

# **MONOSEM**

MS-2007  
Réf. 10640108

**COMPAGNIE RIBOULEAU**

## **NOTICE SEMOIRS PLANTER MANUAL**

**SEMOIR MARAICHER MS - 2007**

**VEGETABLE PLANTER MS - 2007**



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 de renseignements, 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.

This manual should be read carefully before assembling and operation. It should be kept in safe place. For further information or in the event of claims, you may call the RIBOULEAU MONOSEM factory at the phone number given on the last page of this manual.

The identification and manufacturers plate on your planter is to be found on the gear-box of the machine.

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.

Lean atentamente estas instrucciones antes del montaje y utilización y guárdelas cuidadosamente. Para mas información, o, en caso de reclamación, puede llamar a la fábrica RIBOULEAU MONOSEM, el número de teléfono está en la última página.

La identificación del año de fabricación está en la caja de distancias.

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.

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, seed PLACEMENT, SPACING and DENSITY before planting and from time to time during planting.

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.

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.

# **MONOSEN**

## **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**

**Montage général des châssis  
General frame assembly  
Rahmen  
Chasis**

**Elément  
Planter metering unit  
Säelement  
Elemento sembrador**

**Boîtier de distribution  
Metering box  
Wechselgetriebe  
Caja de distribución**

**Utilisation de la turbine  
Instructions for use of the turbofan  
Hinweise zum Gebrauch der Turbine  
Empleo de la turbina**

**Distances et densités de semis  
Seed spacing gearbox  
Wechselgetriebe für die Pflanzenabstände  
Caja de distancias**

**Equipements et accessoires  
Equipment and accessories  
Einrichtung und Zubehör  
Equipos y accesorios**

**Semoir maraîcher MS version E  
Vegetable planter MS E version  
MS Gemüsesämaschinen version E  
Sembrador MS hortícola versión E**

### **PAGES**

**1-2-3-4**

**5-6-7-8**

**9-14**

**10**

**11-12-13**

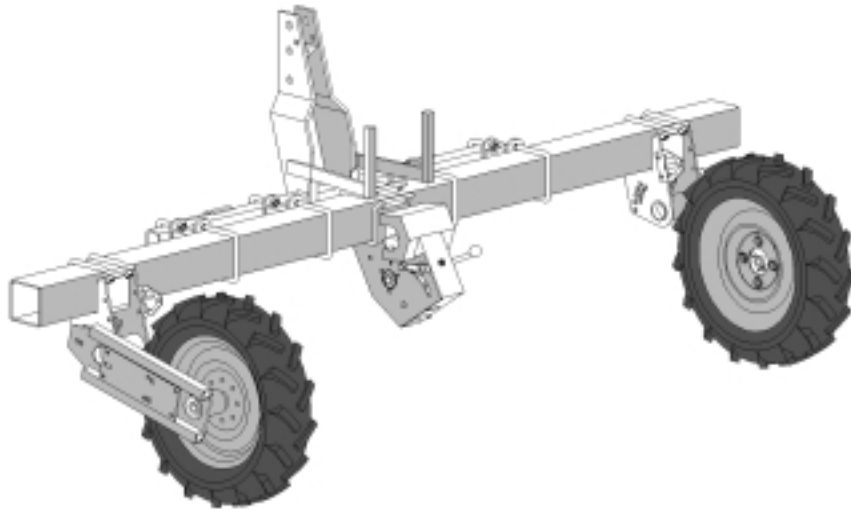
**15-16-17-18**

**19-20**

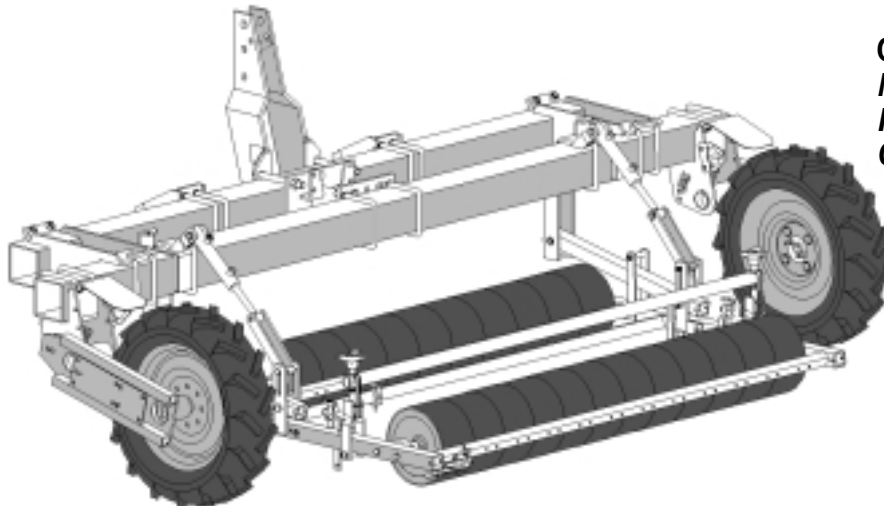
**21-43**

**22-42**

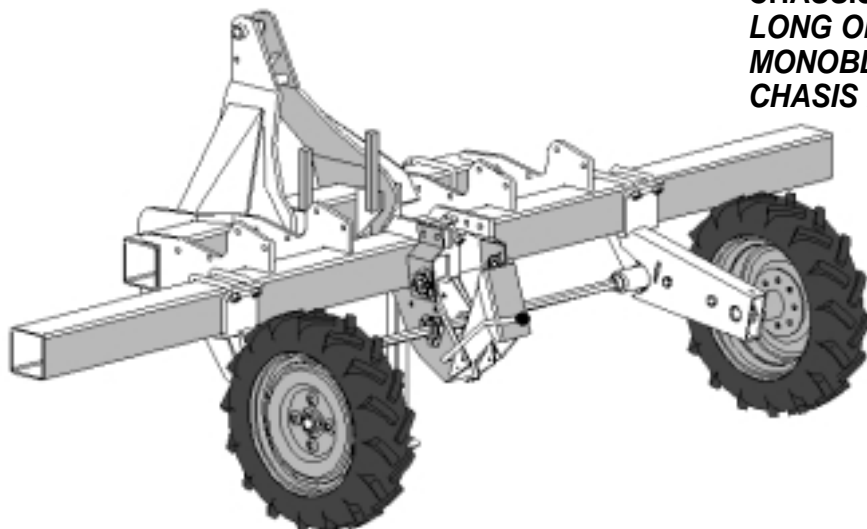
# **CHÂSSIS - FRAMES - RAHMENS - CHASIS**



**CHÂSSIS RIGIDE  
RIGIDE FRAME  
STARR RAHMEN  
CHASIS RIGÍDO**



**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) béquille ⑩ suivant la longueur de la barre porte outils.
  - Eventuellement en option d'un jeu de rayonneurs manuels (fig. 8 page 4).

Voir détails montage de ces équipements page suivante.

## 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) wheels 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 4).

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

## 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 Dreipunktbock :
    - in der «Gemüse» Version ③ (Fig. 1 - 2).
  - 2 (oder 4) Radblöcke, links und rechts, mit Antriebsrädern, 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 Anschlüssen (oder 28) ⑨.
  - Eine (oder 2) Stütze(n) ⑩ entsprechend der Länge des Rahmens.
  - Und Als eine Option, ein Satz mechanische Spuranzeiger (Fig. 8, Seite 4).

Einzelheiten der Montage - siehe nächste Seite.

## 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 partir 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 estan montados con neumaticos cuya anchura difere sehui el entrefilas y el numero de filas (500x15 ancho 12 cm ó 6,5x80x15 ancho 16 cm).
- 2 ejes exagonales 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 4).

Ver detalle de montaje de los equipos en página siguiente.

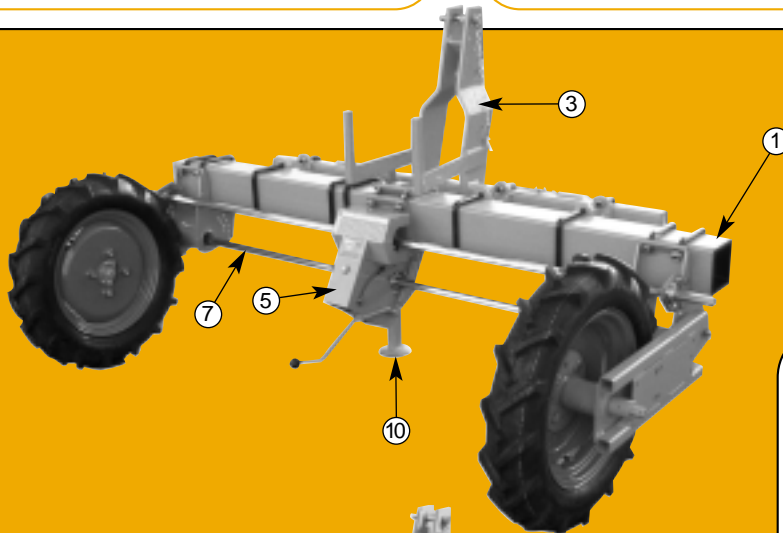


Fig. 1

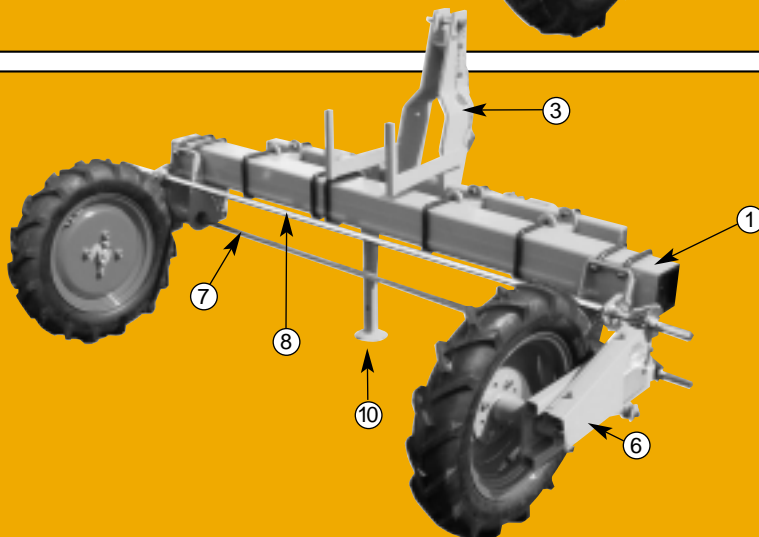
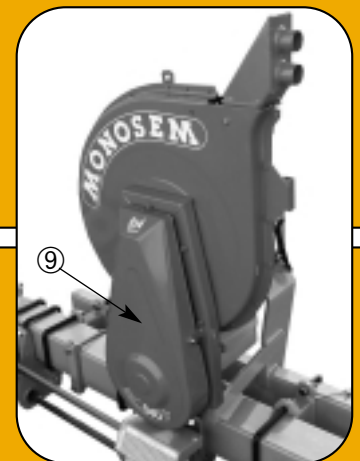


Fig. 2



## 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).

- Combination version with incorporated spacing gearbox (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 enfilé 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 8.

**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 11-12.**

**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 7**

**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 8.

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 11-12.**

**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 7 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 Hauptbestandteile des Sämaschine

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

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

**Radblöcke :** - einfache Standardversion (Fig. 4).

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

Diese Radblöcke sind in der Höhe 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 Ständerdrabblöcken können Sie bei Punkt ⑦ die Kettenspannung verstellen.

Um die Zahnräder des Kombinierten Rablocks zu montieren - siehe Seite 8.

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

**SCHNALWECHSELGETRIEBE** (Abb. 5): An Sämaschinen mit Reihenzahl 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 gezeist. Nach der Montage überprüfen Sie den Kettenspanner am Wechselgetriebe und die Kettenspannrolle arbeitet Karrekt.

**Anleitung für Wechselgetriebe – siehe Seite 11-12.**

**Turbine** (Fig. 7) : Vergessen Sie nicht die Verbindungsstreben anzubringe ⑧.

Für die Aussaat von kleinem und leichtem Samen ist die Turbine mit einem Luftdruckverteilerstück und einem Druckrohr ausgerüstet.

**Siehe Seite 7 Turbine und Luftdruckverteilerstück.**

**Spuranzeiger** (Fig. 8) : Die Spuranzeiger werden als Zusatzausrüstung geliefert - mit Handbetätigung und Führungsseilen.

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

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

**Letzter Schritt zur Komplettierung des Rahmens :** Montieren Sie die Säelemente 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 las bridas 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 le tensión de la cadena a nivel de rodete tensor ⑦.

Ver el empleo de los piñones del bloc combinado en página 8.

**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 11-12.**

**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 7.**

**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.

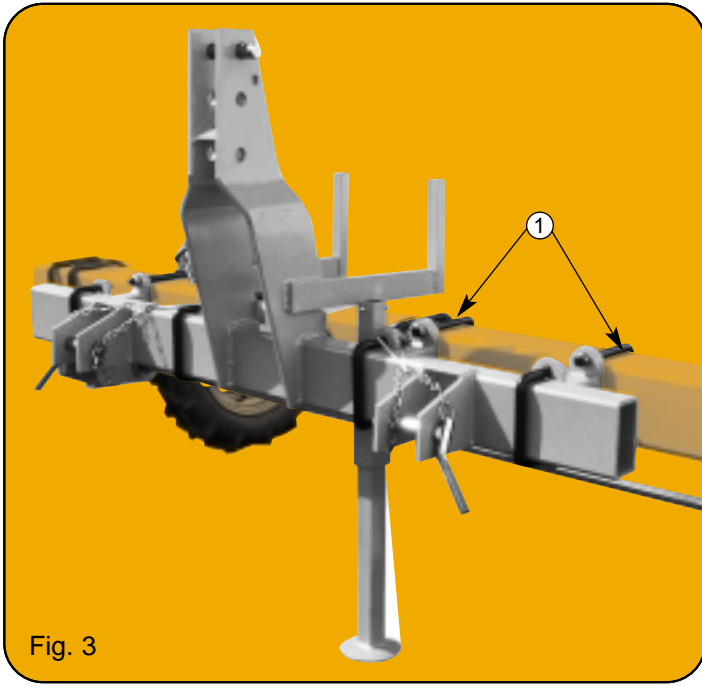


Fig. 3

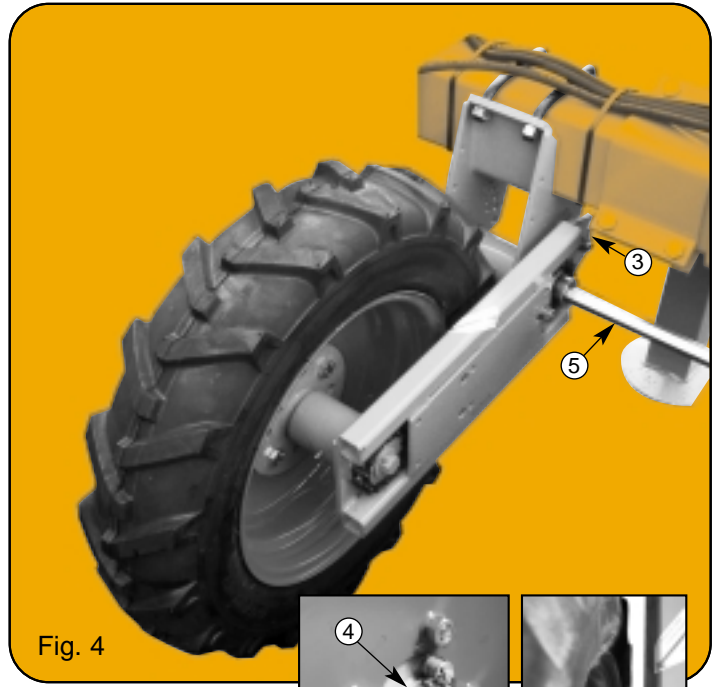


Fig. 4

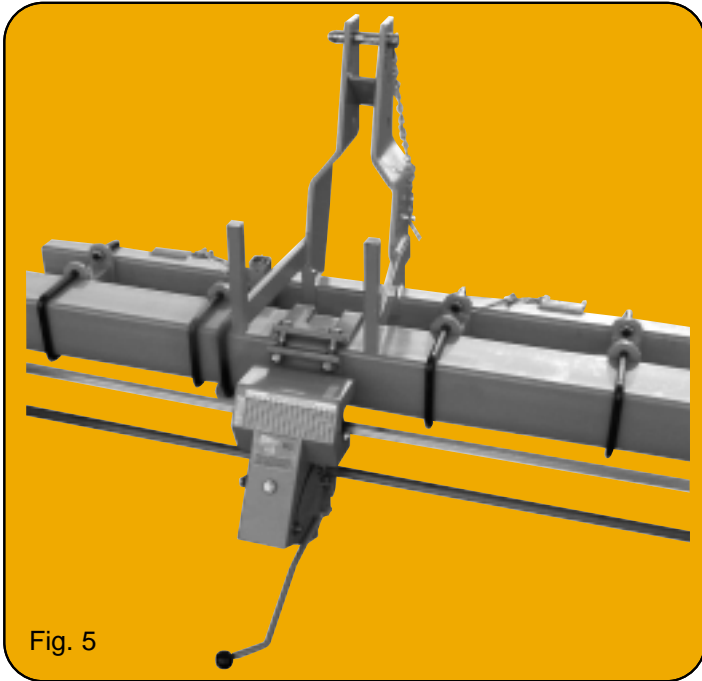


Fig. 5

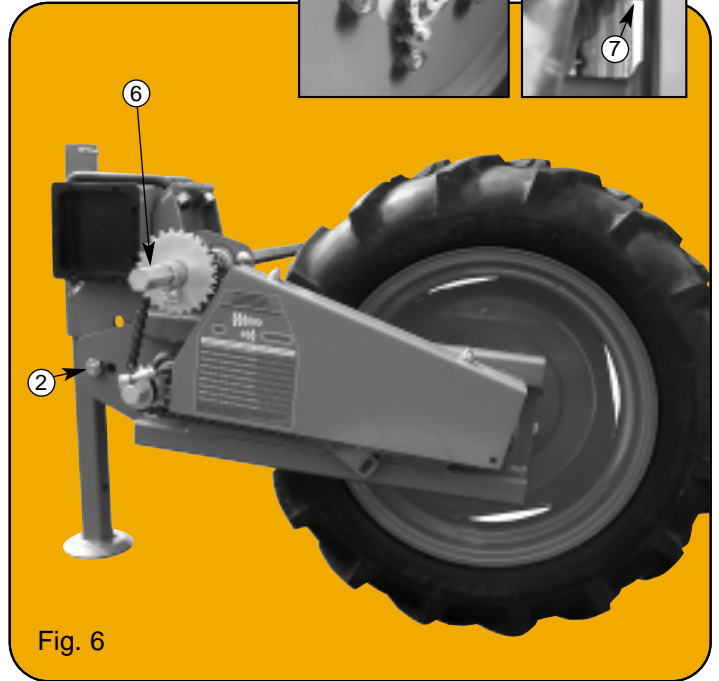


Fig. 6

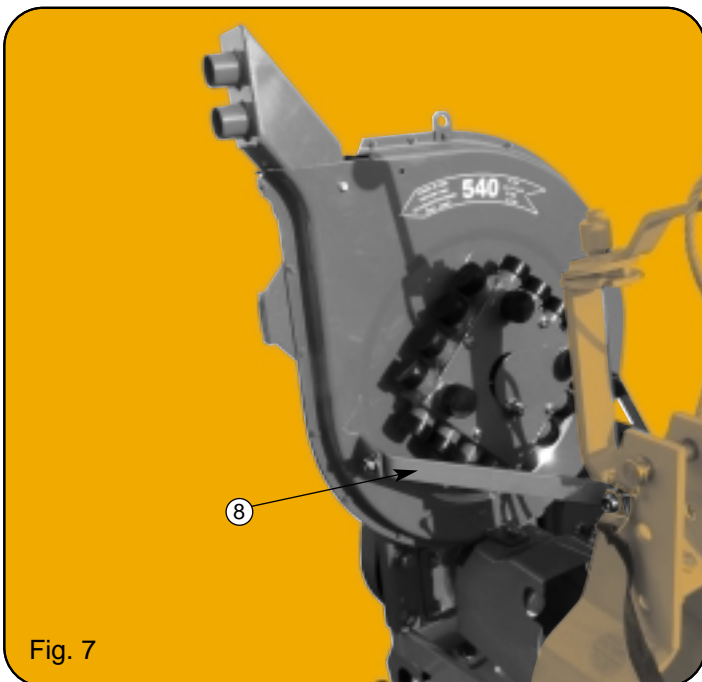


Fig. 7

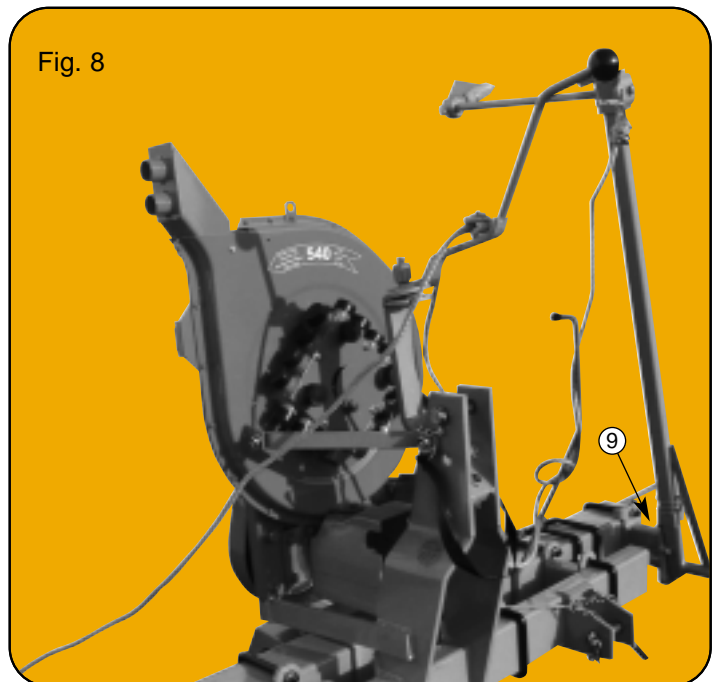


Fig. 8

### ÉLÉMENT SEMEUR Version D & D2 (fig. 12) pour inter-rangs de 26 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.  
Cette mise en terre convient 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 (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 fonte (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 d'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 fonte 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 cailloux. 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 versions A et B, est dans ce cas équipé d'un disque à double rangées de trous avec sélecteur complémentaire adapté (voir page 6). 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 et une roulette correspondante (9) (fig. 11).

### ÉLÉMENT SEMEUR Version D (fig. 10) 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 (10). Les 2 boîtiers et socs respectifs sont réglables de 80 à 115 mm 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 décroctoires 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 : Couverture 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 décroctoires pour éléments A, C.  
Fig. 21 : Ressort d'allègement pour terrains souples pour éléments A, B, C, D.

### Element Version D und D2 (Abb. 12) für Reihenabstände von 26 cm (10 1/2") und mehr

In der Grundversion umfaßt dieses Element einen Klutenräumer vorne, eine vordere Druckrolle 300 x 100, eine engen Schar, eine schmale Zwischenandruckrolle (aus rostfreiem Stahl), einem Satz Zustricher und eine hintere Stahlendruckrolle 210 x 100. Dieses Element ist für die Mehreiter der Kulturen mit engen Reihenabstände geeignet. Für das Säen in Bändern, wird das Schar und die Zwischenandruckrolle durch breite Versionen (9) (Fig. 11) ersetzt (65 mm (2 2/3") Bandbreite) oder 100 mm.  
Andere Ausrüstungen sind möglich : Gitterandruckrolle mit oder ohne Abstreifer (fig. 13) - Konkavandruckrollen (fig. 17) mit oder ohne Farmflexreifen (wichtig : die konkaven Andruckrollen werden ohne die Zustriche eingesetzt) - Schmale Zwischenandruckrolle mit Farmflexreifen (fig. 13).

