por una cadena. La rueda trasera de apoyo es idéntica a la rueda delantera. Este cuerpo acepta la opción rueda delantera ó trasera de banda inoxidable anchura 170, con quita-barros GreenFlex. Las ruedas intermedias se suben solamente sobre la versión D2.

Opciones GENERALES :

Fig. 14 : Trolva de 3 litros de capacidad para cuerpos sembradores A-B-C-D.

Fig. 15 : Tapa sin realce para cuerpos A-B-C-D.

Fig. 19 : Rueda trasera plana de banda autolimpiente 250 x 145 para cuerpos A-C-D.

Fig. 20 : Rueda delantera o trasera de banda inoxidable 250 x 105 con quita-barros para A-C.

Fig. 21 : Muelle aligerador para terrenos blandos para cuerpos A-B-C-D.

Die wichtigsten Zusatzausrüstungen :

Fig. 14 : 3 Liter Saatgutbehälter für Version ABCD.

Fig. 15 : Deckel ohne Veränderung für ABCD.

Fig. 19 : Hintere Gummidruckrollen 250 x 145 für Version ACD.

Fig. 20 : Vordere oder hintere Stahldruckrolle 250 x 105 mit Abstreifern für Version AC.

Fig. 21 : Entlastungsfedern für leichten Boden für Version ABCD.

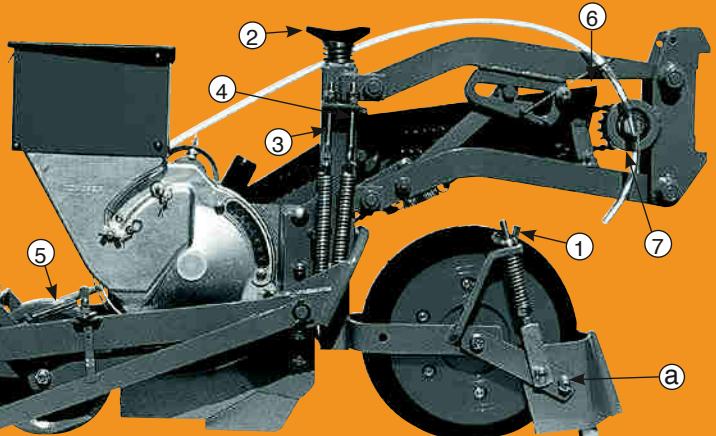
ELEMENT "A"

Fig. 9



Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15

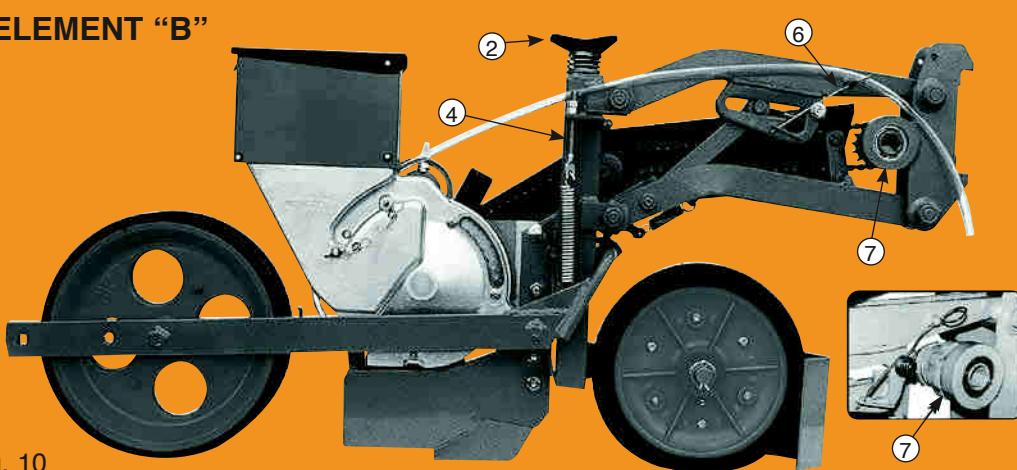
ELEMENT "B"

Fig. 10



Fig. 16

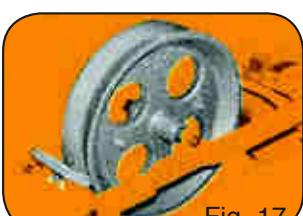


Fig. 17

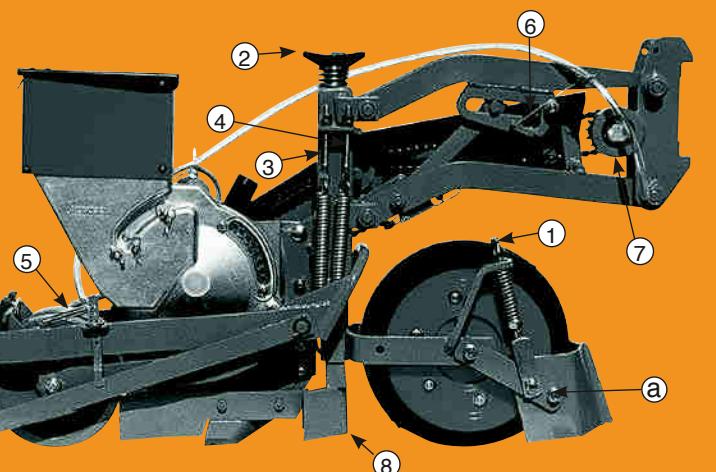
ELEMENT "C"

Fig. 11



Fig. 18



Fig. 19

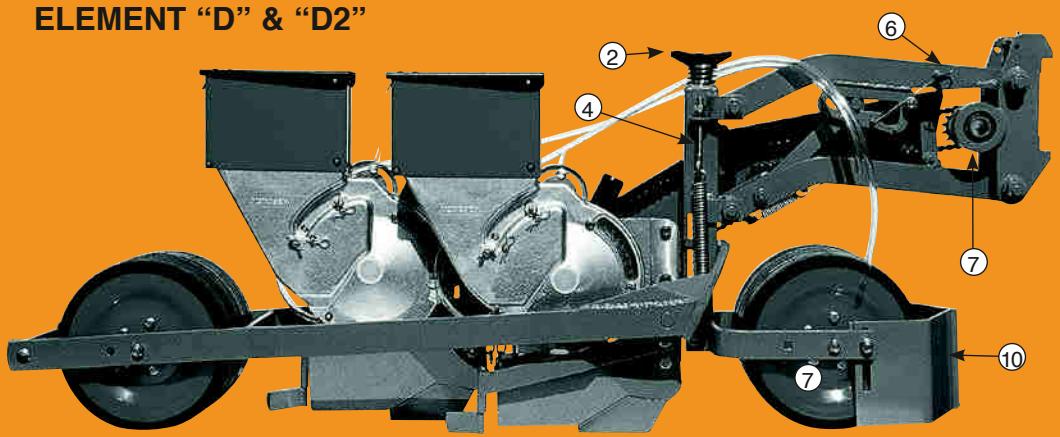
ELEMENT "D" & "D2"

Fig. 12



Fig. 20



Fig. 21

ENTRETOISE DE ROUES PLOMBEUSES ELEMENT MS

Le jeu d'entretoises sur les roues plombeuses d'éléments MS est commun aux montages version A et C (sauf la roulette inox largeur 100mm).

Il se compose de 6 entretoises (3 paires). Elles sont facilement identifiables par leur nombre de rainures : ①, ② et ③ (fig. 26).

Le passage d'un montage version A en version C se fait simplement en changeant la position des entretoises par empilement.

Positions des entretoises :

- Montage version A : roue largeur 29mm en simple ligne (fig. 22).
- Montage version C : roue largeur 29mm en double ligne, interligne 50mm (fig. 23).
- Montage version C : roue largeur 29mm en double ligne, interligne 70mm (fig. 24).
- Montage version A ou C : roue largeur 67mm (fig. 25-1).
- Montage version A ou C : roue légère largeur 67mm (fig. 25-2).

SPACER ON MS METERING UNIT PRESS WHEELS

The set of spacers on the MS metering unit press wheels is the same as on the version A and C assemblies (except for the 100mm wide stainless steel press wheel).

The set is made up of 6 spacers (3 pairs). The can easily be identified by their number of grooves : ①, ② and ③ (fig. 26).

The passage from a version A assembly into version C is simply made by changing the position of the spacers.

Spacer positions :

- Version A assembly : 29mm wide wheel in single line (fig. 22)
- Version C assembly : 29mm wide wheel in double line, interline 50mm (fig. 23).
- Version C assembly : 29mm wide wheel in double line, interline 70mm (fig. 24).
- Version A or C assembly : 67mm wide wheel (fig. 25-1).
- Version A or C assembly : light wheel 67mm wide (fig. 25-2)

Ausgleichscheibe auf Druckrollen von MS Element

Das Ausgleichscheibebesspiel auf den Druckrollen von MS Element ist wie auf den Montagen auf Version A und C (außer die Andruckrolle mit inox Stahlreifen Breite 100mm).

Es besteht aus 6 Ausgleichscheibe (3 Paare). Sie sind durch ihre Anzahl von Rillen leicht identifizierbar : ①, ② und ③ (Abb. 26).

Der Übergang einer Montage Version A in Version C ist einfach : die Position der Ausgleichscheibe durch Aufstapelung ändert.

Positionen der Ausgleichscheibe:

- Montage Version A: Rad Breite 29mm in einfacher Linie (Abb. 22).
- Montage Version C: Rad Breite 29mm in verdoppelt Linie, Zwischenraum 50mm (Abb. 23).
- Montage Version C: Rad Breite 29mm in verdoppelt Linie, Zwischenraum 70mm (Abb. 24).
- Montage Version A oder C: Rad Breite 67mm (Abb. 25).
- Montage Version A oder C: leichtes Rad Breite 67mm (Abb. 25-2).

TIRANTE DE RUEDAS PLOMBOSAS ELEMENTO MS

El juego de riostras sobre las ruedas plombosas de elementos MS es común a los montajes versión A y C (excepto la rueda inox anchura 100mm).

Se compone de 6 tirantes (3 pares). Son fácilmente identificables por su número de ranuras: ①, ② y ③ (fig. 26).

El paso de un montaje versión A en versión C se hace simplemente cambiando la posición de los tirantes por apilamiento.

Posiciones de los tirantes :

- Montaje versión A : rueda anchura 29mm en simple línea (fig. 22).
- Montaje versión C : rueda anchura 29mm en doble línea, interlínea 50mm (fig. 23).
- Montaje versión C : rueda anchura 29mm en doble línea, interlínea 70mm (fig. 24).
- Montaje versión A o C : rueda anchura 67mm (fig. 25-1).
- Montaje versión A o C : rueda ligera anchura a 67mm (fig. 25-2).

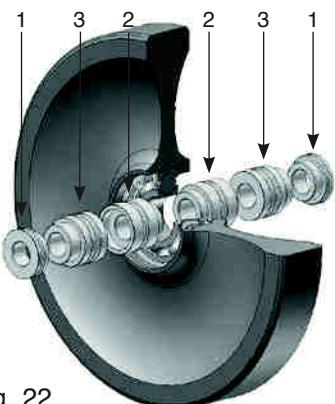


Fig. 22

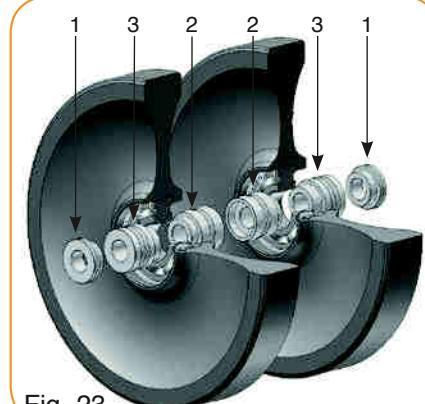


Fig. 23

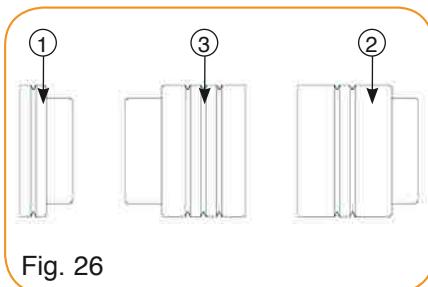


Fig. 26

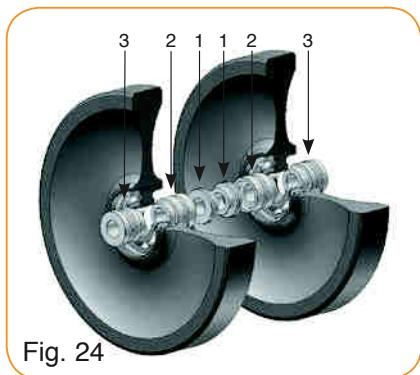


Fig. 24

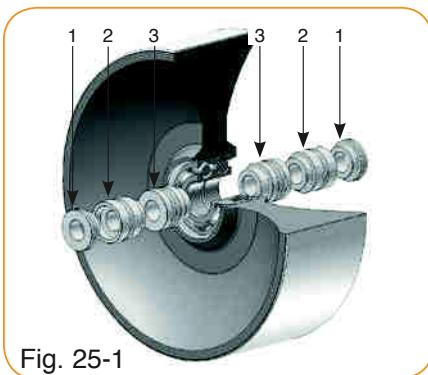


Fig. 25-1

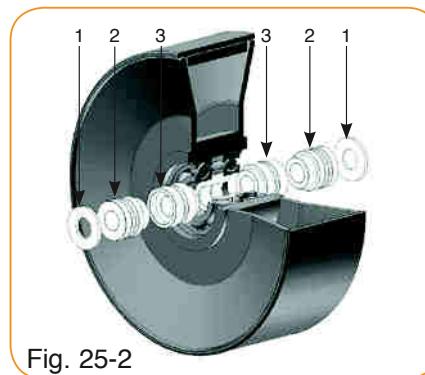


Fig. 25-2

SOC SUR ELEMENTS MS

SHOES ON MS METERING UNITS

SCHAREN AUF MS ELEMENTE

REJAS SOBRE ELEMENTOS MS



Soc étroit pointu
Oreilles courtes
Version A, B, D, D2
Réf. : 65010053



Soc étroit pointu
Oreilles allongées
Version A, B, D, D2
Réf. : 65010054



Soc étroit US
Version A, B, D, D2
Réf. : 66003357



Soc pointe fuyante
Oreilles allongées
Version A, D, D2
Réf. : 65030039



Soc pointe fuyante
Oreilles allongées
Version A, D, D2
Réf. : 65029155



Soc standard & large écartement 60 à 120mm
Version E
Pointe à gauche réf. : 65029040
Pointe à droite réf. : 65029041



Soc double ligne
70 entre pointes
Version C
Réf. : 65010052



Soc double ligne
50 entre pointes
Version C
Réf. : 65010078



Pointe fraisée (Soc goulotte étroite)
Version E
Pointe à gauche réf. : 20033837
Pointe à droite réf. : 20033836



Soc éclateur avec roue large de 100mm
Version C
Réf. : 65009476



Soc éclateur
Version C
Réf. : 65030090



Soc éclateur avec roue large de 67mm
Version A, C
Réf. : 65009193

UTILISATION ET RÉGLAGES DES BOÎTIERS

Boîtier sur éléments versions A - B et D (pages 14-15)

Ce boîtier (fig. 26-27) comporte un équipement qui lui permet de distribuer, sur rang simple, avec **disques appropriés** la plupart des graines dont la grosseur ne dépasse pas 5 mm. Il bénéficie d'une double sélection : 1. Une sélection principale obtenue par un sélecteur cranté ① agissant sur le dessus des graines et réglable en hauteur par le levier ② se déplaçant sur un secteur + → 0 → -. Le levier basculé vers l'avant (-) baisse le sélecteur (réduction du nombre de doubles) et basculé vers l'arrière (+) remonte le sélecteur (réduction du nombre de manques). Le réglage 0 est recommandé comme base de départ car il assure dans la plupart des cas le meilleur compromis entre manques et doubles.