#### Haupteinstellungen :

- ① Klutenräumer : Für die Höheneinstellung bitte die Flügelmuttern verwenden. Um sie gerade auszurichten verwenden Sie die Schraube (1). Die Klumpenentferner Sollten sorgfältig eingestellt werden.
- ② Tiefeneinstellung mittels Handkurbel : Um die Höhe der vorderen Rolle zu regulieren ; beachten Sie die Markierungen auf der Skala.
- ③ Druckeinstellung für die Zwischenandruckrolle.
- ④ Druckeinstellung der hinteren Andruckrollen : Diese Einstellung ist wichtig, um einen gleichmäßigen Druck auf die Vordere und hintere Andruckrolle zu bekommen. Die Elemente laufen dadurch stabil und es ergibt sich eine gleichmäßige Saattiefe.
- ⑤ Höhen-u. Druckeinstellung der mittleren Zustricher : wenn notwendig Federn lösen
- ⑥ Ausheben der Elemente in Transportstellung : wenn Sie die Feder aushaken kann das Element in Transportstellung ausgehoben werden.
- ⑦ Ausschalten des Antriebs : durch 1/4 Drehung der Antriebsklaue (fig. 10).

**WICHTIG :** Vor dem Einsatz der Maschine überprüfen Sie die Kettenspannung der Antriebskette des Elements (Fig. 9).

#### Element Version B (Fig. 10) für Reihenabstände von 14 cm (5 1/2") und mehr

Dies ist ein vereinfachtes Säelement, ohne die Zwischenandruckrolle und mit einer Konkavandruckrolle mit Farmflexreifen. Die einzige Optionsteine vordere Stahlrolle, (fig. 16) in Ersatz zur Farmflexrolle 280 x 65. Die Einstellungen auf dem Element Version B sind mit den Einstellungen der Version A identisch.

#### Element Version C (Fig. 11) für Reihenabstände von 20 cm (8") und mehr

Dieses Element ist ähnlich der Version A, aber es ist dafür geeignet, Doppelreihen in gut vorbereiteten Boden (keine Kluten oder Steine) zu säen. Es ist mit einem doppelten Sächar ausgerüstet, das 2 Särfurchen in 7 cm Abstand zieht (option 5 cm). Außerdem ist das Element mit einer doppelten Zwischenandruckrolle ausgerüstet. Die Zustricher und die Gitterandruckrolle (mit oder ohne Farmflexreifen) schließen (fig. 18). Ein kleiner zusätzlicher Klutenräumer, (8) welcher mit großer Genauigkeit eingestellt werden sollte, grenzt die Erde ein, die zwischen den Scharpuzen aufkommt. Das Standardsägehäuse wird hier mit einer Scheibe mit Doppelochreihe und einem speziellen zusätzlichen Abstreifer (siehe Seite 6) ausgerüstet.  
Die Einstellungen auf diesem Element, sind jenen der A Version ähnlich. Es ist möglich, Bänder von 65 oder 100 mm Breite mit diesem Element zu säen, durch Ersetzen des doppelten Sächar und der schmalen Zwischenandruckrollen, durch ein 65 mm oder 100 mm breites Schar und eine entsprechende Zwischenandruckrolle (9) (Fig. 11).

#### Element Version D (Fig. 12) für Reihenabstände von 26 cm (10 1/2") und mehr

Sämaschine Version D (Fig. 12) für Reihenweiten ab 26 cm und größer. Die Sämaschine ist mit 2 Säelementen je Reihe in Tandem montiert, und mit einem Gummifrontrad 250 x 170 mit verstellbaren Abstreifern ausgerüstet. Der Abstand zwischen den beiden Säelementen von Schar zu Schar kann von 80 bis 115 mm verstellt werden.  
Die mittlere Andruckrolle kann nicht montiert werden. Die beidseitigen Zustricher zum Schließen der Furchen, können mit einer kleinen Kette hochgehängt werden. Die hintere Andruckrolle ist die gleiche wie die Frontandruckrolle. Als Sonderausrüstung gibt es die hintere und die vordere Andruckrolle aus Stahl mit Abstreifern aus Greenflex mit einer Breite von 170 mm. Die Mittlere Andruckrollen können nur auf der Version D2 montiert werden.

#### Die wichtigsten Zusatzausrüstungen :

- Fig. 14 : 3 Liter Saatgutbehälter für Version ABCD.  
Fig. 15 : Deckel ohne Verlängerung für ABCD.  
Fig. 19 : Hintere Gummifrontradrollen 250 x 145 für Version ACD.  
Fig. 20 : Vordere oder hintere Stahlenddruckrolle 250 x 105 mit Abstreifern für Version A.C.  
Fig. 21 : Entlastungsfedern für leichten Boden für Version ABCD.

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

In the basic version, this planter unit includes a clod remover on the wheel bracket, 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 and the depth.
- 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 is 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 A.

### 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 6).  
The adjustments on this metering unit are similar to those on the A Version. It is possible to sow on bands of 65 or 100 mm 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 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 (10). 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 D y D2 (fig. 12) entrefilas de 26cm ó más

En la versión de base, este cuerpo lleva un quita-terrones sobre la rueda, una rueda delantera autolimpiante de 300 x 100, una reja perfilada estrecha, una ruleta 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 ruleta intermedia de origen, se reemplazan por una reja esparcidora y una ruleta ancha (9) (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-limpiante (fig. 11 - 18).
- Rueda cóncava de fundición (fig. 17) con o sin banda auto-limpiante (atención : las ruedas cóncavas se utilizan sin las racletas intermedias).
- Ruleta intermedia estrecha con banda autolimpiante (fig. 13).

#### Principales regulaciones :

- ① Quita-terrones. Regulación de la altura con la tuerca-mariposa-restablecer el aplomo, si es necesario, con el tornillo (A). Se debe regular el quita terrones con atención.
- ② Volante de regulación del terraje : acciona la altura de la rueda delantera.
- ③ Presión de la ruleta 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 Enganche 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 ruleta intermedia y con terraje de una rueda cóncava de fundición con banda autolimpiante.

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 autolimpiante 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 14 cm ó más

Es un cuerpo semejante a la versión a de 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 ruleta intermedia doble. El cierre de los surcos lo hacen dos racletas intermedias y una jaula que se puede dotar con bandas (fig. 18). Un pequeño quita terrones complementario (8) que se debe ajustar con precisión, limita los taponamientos de la reja en caso de tierras terrosas.

La caja de distribución, estándar en las versiones A y B, en este caso, está dotada con doble fila de agujeros y selector complementario adaptado (ver página 6).

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

#### CUERPO SEMBRADOR Versión D (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 autolimpiante con quita-terrones regulable (10). Las 2 cajas y las rejas respectivas se pueden regular en separación de 80 a 115 mm. Las ruletas intermedias no se montan. 2 racletas laterales aseguran el cierre del surco, se pueden escamotear por una cadentita. 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 : Tolla de 3 litros 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 autolimpiante 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 aligeador para terrenos elásticos para cuerpos A-B-C-D.

**ELEMENT "A"**

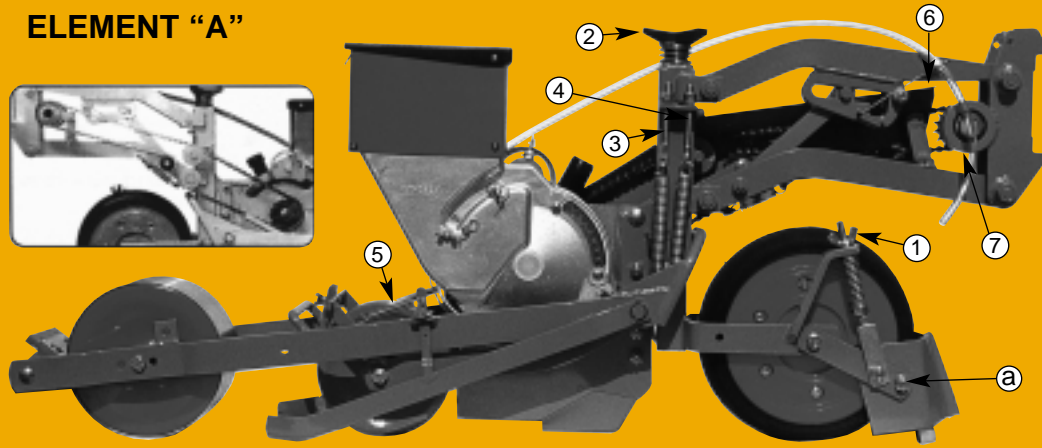


Fig. 9

**ELEMENT "B"**

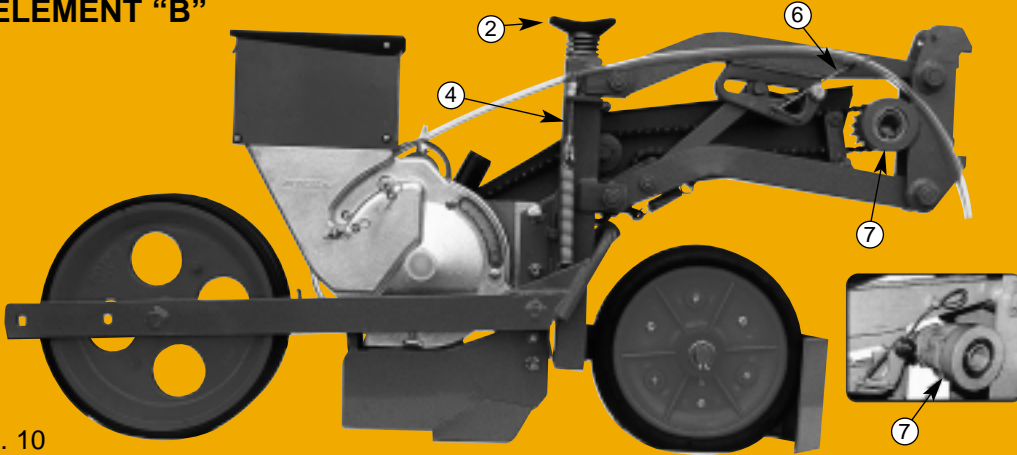


Fig. 10

**ELEMENT "C"**

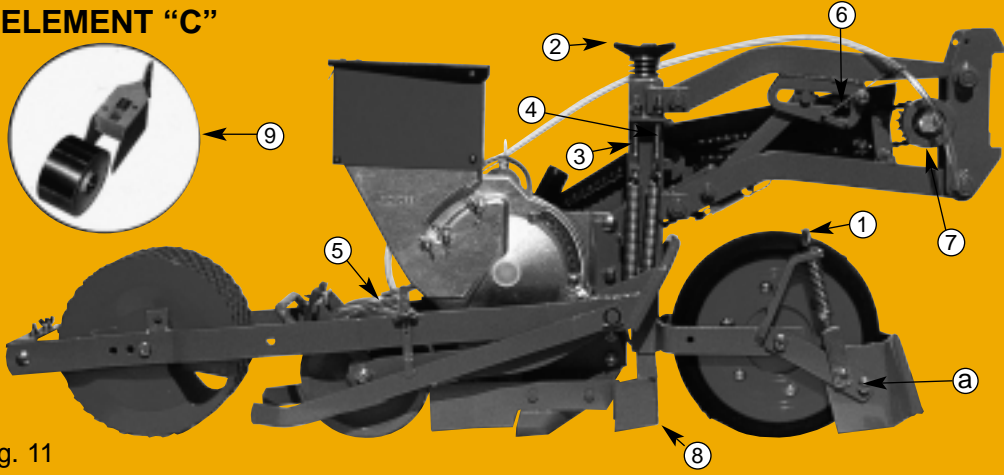


Fig. 11

**ELEMENT "D" & "D2"**

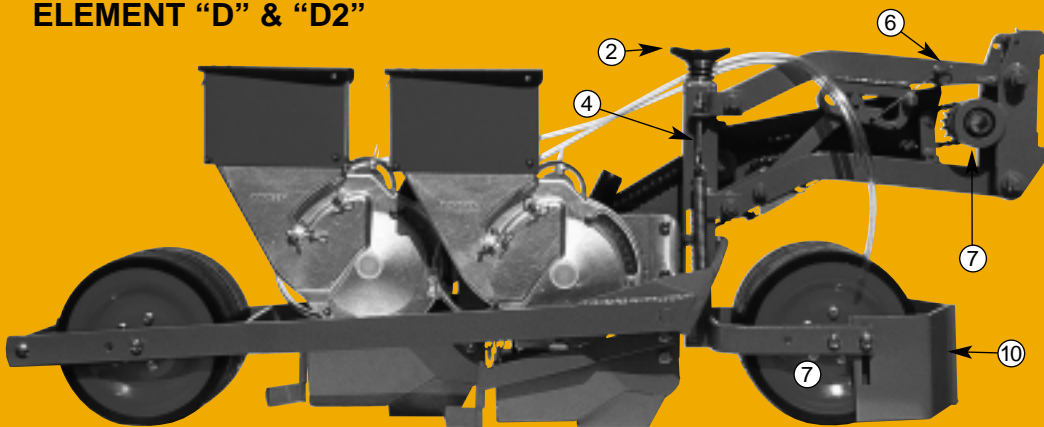


Fig. 12

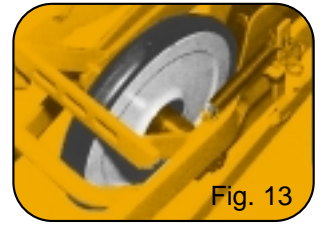


Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15

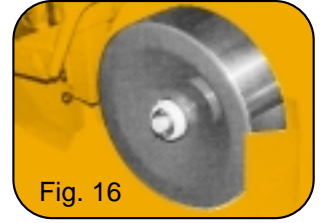


Fig. 16

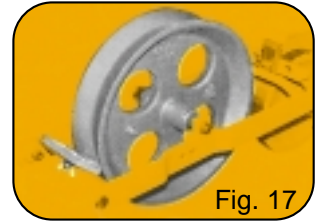


Fig. 17



Fig. 18



Fig. 19

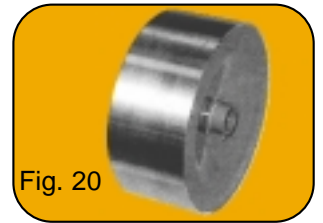


Fig. 20

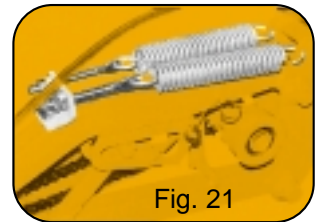


Fig. 21

## ENTRETOISE DE ROUES PLOMBEUSES ELEMENT MS

Le jeu d'entretoises sur les roues plombées 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 29 mm en simple ligne (fig. 22).
- Montage version C : roue largeur 29 mm en double ligne, interligne 50 mm (fig. 23).
- Montage version C : roue largeur 29 mm en double ligne, interligne 70 mm (fig. 24).
- Montage version A ou C : roue largeur 67 mm (fig. 25).

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

## Ausgleichscheibe auf Druckrollen von MS Element

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

## TIRANTE DE RUEDAS PLOMBOSAS ELEMENTO MS

El juego de riostras sobre las ruedas plomosas 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 29 mm en simple línea (fig. 22).
- Montaje versión C : rueda anchura 29 mm en doble línea, interlínea 50 mm (fig. 23).
- Montaje versión C : rueda anchura 29 mm en doble línea, interlínea 70 mm (fig. 24).
- Montaje versión A o C : rueda anchura 67 mm (fig. 25).

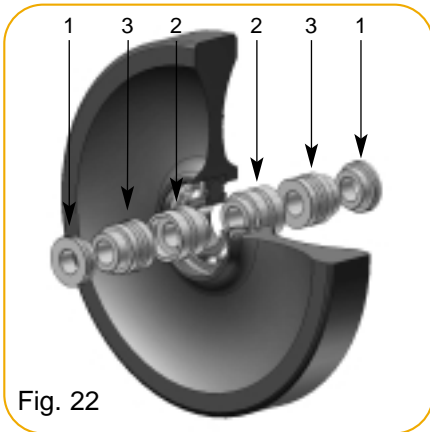


Fig. 22

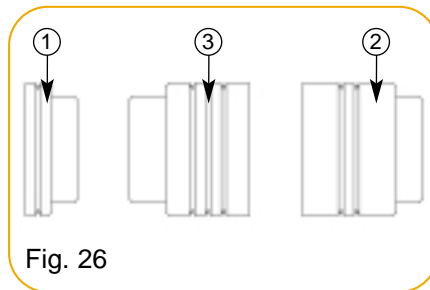


Fig. 26

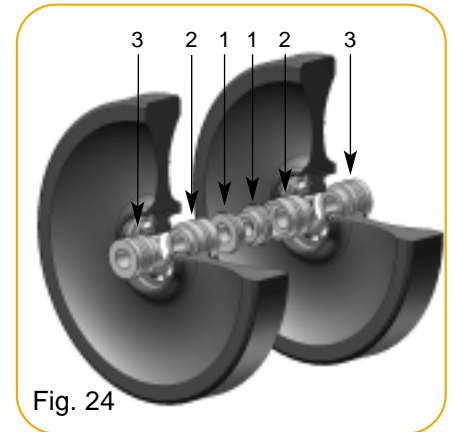


Fig. 24

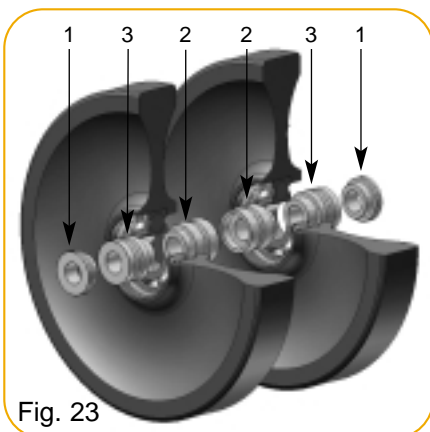


Fig. 23

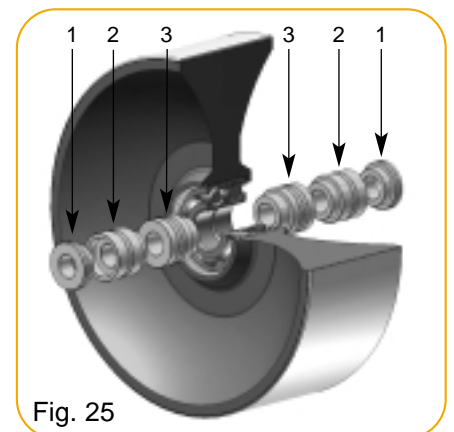


Fig. 25

# SOCS 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. : 651053



Soc étroit pointu  
Oreilles allongées  
Version A, B, D, D2  
Réf. : 651054



Soc étroit US  
Version A, B, D, D2  
Réf. : 651062



Soc pointe fuyante  
Oreilles allongées  
Version A, D, D2  
Réf. : 653039



Soc pointe fuyante  
Oreilles allongées  
Version A, D, D2  
Réf. : 652955



Soc standard & large écartement 60 à 120mm  
Version E  
Pointe à gauche réf. : 652940  
Pointe à droite réf. : 652941



Soc double ligne  
70 entre pointes  
Version C  
Réf. : 651072



Soc double ligne  
50 entre pointes  
Version C  
Réf. : 651073



Pointe fraisée (Soc goulotte étroite)  
Version E  
Pointe à gauche réf. : 652915  
Pointe à droite réf. : 652914



Soc éclateur avec roue large de 100mm  
Version C  
Réf. : 650976



Soc éclateur  
Version C  
Réf. : 653090



Soc éclateur avec roue large de 67mm  
Version A, C  
Réf. : 650993

## UTILISATION ET RÉGLAGES DES BOÎTIERS

### Boîtier sur éléments versions A - B et D (pages 5-6)

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  $\leftrightarrow 0 \leftrightarrow$  -. 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, comichons...) 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 5-6)

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<sup>e</sup> 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 boîtiers en retirant couvercles et disques
  - de vérifier régulièrement le coulisement des pions ③ et ⑥.
  - 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 5-6)

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  $\leftrightarrow 0 \leftrightarrow$  -. 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 5-6)

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 ⑥.
  - to check regularly the movement of the selector E.

## Benutzung und Einstellungen der Säsysteme

### Einstellung bei Versionen A - B und D (Seiten 5-6)

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

1. Die Hauptvereinzelnung wird von einem gezähnten Abstreifer ① durchgeführt. Er ist durch Hebel ② in der Höhe verstellbar. Bei der Einstellung (-) senkt sich der Abstreifer (die Anzahl der Doppelbelegungen 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 Vereinzelnung 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 können sie außer Betrieb gesetzt werden.

### Einstellung der Version C (Seiten 5-6)

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 Säscheiben mit 18-30-36-60-72-120 und 180 Löchern mit Bohrungsdurchmesser ab 0,5 mm zur Verfügung.
- es ist auch möglich, Säscheiben mit lochgruppen zu liefern (2, 3, 4 Löcher auf einmal). Dadurch können mehrerer Samen in regelmäßigen Intervallen (Horstsamt) ausgebracht werden.
- Wir empfehlen, daß Sie jeden Abstreifer und jede Säscheibe markieren, so daß sie immer zusammen im Sägehäuse arbeiten.
- Mit einem breiten Schar ist es möglich, die Säscheiben 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 Säscheiben und der Abstreifer
- periodische Überprüfung der Säelemente
- Reinigung des Innenseite des Sägehäuses durch tägliche Öffnung
- Prüfen sie regelmäßig die Funktion der Finger ③ und ⑥.
- Die Biegsamkeit der Auswerfer regelmäßig Kontrollieren (Fig. 27).

## UTILIZACIÓN Y REGULACIÓN DE LAS CAJAS DE DISTRIBUCIÓN

### Cajas de distribución en cuerpos A - B y D (páginas 5-6)

esta caja (fig. 26-27) lleva un equipo que le permite distribuir en fila simple, con los discos apropiados, la mayor parte de las semillas cuya grosor, no sobrepase 5 mm. Comporta una selección doble :

1. Una selección principal que se obtiene con un selector dentado ① accionando sobre la parte superior de las semillas, regulable en altura con la palanca ② desplazable sobre la escala  $\leftrightarrow 0 \leftrightarrow$  -. La palanca desplazada hacia delante (-) baja el selector (reduce los dobles), y desplazada hacia atrás (+) sube el selector (reduce las faltas). La regulación 0 es recomendada al inicio, es en la mayor parte de los casos, el mejor compromiso entre faltas y dobles.
2. La selección secundaria se obtiene con dos dedos fijos ③ qui accionan sobre la parte inferior de las semillas. En las semillas de calibre grueso (remolachas, espinacas, pepinillos...), los dedos deben escamotarse, para ello cada uno de ellos lleva 2 agujeros con un pasador (fig. 26) al levantarlo queda, el dedo, fuera de uso.

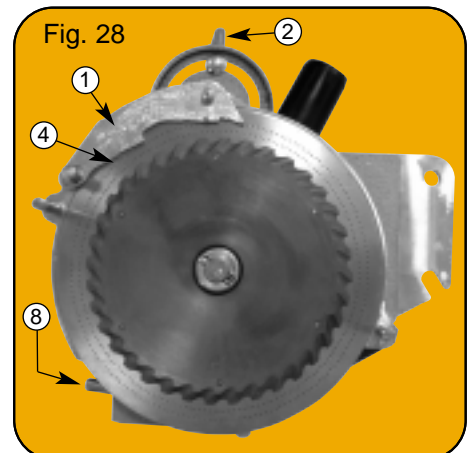
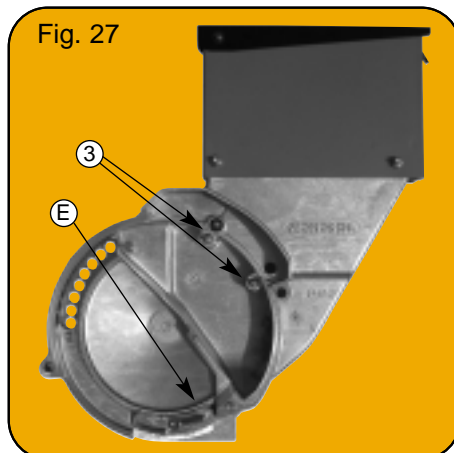
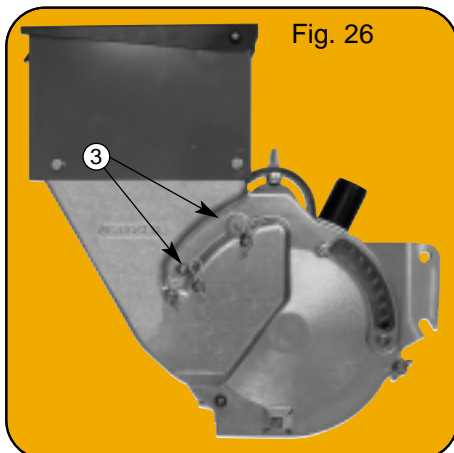
### Caja sobre cuerpo versión C (páginas 5 - 6)

Es la misma caja que en las versiones A - B y D, aquí arriba, pero, en este caso, lleva un equipo especial (fig. 28) que le permite distribuir sobre filas dobles gemelas, semillas tales que : zanahoria cebolla... es decir de un calibre inferior a 3 mm. Para grandes calibres, puede ser necesario suprimir el 2<sup>e</sup> selector y utilizar 1 ó 2 pitones ③ : hay que hacer ensayos previos.

El equipo está compuesto de un con disco doble hilera de agujeros y un selector suplementario ④ que se sobre pone al selector estándar ①.

Esta caja se comporta y se regula como la del equipo A - B y D, aquí arriba, los dos equipos, sin embargo, son, perfectamente, intercambiables.

- En cada versión hay discos de 18-30-36-60-72-120-180 agujeros por hilera y estan disponibles, cada uno, en Ø a partir de 0,5 mm.
  - Con el disco única hilera se pueden hacer discos con grupos de 2-3-4 agujeros, para sembrar paquetes de semillas agrupadas.
  - Se recomienda referenciar ó marcar cada selector y cada disco, de manera que sean montados siempre en la misma caja porque, aunque sean intercambiables, estas piezas, de origen, han sido ajustadas juntas, y es preferible que se desgaste juntas.
  - Con la rejá esparcidora, se pueden utilizar los discos de una o dos hileras de agujeros (según la densidad deseada).
- IMPORTANTE : Numerosas causas pueden estorbar a las semillas : etiquetas entro de las semillas, selectores deformados, agujeros obturados..., para evitar problemas es indispensable :**
- Colocar, con cuidado los discos y selectores.
  - Hacer controles intermitentes de la distribución y selección.
  - Limpiar al menos, dos vez al día, en interior de las cajas retirando las tapas y los discos.
  - Verificar regularmente el deslizamiento de los dedos ③ y ⑥.
  - Verificar regularmente la flexibilidad del ejetor E (fig. 27).



## 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'amené 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 Luftdruckverteilerstücks

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

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

Ein Luftdruckverteilerstück ist angebaud ⑥ und verbunden mit einem Druckrohr ⑦, welches über Schlauche Druckluft zu den Sägehäusern führt (fig. 28). Eine Düse bläst Luft gegen die Rückseite der Säscheibe 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 Luftdruckverteilerstück ⑥ hat zwei Auslässe ⑩ : Einer wird verwendet um das Luftdruckrohr ⑦ zu verbinden, der andere Auslaß muß immer offen bleiben.**

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

Für normalen und regelmäßigen Samen wie Kohl und pillierten Samen und be Lochgrößen in der Säscheibe über 1,2 mm ist es notwendig das Luftdruckverteilerstück 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 Säscheibe nicht vollständig reinigen. In diesem Fall sollte die Säscheibe 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 (coles, semillas apiladoras...) 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.

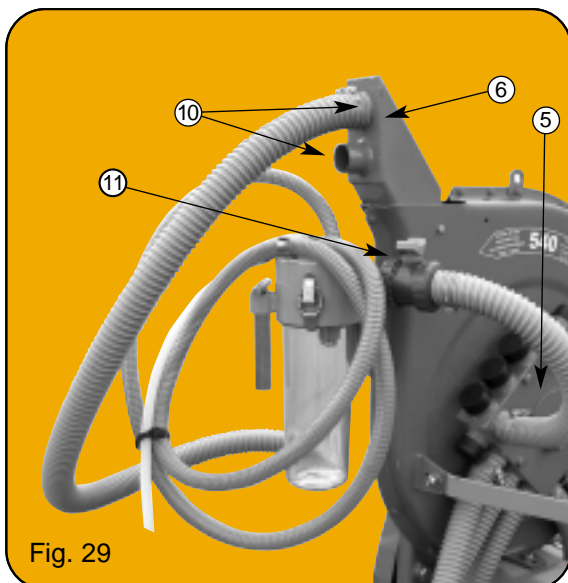


Fig. 29

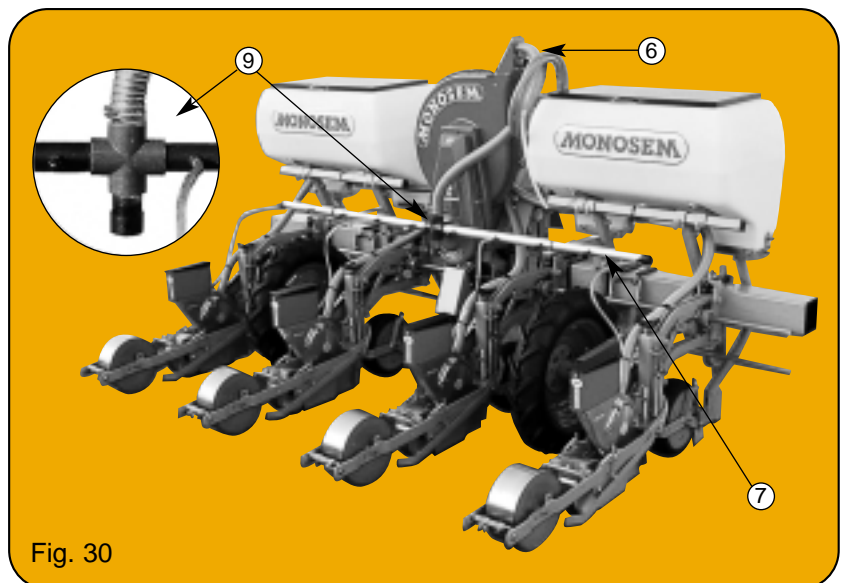


Fig. 30

## UTILISATION DE LA BOÎTE 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 dents et un pignon fixe inférieur à 3 dents : elle permet 16 rapports différents.

Le tableau p. 11 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 dents 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 dents 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. 11 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 dents ainsi que la raideur de la chaîne provoqueront l'usure prématurée 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. 11 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. 11 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

SCHNALLWECHSELGETRIEBE (fig. 31-33) (Minimal Reinenweiten 33 cm)

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

Die Tabelle Seite 11 zeigt die möglichen Abstände für Jede Säuscheibe.

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 Zahnrad 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 11) 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 Schmelung.**

## 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. 11 indicada las distancias realizables 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 inmovilizarlo.

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

Cadena 12,7 - 100 rollos.

Cada uno de los blocs 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. 11), 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.

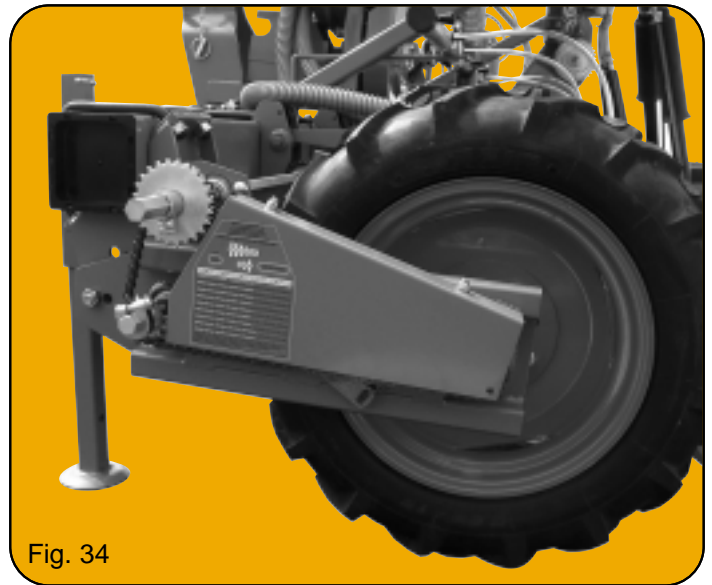
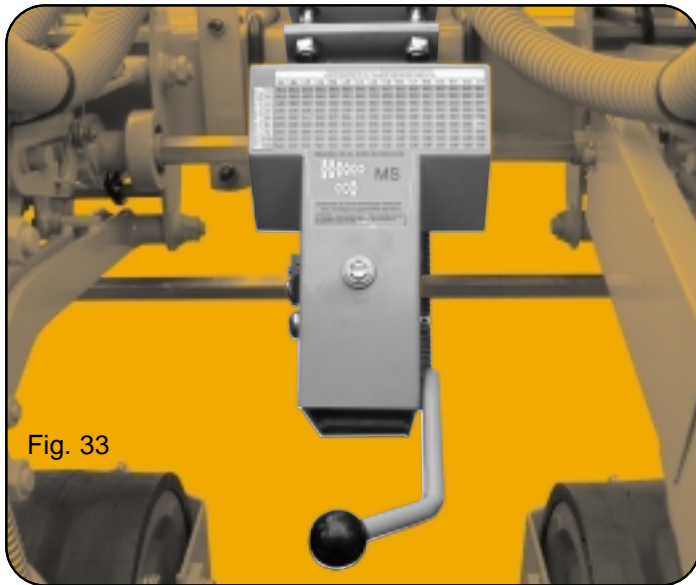
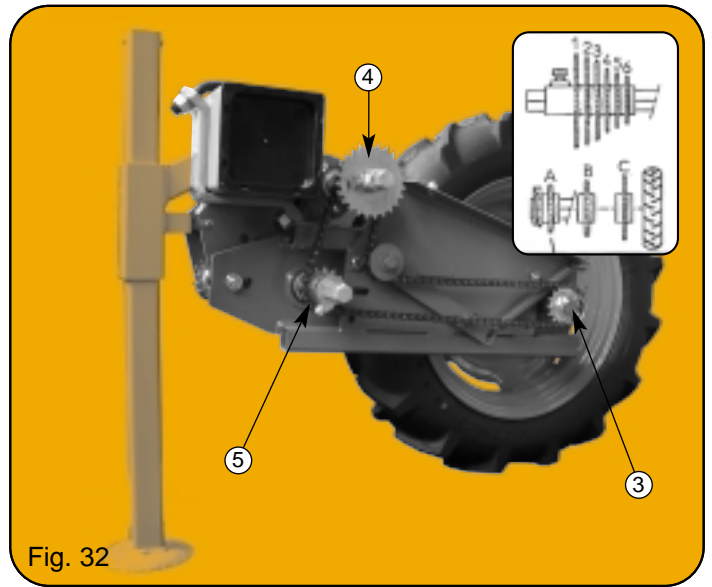
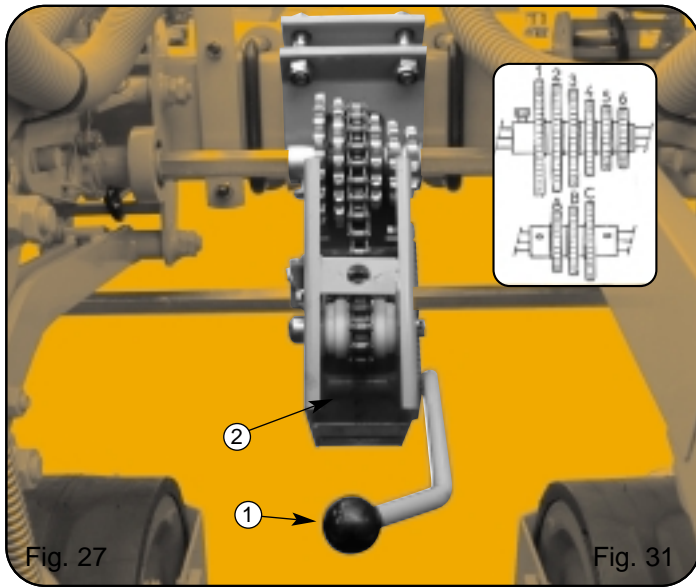
**ATENCIÓN : Las distancias indicadas son teóricas, puede haber una variación del 5 al 10 %, según las condiciones que presentan las tierras.**

**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 lubricar y no aceite.**

**Atencion : 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 1 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 11 will be those obtained by a single row, i.e. the metering unit will give a double density on its 2 rows.
- Wenn sie Säscheiben mit einer Doppelreihe verwenden (Version C) oder Elemente mit Doppelsäelementen benutzen, (Version D), werden seitte 11 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 11, 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 | inches            | 1                | 1,5              | 2                | 2,5     | 3                 | 4                | 4,5              | 7                | 10     | 11               | 12               | 13               | 14               | 15                | 16                | 17               | 18                | 19               | 20     |
|---|----|-------------------|------------------|------------------|------------------|---------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|--------|
|   |    |                   | 0 <sup>3/8</sup> | 0 <sup>5/8</sup> | 0 <sup>3/4</sup> | 1       | 1 <sup>3/16</sup> | 1 <sup>5/8</sup> | 1 <sup>3/4</sup> | 2 <sup>3/4</sup> | 4      | 4 <sup>3/8</sup> | 4 <sup>3/4</sup> | 5 <sup>1/8</sup> | 5 <sup>1/2</sup> | 6 <sup>1/16</sup> | 6 <sup>5/16</sup> | 6 <sup>3/4</sup> | 7 <sup>1/16</sup> | 7 <sup>1/2</sup> | 8      |
| Distance entre rangs - Distance between rows<br>Abstand zwischen den Reihen - Distancia entre filas | 15 | 6 <sup>1/16</sup> | 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 <sup>3/4</sup> | 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 <sup>3/4</sup> | 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 <sup>1/2</sup> | 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<br>Disc : number of holes per row<br>Scheibe : Anzahl von Löchern pro Reihe<br>Disco : número de agujeros por hilera |        | Sélection de la boîte de distances<br>24 22 20 16 14 12 |                    |                    |                    |                    |                    | Einstellung des Getriebekastens<br>12 14 16 |                   |                    |                   |                    |                    | Selección de la caja de distancias |                    |                     |                    |
|--|--------|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
|  |        | Sélection of gearbox<br>12 14 16                        |                    |                    |                    |                    |                    |   |                   |                    |                   |                    |                    |                                    |                    |                     |                    |
|  |        | 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<br>12  | 14<br>12           | 16<br>14           | 16<br>16           | 14<br>16           | 12<br>14           | 16<br>20                                    | 12<br>16          | 16<br>22           | 14<br>20          | 16<br>24           | 14<br>22           | 12<br>20                           | 14<br>24           | 12<br>22            | 12<br>24           |
| <b>12 trous</b>  | 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 <sup>1/4</sup>  | 8 <sup>1/4</sup>   | 8 <sup>7/16</sup>  | 9 <sup>5/8</sup>   | 11                 | 11 <sup>1/4</sup>  | 12 <sup>1/6</sup>                           | 12 <sup>7/8</sup> | 13 <sup>1/4</sup>  | 13 <sup>3/4</sup> | 14 <sup>7/16</sup> | 15 <sup>3/16</sup> | 16 <sup>1/16</sup>                 | 16 <sup>9/16</sup> | 17 <sup>11/16</sup> | 19 <sup>5/16</sup> |
| <b>18 trous</b>  | 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 <sup>13/16</sup>                                      | 5 <sup>1/2</sup>   | 5 <sup>5/8</sup>   | 6 <sup>7/16</sup>  | 7 <sup>3/8</sup>   | 7 <sup>1/2</sup>   | 8 <sup>1/16</sup>                           | 8 <sup>9/16</sup> | 8 <sup>13/16</sup> | 9 <sup>1/8</sup>  | 9 <sup>5/8</sup>   | 10 <sup>1/8</sup>  | 10 <sup>11/16</sup>                | 11                 | 11 <sup>13/16</sup> | 12 <sup>7/8</sup>  |
| <b>24 trous</b>  | 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 <sup>5/8</sup>  | 4 <sup>1/8</sup>   | 4 <sup>1/4</sup>   | 4 <sup>13/16</sup> | 5 <sup>1/2</sup>   | 5 <sup>5/8</sup>   | 6   | 6 <sup>7/16</sup> | 6 <sup>5/8</sup>   | 6 <sup>7/8</sup>  | 7 <sup>1/4</sup>   | 7 <sup>9/16</sup>  | 8 <sup>1/16</sup>                  | 8 <sup>1/4</sup>   | 8 <sup>13/16</sup>  | 9 <sup>5/8</sup>   |
| <b>30 trous</b>  | 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 <sup>7/8</sup>  | 3 <sup>5/16</sup>  | 3 <sup>3/8</sup>   | 3 <sup>7/8</sup>   | 4 <sup>7/16</sup>  | 4 <sup>1/2</sup>   | 4 <sup>13/16</sup>                          | 5 <sup>1/8</sup>  | 5 <sup>5/16</sup>  | 5 <sup>1/2</sup>  | 5 <sup>13/16</sup> | 6 <sup>1/16</sup>  | 6 <sup>7/16</sup>                  | 6 <sup>5/8</sup>   | 7 <sup>1/16</sup>   | 7 <sup>11/16</sup> |
| <b>50 trous</b>  | 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 <sup>3/4</sup>  | 2                  |                    | 2 <sup>5/16</sup>  | 2 <sup>5/8</sup>   | 2 <sup>11/16</sup> | 2 <sup>7/8</sup>                            | 3 <sup>1/16</sup> | 3 <sup>3/16</sup>  | 3 <sup>5/16</sup> | 3 <sup>1/2</sup>   | 3 <sup>5/8</sup>   | 3 <sup>7/8</sup>                   | 3 <sup>15/16</sup> | 4 <sup>1/8</sup>    | 4 <sup>5/8</sup>   |
| <b>60 trous</b>  | 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 <sup>7/16</sup>                                       | 1 <sup>5/8</sup>   | 1 <sup>11/16</sup> | 1 <sup>15/16</sup> | 2 <sup>3/16</sup>  | 2 <sup>1/4</sup>   | 2 <sup>7/16</sup>                           | 2 <sup>9/16</sup> | 2 <sup>5/6</sup>   | 2 <sup>3/4</sup>  | 2 <sup>7/8</sup>   | 3 <sup>1/16</sup>  | 3 <sup>3/16</sup>                  | 3 <sup>5/16</sup>  | 3 <sup>9/16</sup>   | 3 <sup>7/8</sup>   |
| <b>72 trous</b>  | 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 <sup>3/16</sup>                                       | 1 <sup>3/8</sup>   | 1 <sup>7/16</sup>  | 1 <sup>5/8</sup>   | 1 <sup>13/16</sup> | 1 <sup>7/8</sup>   | 2   | 2 <sup>1/8</sup>  | 2 <sup>3/16</sup>  | 2 <sup>5/16</sup> | 2 <sup>7/16</sup>  | 2 <sup>1/2</sup>   | 2 <sup>11/16</sup>                 | 2 <sup>3/4</sup>   | 2 <sup>15/16</sup>  | 3 <sup>3/16</sup>  |
| <b>120 trous</b>   | 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 <sup>3/4</sup>  | 0 <sup>13/16</sup> | 0 <sup>7/8</sup>   | 0 <sup>15/16</sup> | 1 <sup>1/8</sup>   |                    | 1 <sup>3/16</sup>                           | 1 <sup>5/16</sup> |                    | 1 <sup>3/8</sup>  |                    | 1 <sup>1/2</sup>   |                                    | 1 <sup>5/8</sup>   | 1 <sup>3/4</sup>    | 1 <sup>15/16</sup> |
| <b>180 trous</b>   | 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 <sup>1/2</sup>  | 0 <sup>9/16</sup>  |                    | 0 <sup>5/8</sup>   | 0 <sup>3/4</sup>   |                    | 0 <sup>13/16</sup>                          | 0 <sup>7/8</sup>  |                    |                   | 0 <sup>15/16</sup> | 1                  | 1 <sup>1/16</sup>                  | 1 <sup>1/8</sup>   | 1 <sup>3/16</sup>   | 1 <sup>5/16</sup>  |

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 :

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

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 cálculo 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<br>Seed Types<br>Saattypen<br>Tipo de semillas | Calibre<br>Size<br>Gröbe<br>Calibre     | Ø trous<br>Hole Ø<br>Lochdurchmesser<br>Agujeros | Type de semences<br>Seed Types<br>Saattypen<br>Tipo de semillas | Calibre<br>Size<br>Gröbe<br>Calibre | Ø trous<br>Hole Ø<br>Lochdurchmesser<br>Agujeros |                         |                      |
|---|---|--|---|-------------------------------------|--|-------------------------|----------------------|
| ASPERGES<br>Spargel   | Asparagus<br>Esparragos                 | 2,5/4  | Ø 2 mm  | LAITUE enrobée<br>Kopfsalat pil.    | Pelleted Lettuce<br>Lechuga apildorada           | Ø 2,2 mm                |                      |
| BASILIC<br>Basilienkraut  | Basil<br>Albahaca                       |  | Ø 0,7 mm  | LENTILLE<br>Linse                   | Lentil<br>Lenteja                                | Ø 1,8 mm                |                      |
| BETTERAVE<br>Futterrübe   | Beet<br>Remolacha                       |  | Ø 2 mm  | MÂCHE<br>Faldsalat                  | Corns Salad<br>Escarola                          | 1,25/2                  | Ø 0,8 mm             |
| BETTERAVE ROUGE<br>Rote Bete                                    | Beetroot<br>Remolacha Roja              | 3/4  | Ø 2 mm  | MELON<br>Melone                     | Melon<br>Melon                                   |                         | Ø 1,8 mm             |
| BLETTE<br>Krempel   | Chard<br>Acelga                         |  | Ø 2,2 mm  | MOUTARDE<br>Senf                    | Mustard<br>Mostaza                               |                         | Ø 1 mm               |
| BROCOLI<br>Brokkoli   | Broccoli<br>Brecolera                   |  | Ø 1 mm  | NAVETS<br>Weiße Rübe                | Turnip<br>Nabo                                   |                         | Ø 0,9 mm             |
| CAROTTES nues<br>Möhren   | Unpelleted Carrot<br>Zanahoria          | 1,4/1,8<br>(1.....2)                             | Ø 0,7 mm<br>(0,6 à 0,8)   | OIGNONS Nus<br>Zwiebeln             | Unpelleted Onion<br>Cebolla                      | 2/2,25                  | Ø 1,2 mm<br>(0,9-1)  |
| CAROTTES enrobées<br>Möhren pil.                                | Pelleted Carrot<br>Zanahoria apildorada | 2/2,5  | Ø 1,2 mm  | OIGNONS enrobés<br>Zwiebeln pil.    | Pelleted Onion<br>Cebolla apildorada             |                         | Ø 2 mm               |
| CELERI<br>Bleichsellerie  | Celery<br>Apio                          |  | Ø 0,5 mm  | PANAIS enrobé<br>Pastinak           | Pelleted Parsnip<br>Chiriría                     |                         | Ø 2 mm               |
| CHICORÉE<br>Endivie   | Chicory<br>Achicoria                    | 1,5/1,75<br>(1,25/1,5)                           | Ø 0,65 mm<br>(0,6-0,65)   | PAPRIKA<br>Paprika                  | Paprika<br>Paprika                               |                         | Ø 1,5 mm             |
| CHOUX<br>Kohl   | Cabbage<br>Coles                        | 2/2,25<br>(1,5/1,75)                             | Ø 1,2 mm<br>(Ø 1)   | PAVOT<br>Mohn                       | Poppy<br>Amapola                                 | 1,25/1,5                | Ø 0,8 mm             |
| CIBOULETTE<br>Schnittlauch                                      | Chives<br>Cebollines                    |  | Ø 0,7 mm  | PERSIL<br>Petersilie                | Parsley<br>Perejil                               | 0,75/1                  | Ø 0,7 mm             |
| CONCOMBRES<br>Gurken  | Cucumber<br>Pepinos                     |  | Ø 1,8 mm  | POIREAUX<br>Porree                  | Leeks<br>Puerro                                  | 1,75/2,25<br>(1,5/1,75) | Ø 1 mm<br>(0,9-1,2)  |
| CORIANDRE<br>Koriander  | Coriander<br>Cilantro                   |  | Ø 1,2 mm  | POIVRONS<br>Paprika                 | Peppers<br>Pimientos                             |                         | Ø 1 mm               |
| CORNICHON<br>Kleine Gurke                                       | Gherkin<br>Pepinillo                    |  | Ø 1,7 mm  | RADIS<br>Radieschen                 | Radish<br>Rabano                                 | 2,5/3<br>3/3,25         | Ø 1,2 mm<br>Ø 1,8 mm |
| ÉCHALOTTES<br>Schalotte   | Shallots<br>Chalote                     |  | Ø 0,9 mm  | RADIS noir<br>Rettich               | Black Radish<br>Rabano negro                     | 2,75/3,25               | Ø 1,8 mm             |
| ENDIVES<br>Chicoree   | Endive<br>Endivias                      | 1,5/1,75<br>(1,2/1,5)                            | Ø 0,65 mm<br>(0,6)  | RUTABAGA<br>Rutabaga                | Swede<br>Rutabaga                                |                         | Ø 1 mm               |
| EPINARDS<br>Spinat  | Spinach<br>Espinacas                    | 2,5/3,5  | Ø 1,8 mm  | TOMATES<br>Tomaten                  | Tomato<br>Tomates                                | 2/2,25                  | Ø 1,2 mm             |
| FENOUIL nu<br>Fenchell  | Unpelleted Fennel<br>Hinojo             |  | Ø 1 mm  |                                     |  |                         |                      |
| FENOUIL enrobé<br>Fenchell pil.                                 | Pelleted Fennel<br>Hinojo apildorada    | 4 - 4,5<br>(2,4-2,6)                             | Ø 3 mm<br>(Ø 2 mm)  |                                     |  |                         |                      |
| LAITUE nue<br>Salat   | Unpelleted Lettuce<br>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 RELEVÉ 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 interchangeableables 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 incorporée, 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 microgranulés and not with powders or granulés.