2. Une sélection secondaire obtenue par 2 doigts fixes ③ agissant sur le dessous des graines. Pour les graines de plus gros calibre (betteraves, épinards, cornichons...) ces doigts doivent être escamotés, pour cela chacun d'eux comporte 2 trous avec goupille cavalier (fig. 26) : il peut être soulevé et maintenu hors service.

Boîtier sur élément version C (pages 14-15)

C'est le même boîtier que sur les versions A - B et D ci-dessus mais dans ce cas il comporte un équipement particulier (fig. 28) lui permettant de distribuer sur rangs doubles jumelés des graines telles que carottes - oignons... c'est-à-dire d'un calibre inférieur à 3 mm. Pour gros calibre, il peut être nécessaire de supprimer le 2^e sélecteur et d'utiliser un ou 2 pions ③ : essais préalables à faire.

L'équipement se compose d'un disque à double rangées de trous et d'un sélecteur complémentaire ④ qui se superpose sur le sélecteur standard ①. Ce boîtier se comporte et se règle comme avec l'équipement A - B et D ci-dessus, les 2 équipements sont d'ailleurs parfaitement et facilement interchangeables.

- Pour chaque version des disques de 18 - 30 - 36 - 60 - 72 - 120 - 180 trous par rangée sont disponibles pour des Ø à partir de 0,5 mm.

- En disque simple rangée, il est possible de fournir des exemplaires avec groupes de 2, 3, 4... trous permettant de semer des groupes de plusieurs graines rapprochées.

- Il est recommandé de repérer chaque sélecteur et chaque disque de manière à toujours les remonter sur le même boîtier car, même si elles sont interchangeables, ces pièces ont été ajustées ensemble et il est préférable qu'elles se rodent ensemble.

- Avec soc éclateur, il est possible d'utiliser les disques à 1 ou 2 rangées de trous en fonction de la densité recherchée.

IMPORTANT : de nombreux facteurs peuvent perturber les semis : étiquettes dans la semence, trous bouchés, sélecteurs déformés... pour éviter des problèmes prolongés il est indispensable :

- d'assurer avec soins la mise en place des disques et sélecteurs
- d'effectuer de temps en temps des contrôles de distribution et de sélection
- de nettoyer et vérifier au moins 2 fois par jour l'intérieur des boîtier en retirant couvercles et disques
- de vérifier régulièrement le coulistement des pions ③ et ⑧.
- de vérifier régulièrement la souplesse de l'éjecteur E (fig. 27).

USE AND ADJUSTMENTS OF THE METERING BOXES

Metering box on versions A - B and D metering units (pages 14-15)

This metering box (fig. 26-27) is specially designed to meter on a single row, using the proper seed discs, most small seeds as long as the size of the seed is not larger than 5 mm. It is provided with a double selection :

1. The main selection is obtained by a notched scraper ① acting on the upper line of the seeds, with the height adjustable by lever ② moving along a sector + → 0 → -. When adjusted forwards (-), the lever lowers the scraper (thus reducing the number of doubles) and when adjusted backwards, the lever raises the scraper (reducing the number of skips). The 0 adjustment is recommended as a starting point because in most cases it provides the best balance between skipping and doubling.

2. A secondary selection is achieved by 2 fixed fingers ③ acting on the lower line of the seeds. For larger size seeds (sugarbeet, spinach, gherkins...) these fingers should be raised for this purpose each finger has 2 holes with a hairpin (fig. 26) so that they can be raised and not used.

Metering box on versions C metering units (pages 14-15)

This is the same box as the above A - B and D versions except for a special equipment (fig. 28) for metering seeds in double rows, such as carrots, onions... i.e. seeds of sizes less than 3 mm. For larger seed sizes, it may be necessary to remove the 2nd scraper and use one or two fingers ③ : test beforehand.

This equipment consists of a disc with a double row of holes and an extra scraper ④ which is positioned over the standard scraper ①.

This metering box is used and adjusted in the same way as the A - B and D versions - the 2 boxes can easily be exchanged.

- For each version, discs with 18 - 30 - 36 - 60 - 72 - 120 and 180 holes are available for diameters as from 0,5 mm)
- It is also possible to supply discs with groups of 2 - 3 - 4 holes, enabling to plant groups of several seeds at regular intervals (hill-dropping).

- We recommend that you mark each scraper and each seed disc so that they can always be mounted in the same metering box. As they are interchangeable, but have been adjusted together as an assembly, it is preferable to run them together.

- With a wide shoe, it is possible to use the discs with 1 or 2 rows of holes (according to the required population).

IMPORTANT : Many factors can negatively influence your planting : seed labels in the seed, plugged holes, warped scrapers... To avoid problems with the metering box in the long run it is necessary :

- to check carefully the position of the discs and scrapers
- to carry out periodical checks of the metering unit
- to clean the inside of the metering boxes at least twice a day by removing the covers
- to check regularly the sliding of the fingers ③ and ⑧.
- to check regularly the movement of the selector E.

BENUTZUNG UND EINSTELLUNGEN DER SÄSYSTEMS

Einstellung bei Versionen A - B und D (Seiten 14-15)

Dieses Säsystem (Fig. 26-27) ist speziell entwickelt, für die Vereinzelung bei einer einzelnen Reihe. Mit der sehr exakten Säzscheibe können die meisten Samen, solange sie nicht größer als 5 mm sind, ausgetragen werden. Das Säsystem ist mit einer Doppelabstreifereinrichtung ausgerüstet.

1. Die Hauptvereinzelung wird von einem gezahnten Abstreifer ① durchgeführt. Er ist durch Hebel ② in der Höhe verstellbar. Bei der Einstellung (-) senkt sich der Abstreifer (die Anzahl der Doppelbelägungen wird reduziert), bei Einstellung (+) hebt sich der Abstreifer und die Fehlstellen werden reduziert. Die 0-Einstellung wird als Ausgangsposition empfohlen, weil in den meisten Fällen in dieser Stellung, das beste Ergebnis erzielt wird.

2. Die sekundäre Vereinzelung wird von zwei feststehenden Fingern ③ durchgeführt für größeren Samen (Rüben, Spinat und Gurken...) werden diese Finger nicht benötigt. Für diesen Zweck : hat jeder Finger zwei Löcher mit einer Splint (Fig. 26). Dadurch kann es außer Betrieb gesetzt werden.

Einstellung der Version C (Seiten 14-15)

Diese Säsystem ist gleich wie bei den Versionen A - B und D, außer einer speziellen Zusatzeinrichtung (Fig. 28). Diese Einrichtung besteht aus einer Säzscheibe mit doppelter Locheihe und einem zusätzlichen Abstreifer ④ der über den Standardabstreifer ① platziert ist.

Die Version C ist geeignet für die Aussaat in Doppelreihen, für Samen wie Mohrrüben, Zwiebeln..., aber das Saatgut sollte kleiner als 3 mm sein. Für großes Saatgut kann es notwendig sein, den 2. Abstreifer wegzulassen und dafür einen oder zwei der feststehenden Abstreifer ③ zu benutzen, bitte vor Gebrauch testen.

- Für jede Version stehen Säzscheiben mit 18-30-36-60-72-120 und 180 Löchern mit Bohrungsdurchmesser ab 0,5 mm zur Verfügung.

- es ist auch möglich, Säzscheiben mit Lochgruppen zu liefern (2, 3, 4 Löcher auf einmal). Dadurch können mehrere Samen in regelmäßigen Intervallen (Horstaat) ausgetragen werden.

- Wir empfehlen, daß Sie jeden Abstreifer und jede Säzscheibe markieren, so daß sie immer zusammen im Sägehäuse arbeiten.

- Mit einem breiten Schar ist es möglich, die Säzscheiben mit oder ohne Doppelreihe (entsprechend der Saadichte zu verwenden.

WICHTIG : Viele Faktoren können die Aussaat negativ beeinflussen : Fremdkörper im Saatgut, verstopfte Sälöcher, verbogene Abstreifer... Um diese Probleme zu vermeiden, sollten Sie folgende Dinge so oft wie möglich durchführen :

- Kontrolle : richtiger Sitz der Säzscheiben und der Abstreifer

- periodische Überprüfung der Säalelemente

- Reinigung des Innenseite des Sägehäuses durch tägliche Öffnung

- Prüfen Sie regelmäßig die Funktion der Finger ③ und ⑧.

- Die Biegzumigkeit der Auswerfer regelmäßig kontrollieren (Fig. 27).

Fig. 26

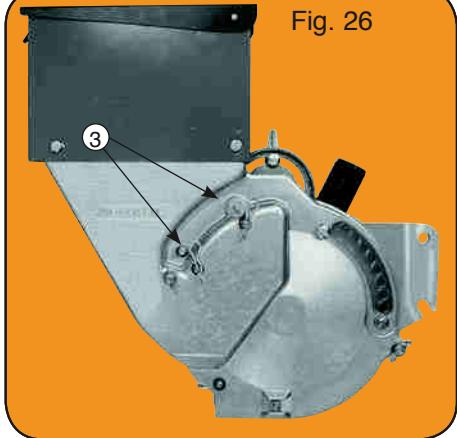


Fig. 27

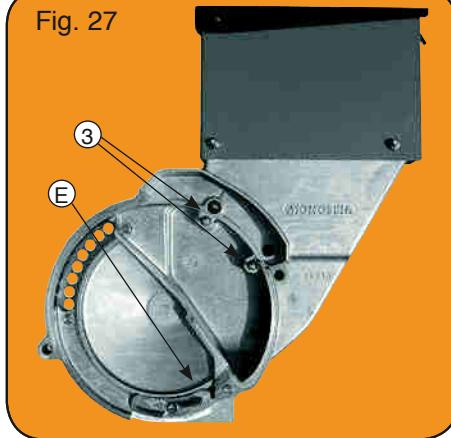
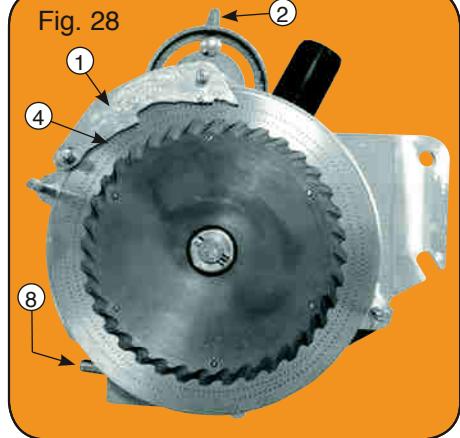


Fig. 28



UTILISATION DE LA TURBINE UTILISATION DU COLLECTEUR D'AIR

La turbine standard s'emploie à 540 tr/mn maxi. Pour une vitesse de 450 et 1000 tr/mn des poulies spéciales sont prévues en option.

Cette turbine est équipée d'un bloc goulottes 19 sorties avec volet ⑤ de prise d'air réglable. Elle s'équipe également pour certains semis d'un collecteur ⑥ avec rampe de diffusion ⑦ canalisant l'air de sortie sous pression jusqu'à la base de chaque boîtier (fig. 28) où une buse ⑧ dirige le flux sur l'arrière des trous du disque afin de faciliter le décrochage des semences légères et pointues.

La rampe ⑦ est pourvue en son centre d'un filtre ⑨ destiné à piéger les poussières soufflées et dans lequel il faut mettre environ 3 cm d'huile.

Afin d'obtenir l'air et la pression suffisante le volet basculant du bloc goulottes ⑤ doit être MAINTENU ENTIEREMENT OUVERT.

ATTENTION : le collecteur ⑥ comporte 2 sorties ⑩ : l'une est à utiliser pour brancher le tuyau d'améné d'air jusqu'à la rampe ⑦, par contre l'autre doit IMPERATIVEMENT RESTER LIBRE ET OUVERTE.

L'utilisation de l'équipement air sous pression est indispensable pour le semis de graines petites et légères (carottes, laitues, endives...) par contre il devient inutile dès qu'il s'agit de semer des graines plus grosses et régulières (choux, enrobées...) nécessitant des trous d'un Ø de 1,2 mm et plus. Il faut alors débrancher (ou même enlever, pour les graines lourdes) le collecteur ⑥ et fermer le volet ⑤ afin que la turbine donne son maximum uniquement en dépression.

IMPORTANT : pour obtenir une bonne distribution avec un semoir maraîcher pneumatique, il est indispensable d'utiliser une semence de premier choix, bien calibrée, sans débris ni poussière.

Avec des lots de semences comportant poussières et impuretés, même l'air sous pression qui normalement assure le décrochage des graines et le nettoyage des trous ne suffira pas ; une surveillance accrue des disques sera alors nécessaire.

INSTRUCTIONS FOR USE OF THE TURBOFAN AND AIR FEEDER MANIFOLD

The standard turbofan used is a 540 rpm. Special pulleys are available as an option for 450 rpm and 1000 rpm.

This turbofan is equipped with a 19 outlet manifold with an adjustable air shutter ⑤. For some seeds it is also equipped with an air feeder manifold ⑥ with an air pressure tube ⑦ to feed pressurized air to the base of each metering unit (fig. 28) where a nozzle ⑧ blows the air against the back side of the holes of the disc in order to clean out any plugged holes of light and sharp-pointed seeds.

The pressure tube ⑦ is provided with a filter ⑨ whose purpose is to catch any dust blown through the system. This particle trap shall be filled with about 3 cm (1 1/4") of oil.

To obtain sufficient air and pressure, the shutter ⑤ must be FULLY OPEN.

CAUTION : the feeder manifold ⑥ has 2 outlets ⑩ : one is to be used to connect the air pressure tube ⑦. The other one, however, MUST ABSOLUTELY REMAIN FREE AND OPEN.

The use of the secondary air pressure system is indispensable for the planting of small-sized and light seeds (carrots, lettuce, endive...). On the other hand it becomes useless for planting of bigger and regular seeds (cabbage, coated seeds ...) which require holes of Ø 1,2 mm and over. In this case it is necessary to disconnect (or even remove when using heavy seeds) the feeder manifold ⑥ and to close the shutter ⑤ so that the turbofan gives the maximum air vacuum.

IMPORTANT : to achieve a good distribution with a pneumatic vegetable planter, it is necessary to use a first quality, properly sized, clean seed.

With seed lots containing dust and impurities, the secondary air pressure system will not be sufficient for cleaning the seed holes. Then the condition of the discs will have to be checked more frequently.

Hinweise zum Gebrauch der Turbine und des Lufdruckverteilerstück

Die Standardturbine ist mit 540 U/min ausgerüstet. Als Sonderausstattung gibt es Getriebe mit 450 U/min und 1000 U/min.

Die Turbine ist mit 19 Lufteinlässen ausgerüstet, mit einer Nebenluftklappe kann der Unterdruck reguliert werden ⑤.

Ein Lufdruckverteilerstück ist angebaut ⑥ und verbunden mit einem Druckrohr ⑦, welches über Schläuche Druckluft zu den Sägehäusen führt (fig. 28). Eine Düse bläst Luft gegen die Rückseite der Säzscheibe um diese von Saatgutrückständen zu reinigen.

An dem Druckrohr ⑦ ist ein Filter ⑨ angebracht, um das Luftsystem vor Staub zu reinigen. Dieser Filter soll 3 cm mit Öl gefüllt sein.

Um genügend Luftdruck zu erhalten, muß das Ventil ⑤ ganz geöffnet sein.

Achtung : Das Lufdruckverteilerstück ⑥ hat zwei Auslässe ⑩ : Einer wird verwendet um das Lufdruckrohr ⑦ zu verbinden, der andere Auslaß muß immer offen bleiben.

Die Verwendung des sekundären Lufdrucksystems ist unbedingt wichtig für kleinen und leichten Samen wie Mohrrüben, Kopsalat und Endivien.

Für normalen und regelmäßigen Samen wie Kohl und pilinierten Samen und bei Lochgrößen in der Säzscheibe über 1,2 mm ist es notwendig das Lufdruckverteilerstück auszuschalten (oder bei schweren Samen ganz zu entfernen) und die Nebenluftklappe zu schließen, damit die Turbine das Maximum an Vakuum erreichen kann.

Um eine gute Aussaat mit der Gemüsesämaschine zu erreichen, ist es wichtig, sauberes Qualitäts-Saatgut zu verwenden.

Wenn das Saatgut stark verunreinigt ist, kann das Druckluftsystem die Löcher in der Säzscheibe nicht vollständig reinigen. In diesem Fall sollte die Säzscheibe öfters überprüft werden.

EMPLEO DE LA TURBINA EMPLEO DEL COLECTOR DE AIRE

La turbina standard tiene 540 R.P.M.. Se puede ofrecer en 450 ó 1000 R.P.M. con poleas especiales en opción.

Esta turbina está equipada de un bloc de 19 salidas con volante ⑤ de toma de aire regulable. Se puede equipar igualmente, para ciertas semillas, con un colector ⑥ con barra de difusión ⑦ que canaliza el aire de salida bajo presión hasta la base de cada caja de distribución (fig. 28) donde una boquilla ⑧ dirige el flujo de aire sobre la parte atrás de los agujeros de los discos para facilitar la suelta de las semillas picudas incrustadas en los agujeros.

La barra ⑦ lleva en su parte central un filtro ⑨ destinado a retener los granos de polvo aspirados. En este filtro hay que poner 3 cm de aceite.

Para obtener la presión necesaria hay que MANTENER COMPLETAMENTE ABIERTA la trampilla n.

Atención : el colector ⑥ lleva 2 salidas ⑩ : una se utiliza para el turbo que lleva el aire hasta la barra ⑦, la otra debe quedar IMPERATIVAMENTE ABIERTA Y LIBRE.

La utilización del equipo de aire bajo presión es indispensable para la siembra de granos pequeños y ligeros (zanahorias, lechugas, endivias...), sin embargo es inútil cuando se trata de siembras de granos gruesos y regulares (cole, semillas apildoradas...) que necesitan discos con agujeros de más de 1,2 mm de Ø. Entonces hay que soltar el colector ⑥, cerrar la ventanilla ⑤ para que toda la potencia de la turbina sirva en depresión o aspiración.

IMPORTANTE : para obtener una buena distribución con una sembradora neumática hortícola es absolutamente necesario emplear unas semillas de primera calidad bien calibrada y sin suciedad.

Con lotes de semillas con impurezas o polvo, el aire de presión que normalmente desatasca los agujeros obstruidos, será ineficaz ; hay que vigilar este punto.

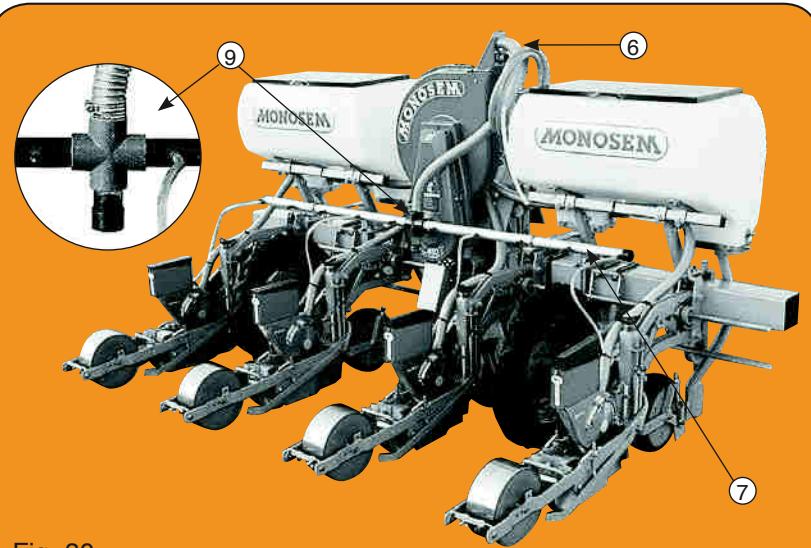
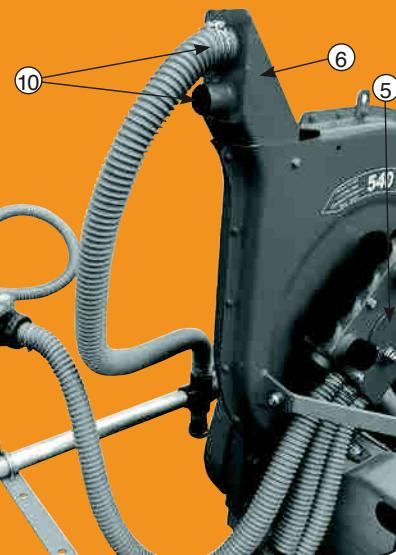


Fig. 29

UTILISATION DE LA BOITE DE DISTANCES

BOÎTE DE DISTANCES ÉTROITE (fig. 31-33) (Inter-rangs mini 33 cm)

Chaîne 15,87 - 44 rouleaux

La boîte étroite comporte un ensemble supérieur baladeur à 6 dentures et un pignon fixe inférieur à 3 dentures : elle permet 16 rapports différents. Le tableau p. 22 indique les distances réalisables pour chaque distribution : une décalcomanie sur le carter de la boîte de distances fournit les mêmes indications.

Pour changer la distance, il faut pousser à fond le levier tendeur ⑥ accrocher son taquet ⑦ puis placer face à face les dentures retenues.

Bloquer énergiquement la vis du pignon supérieur pour éviter son déplacement.

BOÎTE DE DISTANCES SUR BLOC ROUE COMBINÉ (fig. 32-34)

Chaîne 12,7 - 100 rouleaux

Le bloc roue combiné comporte un ensemble supérieur étagé à 6 dentures ④ et 3 pignons moteur interchangeables : 16 rapports semblables à ceux de la boîte standard ci-dessus sont également possibles.

Pour changer de distances, adapter en bout d'axe de roue le pignon moteur ③ n° A - B ou C retenu tableau p. 22 puis aligner soigneusement sur ce pignon la denture choisie de l'ensemble baladeur ④ avant de bloquer sa vis.

Veiller à utiliser les mêmes pignons sur les 2 blocs roues.

Les 2 pignons moteur ③ non utilisés sont à stocker en bout d'axe ⑤.

ATTENTION : Les distances ci-contre sont théoriques : des variations de 5 à 10 % peuvent être constatées, suivant les conditions, sur certains terrains.

Effectuer dès la mise en route puis ensuite de temps en temps des contrôles de densité.

Le mauvais alignement des dentures ainsi que la raideur de la chaîne provoqueront l'usure prématuée des pignons.

Utiliser du gasoil de préférence à l'huile pour la lubrification.

USE OF THE SEED SPACING GEARBOX

NARROW SEED SPACING GEARBOX (fig. 31-33)

(Minimum inter-row spacings 33 cm)

Chain 15,87 - 44 rolls

The narrow seed spacing gearbox consists of a changeable upper cluster fitted with 6-sprockets and a lower fixed 3-sprockets. This allows for 16 different gear ratios.

The chart p. 22 indicates the distances possible for each distribution disc. A decal placed on the cover will provide the same information.

To change the seed spacing, push the idler lever ⑥, lock its pawl ⑦, then align to the proper sprocket combination.

Tighten securely the screw of the upper sprocket cluster to avoid any possible sliding.

SEED SPACING GEARBOX ON COMBINATION DRIVE WHEEL BLOCK (fig. 32-34)

Chain 12,7 - 100 rolls

Each drive wheel block is furnished with an upper 6-sprocket gear cluster ④ and 3 interchangeable drive sprockets : 16 gear ratios similar to those of the above standard gearbox are also possible.

To change the distance, fit the drive sprocket ③ n° A - B or C selected on chart p. 22 to the shaft end then align carefully to this cluster the selected sprocket of the sliding gear cluster ④ before tightening its screw.

Make sure to use the same sprocket setting on both drive wheel blocks.

The 2 unused drive sprockets ③ can be stocked at the end of shaft ⑤.

CAUTION : the above indicated spacings are theoretical and may vary from 5 to 10% depending on soil conditions.

Double check for proper seed population as soon as you start the planter and then at regular intervals.

Poor alignment of the sprockets and stiffness of the chain will cause premature wear of the sprockets. Use chain oil preferably to regular oil for proper lubrication.

Einstellung des Wechselgetriebes

SCHNALWECHSELGETRIEBE (fig. 31-33) (Minimal Reihenweiten 33 cm)

Das Schnalwechselgetriebe ist auf der oberen Welle einem sechsfach, verschiebbaren Zahnräder und auf der unteren Welle mit einem fixen Dreifachzahnrad ausgerüstet. Dies ermöglicht 16 verschiedene Drehzahlen (Pflanzenabstände).

Die Tabelle Seite 22 zeigt die möglichen Abstände für jede Scheibe.

Die gleiche Tabelle ist auf der Getriebe angebracht.

Um die Pflanzenabstände zu verändern, wird der Kettenspanner ⑥, nach vorgedrückt und mit einem Hebel ⑦ eingerastet. Dann suchen Sie die richtigen Kombinationen der Zahnräder.

Sichern Sie das obere Zahnräder mit einer Schraube, damit das Zahnräder sich nicht, seitlich verschiebt.

Wechselgetriebe in Kombination mit Antriebsradblock (fig. 32-34)

Die Antriebsradblöcke sind an der oberen Antriebswelle mit einem Sechsfachzahnrad ④ und der unteren Antriebswelle mit einem verschiebbaren Dreifachzahnrad ausgerüstet. 16 Drehzahlen (Pflanzenabstände) wie beim Standardgetriebe sind möglich.

Um den Pflanzenabstand zu ändern, befestigen Sie das Antriebsrad ③ A-B oder C (Tabelle Seite 22) welches Sie ausgewählt haben, auf dem Ende der Achse, richten Sie das Mehrfachzahnrad sorgfältig aus, bevor Sie die Schraube anziehen.

Benutzen Sie auf beiden Seiten der Antriebsradblöcke die gleichen Mehrfachzahnräder.

Die zwei nicht gebrauchten Antriebszahnräder können am Ende der Achse ⑤ befestigt werden.

WICHTIG : Die oben angezeigten Abstände sind theoretisch und können je nach Arbeitsbedingungen um 5 - 10 % variieren.

Um eine gute Aussaat zu erreichen überprüfen Sie die Sämaschine mehrmals, einmal vor Beginn der Arbeit und dann in regelmäßigen Abständen.

Schlechte Ausrichtung der Zahnräder und steife Ketten verursachen vorzeitige Abnutzung der Zahnräder.

Verwenden Sie vorzugsweise Kettenöl für die regelmäßige Schmierung.

UTILIZACIÓN DE LA CAJA DE DISTANCIAS

CAJA DE DISTANCIAS ESTRECHA (fig. 31-33) (entre-filas mini 33 cm)

Cadena 15,87 - 44 rollos.

La caja de distancias estrecha lleva un conjunto de piñones desplazables de 6 dentados y un piñón fijo inferior de 3 dentados. Con ello se obtienen 16 combinaciones diferentes.

La tabla p. 22 indica las distancias realizable en cada distribución. La misma tabla está reproducida en una calcomanía pegada a la caja de distancias.

Para cambiar la distancia es necesario empujar a fondo la palanca del tensor ⑥ bloquear su gatillo ⑦ luego colocar frente a frente los dentados escogidos.

Bloquear energicamente el tornillo del piñón superior para immobilizarlo.

CAJA DE DISTANCIAS SOBRE BLOC RUEDA COMBINADA (fig. 32-34)

Cadena 12,7 - 100 rollos.

Cada uno de los bloques ruedas lleva un conjunto de piñones superior en 6 dentados ④ y 3 piñones motor intercambiables. Se pueden obtener 16 combinaciones como en la caja standard.