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 (fig. 26) : 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'intervalles 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 engrais il est difficile de fournir des réglages précis en fonction des dentures utilisées.

### FERTILIZER (fig. 38)

**Assembly (fig. 26) : 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 Sechskantwelle 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 Antriebsradblockes 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 Ausbringschnecke 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 Ausbringschnecke 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 INFÉRIOR.

#### 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 reja. 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 cárter 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 varia  $\pm 10\%$  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 esparcir granulados anti-limacos reemplazando el sistema de sinfines 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 (fig. 26) : Düngerstreuer kann nur auf die Version A - C und D aufgebaut werden, bei einer Reihenweite von 40 cm und mehr.**

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

**Einstellung der Ausbringmenge : Die erste Einstellung sollen Sie mit dem unteren Doppelzahnrad ① vornehmen, die letzte Einstellung mit dem oberen Mehrfachzahnrad ②. In diesen Einstellungen können Sie 80-350 kg/ausbringen je nach spezifischem Gewicht des Düngers.**

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

### FERTILIZADOR (fig. 38)

**Montaje (fig. 26) : 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.

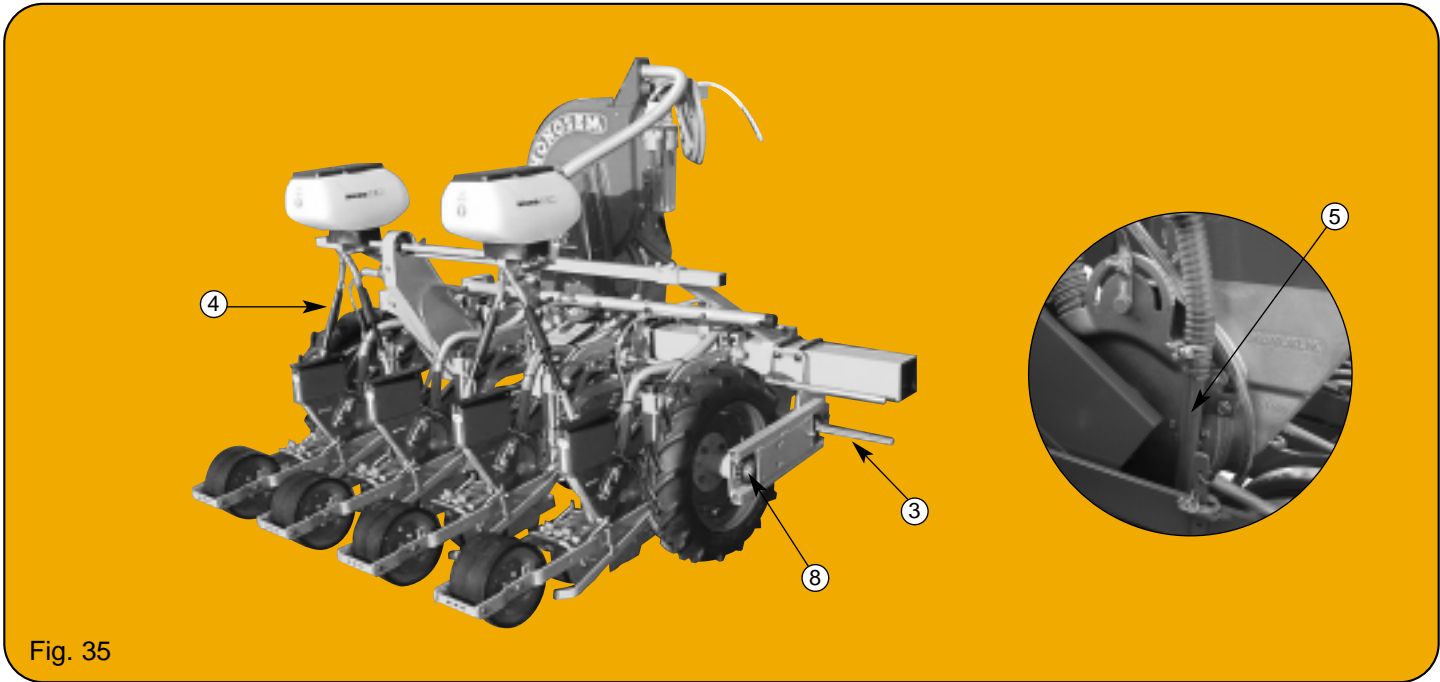


Fig. 35

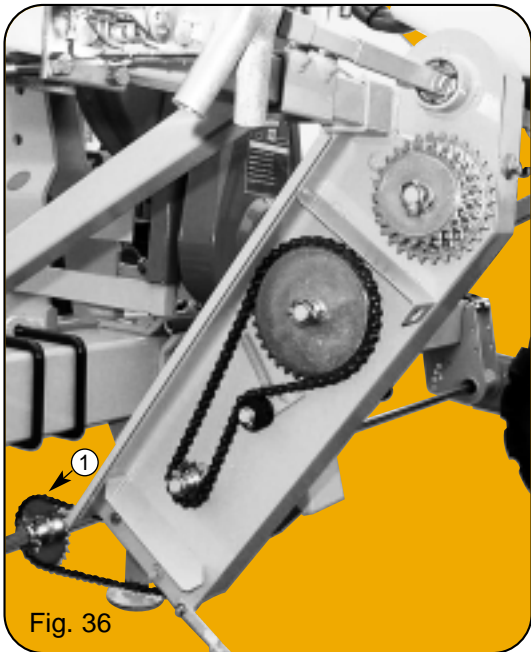


Fig. 36



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 goulottes 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 innenren 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 válvula 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 18 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. 18).

**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 18 for the electronic model and for the mechanical model. An electronic counter can be used for the frames with gearbox on wheel unit (page 18).

**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 Antriebsradblöcken (fig. 39).

Montage Seite 18 für das elektronische Modell und mit für das mechanische Modell. Elektronische Hektarzähler können angebaut werden auf die Version mit dem Wechseltrieb auf den Antriebsradblöcken (Seite 18).

**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 18 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. 18).

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

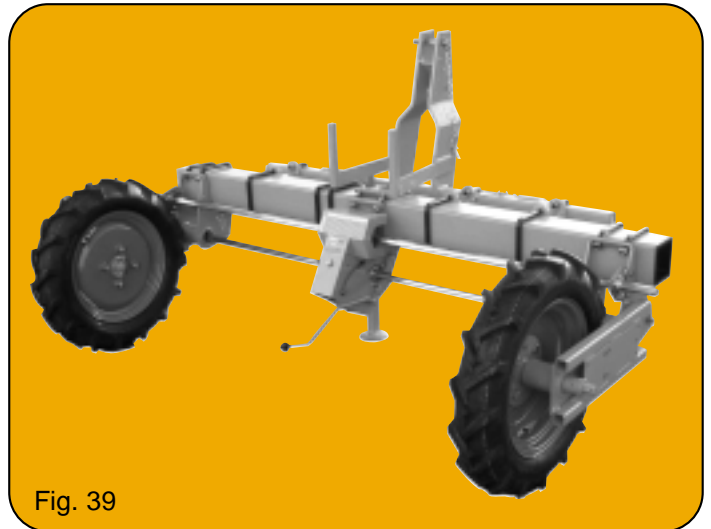


Fig. 39

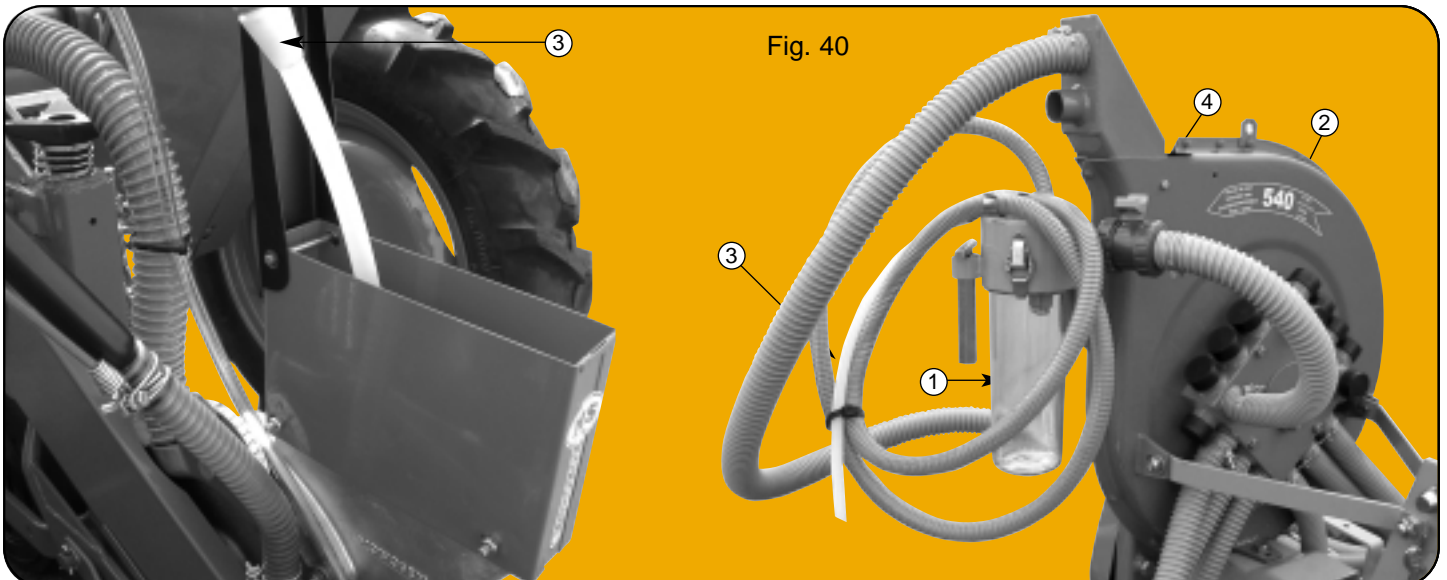


Fig. 40

### COMPTEUR D'HECTARES ET DE VITESSE

Montage du capteur suivant fig. ci-dessous. Le plus près possible d'un palier.  
 Mise en route : se reporter à la notice jointe avec chaque compteur.  
 RESUME : 1 impulsion sur la touche ;  
 [MODE] > Ui = vitesse d'avancement  
 [MODE] > S = surface  
 [MODE] > St = surface totale  
 Programmation : sur MODE S ou St.  
 [MODE] > S, 1 seconde sur [PROG] > Ci, avec les touches [F], [E], entrer 1,96 (m) (circonférence de la roue)\*  
 [MODE] > S, 1 seconde sur [PROG] > Ci, 1 seconde sur [PROG] > LA ;  
 LA = largeur de travail avec les touches [F], [E], entrer la largeur de travail.  
 Exemple : 4 rangs à 0,80 m = 3,20  
 6 rangs à 0,75 m = 4,50  
 Retour automatique en S après 5 secondes  
 \* Nota : il n'est pas tenu compte du patinage possible sur certains terrains.  
 Code confidentiel : voir notice. Remise à "0" surface : S ou St 3 secondes sur [RAZ].

### HECTARE COUNTER SPEED COUNTER

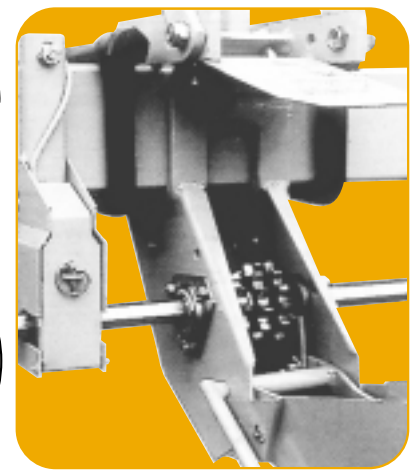
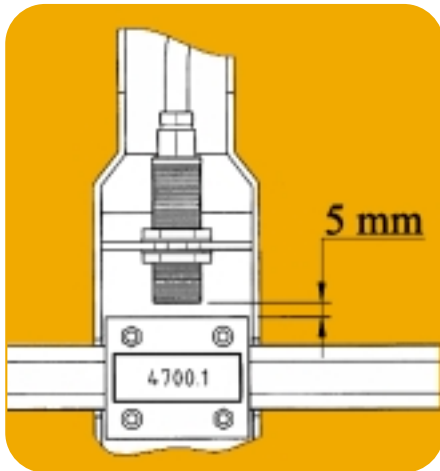
Sensor assembly, according to schema, as close as possible to a bearing.  
 Start up : see manual enclosed with each counter.  
 SUMMARY : press down once ;  
 [MODE] > Ui = forward speed  
 [MODE] > S = surface  
 [MODE] > St = total surface  
 Programming : MODE S or St.  
 [MODE] > S, 1 second on [PROG] > Ci, with keys [F], [E], enter 1,96 (m) (circumference of wheel)\*  
 [MODE] > S, 1 second on [PROG] > Ci, 1 second on [PROG] > LA ;  
 LA = working width.  
 with the keys [F], [E], enter the working width.  
 Example : 4 rows at 0,80 m = 3,20  
 6 rows at 0,75 m = 4,50  
 Return automatically to S after 5 seconds.  
 \* Nota : Possible slipping on certain soils is not taken into account.  
 Secret code : see manual.  
 Surface reset : S or St ; 3 seconds on [RAZ].

### HEKTARZÄHLER GESCHWINDIGKEITSANZEIGE

Sensor muß passend zum Programm, so nahe wie möglich am Lager montiert werden.  
 Start : Betriebsanleitung liegt jedem Hektarzähler bei.  
 PROGRAMM : Drücken Sie [MODE] > Ui = Vorwärtsgeschwindigkeit  
 [MODE] > S = Fläche  
 [MODE] > St = Gesamtläche  
 Programmierung : MODE S oder St.  
 [MODE] > S, drücken Sie 1 Sekunde auf [PROG] > Ci, mit Schlüssel [F], [E], geben Sie 1,96 (m) ein (Radumfang)\*  
 [MODE] > S, drücken Sie 1 Sekunde auf [PROG] > Ci, 1 Sekunde auf [PROG] > LA ;  
 LA = Arbeitsbreite mit den Schlüsseln [F], [E], drücken Sie arbeitsbreite.  
 Beispiel : 4 Reihen mit 0,80 m = 3,20  
 6 Reihen mit 0,75 m = 4,50  
 Autom. Rückstellung auf S nach 5 Sekunden.  
 \* Anmerkung : Möglicher Schlupf auf unterschiedlichen Böden ist nicht berücksichtigt.  
 Geheimcode : Siehe Bedienungsanleitung.  
 Rückstellung der Flächenanzeige : S oder St 3 Sekunden auf [RAZ].

### CONTADOR DE HECTAREAS Y DE VELOCIDAD

Montaje del captador según figura arriba. Lo más cerca posible de un palier. Puesta en marcha : referirse a la descripción adjunta en cada contador.  
 RESUMIDO : 1 impulso sobre la tecla [MODE] > Ui = velocidad de avance  
 [MODE] > S = superficie  
 [MODE] > St = superficie total  
 Programación : en MODE S o St.  
 [MODE] > S1 segundo sobre [PROG] > Ci, con las teclas [F], [E], poner 1,96 (m) (circunferencia de la rueda)\*  
 [MODE] > S, 1 segundo sobre [PROG] > Ci, 1 segundo sobre [PROG] > LA ;  
 LA = anchura de trabajo. Con las teclas [F], [E], entrar la anchura de trabajo.  
 Ejemplo : 4 filas a 0,80 m = 3,20  
 6 filas a 0,75 m = 4,50  
 vuelta automática a S en 5 segundos.  
 \* Nota : no se ha considerado el eventual patinaje de las ruedas en ciertos terrenos.  
 Código confidencial : ver instrucciones.  
 Puesta a "0" superficie : S o St en 3 segundos marcando [RAZ].



### COMPTEUR D'HECTARES MECANIQUE

Montage suivant fig. ci-dessous, si possible près d'un palier supportant l'axe hexagonal. Le levier de commande étant pré-réglé en usine, son orientation ne doit pas être modifiée.  
**Montage terminé, faire tourner, lentement l'axe hexagonal afin de s'assurer qu'au point haut de la came le levier conserve encore une marge d'oscillation.**  
 La surface enssemencée sera obtenue en divisant le chiffre relevé sur le compteur par le chiffre du tableau si-dessous correspondant aux caractéristiques du semoir.  
 Exemple : pour un semoir 4 rangs à 80 cm, le tableau indique 1595, si le compteur marque 16360, la surface sera 16360/1595 = 10,25 ha.  
 ATTENTION : il n'est pas tenu compte ici d'un léger patinage des roues possible dans certains terrains.

### MECHANICAL HECTARE (ACRE) COUNTER

Mounted on toolbar as per above illustration. The metering unit control lever having been preset in the factory, its direction should not be altered.  
 After the equipment has been mounted, rotate the hexagonal shaft slowly to ensure that when the cam reaches its highest point the lever still has space for oscillation.  
 The planted surface is obtained by dividing the figure recorded on the counter by the figure given in the table below which corresponds to the planter characteristics.

### MECHANIKER HEKTARZÄHLER

Montage auf die Geräte Trägerstange nach nebenstehender Abbildung.  
 Die Einstellung des Zähler Bedienungshebel wurde im Werk vorgenommen. Die Orientierung darf also nicht verändert werden.  
 Nach beendeter Montage, ist die sechskantige Achse leicht zu drehen, um festzustellen, ob der Hebel am oberen Nockenpunkt noch genug Schwingraum hat.  
 z.B. : Bei einer 4-reihigen Sämaschine 80 cm gibt die Tafel 1595 an, wenn der Hektarzähler 16360 zeigt. Die ausgesäte Oberfläche ist daher 16360 : 1595 = 10,25 ha.

### CONTADOR DE HECTAREAS MECANICO

Montaje sobre barra herramientas. Según croquis arriba. La palanca de mando del contador siendo previamente regulada en fábrica, su orientación no debe por lo tanto ser modificada.  
 Después de acabar el montaje, hacer girar lentamente el eje hexagonal para asegurarse de que en el punto alto de la leva la palanca conserva todavía un margen de oscilación.  
 La superficie sembrada se calcula dividiendo la cifra indicada sobre el contador por la cifra indicada en la tabla aquí abajo según las características de la sembradora.

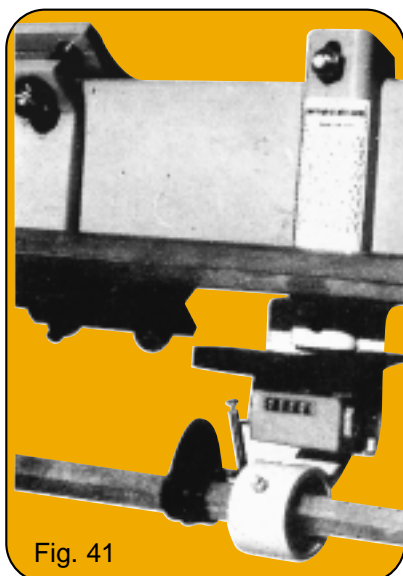


Fig. 41

|  |                 | Distances de semis entre rangs (en cm et inches)<br>Sowing distances between rows (in cm and inches)<br>Abstände der Reihen (cm und inches)<br>Distancia de siembra entre filas (cm y inches) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |          |
|--|-----------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|----------|----------|
|  |                 | 25 cm   | 30 cm | 35 cm | 40 cm | 45 cm | 50 cm | 55 cm | 60 cm | 65 cm | 70 cm | 75 cm | 80 cm | 22 inch. | 30 inch. | 36 inch. | 40 inch. |
| Nombre de rangs du semoir<br>Number of rows of planter<br>Anzahl des Reihen des Sämaschine<br>Número de filas de la sembradora | 2               | 10200   | 8500  | 7290  | 6375  | 5670  | 5100  | 4640  | 4250  | 3920  | 3640  | 3400  | 3190  | 1850     | 1360     | 1130     | 1020     |
|  | 3               | 6800  | 5670  | 4860  | 4250  | 3780  | 3400  | 3090  | 2835  | 2615  | 2430  | 2265  | 2125  | 1240     | 910      | 760      | 680      |
|  | 4               | 5100  | 4250  | 3640  | 3190  | 2835  | 2550  | 2320  | 2125  | 1960  | 1820  | 1700  | 1595  | 920      | 680      | 565      | 510      |
|  | 5               | 4080  | 3400  | 2915  | 2550  | 2265  | 2040  | 1855  | 1700  | 1570  | 1455  | 1360  | 1275  | 740      | 540      | 455      | 410      |
|  | 6               | 3400  | 2835  | 2430  | 2125  | 1890  | 1700  | 1545  | 1415  | 1310  | 1215  | 1135  | 1060  | 620      | 450      | 380      | 340      |
|  | 7               | 2915  | 2430  | 2080  | 1820  | 1620  | 1455  | 1325  | 1215  | 1120  | 1040  | 970   | 910   | 530      | 390      | 325      | 290      |
|  | 8               | 2550  | 2125  | 1820  | 1595  | 1415  | 1275  | 1160  | 1060  | 980   | 910   | 850   | 795   | 460      | 340      | 285      | 255      |
|  | 9               | 2265  | 1890  | 1620  | 1415  | 1260  | 1135  | 1030  | 945   | 870   | 810   | 755   | 710   | 415      | 305      | 255      | 225      |
|  | 10              | 2040  | 1700  | 1455  | 1275  | 1135  | 1020  | 925   | 850   | 785   | 730   | 680   | 635   | 370      | 270      | 225      | 205      |
|  | 11              | 1855  | 1545  | 1325  | 1160  | 1030  | 925   | 845   | 775   | 715   | 660   | 620   | 580   | 335      | 250      | 205      | 185      |
|  | 12              | 1700  | 1415  | 1215  | 1060  | 945   | 850   | 775   | 710   | 655   | 605   | 565   | 530   | 310      | 225      | 190      | 170      |
|  | <b>HECTARES</b> |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |          |
| <b>ACRES</b>   |                 |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |          |

### SEMOIR MARAÎCHER VERSION E (Semis sur planche)

Un semoir maraîcher version E se compose :

- d'un châssis spécifique version E avec ou sans pivot
- d'un attelage 3 points version maraîcher (attelage à broches)
- de 2 blocs roues 6,5 x 80 x 15 avec boîte de distances incorporée
- d'une turbine d'aspiration avec aspirateur à graines pour la vidange des boîtiers
- d'une béquille.

Le tableau ci-contre vous présente les différentes possibilités d'inter-rangs en fonction du châssis utilisé. Pour modifier

l'inter-rangs, dévisser les écrous freins des brides de têtes d'éléments. Régler à l'inter-rangs voulu et serrer les écrous freins.

Concernant l'utilisation et le réglage des boîtiers de distribution, se reporter p. 9. Pour les distances entre graines, se référer au tableau p. 13 (boîte de distances sur bloc roue combiné).

Le réglage de la profondeur de mise en terre se fait avec les molettes ①. La descente et la montée de l'ensemble des éléments se fait grâce à 2 vérins hydrauliques.

Avant le démarrage du semis, régler les blocs roue en fonction de la hauteur de la planche de semis (réglage par crans).