Para cambiar las distancias, adaptar en el extremo del eje de rueda el piñón motor ③ n° A - B ó C escogido (Tabla p. 22), después alinear con cuidado sobre este piñón el dentado escogido del conjunto desplazable ④ antes de bloquear su tornillo.

Ponga mucha atención en que los 2 bloques ruedas sean regulados con la misma combinación. Los dos piñones motor ③ que no se utilicen se guardan en la punta del eje ⑤.

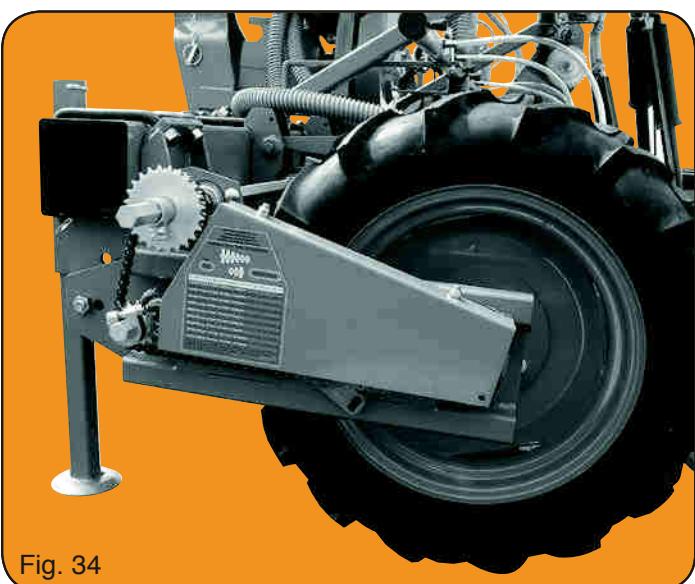
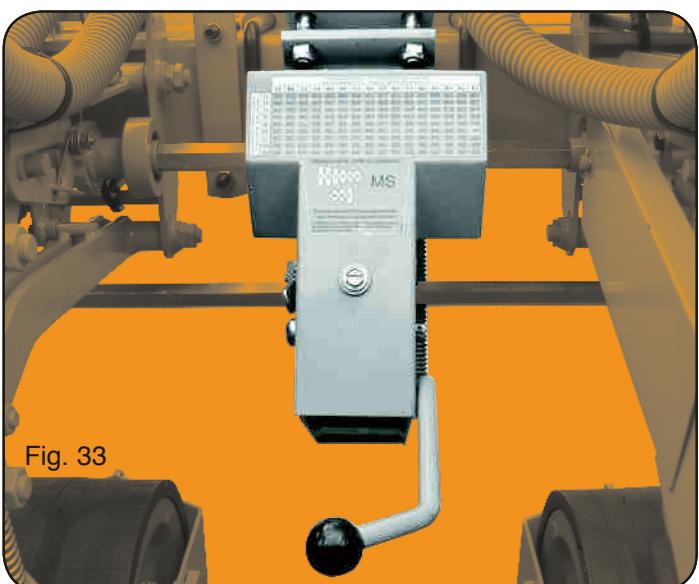
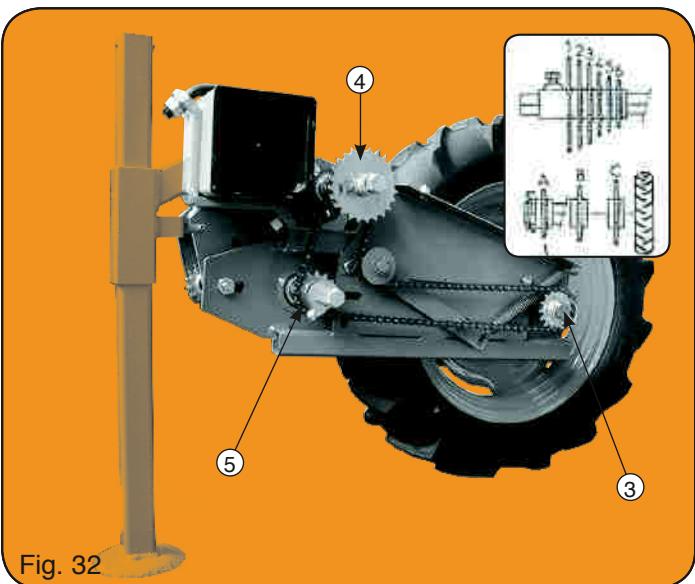
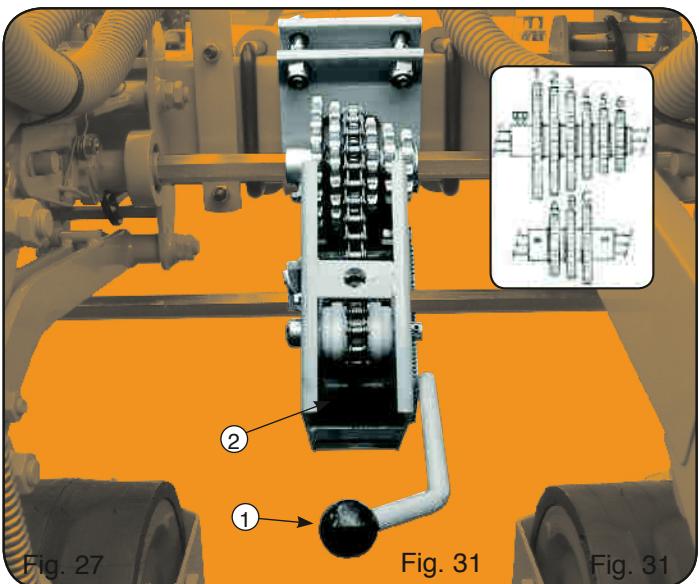
ATENCIÓN : Las distancias indicadas son teóricas, puede haber una variación del 5 al 10 %, según las condiciones que presentan las tierras.

Hay que efectuar antes de sembrar un control de densidad, y después de vez en cuando también.

Si las cadenas están demasiado tensas o los piñones mal alineados, habrá un desgaste prematuro de los piñones.

Use preferentemente gasoil para lubrificar y no aceite.

Atención : montaje según pedida.



- Dans le cas de disques à doubles rangées de trous (élément C) ou d'élément avec 2 boîtiers en tandem (élément D). Les distances page 22 seront celles obtenues par une seule rangée, c'est-à-dire que l'élément réalisera une densité double sur ses 2 rangs.
- When using seed discs with a double row of holes (metering unit Version C) or metering unit with 2 metering boxes in tandem (Version D) the distances page 22 will be those obtained by a single row, i.e. the metering unit will give a double density on its 2 rows.
- Wenn sie Säzscheiben mit einer Doppelreihe verwenden (Version C) oder Elemente mit Doppelsäelelementen benutzen, (Version D), werden Seite 22 genannten Abstände bei den einzelnen Reihen eingehalten. Aber die Ausbringmenge verdoppelt sich.
- En caso de discos de doble hilera de agujeros (cuerpo C) o de cuerpo con 2 cajas montadas en tandem (cuerpo D) las distancias, página 22, son las que se obtienen en una sola hilera, es decir que el cuerpo sembradora una densidad doble en sus dos hileras.

DENSITÉS - DENSITIES - DENSIDADES (Chart shown for hectares - For acres divide by 2,47)

Distance entre graines sur les rangs - Distance between seeds on the rows
Abstand zwischen den Samenkörnern innerhalb der Reihen - Distancia entre granos dentro de la fila

	cm	1	1,5	2	2,5	3	4	4,5	7	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	inches	0 ^{3/8}	0 ^{5/8}	0 ^{3/4}	1	1 ^{3/16}	1 ^{5/8}	1 ^{3/4}	2 ^{3/4}	4	4 ^{3/8}	4 ^{3/4}	5 ^{1/8}	5 ^{1/2}	6 ^{1/16}	6 ^{5/16}	6 ^{3/4}	7 ^{1/16}	7 ^{1/2}	8	
Distance entre rangs - Distance between rows Abstand zwischen den Reihen - Distancia entre filas	15	6 ^{1/16}	6666480	4444320	3333240	2666640	2222160	1666620	1481480	952380	666660	606060	555540	512820	476180	444440	216660	392140	370360	350860	333320
	20	8	5000000	3333280	2500000	2000000	1666640	1249980	1111100	714280	500000	454540	416660	384600	357140	333320	312500	294100	277760	263140	250000
	25	10	4000000	2666640	2000000	1600000	1333320	999990	888880	571420	400000	363630	333330	307690	285710	266660	250000	235290	222220	210520	200000
	30	11 ^{3/4}	3333240	2222160	1666620	1333320	1111080	833310	740740	476190	333330	303030	277770	256410	238090	222220	208330	196070	185180	175430	166660
	35	14	2857080	1904720	1428540	1142840	952360	714270	634920	408160	285710	259740	238090	219780	204080	190470	178570	168060	158730	150370	142850
	40	16	2500000	1666640	1250000	1000000	833320	624990	555550	357140	250000	227270	208330	192300	178570	166660	156250	147050	138880	131570	125000
	45	17 ^{3/4}	2222200	1481440	1111100	888880	740720	555540	493820	317460	222220	202020	185180	170940	158730	148140	138880	130710	123450	116960	111110
	50	20	2000000	1333280	1000000	800000	666640	499980	444440	285710	200000	181810	166660	153840	142850	133330	125000	117640	111110	105260	100000
	56	22	1785700	1190480	892850	714280	595240	446430	396820	255100	178570	162330	148810	137360	127550	119040	111660	105040	99200	93980	89280
	60	24	1666600	1111140	833300	666640	555520	416640	370370	238090	166660	151510	138880	128200	119040	111110	104160	98040	92590	87720	83330
	65	25 ^{1/2}	1538400	1025600	769200	615360	512800	384600	341880	219780	153840	139860	128200	118340	109890	102560	96150	90490	85470	80970	76920
	70	28	1428500	952320	714250	571400	476160	357120	317460	204080	142850	129870	119040	109890	102040	95230	89280	84030	79360	75180	71420
	75	30	1333300	888880	666650	533320	444440	333330	296290	190470	133330	121210	111110	102560	95230	88880	83330	78430	74070	70170	66660
	80	32	1250000	833280	625000	500000	416640	312480	277770	178570	125000	113630	104160	96150	89280	83330	78120	73530	69440	65790	62500

DISTANCES DE SEMIS SOWING DISTANCES

ABSTÄNDE DER SAMENKÖRNER DISTANCIA DE SIEMBRA

Disque : nombre de trous par rangée Disc : number of holes per row Scheibe : Anzahl von Löchern pro Reihe Disco : número de agujeros por hilera	Sélection de la boîte de distances												Einstellung des Getriebekastens				
	Sélection of gearbox												Selección de la caja de distancias				
	C 6	B 6	C 5	C 4	B 4	A 5	C 3	A 4	C 2	B 3	C 1	B 2	A 3	B 1	A 2	A 1	
	16	14	16	16	14	12	16	12	16	14	16	14	12	14	12	12	
	12	12	14	16	16	14	20	16	22	20	24	22	20	24	22	24	
12 trous	cm	18,4	21,0	21,4	24,5	28,0	28,6	30,6	32,7	33,7	35,0	36,8	38,5	40,8	42,0	44,9	49,0
	inches	7 1/4	8 1/4	8 7/16	9 5/8	11	11 1/4	12 1/6	12 7/8	13 1/4	13 3/4	14 7/16	15 3/16	16 1/16	16 9/16	17 11/16	19 5/16
18 trous	cm	12,3	14,0	14,3	16,3	18,7	19,1	20,4	21,8	22,5	23,3	24,5	25,7	27,2	28,0	29,9	32,7
	inches	4 13/16	5 1/2	5 5/8	6 7/16	7 3/8	7 1/2	8 1/16	8 9/16	8 13/16	9 1/8	9 5/8	10 1/8	10 11/16	11	11 13/16	12 7/8
24 trous	cm	9,2	10,5	10,7	12,3	14,0	14,3	15,3	16,3	16,8	17,5	18,4	19,3	20,4	21,0	22,5	24,5
	inches	3 5/8	4 1/8	4 1/4	4 13/16	5 1/2	5 5/8	6	6 7/16	6 5/8	6 7/8	7 1/4	7 9/16	8 1/16	8 1/4	8 13/16	9 5/8
30 trous	cm	7,4	8,4	8,6	9,8	11,2	11,4	12,3	13,1	13,5	14,0	14,7	15,4	16,3	16,8	18,0	19,6
	inches	2 7/8	3 5/16	3 3/8	3 7/8	4 7/16	4 1/2	4 13/16	5 1/8	5 5/16	5 1/2	5 13/16	6 1/16	6 7/16	6 5/8	7 1/16	7 11/16
50 trous	cm	4,4	5,0	5,1	5,9	6,7	6,9	7,4	7,8	8,1	8,4	8,8	9,2	9,8	10,1	10,8	11,8
	inches	1 3/4	2		2 5/16	2 5/8	2 11/16	2 7/8	3 1/16	3 3/16	3 5/16	3 1/2	3 5/8	3 7/8	3 15/16	4 1/8	4 5/8
60 trous	cm	3,7	4,2	4,3	4,9	5,6	5,7	6,1	6,5	6,7	7,0	7,4	7,7	8,2	8,4	9,0	9,8
	inches	1 7/16	1 5/8	1 11/16	1 15/16	2 3/16	2 1/4	2 7/16	2 9/16	2 5/6	2 3/4	2 7/8	3 1/16	3 3/16	3 5/16	3 9/16	3 7/8
72 trous	cm	3,1	3,5	3,6	4,1	4,7	4,8	5,1	5,4	5,6	5,8	6,1	6,4	6,8	7,0	7,5	8,2
	inches	1 3/16	1 3/8	1 7/16	1 5/8	1 13/16	1 7/8	2	2 1/8	2 3/16	2 5/16	2 7/16	2 1/2	2 11/16	2 3/4	2 15/16	3 3/16
120 trous	cm	1,8	2,1	2,1	2,5	2,8	2,9	3,1	3,3	3,4	3,5	3,7	3,9	4,1	4,2	4,5	4,9
	inches	0 3/4	0 13/16	0 7/8	0 15/16	1 1/8		1 3/16	1 5/16		1 3/8		1 1/2		1 5/8	1 3/4	1 15/16
180 trous	cm	1,2	1,4	1,4	1,6	1,9	1,9	2,0	2,2	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7	2,8	3,0	3,3
	inches	0 1/2	0 9/16		0 5/8	0 3/4		0 13/16	0 7/8			0 15/16	1	1 1/16	1 1/8	1 3/16	1 5/16

Valable pour boîte de vitesses étroite ou boîte incorporée au bloc roues.

Calcul sur la base d'un développé de roue de 1,96 m.

Formule de calcul pour un développé de roue différent :

Exemple :

$$\text{Distance} = \frac{5,6 \text{ cm} \times \text{ND}}{1,96} \quad (\text{ND} = \text{nouveau déroulé en m})$$

Used for narrow speed spacing gearbox or gearbox incorporated into wheel unit.

Calculated on the basis of wheel evolute of 1,96 m.

Formula for a different wheel evolute :

Example :

$$\text{Distance} = \frac{5,6 \text{ cm} \times \text{ND}}{1,96} \quad (\text{ND} = \text{new evolute in m})$$

Gültig für ein Engwechselgetriebe oder eine Wechselgetriebe im Radblock.

Berechnung auf Grund eines Umfangs des Rades von 1,96 m.

Berechnungsformel für einen anderen Radumfang :

Zun Beispiel :

$$\text{Distanz} = \frac{5,6 \text{ cm} \times \text{ND}}{1,96} \quad (\text{ND} = \text{Neuer Umfang})$$

Válido para caja de distancia estrecha o caja incorporada al bloque rueda.

Cálculo sobre el base de un desarrollado de rueda de 1,96 m.

Formula de cálcul para un desarrollado de rueda diferente :

Ejemplo :

$$\text{Distancia} = \frac{5,6 \text{ cm} \times \text{ND}}{1,96} \quad (\text{ND} = \text{nuevo desarrollado en m})$$

DISQUES de DISTRIBUTION - Perçages conseillés

(Donné à titre indicatif seulement, des contrôles sur terrains restant indispensables.)

SEED DISCS

(Given as a guide only - to be checked in the field.)

SÄSCHEIBEN

DISCOS DE DISTRIBUCIÓN

Type de semences Seed Types Saattypen Tipo de semillas	Calibre Size Größe Calibre	Ø trous Hole Ø Lochdurchmesser Agujeros	Type de semences Seed Types Saattypen Tipo de semillas	Calibre Size Größe Calibre	Ø trous Hole Ø Lochdurchmesser Agujeros	
ASPERGES Spargel	Asparagus Esparragos	2,5/4	Ø 2 mm	LAITUE enrobée Kopfsalat pil.	Pelleted Lettuce Lechuga apildorada	Ø 2,2 mm
BASILIC Basilienkraut	Basil Albahaca		Ø 0,7 mm	LENTILLE Linse	Lentil Lenteja	Ø 1,8 mm
BETTERAVE Futterrübe	Beet Remolacha		Ø 2 mm	MÂCHE Faldsalat	Corns Salad Escarola	1,25/2
BETTERAVE ROUGE Rote Bete	Beetroot Remolacha Roja	3/4	Ø 2 mm	MELON Melone	Melon Melon	Ø 1,8 mm
BLETTE Krempe	Chard Acelga		Ø 2,2 mm	MOUTARDE Senf	Mustard Mostaza	Ø 1 mm
BROCOLI Brokkoli	Broccoli Brecolera		Ø 1 mm	NAVETS Weiße Rübe	Turnip Nabo	Ø 0,9 mm
CAROTTES nues Möhren	Unpelleted Carrot Zanahoria	1,4/1,8 (1.....2)	Ø 0,7 mm (0,6 à 0,8)	OIGNONS Nus Zwiebeln	Unpelleted Onion Cebolla	2/2,25
CAROTTES enrobées Möhren pil.	Pelleted Carrot Zanahoria apildorada	2/2,5	Ø 1,2 mm	OIGNONS enrobés Zwiebeln pil.	Pelleted Onion Cebolla apildorada	Ø 2 mm
CELERİ Bleichsellerie	Celery Apio		Ø 0,5 mm	PANAIS enrobé Pastinak	Pelleted Parsnip Chiríria	Ø 2 mm
CHICORÉE Endivie	Chicory Achicoria	1,5/1,75 (1,25/1,5)	Ø 0,65 mm (0,6-0,65)	PAPRIKA Paprika	Paprika Paprika	Ø 1,5 mm
CHOUX Kohl	Cabbage Coles	2/2,25 (1,5/1,75)	Ø 1,2 mm (Ø 1)	PAVOT Mohn	Poppy Amapola	1,25/1,5
CIBOULETTE Schnittlauch	Chives Cebollines		Ø 0,7 mm	PERSIL Petersilie	Parsley Perejil	0,75/1
CONCOMBRES Gurken	Cucumber Pepinos		Ø 1,8 mm	POIREAUX Porree	Leeks Puerro	1,75/2,25 (1,5/1,75)
CORIANDRE Koriander	Coriander Cilantro		Ø 1,2 mm	POIVRONS Paprika	Peppers Pimientos	Ø 1 mm
CORNICHON Kleine Gurke	Gherkin Pepinillo		Ø 1,7 mm	RADIS Radieschen	Radish Rabano	2,5/3 3/3,25
ÉCHAЛОTTES Schalotte	Shallots Chalote		Ø 0,9 mm	RADIS noir Rettich	Black Radish Rabano negro	2,75/3,25
ENDIVES Chicoree	Endive Endivias	1,5/1,75 (1,2/1,5)	Ø 0,65 mm (0,6)	RUTABAGA Rutabaga	Swede Rutabaga	Ø 1 mm
EPINARDS Spinat	Spinach Espinacas	2,5/3,5	Ø 1,8 mm	TOMATES Tomaten	Tomato Tomates	2/2,25
FENOUIL nu Fenchell	Unpelleted Fennel Hinojo		Ø 1 mm			
FENOUIL enrobé Fenchell pil.	Pelleted Fennel Hinojo apildorada	4 - 4,5 (2,4-2,6)	Ø 3 mm (Ø 2 mm)			
LAITUE nue Salat	Unpelleted Lettuce Lechuga	0,75/1	Ø 0,5 mm			

MICROSEM INSECTICIDE (fig. 35)

Montage sur semoir inter-rangs larges

L'entraînement est à disposer entre 2 boîtes, le plus éloigné possible des roues motrices. Le pignon moteur ① se monte sur l'axe hexagonal INFÉRIEUR.

Montage sur semoir inter-rangs réduits

L'entraînement est à disposer extérieurement aux éléments sur la droite ou la gauche d'un bloc roue suivant la place disponible. Le pignon moteur ① se monte sur l'axe intermédiaire ③ du bloc roue.

Les tuyaux de descente canalisent le produit directement à l'arrière du soc. Il s'agit d'ensembles télescopiques ④ et de guides adaptés ⑤ boulonnés sur l'arrière des boîtiers.

Attention : les tuyaux peuvent être livrés trop longs, ils seront alors à ajuster à leur plus courte longueur afin d'éviter les coudes. Ceci étant à faire SEMOIR RELEVE et ATTELE.

Réglage du débit (fig. 36-37) :

Le débit étant fonction de la vitesse de rotation des axes de boîtiers, se règle à partir des pignons doubles ① et interchangeables ②. Un décalque collé au carter de l'entraînement facilite ce réglage car il indique les pignons à utiliser pour les principaux produits commercialisés.

Les renseignements fournis n'étant qu'indicatifs, un contrôle à la mise en route reste indispensable.

A noter que dans le cas d'un semoir avec bloc roue à boîte ioncorporée, la vitesse de l'arbre intermédiaire ③ varie de $\pm 10\%$ suivant le pignon ⑧ utilisé : le décalque n'indique alors exactement que les réglages pour la vitesse moyenne (pignon 14 dents).

Attention : cet appareil craint l'humidité. Il ne doit être utilisé qu'avec des microgranulés et non des poudres ou des granulés.

Il sera possible de distribuer des granulés anti-limaces à condition de remplacer le système vis sans fin intérieur.

Le boîtier 2 rangs se transforme en 1 rang en remplaçant la goulotte 2 sorties par une goulotte 1 sortie et en plaçant un cache intérieur.

MICROSEM GRANULAR INSECTICIDE APPLICATOR (fig. 35)

Assembly on a planter for wide row spacings

The drive is to be positioned between 2 units, as far as possible from the drive wheels. The drive sprocket ① is mounted on the LOWER hex shaft.

Assembly on a planter for narrow row spacings

The drive is to be positioned on the outside of the planter units on the right or on the left of a drive wheel block according to the available space. The drive sprocket ① is mounted on the intermediate shaft ③ of the drive wheel block.

The hoses direct the granular product directly to the back of the shoe. These are sliding assemblies ④ and special drop tubes ⑤.

Attention : the furnished hoses may be too long so they should be cut as short as possible to avoid bends. This should be done while the PLANTER IS HOOKED UP AND IN A RAISED POSITION.

As the output depends on the rotational speed of the shafts in the metering box the output is adjusted by means of the double ① and interchangeable ② sprockets. A decal on the shield of the drive will make the setting easy as it shows the sprockets to be used for the main commercial products (fig. 36-37).

The furnished information is a recommendation only. Always double check when starting up the machine.

In the case of a planter provided with wheel unit with incorporated gearbox, the speed of the intermediate shaft ③ varies from $\pm 10\%$ depending on the sprocket ⑧ used : then the output on the chart is only based on the average speed (14-teeth sprocket).

Caution : avoid moisture contamination. This unit should be used only with microgranulars and not with powders or granulates.

It is possible to meter anti-slug granules provided the inside auger is changed for a special one.

The 2-row metering box can be changed into a 1-row box by replacing the double outlet with a single outlet and installing a shield in the inside.

FERTILISEUR (fig. 38)

Montage : il ne peut être effectué en bonnes conditions que sur les versions A - C et D et pour inter-rangs de 40 cm et plus.

Le nombre des sorties de trémies est fonction du nombre de rangs à alimenter. Eventuellement une seule botte peut servir pour 2 rangs dans le cas d'intervalle réduits. L'engrais doit normalement être disposé entre 6 et 10 cm sur le côté des rangs.

Réglage du débit : réglage primitif par le choix du pignon double inférieur ⑥ puis réglage d'appoint par les dentures étagées du pignon supérieur ⑦.

Il est possible d'obtenir ainsi des débits variant de 80 à 350 kg/ha mais à cause de la densité et de la granulométrie très variable des engrains il est difficile de fournir des réglages précis en fonction des dentures utilisées.

FERTILIZER (fig. 38)

Assembly : it can only be properly done when using the A - C and D version planter unit for inter-row spacings of 40 cm (16") and more.

The number of hopper outlets depends on the number of rows to be fed. It is possible to use one fertilizer opener for 2 rows in the case of narrow inter-row spacing.

The fertilizer should be deposited between 6 and 10 cm (2 and 4") on the side of the row.

Setting of the output : the primary adjustment is set by using the lower double sprocket ⑥, then the final adjustment is achieved by using one of the sprockets of the upper sprocket cluster ⑦.

Outputs can thus be obtained varying between 80 and 350 kg/ha (80 to 350 lbs per acre) but due to the different density and size of the fertilizer, it is difficult to give exact outputs.

MICROSEM - Granulatstreuer (fig. 35)

Montage auf einer Sämaschine für größere Reihenabstände

Der Antrieb ist zwischen zwei Sägehäusen angebracht, so weit wie möglich entfernt von den Antriebsrädern. Das Antriebszahnrad ist an der unteren Schekkantwelle montiert.

Montage auf einer Sämaschine für enge Reihenabstände

Der Antrieb ist an der Außenseite der Säelemente, auf der rechten oder linken Seite der Antriebsradblöcke angebracht.

Das Antriebszahnrad ① ist auf der mittleren Welle ③ des Antriebsradblocks montiert.

Die Schläuche leiten das Granulat direkt in die Schare. Dies sind Teleskopschläuche ④ und Spezialausläufe ⑤.

Achtung : die mitgelieferten Schläuche können zu lang sein und müssen in die benötigte Länge gekürzt werden, damit sie nicht gebogen nach unten laufen. Prüfen Sie die Länge der Schläuche wenn die Maschine ausgehoben ist.

Die Menge wird über die Drehzahl der Ausbringingschnecke im Granulatstreuer reguliert. Die erste Mengeneinstellung erfolgt über das Doppelzahnrad ① und das Wechselzahnrad ②. Auf dem Antriebsgehäuse ist eine Tabelle angebracht mit den gebräuchlichsten Granulaten. Bitte, prüfen Sie während der Aussaat mehrmals die Ausbringmenge. Die Information auf der Tabelle ist nur eine Empfehlung (fig. 36-37).

Wenn die Sämaschine mit Radblöcke mit intergrierten wechselgetriebe, ausgerüstet ist, variiert die Geschwindigkeit der Hauptantriebswelle ③ von $\pm 10\%$ auf die gebrauchten Zahnräder : Die Ausbringmenge auf der Tabelle basiert auf der Durchschnittsgeschwindigkeit (Zahnrad mit 14 Zähnen).

Wichtig : Bei nasser Witterung kein Granulat streuen. Der Granulatstreuer ist nur für Granulat und nicht für staubige Mittel geeignet.

Es ist möglich Schneckenkorn auszubringen, wenn die Ausbringingschnecke im Granulatstreuer ausgetauscht wird.

Der 2-reihige Granulatstreuer kann in einen 1-reihigen Granulatstreuer umgewandelt werden. Dafür wird der

Doppelauslauf gegen einen Einzelauslauf ausgetauscht. Im granulatstreuer muß eine Seite mit einem Blech abgedeckt werden.

MICROSEM INSECTICIDA (fig. 35)

Montaje en sembradora de entrefilas anchas

La caja de tracción se monta entre 2 elementos distanciada al máximo de las ruedas motrices. El piñón motor ① se monta sobre el eje exagonal INFÉRIEUR.

Montaje en sembradora de entrefilas reducido

La caja de tracción se coloca exteriormente al cuerpo sembrador a derecha ó izquierda de un bloc-rueda, según el emplazamiento disponible. El piñón motor ① se monta sobre eje intermedio ③ de bloc-rueda.

Los tubos de bajada canalizan el producto directamente sobre la trasera de la rejilla. Son conjuntos telescópicos ④ y guías ⑤.

Atención : Si los tubos son demasiado largos deben ser ajustados más cortos para evitar codos, o combas, esto se debe hacer con la SEMBRADORA ENGANCHADA al tractor y LEVANTADA.

Regulación de caudal (fig. 36-37)

El caudal es función de la velocidad de rotación de los ejes de las cajas, se regula a partir de piñones dobles ① et intercambiables ②. Hay sobre el carter protector de cadena una tabla que indica los piñones que se deben utilizar con los principales productos conocidos y los caudales que se obtienen.