Au démarrage du semis, afin de ne pas avoir de bourrage au niveau des socs, il est conseillé :

1. De descendre le châssis jusqu'au contact des roues avec le sol
2. Et tout en avançant, de descendre les éléments à l'aide des vérins hydrauliques.

### VEGETABLE PLANTER VERSION E (Sowing on beds)

A vegetable planter version E consists of :

- a specific version E frame with or without pivot
- a 3 point special vegetable planter hitch (hitch with pins)
- 2 wheel units 6.5 x 80 x 15 with incorporated seed spacing gearbox
- a turbofan with a clean out system for emptying the metering boxes
- a stand.

The table opposite indicates the different inter row spacing possibilities according to the frame used. To modify the inter row spacings, unscrew the lock nuts on the metering unit clamps. Adjust to the required inter row spacings and tighten the lock nuts.

With regards to the use and the adjustment of the metering boxes, see page 9. For the distances between seeds, see the chart, page 13 (seed spacing gearbox on combined wheel unit).

The depth adjustment for sowing is made with the handle ①.

The raising and lowering of all the units is made using the 2 hydraulic cylinders. Before starting planting, adjust the wheel units according to the height of the bed to be sown (adjustment by stages).

When starting planting, and so as not to block up the shoes, it is recommended to :

1. Lower the frame until the wheels touch the ground.
2. And whilst moving forward, lower the metering units using the hydraulic cylinders.

### SÄMASCHINE FÜR GEMÜSEANBAU E-AUSFÜHRUNG (Säarbeitsgang auf Beet)

Eine Sämaschine für Gemüseanbau E-Ausführung besteht aus :

- einem Sonderrahmen E-Ausführung mit oder ohne Drehachse
- einem Dreipunktanbau Gemüseanbau-Ausführung (Stiftkupplung)
- 2 Radhalterungen 6,5 x 80 x 15 mit eingebautem Wechselgetriebe
- einer Saugturbine mit Kornabsaugvorrichtung für die Entleerung der Kästen
- einer Abstellstütze.

Die gegenüberliegende Tabelle zeigt Ihnen die verschiedenen möglichen Reihenabstände je nach dem benutzten Rahmen an. Um den Reihenabstand zu verändern, sind die Bremsschrauben der Stifte der Säelementsköpfe loszumachen. Wählen Sie den gewünschten Reihenabstand und ziehen Sie die Bremsschrauben an.

Für die Benutzung und die Einstellung der Säkästen beziehen Sie sich auf S. 97. Für die Kornabstände siehe Tabelle S. 13 (Wechselgetriebe auf kombinierter Radhalterung).

Die Tiefenregulierung erfolgt mit den Rädchen ①.

Das Verstellen der Elemente nach oben oder nach unten erfolgt mittels 2 hydraulischer Zylinder.

Vor Beginn des Säarbeitsgangs sind die Radhalterungen je nach der Höhe des Säbeetes einzustellen (Rasteinstellung).

Um Verstopfungen an den Scharen zu vermeiden, empfiehlt es sich am Beginn der Säarbeit :

1. den Rahmen herunter zu stellen, bis die Räder den Boden berühren
2. und indem die Sämaschine vorwärtsfährt, die Elemente mittels der hydraulischen Zylinder herunter zu bringen.

### SEMBRADOR HORTENSE - VERSION E (Para sembrar en mesa)

Una sembradora versión E se compone de :

- un chasis específico versión E sin o con pivot
- un enganche 3 puntos versión hortense (enganche con espeton)
- 2 bloc ruedas 6,5 x 80 x 15 con caja de distancias incorporada
- una turbina de aspiración con aspirador de granos para vaciar las cajas de distribución
- un soporte.

El cuadro al lado le presenta las diferentes posibilidades de entre-filas en función del chasis utilizado. Para modificar el entre filas, destornillar las tuercas frenos de brida de cabeza de elementos. Ajustar el entre filas deseado y apretar las tuercas frenos.

En lo que concierne la utilización y el reglaje de las cajas de distribuciones, referirse a la página 9. Para las distancias entre granos, referirse al cuadro página 13 (caja de distancia sobre el bloc rueda combinado).

El reglaje de la profundidad de puesta en tierra está hecho con las manivelas ①. La bajada y la montada del conjunto de los elementos se hecho gracias a 2 gatos hidráulicos. Antes del arranque de la siembra, reglar los bloc ruedas en función de la altura de la mesa para sembrar (reglaje por muescas).

Al arranque de la siembra, a fin de no tener de rellenos al nivel de las rejas, está aconsejado de :

1. Bajar el chasis hasta el contacto de las ruedas con el suelo
2. Y bajar los elementos con los gatos hidráulicos mientras avanzando.



Fig. 42

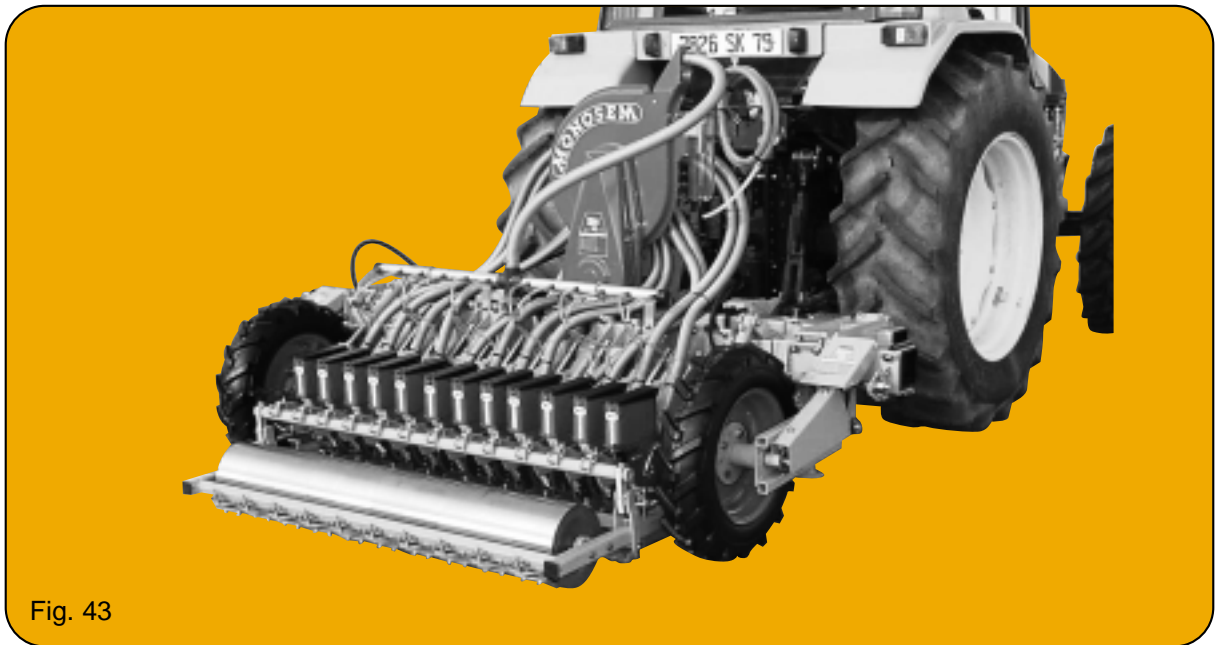
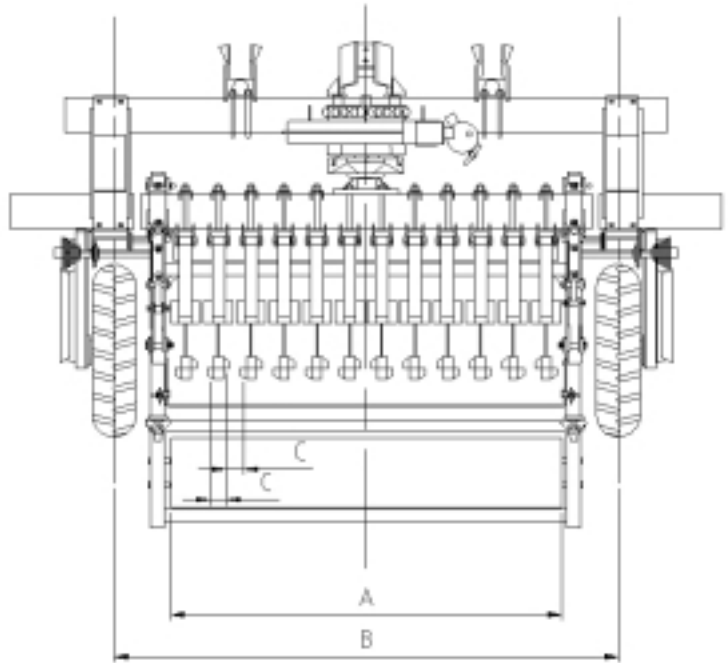


Fig. 43

**DIFFÉRENTES POSSIBILITÉS  
DE MONTAGE**  
**DIFFERENT POSSIBILITIES  
OF ASSEMBLY**  
**VERSCHIEDENE MONTAGE  
MÖGLICHKEITEN**  
**DIFERENTES POSSIBILIDADES  
DE MONTAJE**



|                                 | <b>C</b><br>Ecart de semis entre lignes |         |         |         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          | <b>A</b><br>Largeur des<br>rouleaux<br>av. et ar. | <b>B</b><br>Voies mini<br>des roues du<br>châssis |
|---------------------------------|---|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---|---|
|                                 | 5<br>cm                                 | 6<br>cm | 7<br>cm | 8<br>cm | 9<br>cm | 10<br>cm | 11<br>cm | 12<br>cm | 13<br>cm | 14<br>cm | 15<br>cm | 16<br>cm | 17<br>cm | 18<br>cm | 19<br>cm | 20<br>cm |   |   |
| Nombre maxi de rangs            |   | 28      | 24      | 20      | 18      | 16       | 16       | 14       | 13       | 12       | 11       | 11       | 10       | 10       | 9        | 9        | CHÂSSIS N° 1                                      |   |
| Largeur totaleensemencée        |   | 162     | 161     | 152     | 153     | 150      | 165      | 156      | 156      | 154      | 150      | 160      | 153      | 162      | 152      | 160      | 1,68 m  | 2,12 m  |
| Nb d'éléments-boîtiers utilisés |   | 14      | 12      | 10      | 9       | 8        | 8        | 7        | 13       | 12       | 11       | 11       | 10       | 10       | 9        | 9        |   |   |
| Nombre maxi de rangs            |   | 26      | 22      | 18      | 16      | 16       | 14       | 13       | 12       | 11       | 11       | 10       | 9        | 9        | 8        | 8        | CHÂSSIS N° 2                                      |   |
| Largeur totaleensemencée        |   | 150     | 147     | 136     | 135     | 150      | 143      | 144      | 143      | 140      | 150      | 144      | 136      | 144      | 133      | 140      | 1,54 m  | 1,98 m  |
| Nb d'éléments-boîtiers utilisés |   | 13      | 11      | 9       | 8       | 8        | 7        | 13       | 12       | 11       | 11       | 10       | 9        | 9        | 8        | 8        |   |   |
| Nombre maxi de rangs            |   | 22      | 20      | 18      | 16      | 14       |          | 12       | 11       | 10       | 10       | 9        | 9        | 8        | 8        | 7        | CHÂSSIS N° 3                                      |   |
| Largeur totaleensemencée        |   | 126     | 133     | 136     | 135     | 130      |          | 132      | 130      | 126      | 135      | 128      | 136      | 126      | 133      | 120      | 1,40 m  | 1,84 m  |
| Nb d'éléments-boîtiers utilisés |   | 11      | 10      | 9       | 8       | 7        |          | 12       | 11       | 10       | 10       | 9        | 9        | 8        | 8        | 7        |   |   |
| Nombre maxi de rangs            |   | 20      | 18      | 16      | 14      |          |          | 11       | 10       | 9        | 9        | 8        | 8        | 7        | 7        | 7        | CHÂSSIS N° 4                                      |   |
| Largeur totaleensemencée        |   | 114     | 119     | 120     | 117     |          |          | 120      | 117      | 112      | 120      | 112      | 119      | 108      | 114      | 120      | 1,26 m  | 1,70 m  |
| Nb d'éléments-boîtiers utilisés |   | 10      | 9       | 8       | 7       |          |          | 11       | 10       | 9        | 9        | 8        | 8        | 7        | 7        | 7        |   |   |
| Nombre maxi de rangs            |   | 18      | 16      | 14      | 12      |          |          | 10       | 9        | 8        | 8        | 7        | 7        | 7        | 6        | 6        | CHÂSSIS N° 5                                      |   |
| Largeur totaleensemencée        |   | 102     | 105     | 104     | 99      |          |          | 108      | 104      | 98       | 105      | 96       | 106      | 108      | 95       | 100      | 1,12 m  | 1,56 m  |
| Nb d'éléments-boîtiers utilisés |   | 9       | 8       | 7       | 6       |          |          | 10       | 9        | 8        | 8        | 7        | 7        | 7        | 6        | 6        |   |   |

## 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 7, 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 débatement 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/mn les graines restent encore "collées"). En dehors des manoeuvres 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 moiteux 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 7. 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 Säelemente mit der richtigen Säscheibe ausgerüstet sind. Achten Sie darauf, daß der Abstreifer richtig eingesetzt ist und entsprechend der Anleitung auf Seite 7 eingestellt ist. Kontrollieren Sie die Kettenspanner, evt. Farbe entfernen, und auf richtige Einstellung achten.

Überprüfen Sie ob die Sämaschine parallel zum Boden angebaut ist und sämtliche Sägehäuser und Luftschläuche 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 Säscheibe gehalten.

Prüfen Sie den richtigen Sitz der Zahnräder, Antriebsketten und Wechselgetriebe.

**Bei feuchtem Wetter Sollte nicht gesät werden.**

## Arbeitsgeschwindigkeit

**Die Arbeitsgeschwindigkeit richtet sich nach der Bodenbeschaffenheit und der Aussaatmenge.**

Wenn die Säscheibe zu schnell läuft, ist eine korrekte Aussaat bei großem und kleinem Saatgut nicht möglich. Bei größeren Geschwindigkeiten ist es vorteilhaft, Säscheiben mit mehr Löchern zu wählen.

Zu hohe Geschwindigkeiten und schlechte Bodenvorbereitung verhindern eine exakte Aussaat.

Eine gute Aussaatgeschwindigkeit ist 2-3 km/h bei großen Aussaatmengen (50-100 g/m). Bei mittleren Aussaatmengen 3-4 km/h und bei geringen Aussaatmengen 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 Säelement einmal am Tag (Am Besten ist Kettenöl damit nicht zu viel Staub hängen bleibt).

Ölen Sie die Kettenspanner und Wellen.

Überprüfen Sie während der Säsaison die Schrauben am DreiPunktgestange, lockere Schrauben können Bruch verursachen.

Entfernen Sie den Deckel des Sägehäuses um das Innere zu reinigen, überprüfen Sie die Löcher der Säscheiben 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 Säsaison 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.**

Verificar 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 7, 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 portapero 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 terrones 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 provocarían la rotura de bridas y 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 eyectores. 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 microgranulos 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.