Estas indicaciones son teóricas, hace falta, pues, un control antes de poner en marcha.

Note que en el caso de una sembradora con bloc-rueda agregado, la velocidad del árbol intermedio ③ varía $\pm 10\%$ según el piñón ⑧ utilizado. La tabla indica unos caudales a velocidad media (piñón 14 dientes).

Atención : Este mecanismo es sensible a la humedad. Solo debe utilizarse con microgranulados y no con polvos o granulados.

Es posible espesar granulados anti-limacos reemplazando el sistema de sifines interiores.

Una caja para 2 filas se transforma en uni-fila reemplazando la garganta de 2 salidas por una garganta de 1 sola salida y colocando una tapa interior.

Düngerstreuer (fig. 38)

Aufbau : Düngerstreuer kann nur auf die Version A - C und D aufgebaut werden, bei einer Reihenweite von 40 cm und mehr.

Die Anzahl der Düngerstreuerausläufe ist gleich mit der Reihenanzahl. Es ist möglich einen Doppelauslauf für enge Reihenweiten zu benutzen. Die Düngerstreuerschare werden 6-10 cm neben der Reihe montiert.

Einstellung der Ausbringmenge : Die erste Einstellung sollen Sie mit dem unteren Doppelzahnrad ⑥ vornehmen, die letzte Einstellung mit dem oberen Mehrfachzahnrad ⑦. In diesen Einstellungen können Sie 80-350 kg/ha ausbringen je nach spezifischem Gewicht des Düngers.

Es ist schwierig exakte Angaben zu machen. Man sollte eine Abdrehprobe vornehmen.

FERTILIZADOR (fig. 38)

Montaje : Solo se monta en condiciones válidas en la versión A - C y D con entrefilas a partir de 40 cm.

El número de salidas de las tolvas es función de la cantidad de filas que hay que alimentar. Eventualmente una sola boca puede alimentar 2 filas en el caso de entrefilas reducido. El abono debe depositarse normalmente entre 6 y 10 cm al lado de los surcos.

Regulación del caudal : primera regulación escogiendo el piñón doble inferior ⑥ y después afinar regulando con los dentados del piñón superior ⑦.

Se pueden obtener de esta manera caudales entre 80 y 350 kg/ha. Sin embargo hay que tener en cuenta que debido a una granulometría y densidades muy variables en los abonos, estas regulaciones no pueden ser muy precisas.



Fig. 35

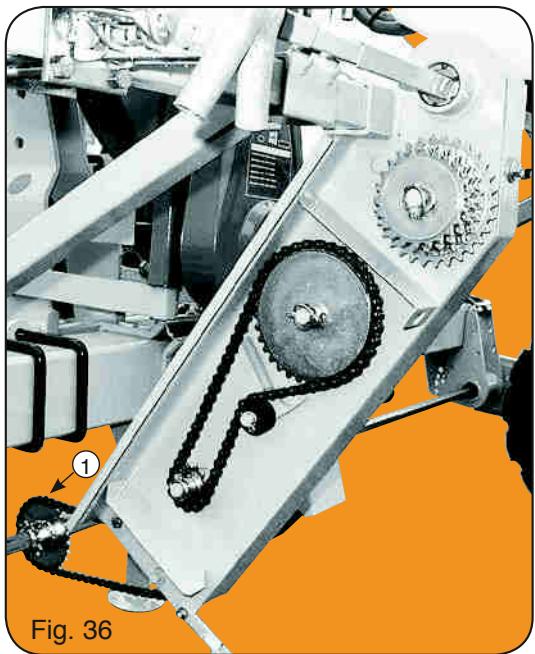


Fig. 36



Fig. 37



Fig. 38

SYSTEME DE VIDANGE PAR ASPIRATION

Montage :

Suivant (fig. 40) ci-dessous. Le support de l'ensemble bol collecteur ① se fixe au carter de turbine et se branche à l'une des sorties du bloc goulettes ②.

Utilisation :

L'ensemble bol collecteur ① étant branché à l'aspiration de la turbine, il suffit de plonger l'embout flexible ③ au fond de chaque trémie et boîtier pour aspirer et refouler dans le bol transparent les graines à retirer, après avoir ouvert le circuit par la vanne ④. Fermer après vidange.

Attention : Vider le bol en le libérant de ses 2 attaches dès qu'il est moitié plein pour éviter, surtout avec une semence légère, la reprise des graines par la turbine. (Vérifier la propreté du filtre intérieur).

VACUUM SEED EMPTYING SYSTEM

Assembly :

As shown (fig. 40) below. The collection container ① is mounted to the turbofan, by means of a mounting bracket, and is connected to one of the outlets of the manifold ②.

Use :

Since the collection container ① is connected to the suction unit of the turbofan, you insert the flexible hose end ③ into the bottom of each hopper and seed meter to suck out the remaining seeds into the plastic collection container, after having opened the circuit using the valve ④. Close after emptying.

Caution : Empty the container by untightening its 2 clips as soon as it is half to avoid the seed being sucked into the turbofan, especially with light seed. (Check that the inner filter is clean).

Vakuum-Entleerungssystem (Staubsauger)

Montage :

Wie unten gezeigt (fig. 40). Der Sammelbehälter ① wird einer Klammer am Ansaugsupport gehalten und dieser wird an der Turbine befestigt. Der Ansaugschlauch ② ist mit einem Ansaugstutzen der Turbine verbunden.

Gebrauch :

Der Sammelbehälter ① ist mit Saugschlauch an der Turbine verbunden. Der Saugschlauch ③ kann jetzt das restliche Saatgut aus dem Saatgutbehälter absaugen. Nachdem sie die Absauganlage benutzt haben, bitte Ventil wieder schließen.

Vorsicht : Entleeren Sie den Behälter sobald dieser halb voll ist, damit kein Saatgut in die Turbine gesaugt wird. (Prüfen Sie den innen Filter ob dieser sauber ist).

SISTEMA DE VACIADO POR ASPIRACIÓN

Montaje :

Según (fig. 40) aquí abajo. El soporte del recipiente colector ① se fija al cárter de turbina y se enchufa sobre una de las salidas del bloc-gargantas ②.

Utilización :

El conjunto del recipiente colector ① ya enchufado, introduzca la punta flexible ③ en el fondo de cada tolva para aspirar y recibir en el recipiente transparente todas las semillas a recuperar, después, de abrir el circuito con la valvula ④, cerrar después del vaciado.

Atención : Vaciar el recipiente liberando sus 2 enganches cuando esté lleno por la mitad a fin de evitar que si está demasiado lleno, una semilla muy pequeña sea aspirada por la turbina.(Verificar la limpieza del filtro interior).

COMPTEUR D'HECTARES

Les compteurs standards s'adaptent sur les châssis versions avec boîte de distances et blocs roues réglables standards (fig.39).

Montage page 27 pour le compteur à lecture directe, et pour le modèle mécanique. Un compteur à lecture directe est prévu pour les châssis avec boîte sur bloc roue (p. 27).

Se reporter aux tableaux livrés avec chaque compteur pour la programmation ou le calcul des surfaces ensemencées.

HECTARE (ACRE) COUNTER

These counters can be used on frames version i.e. with the standard seed spacing gearbox and adjustable drive wheel blocks (fig. 39).

Assembly as shown page 27 for the electronic model and for the mechanical model. An electronic counter can be used for the frames with gearbox on wheel unit (page 27).

Refer to the tables supplied with each counter for programming or calculating the planted areas.

Hektarzähler

Hektarzähler können nur angebaut werden auf die Version mit dem Standard-Wechselgetriebe und den dazugehörigen Antriebsraddblöcken (fig. 39).

Montage Seite 27 für das elektronische Modell und mit für das mechanische Modell. Elektronische Hektarzähler können angebaut werden auf die Version mit dem Wechselgetrieb auf den Antriebsraddräckten (Seite 27).

Bitte, beachten Sie die mitgelieferte Tabelle.

CUENTA HECTAREAS

Los cuenta hectáreas se adaptan a los chasis versión es decir a la versión que comporta caja de distancia y blocs-ruedas standard (fig. 39).

Montaje página 27 para un cuenta hectáreas de lectura directa, y para un cuenta hectáreas mecánico. Un cuenta hectáreas de lectura directa está previsto para los chasis con caja en el bloque rueda (p. 27).

Referirse a las tablas entregadas con cada cuenta hectáreas para programar el cálculo de la superficie sembrada.



Fig. 39

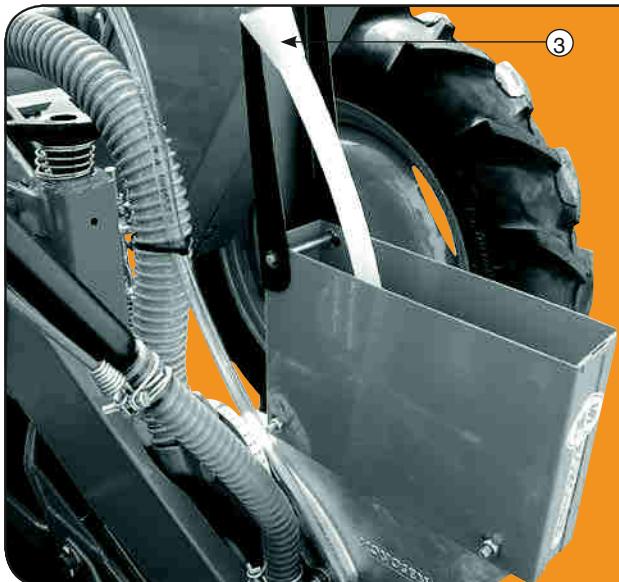
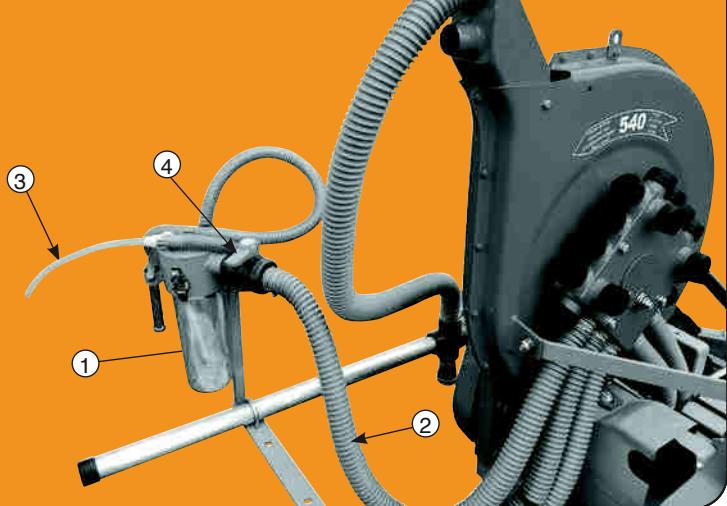


Fig. 40



QUELQUES CONSEILS DE MISE EN ROUTE

Avant mise en route s'assurer que les principaux boulons sont tous bien bloqués.
Vérifier que les éléments sont tous équipés de leur bon disque, montés dans le bon sens, que les sélecteurs sont en place conformément aux instructions de la page 18, que les galets et tendeurs de chaîne ne sont pas freinés par la peinture.
S'assurer aussi de l'aplomb du semoir (attelage vertical, barre porte-outil parallèle au sol), du débattement de chaque élément, du branchement de tous les tuyaux.
Le cardan ne doit pas atteindre un angle trop important au relevage : si c'est le cas réduire le régime de la prise de force en bout de champ (à 400 tr/min les graines restent encore "collées"). En dehors des manœuvres indispensables ne jamais conserver inutilement le semoir relevé turbine embrayée.
Vérifier et surveiller l'alignement des pignons et chaînes de blocs roues et boîte de distances.
Ne pas essayer de semer par temps pluvieux.

VITESSE DE TRAVAIL

Cette vitesse devra être choisie en fonction de la densité de semis et de l'état du terrain.
Une forte densité de semis oblige le disque à une rotation rapide toujours néfaste à la distribution surtout si les graines sont légères et naturellement difficiles à sélectionner.
Pour une densité désirée, choisir le disque qui comporte le plus de trous.
De même, une avance trop rapide ne peut que nuire à la régularité de terrage et entre graines surtout si le terrain est motteux et chaotique.
A titre indicatif une bonne vitesse de semis serait de 2-3 km/h pour de fortes densités (50 - 100 gr/m) et pour les densités maxi permises par chaque disque, de 3-4 km/h pour des densités moyennes, de 4-5 km/h pour de faibles densités avec des graines faciles à sélectionner et en bonnes préparations de terrain.

ENTRETIEN

Pression de gonflement des pneumatiques 1 bar.
Les paliers et moyeux sans graisseur apparent sont munis de bagues ou roulements graissés à vie : aucun graissage ne s'impose donc à leur niveau.
Graissage une fois par jour de travail des chaînes de boîte de distances, de blocs roues et d'éléments (utiliser de préférence du gasoil qui ne retient pas la poussière).
Huiler sans excès axes et galets de chaînes.
Vérifier en cours de campagne le blocage des pièces d'attelage car le desserrage des écrous provoquerait la rupture des brides ou boulons.
Nettoyer l'intérieur des boîtiers (en retirant les couvercles) et vérifier les trous des disques (bouchages) au moins 1 fois par demi-journée de travail surtout si les graines sont petites et difficiles à semer.
A l'occasion de chaque nettoyage, vérifier, sur les couvercles, la souplesse des différents pions bronze, des sélecteurs et éjecteurs.
Ne pas laisser séjourner de graines ou de microgranulés dans les boîtiers surtout par temps humide.
Campagne terminée, effectuer une vidange et un nettoyage complet avant d'entreposer le matériel à l'abri de la poussière et de l'humidité.

START-UP AND OPERATING INSTRUCTIONS

Before putting the planter into operation, check that all main bolts are properly tightened.
Make sure that all planting units are equipped with the correct seed disc, installed in the proper way and the seed scrapers are properly set in accordance with the instructions on page 18. The chain rollers and tighteners may be stiff because of paint. Make sure they are loose.
Also check that the planter is level (hitch vertical and toolbar parallel to the ground), the proper position of each metering unit and the correct connection of all hoses.
The PTO shaft should not be in too much of an angle during lifting. If the angle is too steep, reduce the PTO speed at the end of the field (normally the seed will remain "stuck" even at 400 rpm). Except for when necessary, do not leave the turbofan running while the planter is in a raised position.
Check and control the proper alignment of sprockets, drive wheel chains and seed spacing gearbox.
Do not try to plant in wet weather.

WORKING SPEED

This speed should be chosen as a function of the seed population and the ground conditions.
A heavy seed population will cause the seed disc to rotate rapidly hindering the proper distribution even more so if the seeds are light and thus difficult to meter. For the proper seed population, choose the disc provided with the largest number of holes.
Excessive speed will hinder the planting accuracy and accurate seed spacing especially if the ground is cloddy and rough.
For your guidance, a good planting speed would be 2-3 km/h (1 1/2 to 2 mph) for high seed populations (50 - 100 seeds/mtr) (40") and for the max. seed populations allowed for each disc, 3-4 km/h (2 to 2 1/2 mph) for average seed populations, 4-5 km/h (2 1/2 to 3 1/2 mph) for low seed populations with seeds easy to meter and in fields that are well prepared.

MAINTENANCE

Tire pressure : 1 bar
Bearings and hubs without a grease zerk are lubricated for life, therefore no greasing is necessary.
Lubricate the chains of the seed spacing gearbox, drive wheel blocks and planter units once a day (preferably with chain oil to prevent the dust from sticking).
Oil the chain rollers and shafts moderately.
Check during the planting season to see if the bolts of the hitch are tight as loose bolts may cause the brackets bolts to break.
Remove the covers of the metering box to clean the inside of the metering box and check the holes of the discs (plugging) at least once every half working day especially when planting small or difficult seeds.
When cleaning check the brass fingers, scrapers and ejectors in the covers.
Do not leave any seeds or microgranulates in the boxes, especially during wet weather.
As soon as the planting season is over, empty the boxes and thoroughly clean the machine before storing it in a dry and dust-free place.

Einsatzhinweise

Bevor Sie die Sämaschine in Betrieb nehmen, prüfen Sie ob alle Schrauben richtig angezogen sind.
Vergewissern Sie sich, daß alle Säelelemente mit der richtigen Säsccheibe ausgerüstet sind. Achten Sie darauf, daß der Abstreifer richtig eingesetzt ist und entsprechend der Anleitung auf Seite 18 eingestellt ist. Kontrollieren Sie die Kettenspanner, evtl. Farbe entfernen, auf richtige Einstellung achten.
Überprüfen Sie ob die Sämaschine parallel zum Boden angebaut ist und sämtliche Sägehäuser und Luftschlüsse Prüfen.
Die Gelenkwelle sollte nicht zu stark abgewinkelt sein beim Ausheben. Wenn Sie höher ausheben, reduzieren Sie die Drehzahl beim Wenden.
Die Turbine sollte möglichst nicht ausgeschaltet werden. Auch bei 400 U/min wird das Saatgut an der Säsccheibe gehalten.
Prüfen Sie den richtigen Sitz der Zahnräder, Antriebsketten und Wechselgetriebe.
Bei feuchtem Wetter Solite nicht gesät werden.

Arbeitsgeschwindigkeit

Die Arbeitsgeschwindigkeit richtet sich nach der Bodenbeschaffenheit und der Aussaatmenge.
Wenn die Säsccheibe zu schnell läuft, ist eine korrekte Aussaat bei großem und kleinem Saatgut nicht möglich. Bei größeren Geschwindigkeiten ist es vorteilhaft, Säsccheiben mit mehr Löchern zu wählen.
Zu hohe Geschwindigkeiten und schlechte Bodenvorbereitung verhindern eine exakte Aussat.
Eine gute Aussaatgeschwindigkeit ist 2-3 km/h bei großen Aussatmengen (50-100 g/m). Bei mittleren Aussatmengen 3-4 km/h und bei geringen Aussatmengen 4-5 km/h, vorausgesetzt das Feld ist gut vorbereitet.

Wartung

Reifendruck : 1 bar
Lager und Radnaben brauchen nicht geschmiert werden. Sie sind mit Selbstschmierlager ausgerüstet.
Schmieren Sie die Ketten vom Wechselgetriebe, Radanbaublöcke und Säelelement einmal am Tag (Am Besten ist Kettenöl damit nicht zu viel Staub hängen bleibt).
Ölen Sie die Kettenspanner und Wellen.
Überprüfen Sie während der Säaison die Schrauben am DreiPunktgestange, lockere Schrauben können Bruch verursachen.
Entfernen Sie den Deckel des Säghäuses um das Innere zu reinigen, überprüfen Sie die Löcher der Säsccheiben öfters wenn Sie kleinen und Schwierigen Samen aussäen. Bei der Reinigung überprüfen Sie die Finger, Abstreife und Auswerfer.
Bitte, beachten Sie daß kein Saatgut oder Granulat bei feuchtem Wetter im Behälter ist. Sobald die Säaison vorüber ist, entleeren Sie die Saatgutbehälter und reinigen Sie die Maschine und stellen Sie diese auf einen trockenen und staubfreien Platz.

ALGUNOS CONSEJOS PARA LA PUESTA EN MARCHA

Antes de la puesta en marcha asegurarse bien que las principales tuercas y tornillos están bien bloqueados.
Verifica que todos los cuerpos sembradores llevan el mismo tipo de disco y que están montados en el sentido correcto.
Que los selectores están colocados conforme a las instrucciones de la página 18, que los rodetes y los tensores de cadena no están frenados por la pintura.
Asegurarse del aplomo ó nivel de la sembradora (enganche posición vertical, barra portaejero paralela al suelo) del juego de cada elemento sembrador, y del enganche de los tubos. El ángulo del cardan de transmisión no debe ser muy cerrado para no colisionar con algún elemento al levantar la máquina. Si fuere el caso reduzca el régimen de la turbina a 400 R.P.M. (con estas revoluciones las semillas siguen estando pegadas al disco). Fuera de las maniobras indispensables, no dejar nunca la sembradora levantada con la turbina en marcha. Vea y vigile la alineación de los piñones y cadenas, de los blocs ruedas y de la caja de distancias. **No siembre en tiempo lluvioso.**

VELOCIDAD DE TRABAJO

Se debe escoger una velocidad en función de la densidad de semilla y de la calidad del terreno. Con un gran densidad de semillas se obliga al disco a una rotación muy rápida perjudiciable a una buena distribución, en particular si los granos son pequeños, ligeros y naturalmente difíciles de seleccionar. Para una densidad determinada escoger de preferencia el disco que tenga más agujeros. Igualmente un avance demasiado rápido va en detrimento de la regularidad de enterramiento y distancia entre granos, sobre todo si el terreno está lleno de terrenos ó es caótico. A título indicativo, una buena velocidad sería entre 2-3 km/h en fuertes densidades (50-100 granos al metro) y para las densidades máximas previstas en cada disco. 3-4 km/h para densidades medias. 4-5 km/h para pequeñas densidades con granos fáciles de seleccionar y un terreno bien preparado.

MANTENIMIENTO

Presión de hinchado de los neumáticos : 1 atmósfera.
Los ejes sin engrasador aparente llevan anillo ó rodamientos perennes. No hay que hacerles ningún engrasado. Engrasar una vez al día las cadenas de la caja de distancias, de los blocs-ruedas y del cuerpo sembrador (usar con preferencia gasoil que no retiene el polvo). Aceitar, sin exceso, ejes y rodetes de cadenas.
Verificar en el transcurso de la campaña la buena fijación de las piezas de enganche ; las tuercas flojas provocaría la rotura de bridas o tornillos.
Limpiar el interior de las cajas de distribución (retirando las tapas) y verificar los agujeros de los discos (taponamiento) al menos una vez cada media jornada de trabajo sobre todo si los granos son pequeños y difíciles de sembrar. En el momento de llevar a cabo la limpieza verifique, en las tapas, la elasticidad de los diferentes tetones de bronce, los selectores y ejectorios. Limpiar, después de retirar las tapas, las cajas de distribución (ver par. 7) por lo menos una vez al día si los granos son difíciles. No dejar dentro de las tolvas granos o microgranulados cuando la sembradora esté en reposo sobre todo en atmósfera húmeda. Una vez terminada la campaña de siembra, proceda a un vaciado y limpiado completo de la sembradora antes de guardarla al abrigo del polvo y de la humedad.

STOCKAGE DU MATERIEL

Avant l'hivernage du semoir, il est nécessaire de procéder à des travaux d'entretien et de nettoyage. Cette action est impérative pour que la machine reste toujours opérationnelle et performante mais aussi pour garantir à la machine une meilleure longévité.

Travaux d'entretien avant hivernage :

Avant tout nettoyage, respectez impérativement les consignes de sécurité.

- Videz les trémies fertiliseur / Microsem / éléments
- Ne laissez pas d'engrais dans la trémie fertiliseur et nettoyez obligatoirement les boîtiers de distribution. (*Nettoyage à l'eau sans pression, vérifiez bien qu'il ne reste plus d'engrais, laissez sécher, cet appareil craint l'humidité.*)
- Ne laissez pas de produits dans la trémie insecticide et nettoyez obligatoirement les boîtiers de distribution. (*Nettoyage à l'eau sans pression, vérifiez bien qu'il ne reste pas de produit, laissez sécher, cet appareil craint l'humidité.*)
- Ne laissez pas de graines dans la trémie d'élément, nettoyez les boîtiers à l'air comprimé.
- Videz entièrement la vis de chargement.
- Passez une couche de graisse sur tous les outils ayant un contact avec le sol.
- Graissez les points d'articulation puis faites-les manœuvrer, ainsi que les tronçons télescopiques, la transmission, la prise de force et les pièces en mouvement.
- Un nettoyage des chaînes est indispensable. Si celles-ci sont encrassées, démontez-les puis trempez-les dans l'huile.
- Nettoyez l'intérieur des blocs roues en enlevant les carters de protection.
- Contrôlez le serrage des vis et écrous. Resserrez si nécessaire.
- Vérifiez l'état des pièces d'usure.
- En cas de casse de pièces, utilisez uniquement des pièces d'origine (Ribouleau MONOSEM).
- Pensez à commander vos pièces dès la fin de campagne, elles seront immédiatement disponibles en nos magasins.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des usures prématuées ainsi qu'une gêne lors de la prochaine mise en route.

Stockage de la machine :

Le respect des consignes suivantes est impératif :

- Toutes machines doivent être entreposées à l'abri de l'humidité sous un hangar.
- Déposez la machine sur une surface plane, solide et sûre.
- Remettez les bâquilles de stationnement en position avant le dételage.
- L'opération de dételage doit s'effectuer lentement et avec prudence.
- Immobilisez le tracteur pour l'empêcher de bouger.
- Il est interdit de se trouver entre le tracteur et la machine lors des manœuvres.
- Les châssis pliables doivent être entreposés dépliés, les châssis télescopiques tronçons rentrés.
- Il est préférable de stocker les machines avec les vérins ayant la tige complètement rentrée. Si ce n'est pas possible, graissez les tiges de vérin.
- Retirez les connexions hydrauliques lorsque le circuit hydraulique n'est plus sous pression.
- Placez des cales sur la machine pour éviter qu'elle ne se déplace.
- Retirez et débranchez tous les appareils électroniques et stockez-les dans un endroit sec.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

STORING EQUIPEMENT

Before storing the planter for the winter, it is necessary to carry out cleaning and maintenance. This is essential in order for the machine to remain operational at all times and perform correctly and also to ensure that the machine remains in service for many years to come.

Maintenance work before winter storage:

Before cleaning, it is essential to read the safety instructions.

- Empty the units / microsem / fertilizer hoppers
- Do not leave fertilizer in the hopper. It is essential that you clean the distribution units. (*Clean with water – but not high-pressure jet – check that no fertilizer remains, leave to dry. This appliance must be kept dry.*)
- Leave no products in the insecticide hopper. It is essential that you clean the distribution units. (*Clean with water – but not high pressure jet – check that no product remains, leave to dry. This appliance must be kept dry.*)
- Leave no seeds in the unit hopper; clean the distribution units with compressed air.
- Completely empty the loading auger.
- Apply a layer of lubricant to all tools that come into contact with the ground.
- Lubricate the hinge points then move them, as well as the telescopic sections, transmission, power take-off and any moving parts.
- Cleaning the chains is essential. If they are clogged up, dismantle them then soak them in oil.
- Clean the inside of the wheel units (first remove the protective covers).
- Check tightness of screws and nuts. Tighten if necessary.
- Check the condition of wearing parts.
- If parts break, only replace with original manufacturer's parts (Ribouleau MONOSEM).
- Remember to order your parts as soon as the season ends; they will be immediately available in our stores.

Failure to observe these instructions may result in premature wear as well as problems when the appliance is next switched on.

Storing the machine:

It is essential that you observe the following instructions:

- All machines must be stored in a shed, to protect them from humidity.
- Place the machine on a flat, solid, secure surface.
- Put the parking stands in position before unhitching.
- Unhitching must be carried out carefully and slowly.
- Immobilise the tractor to prevent it from moving.
- It is forbidden to come between the tractor and the machine during manoeuvres.
- The folding frames must be stored unfolded, the telescopic sections of the frames retracted.
- It is preferable to store the machines with the cylinder rods completely retracted. If this is not possible, lubricate the cylinder rods.
- Remove the hydraulic connections when the hydraulic circuit is no longer under pressure.
- Place wedges on the machine to prevent it from moving.
- Remove and disconnect all the electronic instruments and store them in a dry place.

Failure to observe these instructions may result in serious or fatal injuries.

EINLAGERUNG DER GERÄTE

Vor dem Überwintern der Sämaschine muss diese instand gehalten und gereinigt werden. Dies ist zwingend erforderlich, damit die Maschine immer betriebsbereit und leistungsfähig bleibt, aber auch um eine längere Lebensdauer zu gewährleisten.

Instandhaltungsarbeiten vor dem Überwintern:

Vor dem Reinigen unbedingt die Sicherheitsvorschriften einhalten.