**MONOSEM**

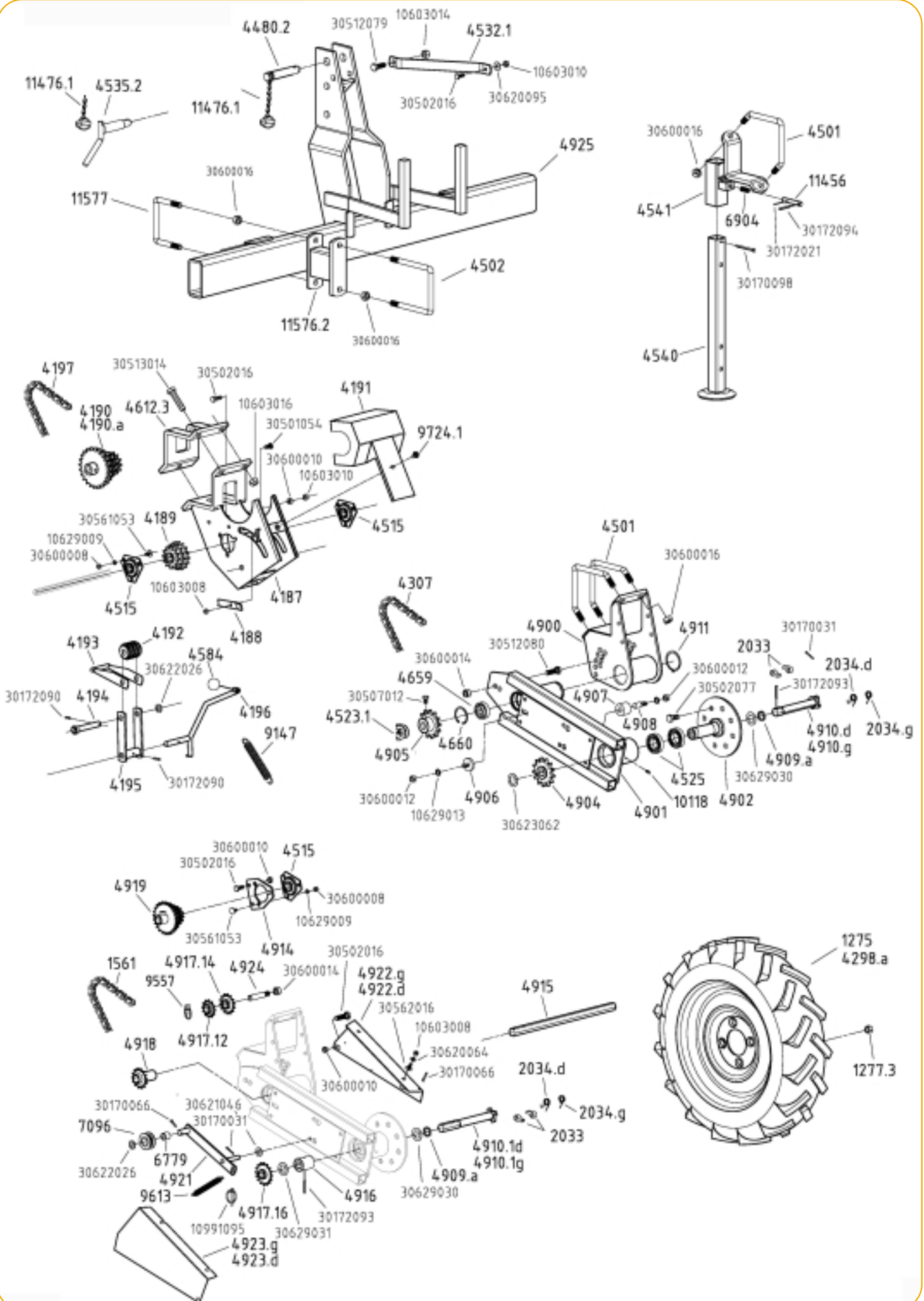
**PIÈCES  
DE  
RECHANGE**

**SPARE  
PARTS**

**ERSATZEILE**

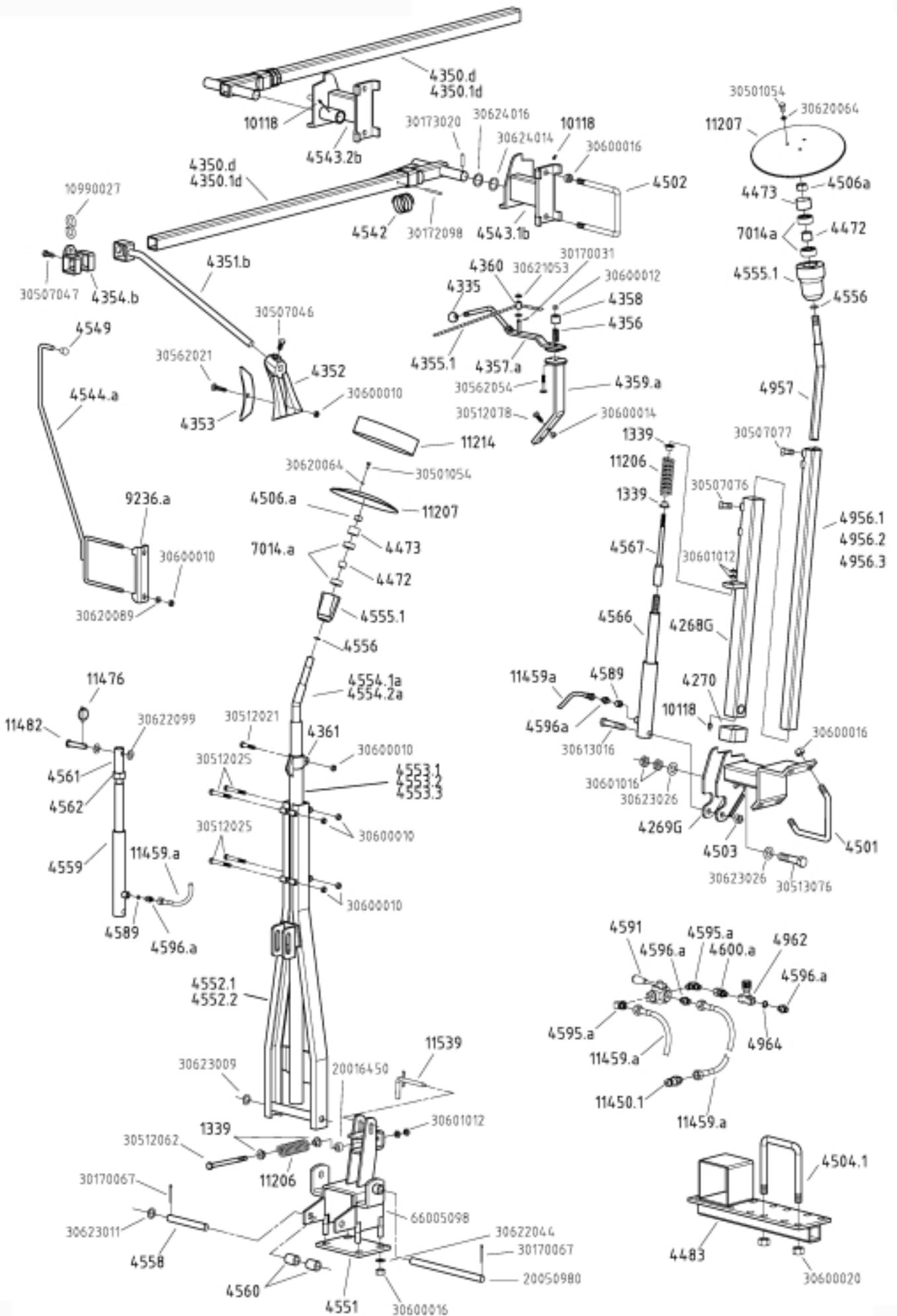
**PEZAS DE  
REPUESTO**

# CHÂSSIS RIGIDE PORTÉ - MOUNTED FRAME



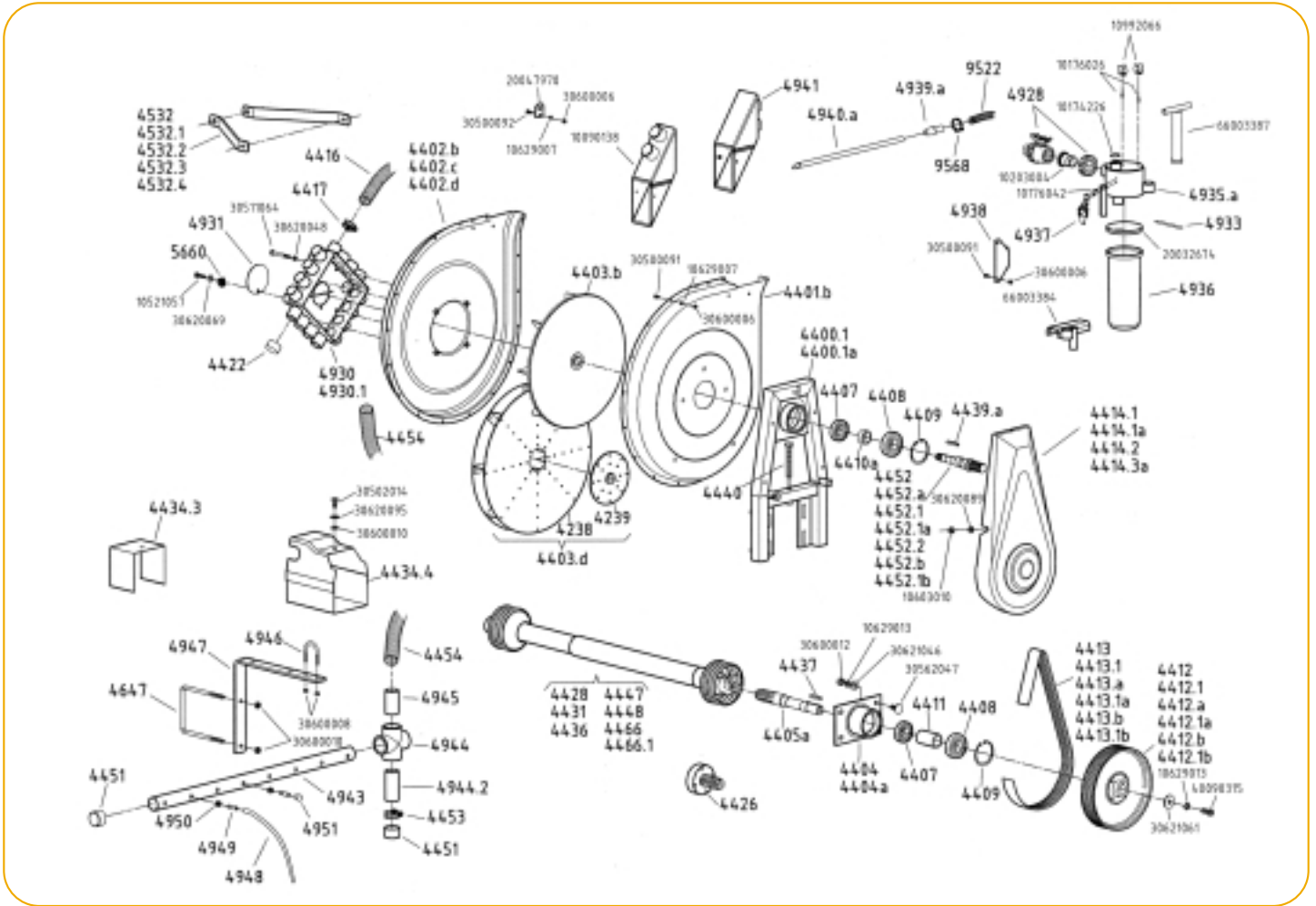


# RAYONNEURS - ROW MARKERS



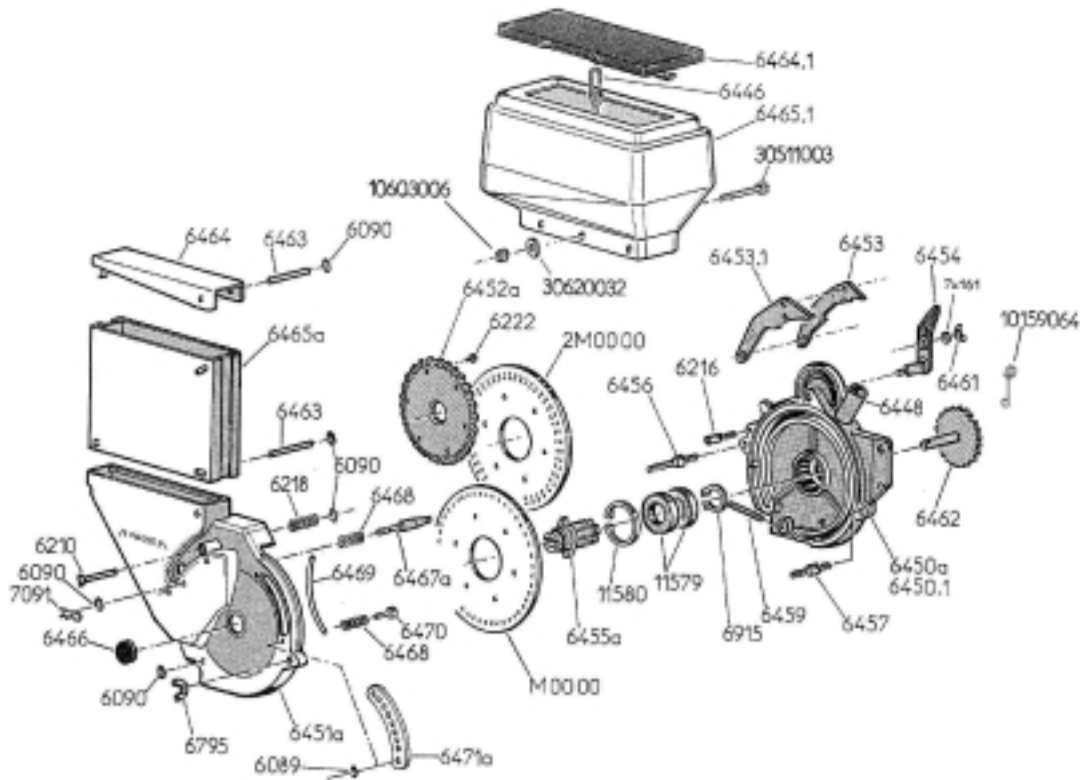


# TURBINE STD & GD MS - STD & GD MS TURBOFAN



| Réf.    | Désignation  | Réf.    | Désignation   | Réf.     | Désignation                                  |
|---------|--|---------|---|----------|--|
| 4238    | Roue de turbine GD sans moyeu aluminium Ø450             | 4450    | Bloc goulotte 12 sorties NG (plastique)   | 10090138 | Collecteur de turbine MS châssis repliable   |
| 4239    | Moyeu de turbine GD                                      | 4451    | Bouchon Ø40   | 10174226 | Anneau clips                                 |
| 4400.1  | Corps de support turbine                                 | 4452    | Axe supérieur de turbine (540 tr/mn) 19 gorges Ø28  | 10176026 | Rivet acier Ø4,8 x 8                         |
| 4400.1a | Corps de support turbine GD                              | 4452.a  | Axe supérieur NG 450 tr/min 19 gorges Ø ext.24  | 10176042 | Rivet étanche acier Ø3,2 x12                 |
| 4401.b  | Demi-carter de turbine coté courroie                     | 4452.1  | Axe supérieur de turbine GD 20 gorges Øext. 29  | 10203004 | Manchon aspirateur MS                        |
| 4402.b  | Demi-carter de turbine coté goulotte                     | 4452.1a | Axe supérieur de turbine GD 650 tr/min 20 gorges  | 10521057 | Vis TF M8 x 30                               |
| 4402.c  | Demi-carter de turbine GD coté goulotte                  | 4452.2  | Axe supérieur de turbine 650 tr/min 19 gorges   | 10603010 | Ecrou frein M10                              |
| 4402.d  | Demi-carter turbine GD tuyau 180 mm                      | 4452.b  | Axe supérieur de turbine GD 25 gorges Øext. 29  | 10629007 | Rondelle AZ Ø6                               |
| 4403.b  | Roue de turbine (plastique)                              | 4452.1b | Axe supérieur de turbine GD 650 tr/min 25 gorges  | 10629013 | Rondelle AZ Ø12                              |
| 4403.d  | Roue complète GD (aluminium)                             | 4453    | Collier de serrage Ø40  | 10992066 | Clips fixation câble                         |
| 4404    | Palier inférieur de turbine STD Lg 112mm-déport 56       | 4454    | Tuyau aspiration Ø40  | 20032674 | Filtre aspirateur MS (trou Ø30)              |
| 4404.a  | Palier inférieur de turbine GD-TGD-112mm-déport 73       | 4455    | Axe de clapet de turbine  | 20047970 | Plat anneau de levage                        |
| 4405.a  | Axe inférieur de palier turbine                          | 4466    | Cardan complet 6.8 cannelures ( CEI ) Lg.910  | 30500091 | Vis H M6 x 12                                |
| 4407    | Roulement (6206.2RS)                                     | 4466.1  | 1/2 Cardan male 8 cannelures Lg.910   | 30500092 | Vis H M6 x 16                                |
| 4408    | Roulement (6306.2RS)                                     | 4532    | Bras de renfort de turbine, châssis double barres   | 30502014 | Vis H M10 x 20                               |
| 4409    | Circlips int. Ø72  | 4532.1  | Bras de renfort de turbine, attelage 3 pts std, semoir couplé et rigide double barres sans fertiliseur (30x6 L 480) | 30511064 | Vis H M8 x 70                                |
| 4410.a  | Entretoise de roulement sur palier supérieur             | 4532.2  | Bras de renfort de turbine, semoir rigide double barres sans Ferti (30x6 L 340)                                     | 30562047 | Vis TRCC M12 x 30                            |
| 4411    | Entretoise de roulement sur palier turbine               | 4532.3  | Bras de renfort de turbine, châssis trainé (35x10 L 620)  | 30600006 | Ecrou Hu M6                                  |
| 4412    | Poulie 540 tr/mn (S193)                                  | 4532.3  | Bras de renfort de turbine, châssis trainé (35x10 L 620)  | 30600008 | Ecrou Hu M8                                  |
| 4412.1  | Poulie 1000 tr/min (S193.1) Øext. 135 (19 gorges)        | 4532.4  | Bras de renfort de turbine, châssis repliable compact   | 30600010 | Ecrou Hu M10                                 |
| 4412.a  | Poulie 540 tr/min GD & TGD Øext. 290 (20 gorges)         | 4647    | Bride de support  | 30600012 | Ecrou Hu M12                                 |
| 4412.1a | Poulie 1000 tr/min GD Øext.150 (20 gorges)               | 4928    | Vanne plastique   | 30620048 | Rondelle Ø8.2 x 16 x 1                       |
| 4412.b  | Poulie 540 tr/min GD et TGD Øext. 290 (25 gorges)        | 4930    | Bloc goulottes MS 19 sorties  | 30620069 | Rondelle Ø8.5 x 20 x 1.5                     |
| 4412.1b | Poulie 1000 tr/min GD Øext.150 (25 gorges)               | 4930.1  | Bloc goulottes MS 28 sorties  | 30620089 | Rondelle Ø10.5 x 20 x 2                      |
| 4413    | Courroie "Poly V" de turbine 540 tr/mn (1168J) 19gorges  | 4931    | Volet basculant de collecteur MS  | 30620095 | Rondelle Ø10.5 x 27 x 2                      |
| 4413.1  | Courroie "poly V" 1000 tr/min de turbine 19 gorges(955J) | 4931    | Clip de filtre  | 30621046 | Rondelle Ø13 x 27 x 2                        |
| 4413.a  | Courroie "poly V" 540 tr/min turbine GD 20 gorges(1245J) | 4933    | Bloc supérieur d'aspirateur MS  | 30621061 | Rondelle Ø13 x 40 x 4                        |
| 4413.1a | Courroie "poly V" 1000 tr/min turbine GD 20 gorges(991J) | 4935.a  | Bol de vidange  | 40090315 | Vis H M12 x 30 + pt de centre                |
| 4413.b  | Courroie "poly V" 540 tr/min turbine GD 25 gorges(1244J) | 4936    | Grenouillère  | 66003384 | Support aspirateur spécial châssis repliable |
| 4413.1b | Courroie "poly V" 1000 tr/min turbine GD 25 gorges(991J) | 4937    | Grenouillère  | 66003387 | Clé de réglage terrage élément MS            |
| 4414.1  | Carter enveloppant de courroie de turbine STD            | 4938    | Patte de fixation pour aspirateur MS  |          |  |
| 4414.1a | Carter de Courroie de turbine GD (courroie 20 gorges)    | 4939.a  | Raccord de tube d'aspiration MS   |          |  |
| 4414.2  | Carter de Courroie de turbine avec pompe                 | 4940.a  | Embout flexible d'aspiration  |          |  |
| 4414.3  | Carter de Courroie de turbine GD (courroie 25 gorges)    | 4941    | Collecteur supérieur de carter de turbine MS  |          |  |
| 4416    | Tuyau de turbine   | 4943    | Tube collecteur d'air MS  |          |  |
| 4417    | Collier de serrage pour tuyau de turbine                 | 4944    | Equerre de collecteur d'air   |          |  |
| 4422    | Bouchon de goulotte de turbine                           | 4944.2  | Réserve d'huile à coller  |          |  |
| 4426    | Manchon d'entraînement pompe/turbine                     | 4945    | Embout d'équerre  |          |  |
| 4428    | Cardan complet WALTERSCHEID Lg.610 STD                   | 4946    | Bride de serrage pour tube collecteur MS  |          |  |
| 4431    | Cardan complet WALTERSCHEID L.910mm                      | 4947    | Support pour tube collecteur MS   |          |  |
| 4434.3  | Carter de cardan   | 4948    | Tube transparent d'air pulsé lg. 1m20   |          |  |
| 4434.4  | Protection de cardan                                     | 4949    | Embout de tube  |          |  |
| 4436    | Cardan complet 21 cannelures (1000tr/mn) Lg.610          | 4950    | Bague caoutchouc d'embout   |          |  |
| 4437    | Clavette 8x7x40  | 4951    | Embout plastique Ø10  |          |  |
| 4439.a  | Clavette 6x6x45  | 5660    | Ressort conique (R124)  |          |  |
| 4440    | Vis de réglage tension courroie                          | 9522    | Tuyau plastique Ø18 (préciser la longueur)  |          |  |
| 4447    | Cardan complet spécial 6/8 cannelures L.610 (CEI)        | 9568    | Collier de serrage pour tuyau Ø18   |          |  |
| 4448    | Cardan complet à roue libre (pour herse animé)           |         |   |          |  |

# BOÎTIER DE DISTRIBUTION - METERING BOX



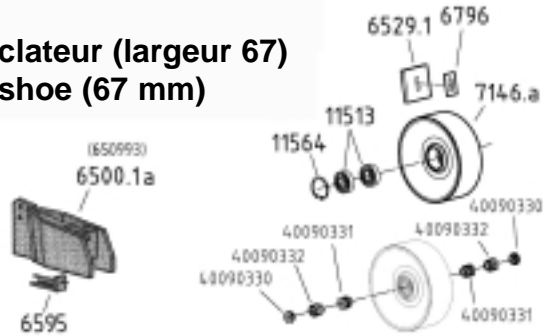
| Rép.     | Désignation   | PRINCIPAUX DISQUES NUS      |                             |                              |                             |                             |                              |
|----------|---|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
|          |   | Nombre de trous des disques | RÉFÉRENCES                  |                              | Nombre de trous des disques | RÉFÉRENCES                  |                              |
|          |   |                             | Disques à 1 rangée de trous | Disques à 2 rangées de trous |                             | Disques à 1 rangée de trous | Disques à 2 rangées de trous |
| 6089     | Rondelle frein de volet                                 |                             |                             |                              |                             |                             |                              |
| 6090     | Circlip d'arrêt Ø 6 mm                                  | 18 trous Ø 0,5 mm           | M 1805                      | 2M 1805                      | 60 trous Ø 0,5 mm           | M 6005                      | 2M 6005                      |
| 6210     | Axe d'appui de sélecteur                                | 18 trous Ø 0,6 mm           | M 1806                      | 2M 1806                      | 60 trous Ø 0,6 mm           | M 6006                      | 2M 6006                      |
| 6216     | Axe fixe de sélecteur                                   | 18 trous Ø 0,65 mm          | M 1805                      | 2M 18065                     | 60 trous Ø 0,65 mm          | M 60065                     | 2M 60065                     |
| 6218     | Ressort de pression sélecteur                           | 18 trous Ø 0,7 mm           | M 1807                      | 2M 1807                      | 60 trous Ø 0,7 mm           | M 6007                      | 2M 6007                      |
| 6222     | Vis de blocage des disques sur agitateur                | 18 trous Ø 0,8 mm           | M 1808                      | 2M 1808                      | 60 trous Ø 0,8 mm           | M 6008                      | 2M 6008                      |
| 6445     | Ecrou d'éjecteur double MS                              |                             |                             |                              |                             |                             |                              |
| 6446     | Ressort de couvercle (trémie 3 l.)                      | 18 trous Ø 0,9 mm           | M 1809                      | 2M 1809                      | 60 trous Ø 0,9 mm           | M 6009                      | 2M 6009                      |
| 6447     | Ejecteur double MS                                      | 18 trous Ø 1 mm             | M 1810                      | 2M 1810                      | 60 trous Ø 1 mm             | M 6010                      | 2M 6010                      |
| 6448     | Embout de boîtier Ø 35 à coller                         |                             |                             |                              |                             |                             |                              |
| 6449     | Ressort d'éjecteur double                               | 18 trous Ø 1,2 mm           | M 1812                      | 2M 1812                      | 60 trous Ø 1,2 mm           | M 6012                      | 2M 6012                      |
| 6450 a   | Corps nu de boîtier MS                                  | 18 trous Ø 1,5 mm           | M 1815                      | 2M 1815                      | 60 trous Ø 1,5 mm           | M 6015                      | 2M 6015                      |
| 6450.1   | Corps nu de boîtier pour MS "D"                         | 18 trous Ø 1,8 mm           | M 1818                      | 2M 1818                      | 60 trous Ø 1,8 mm           | M 6018                      | 2M 6018                      |
| 6451 c   | Couvercle nu de boîtier MS                              | 18 trous Ø 2 mm             | M 1820                      | 2M 1820                      | 60 trous Ø 2 mm             | M 6020                      | 2M 6020                      |
| 6451c.co | Couvercle complet de boîtier MS                         |                             |                             |                              |                             |                             |                              |
| 6452 a   | Agitateur de boîtier MS (Ø ext. 180 m)                  | 18 trous Ø 2,5 mm           | M 1825                      | 2M 1825                      | 60 trous Ø 2,5 mm           | M 6025                      |                              |
| 6453     | Sélecteur principal MS                                  |                             |                             |                              |                             |                             |                              |
| 6453.1   | Sélecteur 2 <sup>e</sup> rangée de trous (double rangs) | 30 trous Ø 0,5 mm           | M 3005                      | 2M 3005                      | 72 trous Ø 0,5 mm           | M 7205                      | 2M 7205                      |
| 6454     | Levier de réglage du sélecteur MS                       | 30 trous Ø 0,6 mm           | M 3006                      | 2M 3006                      | 72 trous Ø 0,6 mm           | M 7206                      | 2M 7206                      |
| 6455 a   | Axe douille du boîtier MS                               | 30 trous Ø 0,65 mm          | M 30065                     | 2M 30065                     | 72 trous Ø 0,65 mm          | M 72065                     | 2M 72065                     |
| 6456     | Axe latéral arrière de blocage couvercle MS             | 30 trous Ø 0,7 mm           | M 3007                      | 2M 3007                      | 72 trous Ø 0,7 mm           | M 7207                      | 2M 7207                      |
| 6457     | Axe latéral avant de blocage couvercle MS               | 30 trous Ø 0,8 mm           | M 3008                      | 2M 3008                      | 72 trous Ø 0,8 mm           | M 7208                      | 2M 7208                      |
| 6459     | Embout pour prise d'air sous pression                   | 30 trous Ø 0,9 mm           | M 3009                      | 2M 3009                      | 72 trous Ø 0,9 mm           | M 7209                      | 2M 7209                      |
| 6461     | Ecrou à oreilles M6                                     | 30 trous Ø 1 mm             | M 3010                      | 2M 3010                      | 72 trous Ø 1 mm             | M 7210                      | 2M 7210                      |
| 6462     | Pignon à chaîne de boîtier MS (21 dents)                |                             |                             |                              |                             |                             |                              |
| 6463     | Axe de trémie MS  |                             |                             |                              |                             |                             |                              |
| 6464     | Couvercle de trémie MS                                  | 30 trous Ø 1,2 mm           | M 3012                      | 2M 3012                      | 72 trous Ø 1,2 mm           | M 7212                      | 2M 7212                      |
| 6464.1   | Couvercle de trémie 3 litres                            | 30 trous Ø 1,5 mm           | M 3015                      | 2M 3015                      | 72 trous Ø 1,5 mm           | M 7215                      | 2M 7215                      |
| 6465.1   | Trémie 3 litres   | 30 trous Ø 1,8 mm           | M 3018                      | 2M 3018                      | 72 trous Ø 1,8 mm           | M 7218                      | 2M 7218                      |
| 6465 a   | Trémie MS   | 30 trous Ø 2 mm             | M 3020                      | 2M 3020                      | 72 trous Ø 2 mm             | M 7220                      | 2M 7220                      |
| 6466     | Bouchon de couvercle                                    | 30 trous Ø 2,5 mm           | M 3025                      |                              |                             |                             |                              |
| 6467 a   | Pion sélecteur Ø 4 sur couvercle MS                     |                             |                             |                              | 120 trous Ø 0,5 mm          | M 12005                     | 2M 12005                     |
| 6468     | Ressort de pion   | 36 trous Ø 0,5 mm           | M 3605                      | 2M 3605                      | 120 trous Ø 0,6 mm          | M 12006                     | 2M 12006                     |
| 6469.1   | Joint sur couvercle MS                                  | 36 trous Ø 0,6 mm           | M 3606                      | 2M 3606                      | 120 trous Ø 0,7 mm          | M 12007                     | 2M 12007                     |
| 6470     | Pion éjecteur sur couvercle MS                          | 36 trous Ø 0,65 mm          | M 36065                     | 2M 36065                     | 120 trous Ø 0,8 mm          | M 12008                     | 2M 12008                     |
| 6471 a   | Volet de couvercle MS                                   | 36 trous Ø 0,7 mm           | M 3607                      | 2M 3607                      | 120 trous Ø 0,9 mm          | M 12009                     | 2M 12009                     |
| 6795     | Ecrou à oreilles M8                                     | 36 trous Ø 0,8 mm           | M 3608                      | 2M 3608                      | 120 trous Ø 1 mm            | M 12010                     | 2M 12010                     |
| 6915     | Circlip extérieur Ø 30 mm                               | 36 trous Ø 0,9 mm           | M 3609                      | 2M 3609                      | 120 trous Ø 1,2 mm          | M 12012                     | 2M 12012                     |
| 7091     | Clip cavalier   | 36 trous Ø 1 mm             | M 3610                      | 2M 3610                      | 120 trous Ø 1,5 mm          | M 12015                     | 2M 12015                     |
| 11579    | Roulement réf. 6006 ZZ                                  | 36 trous Ø 1,2 mm           | M 3612                      | 2M 3612                      | 120 trous Ø 1,8 mm          | M 12018                     | 2M 12018                     |
| 11580    | Circlip 1 55  | 36 trous Ø 1,5 mm           | M 3615                      | 2M 3615                      |                             |                             |                              |
|          |   | 36 trous Ø 1,8 mm           | M 3618                      | 2M 3618                      | 180 trous Ø 0,5 mm          | M 18005                     | 2M 18005                     |
|          |   | 36 trous Ø 2 mm             | M 3620                      | 2M 3620                      | 180 trous Ø 0,6 mm          | M 18006                     | 2M 18006                     |
|          |   |                             |                             |                              | 180 trous Ø 0,7 mm          | M 18007                     | 2M 18007                     |
|          |   |                             |                             |                              | 180 trous Ø 0,8 mm          | M 18008                     | 2M 18008                     |
|          |   |                             |                             |                              | 180 trous Ø 0,9 mm          | M 18009                     | 2M 18009                     |
|          |   |                             |                             |                              | 180 trous Ø 1 mm            | M 18010                     | 2M 18010                     |
|          |   |                             |                             |                              | 180 trous Ø 1,2 mm          | M 18012                     | 2M 18012                     |
| 10159064 | Ressort support tuyau de nettoyage MS                   |                             |                             |                              |                             |                             |                              |
| 10603006 | Ecrou frein M6  |                             |                             |                              |                             |                             |                              |
| 30511003 | Vis H M6 x 60   |                             |                             |                              |                             |                             |                              |
| 30620032 | Rondelle Ø6,5 x 15 x 1                                  |                             |                             |                              |                             |                             |                              |



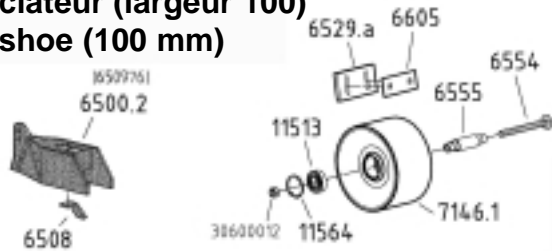
| Réf.    | Désignation  | Réf.     | Désignation  |
|---------|--|----------|--|
| 4311    | Ressort de pression R96                                  | 6969     | Contre bride de tête d'élément                     |
| 4503    | Ecrou frein M16  | 9562     | Galet tendeur (G12AS)                              |
| 5021    | Bague autolubrifiante épaulé                             | 7015.a   | Rondelle d'étanchéité 6204 ID                      |
| 5247    | Ressort ralentisseur R65                                 | 7044     | Rondelle intercalaire                              |
| 5346    | Ressort de tête (R104)                                   | 7071.1   | Tige de réglage MS Ø10                             |
| 5347    | Volant de tête débrayable (K18)                          | 7083     | Volant de terrage                                  |
| 5497    | Ressort de pression R115                                 | 7091     | Goupille bêta                                      |
| 5501    | Ressort tendeur R125                                     | 7096     | Galet fixe   |
| 5633.a  | Demie roue (Z69B)  | 7147     | Roulette intermédiaire inox                        |
| 5638.2  | Décrottoir Greenflex de roue concave                     | 7148     | Roulette intermédiaire avec bandage auto-nettoyant |
| 5654    | Rondelle d'arrêt Ø12                                     | 7155     | Douille sur taquet accrochage                      |
| 5672    | Contre plaque d décrottoir                               | 7156     | Ressort inox                                       |
| 5681.b  | Ressort R164   | 7163     | Entretoise de parallélogramme                      |
| 6274    | Bague autolubrifiante                                    | 7184     | Axe de taquet                                      |
| 6320    | Ecrou papillon M12                                       | 11513    | Roulement 6204.2RS                                 |
| 6474.1  | Tendeur de chaîne élément MS" A-B-C-D"                   | 11540.2b | Demi-jante plastique seule de roue 300x100         |
| 6475    | Vis de réglage terrage                                   | 11540.c  | Roue complète 300 x 100 jantes plastiques noires   |
| 6476    | Axe arrière de bras parallélogramme inférieur MS         | 11540.1  | Pneu caoutchouc seul 300x100                       |
| 6477    | Bras de parallélogramme inférieur                        | 11546    | Tube de roulement de roue 300x100                  |
| 6478    | Bras supérieur élément MS                                | 11564    | Anneau élastique int. Ø47                          |
| 6479    | Taquet d'accrochage élément MS                           | 11579    | Roulement 6006 DDI                                 |
| 6480    | Tête nue d'élément MS                                    | 11580    | Anneau élastique int. Ø55                          |
| 6481    | Pignon moteur de tête (14 dents)                         |          |  |
| 6482    | Tube de tête débrayable                                  | 10159063 | Ressort tuyau sur élément MS                       |
| 6489    | Carter fixe sur boîtier                                  | 10170035 | Goupille fendue Ø3.5 x 45                          |
| 6490    | Carter latéral inférieur                                 | 10603008 | Ecrou frein M8                                     |
| 6491    | Carter latéral supérieur                                 | 10603010 | Ecrou frein M10                                    |
| 6492    | Patte d'articulation de carter                           | 30170014 | Goupille fendue Ø2.5 x 20                          |
| 6493.b  | Montant de roue avant MS version A                       | 30170031 | Goupille fendue Ø3.5 x 25                          |
| 6496    | Bloc central de corps d élément MS                       | 30170065 | Goupille fendue Ø5 x 30                            |
| 6497    | Axe de cadre arrière d'élément MS                        | 30172090 | Goupille élastique Ø6 x 25                         |
| 6498.da | Raclette intermédiaire coté droit                        | 30501061 | Vis H M8 x 50                                      |
| 6498.ga | Raclette intermédiaire coté gauche                       | 30502014 | Vis H M10 x 20                                     |
| 6503.a  | Cadre arrière porte roue                                 | 30502029 | Vis H M10 x 120                                    |
| 6504.a  | Traverse de cadre arrière semoir MS                      | 30511065 | Vis H M8 x 80                                      |
| 6505.a  | Rondelle entretoise ép. 9mm                              | 30512031 | Vis H M10 x 140                                    |
| 6506    | Tube axe de roue plate Ø12x20x140                        | 30512032 | Vis H M10 x 160                                    |
| 6507    | Vis H M10x170 pour roue                                  | 30512036 | Vis H M10 x 200                                    |
| 6510    | Tube axe de roue concave (11x16x140)                     | 30512051 | Vis H M12 x 50                                     |
| 6511    | Entretoise de roue concave semoir MS                     | 30561053 | Vis TRCC M8 x 18                                   |
| 6512    | Roue complète Oriflex 250 x 145                          | 30561055 | Vis TRCC M8 x 22                                   |
| 6512.1  | Bandage de roue 250 x 145                                | 30561057 | Vis TRCC M8 x 30                                   |
| 6512.2  | Demi jante avec moyeu de roue 250 x 140                  | 30561060 | Vis TRCC M8 x 45                                   |
| 6512.3  | Demi jante sans moyeu de roue 250 x 140                  | 30562015 | Vis TRCC M10 x 22                                  |
| 6513    | Tube entretoise de roue avant                            | 30562016 | Vis TRCC M10 x 25                                  |
| 6514    | Ube axe de roue concave ou roue cage Ø11x16x140          | 30562053 | Vis TRCC M12 x 60                                  |
| 6518    | Chaîne élément MS (120 rouleaux)                         | 30600008 | Ecrou H M8   |
| 6520.a  | Cadre de roulette intermédiaire MS                       | 30600010 | Ecrou H M10  |
| 6523    | Axe de parallélogramme sur tête MS                       | 30600012 | Ecrou H M12  |
| 6524    | Axe de parallélogramme supérieur corps MS                | 30601008 | Ecrou Hm M8  |
| 6525    | Plat d'accrochage de ressort d'allègement MS             | 30601012 | Ecrou Hm M12                                       |
| 6526    | Ressort d'allègement MS                                  | 30601016 | Ecrou Hm M16                                       |
| 6529.a  | Décrottoir lg 112 de roue arrière MS                     | 30620063 | Rondelle Ø8.5 x 16 x 1.5                           |
| 6530    | Roue cage semoir MS                                      | 30620069 | Rondelle Ø8.5 x 20 x 1.5                           |
| 6531    | Bandage autonettoyant roue cage MS                       | 30620089 | Rondelle Ø10.5 x 20 x 2                            |
| 6533.b  | Décrottoir Greenflex lg 170                              | 30621025 | Rondelle Ø13 x 18 x 1.5                            |
| 6534.b  | Contre plaque pour décrottoir lg 170                     | 30621046 | Rondelle Ø13 x 27 x 2                              |
| 6542    | Tige de réglage chasse mottes avant MS version A         | 30622012 | Rondelle Ø16.2 x 26 x 1.5                          |
| 6543.a  | Porte chasse mottes droit                                | 30622016 | Rondelle Ø13 x 18 x 1.5                            |
| 6544.a  | Porte chasse mottes gauche                               | 30622023 | Rondelle Ø16.5 x 26 x 0.6                          |
| 6546    | Rondelle entretoise de tige semoir MS                    | 30622024 | Rondelle Ø16.5 x 26 x 1                            |
| 6547    | Rondelle entretoise pour patte de chasse mottes          | 30623009 | Rondelle Ø21 x 32 x 1                              |
| 6550    | Chasse mottes de soc MS double rangs                     | 30623011 | Rondelle Ø31 x 32 x 2                              |
| 6557    | Bague roue arrière MS                                    | 30624016 | Rondelle Ø31 x 41 x 2                              |
| 6560    | Décrottoir intermédiaire inox roulette MS C              | 30629050 | Rondelle rect. 18x7x27x2                           |
| 6562.1  | Bloc avant MS A&C pour roue 250 x 145                    | 65009354 | Noix + ressort rouleaux plombéur MECA              |
| 6563    | Chasse mottes avant MS                                   |          |  |
| 6587    | Joint caoutchouc pour roue inox                          |          |  |
| 6588    | Rondelle épaulée pour roue inox                          |          |  |
| 6600    | Roue inox 250 x 105                                      |          |  |
| 6602    | Roulement R45  |          |  |
| 6603    | Porte décrottoir pour roue inox 250x105                  |          |  |
| 6604    | Tube support décrottoir pour roue inox 250x105           |          |  |
| 6605    | Contre plaque de décrottoir MS                           |          |  |
| 6606    | Entretoise de roue 20x30x15                              |          |  |
| 6610.d  | Décrottoir latéral droit roue à bandage inox de 250x105  |          |  |
| 6610.g  | Décrottoir latéral gauche roue à bandage inox de 250x105 |          |  |
| 6750.1  | Roue inox (M21T)   |          |  |
| 6752    | Roulement R50  |          |  |
| 6763.a  | Bandage auto-nettoyant déformable pour roue concave      |          |  |
| 6779    | Bague autolubrifiante                                    |          |  |
| 6790.a  | Décrottoir Greenflex de roulette                         |          |  |
| 6795    | Ecrou papillon M8  |          |  |
| 6796    | Tôle de décrottoir Greenflex                             |          |  |
| 6915    | Anneau élastique ext. Ø30                                |          |  |
| 6969.1  | Boulon complet avec écrou frein M16                      |          |  |

## SOCS VERSION A & C SHOES A & C VERSION

Soc éclateur (largeur 67)  
Wide shoe (67 mm)

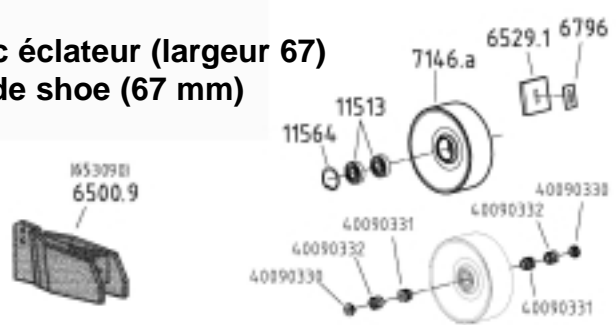


Soc éclateur (largeur 100)  
Wide shoe (100 mm)

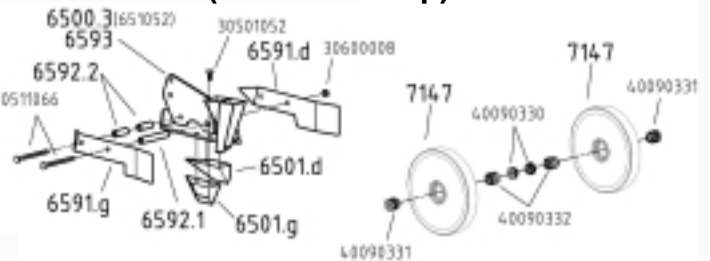


## SOCS VERSION C SHOES C VERSION

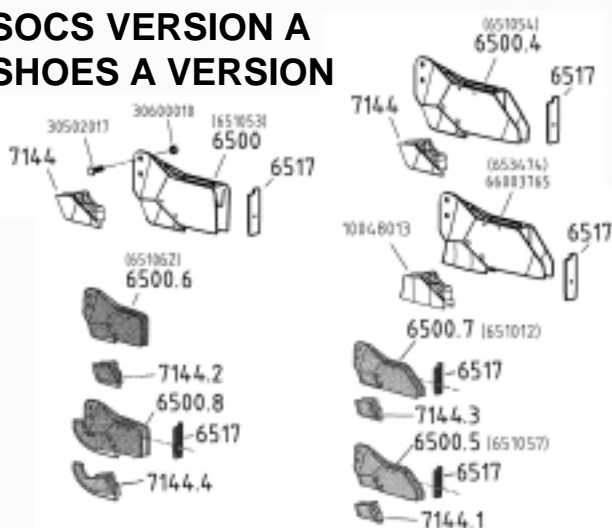
Soc éclateur (largeur 67)  
Wide shoe (67 mm)



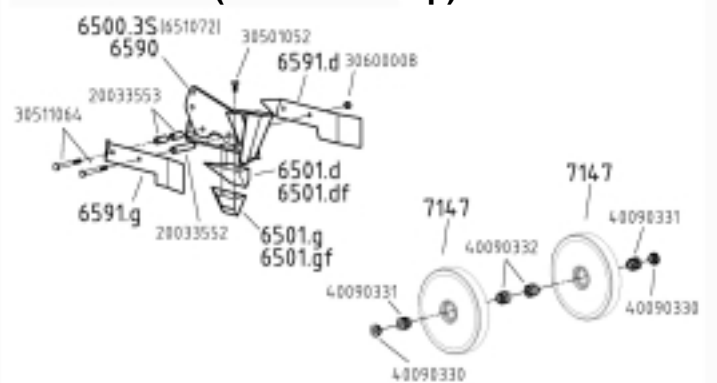
Soc double (70 entre pointes)  
Double shoe (70 between tip)



## SOCS VERSION A SHOES A VERSION

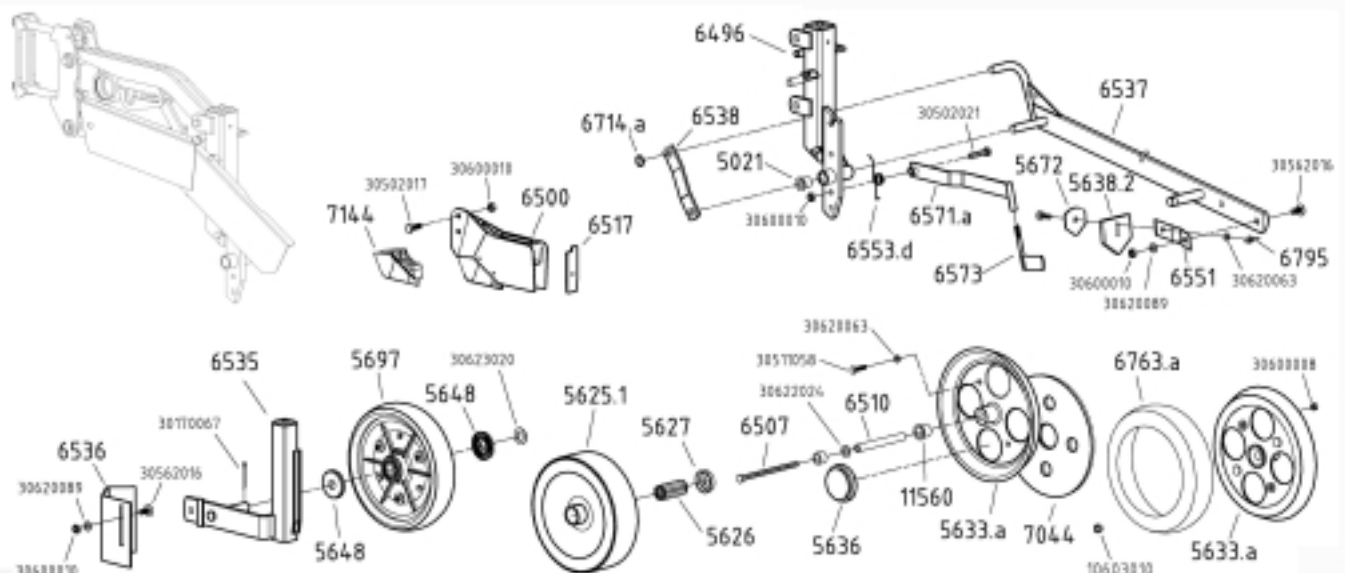


Soc double (50 entre pointes)  
Double shoe (50 between tip)



## ELEMENTS SEMEURS - PLANTING UNIT

VERSION B - PIÈCES SPÉCIALES (pour autres pièces, voir page version A & C)

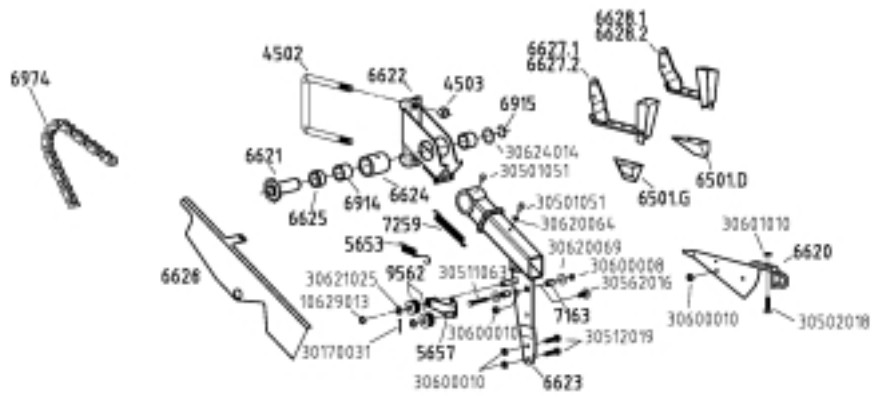




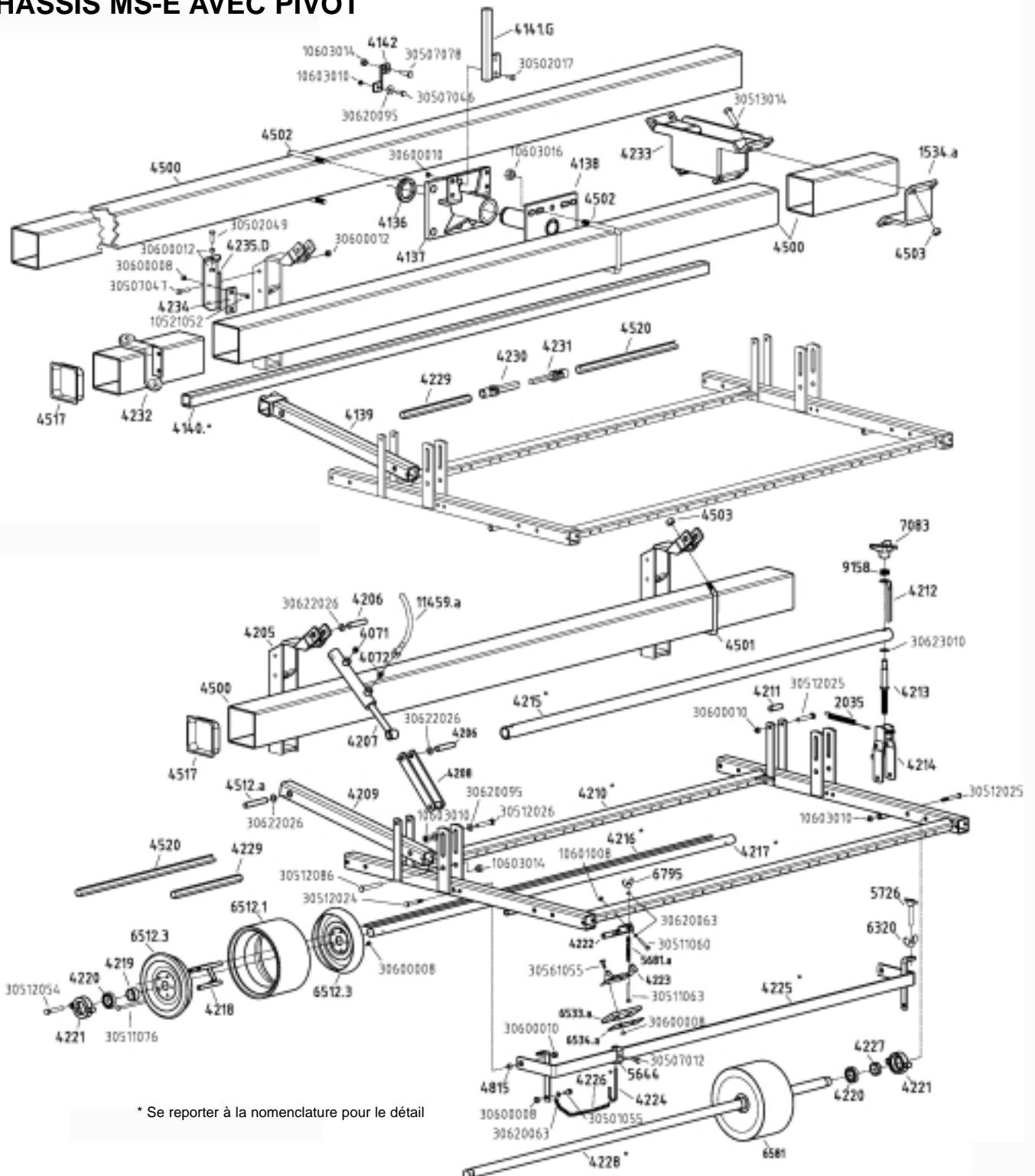


| Réf.   | Désignation                                      | Réf.     | Désignation                                  |
|--------|--|----------|--|
| 4311   | Ressort de pression (R96)                        | 7147     | Roulette intermédiaire inox (sans roulement) |
| 4503   | Ecrou frein M16                                  | 7155     | Douille sur taquet accrochage                |
| 4659   | Roulement 205 KRR                                | 7156     | Ressort                                      |
| 4660   | Circlips d'arrêt intérieur Ø52                   | 7163     | Entretoise de parallélogramme supérieur      |
| 5021   | Bague autolubrifiante                            | 7174     | Entretoise de roue                           |
| 5347   | Volant de tête débrayable                        | 7184     | Axe de taquet                                |
| 5626   | Roulement (R70)                                  | 9559     | Bague entretoise                             |
| 5650.a | Chaîne inférieure élément BRN 68 rouleaux        | 9562     | Galet tendeur (G12AS)                        |
| 5653   | Ressort tendeur (RS17)                           | 9562.1   | Galet tendeur usiné                          |
| 5654   | Anneau d'arrêt Ø12                               | 11106    | Axe de bras de parallélogramme               |
| 6273   | Galet tendeur de chaîne                          | 10118    | Graisser droit M6                            |
| 6274   | Bague autolubrifiante                            | 11513    | Roulement 6204.2RS                           |
| 6346.a | Ressort (R104A)                                  | 11564    | Circlips d'arrêt intérieur Ø47               |
| 6474.1 | Tendeur de chaîne élément MS"A-B-C-D"            | 11579    | Roulement 6006 DDI                           |
| 6475   | Vis de réglage terrage                           | 11580    | Circlips d'arrêt intérieur Ø55               |
| 6476   | Axe arrière de bras parallélogramme inférieur MS |          |  |
| 6477.1 | Bras de parallélogramme inférieur large MS ( D ) | 10159063 | Ressort tuyau sur élément MS                 |
| 6478.1 | Bras de parallélogramme supérieur large MS ( D ) | 10170035 | Goupille fendue Ø3.5 x 45                    |
| 6479   | Taquet d accrochage élément MS                   | 10591905 | Vis STHC M8 x 10 bout plat                   |
| 6480.1 | Tête large nue d'élément MS ( D )                | 10603008 | Ecrou frein M8                               |
| 6481   | Pignon moteur de tête MS ( 14 dents )            | 10629009 | Rondelle AZ Ø8                               |
| 6482.1 | Tube de tête débrayable large MS ( D )           | 20032040 | Bague bras supérieur élément MS              |
| 6491   | Carter latéral supérieur MS                      | 30170014 | Goupille fendue Ø2.5 x 20                    |
| 6492   | Patte d'articulation de carter MS                | 30170031 | Goupille fendue Ø3.5 x 25                    |
| 6496.1 | Corps central d élément MS ( D )                 | 30172090 | Goupille élastique Ø6 x 25                   |
| 6500   | Soc élément maraîcher                            | 30172091 | Goupille élastique Ø6 x 30                   |
| 6512.3 | Demi jante sans moyeu de roue 250 x 140          | 30501061 | Vis H M8 x 50                                |
| 6517   | Caoutchouc pare-vent de soc MS                   | 30502017 | Vis H M10 x 30                               |
| 6518   | Chaîne élément MS (120 rouleaux)                 | 30502029 | Vis H M10 x 120                              |
| 6525   | Plat d'accrochage de ressort d'allègement MS     | 30512051 | Vis H M12 x 50                               |
| 6526   | Ressort d'allègement MS                          | 30561055 | Vis TRCC M8 x 22                             |
| 6533.b | Décrottoir Greenflex Lg.170                      | 30561057 | Vis TRCC M8 x 30                             |
| 6534.b | Contre plaque pour décrottoir Lg.170             | 30562053 | Vis TRCC M12 x 0                             |
| 6553.g | Ressort gauche de pression de raclette MS-D      | 30600008 | Ecrou H M8 x                                 |
| 6553.d | Ressort droit pression de raclette MS-D          | 30600010 | Ecrou H M10                                  |
| 6558.a | Tube axe Ø11 x 16 Lg.195                         | 30600012 | Ecrou H M12                                  |
| 6559.a | Axe de roue MS (250 x 170) Ø12x20x195            | 30600044 | Ecrou H M12 (pas à gauche)                   |
| 6562.a | Montant roue avant MS-D >99                      | 30601008 | Ecrou Hm M8                                  |
| 6563.a | Chasse mottes MS-D                               | 30601012 | Ecrou Hm M12                                 |
| 6564   | Plaque porte boîtier avant MS-D                  | 30601016 | Ecrou Hm M16                                 |
| 6564.1 | Porte boîtier avant MS-D                         | 30620063 | Rondelle Ø8.5 x 16 x 1.5                     |
| 6565   | Plaque porte boîtier arrière MS-D                | 30620069 | Rondelle Ø8.5 x 20 x 1.5                     |
| 6565.1 | Porte boîtier arrière MS-D2                      | 30621025 | Rondelle Ø13 x 18 x 1.5                      |
| 6566   | Axe de boîtier intermédiaire MS-D                | 30621046 | Rondelle Ø13 x 27 x 2                        |
| 6567   | Pignon intermédiaire MS-D 21 dents               | 30622012 | Rondelle Ø16.2 x 26 x 1.5                    |
| 6569   | Tendeur de chaîne intermédiaire MS-D             | 30622023 | Rondelle Ø16.5 x 26 x 0.6                    |
| 6569.1 | Tendeur de chaîne secondaire MS-D2               | 30623009 | Rondelle Ø21 x 32 x 1                        |
| 6570.a | Porte raclette gauche sur élément MS-D           | 30624014 | Rondelle Ø31 x 41 x 1                        |
| 6570.1 | Raclette gauche MS-D2                            | 65009354 | Noix & ressort                               |
| 6571.a | Porte raclette droite sur élément MS-D           |          |  |
| 6571.1 | Raclette droite MS-D2                            |          |  |
| 6572   | Entretoise Ø12 x 25 x 16                         |          |  |
| 6573   | Raclette orientable sur élément MS-D             |          |  |
| 6574.a | Cadre arrière MS-D >99                           |          |  |
| 6574.1 | Cadre arrière MS-D avec roulette plumbeuse       |          |  |
| 6575   | Axe de cadre arrière élément MS-D                |          |  |
| 6576   | Carter intermédiaire de chaîne MS-D              |          |  |
| 6577   | Carter inférieur de chaîne MS-D                  |          |  |
| 6577.1 | Carter MS-D2                                     |          |  |
| 6579.a | Entretoise décrottoir arrière MS-D               |          |  |
| 6581.a | Roue arrière 170 x 250 bandage inox              |          |  |
| 6587   | Joint caoutchouc roue inox                       |          |  |
| 6588   | Rondelle épaulée de roue inox                    |          |  |
| 6589   | Support décrottoir roue avant 250 x 170          |          |  |
| 6595   | Eclateur pour soc MS de 67 mm                    |          |  |
| 6597   | Axe fileté de roue MS-D Ø10 Lg.235               |          |  |
| 6612   | Roue complète 170 x 250                          |          |  |
| 6612.1 | Bandage souple 170 x 250                         |          |  |
| 6612.2 | 1/2 jante avec moyeu 170 x 250                   |          |  |
| 6640   | Bras de roulette plumbeuse MS D2 cote gauche     |          |  |
| 6641   | Bras de roulette plumbeuse MS D2 cote droit      |          |  |
| 6642   | Support bras de roulette MS D                    |          |  |
| 6643   | Support tendeur ressort MS D                     |          |  |
| 6644   | Entretoise bras de roulette MS D                 |          |  |
| 6779   | Bague autolubrifiante                            |          |  |
| 6790.a | Décrottoir Greenflex de roulette                 |          |  |
| 6795   | Ecrou papillon M8                                |          |  |
| 6796   | Tôle de décrottoir Greenflex                     |          |  |
| 6915   | Circlips extérieur Ø30                           |          |  |
| 6965   | Axe avant de bras supérieur de parallélogramme   |          |  |
| 6968.1 | Boulon complet avec écrou frein M16              |          |  |
| 6969   | Contre bride de tête d'élément                   |          |  |
| 7071.1 | Tige de réglage MS M10                           |          |  |
| 7083   | Volant de terrage                                |          |  |
| 7096   | Galet fixe                                       |          |  |
| 7144   | Pointe seule de soc                              |          |  |