- Die Trichter von Düngereiniger / Microsem / Elementen leeren
- Kleinen Dünger im Trichter des Düngereinigers lassen und die Verteilergehäuse unbedingt reinigen. (*Reinigen mit Wasser ohne Druck. Sich davon überzeugen, dass kein Dünger mehr im Behälter ist. Trocknen lassen. Das Gerät ist feuchtigkeitsempfindlich.*)
- Kein Produkt im Insektizid-Trichter lassen und die Verteilergehäuse unbedingt reinigen. (*Reinigen mit Wasser ohne Druck. Sich davon überzeugen, dass kein Produkt mehr im Behälter ist. Trocknen lassen. Das Gerät ist feuchtigkeitsempfindlich.*)
- Kein Saatgut im Element-Trichter lassen, die Gehäuse mit Druckluft reinigen.
- Die Ladeschnecke vollständig entleeren.
- Eine Fettschicht auf alle Arbeitsgeräte auftragen, die Bodenkontakt haben.
- Die Gelenkpunkte schmieren und anschließend bewegen. Ebenso mit den Teleskopteilen, der Kraftübertragung, der Zapfwelle und den beweglichen Teilen verfahren.
- Die Ketten müssen unbedingt gereinigt werden. Falls sie verschmutzt sind, die Ketten ausbauen und in ein Ölbad legen.
- Die Innenseite der Räderblöcke reinigen, dafür die Schutzvorrichtungen abbauen.
- Den festen Sitz der Schrauben und Muttern prüfen. Gegebenenfalls nachziehen.
- Den Zustand der Verschleißteile prüfen.
- Zum Austausch von gebrochenen Teilen, ausschließlich Original-Ersatzteile (Ribouleau MONOSEM) verwenden.
- Daran denken, die Teile gleich nach Abschluss der Säkampagne zu bestellen. Sie sind in unseren Geschäften sofort verfügbar.

Die Nichteinhaltung dieser Vorschriften kann zu einem frühzeitigen Verschleiß sowie zu Behinderungen bei der nächsten Inbetriebnahme führen.

Lagerung der Maschine:

Folgende Vorschriften müssen unbedingt eingehalten werden:

- Alle Maschinen müssen vor Feuchtigkeit geschützt unter einem Wetterdach gelagert werden.
- Die Maschine auf einer ebenen, festen und sicheren Fläche abstellen.
- Vor dem Abkuppeln, die Stützfüße in Position bringen.
- Das Abkuppeln muss langsam und vorsichtig erfolgen.
- Den Traktor stillsetzen, damit er sich nicht bewegen kann.
- Während des Rangierens ist es verboten, sich zwischen dem Traktor und der Maschine aufzuhalten.
- Die Klapprahmen müssen aufgeklappt, die Teleskoprahmen mit eingefahrenen Teilstücken gelagert werden.
- Die Maschinen werden vorzugsweise mit völlig eingefahrenen Zylinderstangen gelagert. Sollte dies nicht möglich sein, die Zylinderstangen schmieren.
- Sobald der Druck im Hydraulikkreis abgebaut ist, die Hydraulikanschlüsse abziehen.
- Die Maschine verkeilen, damit sie nicht wegrollen kann.
- Alle elektronischen Geräte abklemmen, entfernen und an einem trockenen Ort lagern.

Die Nichteinhaltung dieser Vorschriften kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

ALMACENAMIENTO DEL MATERIAL

Antes del invierno, es necesario realizar trabajos de mantenimiento y limpieza en la sembradora. Esta acción es imprescindible para que la máquina esté siempre operativa y eficiente pero también para garantizar a la máquina una mayor longevidad.

Trabajos de mantenimiento antes del invierno:

Antes de limpiar la máquina, respetar siempre las medidas de seguridad.

- Vaciar las tolvas del fertilizador / Microsem / elementos
- No dejar abono en la tolva del fertilizador y limpiar obligatoriamente las cajas de distribución. (*Limpiar con agua sin presión, comprobar que no queda nada de abono, dejar secar, ya que este aparato no soporta la humedad*)
- No dejar productos en la tolva de insecticida y limpiar obligatoriamente las cajas de distribución. (*Limpiar con agua sin presión, comprobar que no queda nada de abono, dejar secar, ya que este aparato no soporta la humedad*)
- No dejar granos en la tolva, limpiar las cajas con aire comprimido.
- Vaciar totalmente el tornillo de carga.
- Aplicar una capa de grasa sobre todas las herramientas que tengan contacto con el suelo.
- Engrasar los puntos de articulación y hacerlos maniobrar, así como los elementos telescopicos, la transmisión, la toma de fuerza y las piezas en movimiento.
- Es indispensable limpiar las cadenas. Si están sucias, desmontarlas y sumergirlas en aceite.
- Limpiar el interior de los bloques de ruedas quitando los cárteres de protección.
- Controlar el apriete de tornillos y tuercas. Apretar si es necesario.
- Comprobar el estado de las piezas de desgaste.
- En caso de rotura de piezas, utilizar solamente piezas originales (Ribouleau MONOSEM).
- Tratar de pedir las piezas al final de la campaña, así estarán disponibles inmediatamente en nuestros almacenes.

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar un desgaste prematuro y problemas en la próxima puesta en marcha.

Almacenamiento de la máquina:

Respetar siempre las siguientes instrucciones:

- Todas las máquinas deben almacenarse protegidas de la humedad en una nave.
- Dejar la máquina sobre una superficie plana, sólida y segura.
- Poner los caballetes de estacionamiento en posición antes del desenganche.
- La operación de desenganche debe efectuarse lentamente y con prudencia.
- Inmovilizar el tractor para impedir que se mueva.
- Está prohibido situarse entre el tractor y la máquina durante las maniobras.
- Los chasis plegables deben almacenarse desplegados, y los chasis telescopicos con las secciones recogidas.
- Es preferible almacenar las máquinas con los cilindros con el vástago completamente recogido. Si no es posible, engrasar los vástagos.
- Retirar las conexiones hidráulicas cuando el circuito hidráulico deja de estar bajo presión.
- Colocar calces en la máquina para evitar que se desplace.
- Retirar y desconectar todos los aparatos electrónicos y almacenarlos en un lugar seco.

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar lesiones graves o mortales.

INCIDENTS POSSIBLES ET CAUSES

Nombreux manques	<ul style="list-style-type: none"> Plaque de sélection trop basse (mauvais réglage) Plaque de sélection ou pions de sélection déformés et non plans Système de sélection mal utilisé (voir page 18) Disque de distribution déformé ou trop usé Trous de disque trop petits (non adaptés à la semence) Trous de disque bouchés (mauvaise semence ou système de débouchage par pression mal utilisé) (voir page 19) Vitesse de travail excessive (voir page 30) Corps étranger dans la semence (étiquette...) Tuyaux d'aspiration défectueux Plaque de sélection encrassée par produit de traitement Voûtement dans trémie dû à une semence ou à un traitement trop humide
Nombreux doubles	<ul style="list-style-type: none"> Plaque de sélection trop haute (mauvais réglage) Plaque de sélection usée Trous de disque trop grands (non adaptés à la semence) Système sélection mal utilisé (voir page 18) Vitesse de travail excessive (voir page 30) Vitesse prise de force excessive Fuite de graines (joint réf. 6469.1 page 46 usé ou absent) Corps de boîtier usé
Semis irréguliers (manques, doubles, poquets)	<ul style="list-style-type: none"> Vitesse de travail excessive (voir page 30) Socs usés ou bouchés Éjecteur de soc large déterioré ou excentré Trous de disques trop grands Système d'éjection à la base du couvercle encrassé ou usé Raclettes intermédiaires de fermeture déformées Fuites de graines (joint réf. 6469.1 page 46 usé ou absent) Humidité à l'intérieur des boîtiers : assécher si nécessaire (ne pas semer par temps humide)
Blogeage intermittent de l'entraînement	<ul style="list-style-type: none"> Accrochages entre pièces mobiles et fixes (vérifier les arrêts d'axes hexagonaux, les blocs roues, le tendeur de boîte de distances, l'alignement des chaînes, l'intérieur des boîtiers...).
Microsem Débits variables entre gouttoires ou boîtiers	<ul style="list-style-type: none"> Corps étranger dans le produit Humidité dans le produit (attention) Bloc gouttoires séparateur déformé Tuyau bouché car trop long ou courbé (voir page 24)

TROUBLE SHOOTING AND CAUSES

Excessive skipping	<ul style="list-style-type: none"> Transfer scraper too low (incorrect setting) Transfer scraper or selection pieces are bent or not flat Transfer scrapers not adjusted properly (see page 18) Seed disc bent or worn Holes of seed disc too small (do not fit to the seed) Holes of seed disc plugged (bad seed or second air pressure "clean out" system not properly adjusted) (see page 19) Excessive working speed (see page 30) Foreign material mixed with seed (labels, etc.) Defective vacuum hoses Transfer scraper is dirty with chemical product Seed bridging in the hopper due to the seed treatment or moisture
Excessive doubling	<ul style="list-style-type: none"> Transfer scraper too high (improper setting) Transfer scraper worn Holes of seed disc too large (do not fit to the seed) transfer scrapers not adjusted properly (see page 18) Excessive working speed (see page 30) Excessive PTO speed Seed leakage (seal ref. 6469.1 page 46 worm or missing) Metering box worn (leaks)
Irregular seeding (skipping, doubling)	<ul style="list-style-type: none"> Excessive working speed (see page 30) Blocked or worn shoes Opening of the shoe deformed or deteriorated Ejector at the bottom of the cover dirty or worn Intermediate closing hillers bent Seed leakage (seal ref. 6469.1 page 46 worm or missing) dampness on the inside of the metering boxes (do not plant in damp weather)
Occasional blockage of the drive	<ul style="list-style-type: none"> Connection between moving and fixed parts (check the bushing stops on the hexshaft, wheel blocks, the space tightener gearbox, alignment of chains the inside of the metering boxes...)
Microsem Output varies between chutes or boxes	<ul style="list-style-type: none"> Foreign material mixed with product Attention : moisture in the product Outlet chute unit waped Hose clogged because too long or bent (see page 24)

2 CONSEILS POUR RÉUSSIR VOS SEMIS

1. Choisissez une vitesse de travail raisonnable, adaptée aux conditions et à la précision désirée
2. Assurez-vous dès la mise en route puis de temps en temps de la distribution, de l'enterrage, de la densité.

RECOMMENDATIONS FOR SUCCESSFUL SEED PLANTING

1. Choose a moderate working speed which matches the soil and weather conditions and the required accuracy
2. As soon as you start up the planter and then at regular intervals, check metering, planting depth and population of seeds.

Funktionsstörungen und Gründe

große Fehlstellen	<ul style="list-style-type: none"> Abstreifer zu tief (unkorrekte Montage) Abstreifer verbogen Abstreifer nicht richtig montiert Säzscheibe verbogen oder beschädigt Löcher der Säzscheibe zu klein Löcher des Säzscheibe verstopft (schlechter Sam) Druckluft nicht richtig eingestellt überhöhte Sägeschwindigkeit (siehe Seite 30) Verunreinigter Samen (Etiketten, etc.) Defekter Vakumschlach Abstreifer mit Chemikalien verunreinigt Brückenbildung im Saatguthälter
Doppelbelegung	<ul style="list-style-type: none"> Abstreifer zu hoch (korrigieren Sie mit Einstel hebel) Abstreifer defekt Löcher in der Säzscheibe zu groß Abstreifer nicht richtig montiert überhöhte Sägeschwindigkeit (siehe Seite 30) zu hohe Zaphwellengeschwindigkeit Saatgutverlust Sägehäuse defekt
unregelmäßige Aussaat	<ul style="list-style-type: none"> überhöhte Sägeschwindigkeit (siehe Seite 30) verstopfte oder beschädigte Säschare Öffnung der Säschare verbogen Auswerfer schmutzig oder beschädigt Zustreicher verbogen Saatgutverlust Feuchtigkeit im Sägehäuse (nicht bei feuchtem Wetter säen)
Blockade der Antriebsräder	<ul style="list-style-type: none"> Kollision von beweglichen und festen Teilen (überprüfen Sie die stopper am der Sechskant welle, radblock, Kettenspanner und Wechselgetriebe und das Innere des Sägehäuses.
Microsem unterschiedliche Ausbringmengen	<ul style="list-style-type: none"> Fremdkörper im Granulat Achtung : feuchtes Granulat Auslauf verbogen verstopfter Schlauch weil zu lang oder gebogen

POSIBLES INCIDENCIAS Y SU CAUSAS

NUMEROSES FALTAS	<ul style="list-style-type: none"> Placa de selección muy baja (mala regulación) Placa de selección deformada o curvada Sistema de selección mal ajustado (ver pág. 18) Disco de distribución deformado y desgastado Agujeros del disco demasiado pequeños (no adaptados a la semilla) Agujeros del disco taponados (mala semilla ó sistema de soplando mal utilizado. ver página 19) Velocidad de trabajo excesiva (ver pág. 30) Objetos extraños dentro de la semilla Tubos de aspiración rotos o defectuosos Placa de selección atascada con productos de tratamiento Bóveda dentro de la tolva, o semillas con tratamiento demasiado húmeda
MUCHOS DOBLES	<ul style="list-style-type: none"> Placa de selección demasiado alta (mala regulación) Placa de selección desgastada Agujeros de los discos demasiado grandes no adaptados a la semilla Sistema de selección mal utilizado Velocidad de trabajo excesiva (ver pág. 30) Velocidad de toma de fuerza excesiva escape de granos (junta refa. 6469 pág. 30 usada o no colocada) Cuerpo de caja desgastado o roto (escapes)
SIEMBRA IRREGULAR (faltas, dobles ó puñados)	<ul style="list-style-type: none"> Velocidad de trabajo excesiva (ver pág. 30) Rejas desgastadas o taponadas Espaciador de rejilla ancha deteriorado o descentrado Agujeros de los discos demasiado grandes Sistema de ejetor en la base de la tapa sucio o desgastado Rastrillos intermedios con ángulos deformados Escape de granos (junta refa. 6169.1 pág. 46 usada ó no colocada) Humedad en el interior de la cajas de distribución (no sembrar en tiempo húmedo)
SALTOS INTERMITENTES DE LA TRANSMISIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Trabajos entre piezas móviles ó fijas. Verificar los ejes hexagonales, blocs-ruedas, tensor de la caja de distancias, alineación de las cadenas, interior de las cajas de distribución
Microsem (caudales variables entre cajas y salidas)	<ul style="list-style-type: none"> Algun cuerpo extraño mezclado entre el producto Humedad en el producto Bloc de salida deformado Tubo de caída obstruido, demasiado largo ó con codos (ver pág. 24)

Anweisungen für erfolgreiches Säen

1. Wähle eine normale Arbeitsgeschwindigkeit und säene Sie nur günstigen Wetterbedingungen
2. Bei Arbeitsbeginn und weiter in regelmäßigen Abständen : Prüfen Sie Säabstand, Saat Tiefe und Ausbringmenge.

2 CONSEJOS PARA UNA SIEMBRA IMPECABLE

1. Escoja una velocidad de trabajo razonable adaptada a las condiciones y a la precisión deseada
2. Verifique desde el principio y de vez en cuando la distribución, el enterramiento, la densidad correctos.