# ÉLÉMENTS SEMEURS - PLANTING UNIT VERSION E



## CHASSIS MS-E AVEC PIVOT



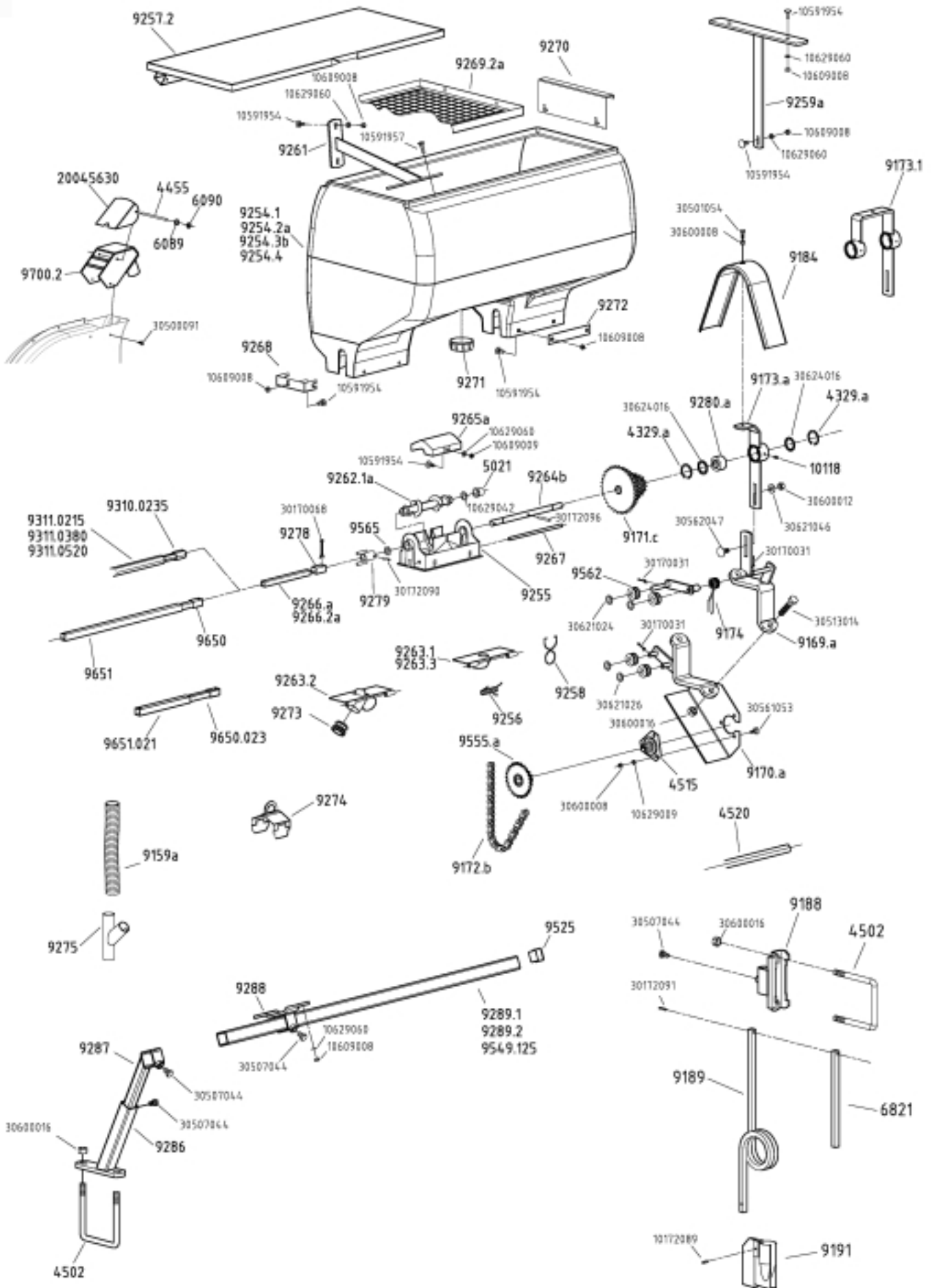
\* Se reporter à la nomenclature pour le détail

| Réf.   | Désignation                                    | Réf.     | Désignation   |
|--------|--|----------|---|
| 1534.a | Contre bride largeur 120 mm                    | 5657     | Tendeur de chaîne                                   |
| 2035   | Ressort de terrage                             | 5681.a   | Ressort (R12A)                                      |
| 4071   | Reniflard de vérin de relevage                 | 5726     | Commande de réglage porte rasette                   |
| 4072   | Raccord de vérin de relevage                   | 6320     | Ecrou papillon M12                                  |
| 4136   | Ecrou de pivot M60                             | 6501.d   | Pointe de soc droite                                |
| 4137   | Bloc avant de pivot                            | 6501.g   | Pointe de soc gauche                                |
| 4138   | Bloc arrière de pivot                          | 6512.1   | Pneu seul 250x145                                   |
| 4139   | Bielle de traction                             | 6512.3   | Jante sans moyeu                                    |
| 4140.1 | Barre de torsion L : 1880                      | 6533     | Décrottoir de roue inox larg. 140                   |
| 4140.2 | Barre de torsion L : 1740                      | 6534.a   | Plaque inox de décrottoir larg. 140                 |
| 4140.3 | Barre de torsion L : 1600                      | 6581     | Roue arrière 250x140 bandage inox                   |
| 4140.4 | Barre de torsion L : 1460                      | 6620     | Support de réglage de profondeur                    |
| 4140.5 | Barre de torsion L : 1320                      | 6621     | Pignon moteur                                       |
| 4141.d | Support turbine droit                          | 6622     | Tête d'élément                                      |
| 4141.g | Support turbine gauche                         | 6623     | Corps d'élément                                     |
| 4142   | Tirant de turbine                              | 6624     | Bague d'articulation                                |
| 4205   | Support bielle de traction                     | 6625     | Entretoise de pignon moteur                         |
| 4206   | Axe de vérin                                   | 6626     | Carter de chaîne                                    |
| 4207   | Vérin Ø20x32 C100                              | 6627.1   | Porte pointe standard gauche (écartement 50 à 90mm) |
| 4208   | Bielle de relevage                             | 6627.2   | Porte pointe large gauche (écartement 90 à 120mm)   |
| 4209   | Bielle de traction                             | 6628.1   | Porte pointe standard droit (écartement 50 à 90mm)  |
| 4210.1 | Cadre porte roues L : 1850                     | 6628.2   | Porte pointe large droit (écartement 90 à 120mm)    |
| 4210.2 | Cadre porte roues L : 1710                     | 6795     | Ecrou papillon M8                                   |
| 4210.3 | Cadre porte roues L : 1570                     | 6914     | Bague autolubrifiante                               |
| 4210.4 | Cadre porte roues L : 1430                     | 6915     | Anneau élastique ext. Ø30                           |
| 4210.5 | Cadre porte roues L : 1290                     | 6974     | Chaîne supérieure 90 rouleaux                       |
| 4211   | Entretoise butée                               | 7083     | Volant de Réglage                                   |
| 4212   | Jauge de terrage                               | 7163     | Entretoise Ø8.5x13 lg.21                            |
| 4213   | Vis de terrage                                 | 7259     | Ressort de corps d'élément                          |
| 4214   | Bras porte écrou de terrage                    | 9158     | Ressort de terrage R57                              |
| 4215.1 | Tube de réglage de terrage L : 1770            | 9562     | Galet tendeur                                       |
| 4215.2 | Tube de réglage de terrage L : 1630            | 11459.a  | Flexible hydraulique (préciser la longueur)         |
| 4215.3 | Tube de réglage de terrage L : 1490            |          |   |
| 4215.4 | Tube de réglage de terrage L : 1350            | 10521052 | Vis TF M8 x 16                                      |
| 4215.5 | Tube de réglage de terrage L : 1210            | 10603010 | Ecrou frein M10                                     |
| 4216.1 | Tige filetée de liaison roues L : 1680         | 10603014 | Ecrou frein M14                                     |
| 4216.2 | Tige filetée de liaison roues L : 1542         | 10603016 | Ecrou frein M16                                     |
| 4216.3 | Tige filetée de liaison roues L : 1404         | 10629013 | Rondelle AZ Ø12                                     |
| 4216.4 | Tige filetée de liaison roues L : 1265         | 30170031 | Goupille fendue Ø3.5 x 25                           |
| 4216.5 | Tige filetée de liaison roues L : 1128         | 30501051 | Vis H M8 x 12                                       |
| 4217.1 | Axe Ø30 de roue 250x140 L : 1745               | 30501055 | Vis H M8 x 25                                       |
| 4217.2 | Axe Ø30 de roue 250x140 L : 1605               | 30502017 | Vis H M10 x 30                                      |
| 4217.3 | Axe Ø30 de roue 250x140 L : 1465               | 30502018 | Vis H M10 x 35                                      |
| 4217.4 | Axe Ø30 de roue 250x140 L : 1325               | 30502049 | Vis H M12 x 40                                      |
| 4217.5 | Axe Ø30 de roue 250x140 L : 1185               | 30507012 | Vis H M10 x 16                                      |
| 4218   | Entretoise de roue 250x140                     | 30507046 | Vis H M12 x 25                                      |
| 4219   | BAGUE DE ROUE 250X145 L : 20                   | 30507047 | Vis H M12 x 30                                      |
| 4220   | Roulement à bille 63006 2RS                    | 30507078 | Vis H M14 x35                                       |
| 4221   | Palier de roulement                            | 30511060 | Vis H M8 x 45                                       |
| 4222   | Support décrottoir fixe de roue inox           | 30511063 | Vis H M8 x 60                                       |
| 4223   | Support décrottoir mobile de roue inox         | 30511076 | Vis H M8 x 120                                      |
| 4224   | Crochet d'accrochage chaînette                 | 30512019 | Vis H M10 x 40                                      |
| 4225.1 | Porte rasette de fermeture L : 1747            | 30512024 | Vis H M10 x 70                                      |
| 4225.2 | Porte rasette de fermeture L : 1607            | 30512025 | Vis H M10 x 80                                      |
| 4225.3 | Porte rasette de fermeture L : 1467            | 30512026 | Vis H M10 x 90                                      |
| 4225.4 | Porte rasette de fermeture L : 1327            | 30512054 | Vis H M12 x 70                                      |
| 4225.5 | Porte rasette de fermeture L : 1187            | 30512086 | Vis H M14 x 90                                      |
| 4226.1 | Chaînette ferme sillon L : 4500                | 30513014 | Vis H M16 x 70                                      |
| 4226.2 | Chaînette ferme sillon L : 4140                | 30561055 | Vis TRCC M8 x 22                                    |
| 4226.3 | Chaînette ferme sillon L : 3770                | 30562016 | Vis TRCC M10 x 25                                   |
| 4226.4 | Chaînette ferme sillon L : 3410                | 30600008 | Ecrou H M8  |
| 4226.5 | Chaînette ferme sillon L : 3050                | 30600010 | Ecrou H M10   |
| 4227   | Bague de roue inox L : 13                      | 30600012 | Ecrou H M12   |
| 4228.1 | Axe Ø32 de roue inox L : 1745                  | 30601008 | Ecrou Hm M8   |
| 4228.2 | Axe Ø32 de roue inox L : 1605                  | 30601010 | Ecrou Hm M10  |
| 4228.3 | Axe Ø32 de roue inox L : 1465                  | 30620063 | Rondelle Ø8.5 x 16 x 1.5                            |
| 4228.4 | Axe Ø32 de roue inox L : 1325                  | 30620064 | Rondelle Ø8.5 x 16 x 2                              |
| 4228.5 | Axe Ø32 de roue inox L : 1185                  | 30620069 | Rondelle Ø8.5 x 20 x 1.5                            |
| 4229   | Six pans de bloc roue combiné                  | 30620095 | Rondelle Ø10.5 x 27 x 2                             |
| 4230   | Tube liaison femelle MS                        | 30621025 | Rondelle Ø13 x 18 x 1.5                             |
| 4231   | Tube liaison mâle MS                           | 30622026 | Rondelle Ø16.5 x 26 x 2                             |
| 4232   | Support palier                                 | 30623010 | Rondelle Ø21 x 32 x 10.5                            |
| 4233   | Entretoise parties latérales                   | 30624014 | Rondelle Ø31 x 41 x 1                               |
| 4234   | Patin de butée                                 |          |   |
| 4235.d | Butée droite                                   |          |   |
| 4235.g | Butée gauche                                   |          |   |
| 4500   | Tube carré de 127 (préciser la longueur)       |          |   |
| 4501   | Bride de serrage en V Ø16                      |          |   |
| 4502   | Bride de serrage en U Ø16                      |          |   |
| 4503   | Ecrou frein M16                                |          |   |
| 4512.a | Axe de galet tendeur                           |          |   |
| 4517   | Embout de barre pour tube carré de127          |          |   |
| 4520   | Six pans d'entraînement (préciser la longueur) |          |   |
| 4815   | Bague entretoise                               |          |   |
| 5644   | Chape porte crochet                            |          |   |
| 5653   | Ressort tendeur RS17                           |          |   |



| Réf.    | Désignation   | Réf.     | Désignation                |
|---------|---|----------|----------------------------|
| 4329a   | Circlip de roulement  | 10603008 | Ecrou frein M8             |
| 4501    | Bride de serrage en V                                       | 10629009 | Rondelle AZ Ø8             |
| 5021    | Bague autolubrifiante (B25)                                 | 30170067 | Goupille fendue Ø5 x 40    |
| 5247    | Ressort tendeur (R65)                                       | 30172090 | Goupille élastique Ø6 x 25 |
| 6090    | Circlip d'arrêt Ø6 mm                                       | 30172041 | Goupille élastique Ø4 x 25 |
| 6259    | Pignon intermédiaire 12 dents                               | 30172043 | Goupille élastique Ø4 x 35 |
| 6975    | Chaîne 66 rouleaux microsem 3 niveaux                       | 30501051 | Vis H M8 x 12              |
| 6975.1  | Chaîne d'entraînement supérieure 62 rouleaux                | 30501057 | Vis H M8 x 30              |
| 7088    | Couvercle de trémie plastique                               | 30507044 | Vis H M12 x 20             |
| 7088.2  | Ressort de couvercle  | 30511063 | Vis H M8 x 60              |
| 9172.b  | Chaîne d'entraînement inférieure 108 rouleaux               | 30512025 | Vis H M10 x 80             |
| 9280    | Bague palier sur entraînement                               | 30530096 | Vis poëlier M6 x 25        |
| 9472    | Contre bride largeur 50 pour carré de 40                    | 30600006 | Ecrou H M6                 |
| 9473    | Chape fixation boîtier Microsem                             | 30600008 | Ecrou H M8                 |
| 9474    | Levier gauche trappe boîtier microsem                       | 30600016 | Ecrou H M16                |
| 9475    | Levier droit trappe boîtier Microsem                        | 30620069 | Rondelle Ø8.5 x 20 x 1.5   |
| 9500a   | Demi-corps de boîtier Microsem                              | 30621026 | Rondelle Ø13 x 18 x 2      |
| 9502.d  | Trémie plastique standard                                   | 30622024 | Rondelle Ø16.5 x 26 x 1    |
| 9502.1b | Trémie plastique spéciale hélicide                          | 30622069 | Rondelle Ø17.5 x 30 x 4    |
| 9504    | Tôle de fond de trémie plastique                            | 30624016 | Rondelle Ø31 x 41 x 2      |
| 9505a   | Joint jupe de trémie  |          |                            |
| 9506    | Axe central de boîtier                                      |          |                            |
| 9507    | Vis sans fin pas à gauche (V75G)                            |          |                            |
| 9508    | Vis sans fin pas à droite (V75D)                            |          |                            |
| 9509    | Roue centrale à doigts (F78)                                |          |                            |
| 9512    | Trappe de vidange   |          |                            |
| 9513.b  | Joint de trappe de vidange                                  |          |                            |
| 9516    | Ressort de trappe (R139)                                    |          |                            |
| 9517    | Boulon de blocage des _ corps (A117)                        |          |                            |
| 9519    | Bouchon de corps de boîtier                                 |          |                            |
| 9520    | Bloc goulottes 2 sorties dirigées vers l'avant du semoir    |          |                            |
| 9520a   | Bloc goulottes 2 sorties dirigées vers l'arrière du semoir  |          |                            |
| 9520.1  | Bloc goulotte 1 sortie (F96)                                |          |                            |
| 9521    | Bouchon de bloc goulottes                                   |          |                            |
| 9522    | Tuyau de descente Microsem (préciser la longueur)           |          |                            |
| 9525    | Bouchon embout de barre porte-Microsem                      |          |                            |
| 9530    | Guide descente inférieure MS                                |          |                            |
| 9530.1  | Guide descente inférieure MS double rang                    |          |                            |
| 9530.2  | Tube descente réglable MS double rang                       |          |                            |
| 9548.b  | Support de barre porte-Microsem haut                        |          |                            |
| 9548.c  | Support de barre porte-Microsem bas                         |          |                            |
| 9549    | Barre carrée Microsem (préciser la longueur)                |          |                            |
| 9554    | Pignons interchangeables Micro (préciser nombre de dents)   |          |                            |
| 9555a   | Pignon moteur double (12-25 dents)                          |          |                            |
| 9557    | Goupille clip   |          |                            |
| 9559    | Bague blocage des pignons interchangeables                  |          |                            |
| 9562    | Galet tendeur de chaîne (G12AS)                             |          |                            |
| 9565    | Joint torique n°99  |          |                            |
| 9568    | Collier de serrage tuyau Microsem                           |          |                            |
| 9574    | Tôle fond de trémie pour Microsem 1 sortie                  |          |                            |
| 9606a   | Pignon supérieur 20 dts sur entraînement Microsem herbicide |          |                            |
| 9613    | Ressort de tendeur (R81)                                    |          |                            |
| 9645    | Manchon de protection sur descente                          |          |                            |
| 9650    | Tube de liaison mâle sur Microsem (préciser la longueur)    |          |                            |
| 9651    | Tube de liaison femelle sur Microsem (préciser la longueur) |          |                            |
| 9661    | Manchon femelle de descente Microsem                        |          |                            |
| 9662    | Tube coulissant de descente Microsem                        |          |                            |
| 9711    | Tendeur pour descente Microsem                              |          |                            |
| 9716    | Articulation carter droit entraînement Microsem 3 niveaux   |          |                            |
| 9724.1  | Clips de fermeture (Rep. 3)                                 |          |                            |
| 9726    | Circlip d'arrêt sur broche d'articulation                   |          |                            |
| 9730    | Tendeur entraînement Microsem 3 niveaux                     |          |                            |
| 9731    | Tendeur central entraînement Microsem 3 niveaux             |          |                            |
| 9732    | Carter latéral droit entraînement Microsem 3 niveaux        |          |                            |
| 9733    | Carter latéral gauche entraînement Microsem 3 niveaux       |          |                            |
| 9734    | Support entraînement Microsem 3 niveaux                     |          |                            |
| 9735    | Axe d'entraînement Microsem 3 niveaux                       |          |                            |
| 9736    | Articulation carter gauche entraînement Microsem 3 niveaux  |          |                            |
| 9738    | Tube entretoise inférieur pour galet                        |          |                            |
| 10118   | Graisseur   |          |                            |

# FERTILIZEUR - FERTILIZER









## INCIDENTS POSSIBLES ET CAUSES

|  |  |
|--|--|
| <b>Nombreux manques</b>                                      | <p>Plaque de sélection trop basse (mauvais réglage)<br/>                 Plaque de sélection ou pions de sélection déformés et non plans<br/>                 Système de sélection mal utilisé (voir page 9)<br/>                 Disque de distribution déformé ou trop usé<br/>                 Trous de disque trop petits (non adaptés à la semence)<br/>                 Trous de disque bouchés (mauvaise semence ou système de débouchage par pression mal utilisé (voir page 10)<br/>                 Vitesse de travail excessive (voir page 21)<br/>                 Corps étranger dans la semence (étiquette...)<br/>                 Tuyaux d'aspiration défectueux<br/>                 Plaque de sélection encrassée par produit de traitement<br/>                 Voûtage dans trémie dû à une semence ou à un traitement trop humide</p> |
| <b>Nombreux doubles</b>                                      | <p>Plaque de sélection trop haute (mauvais réglage)<br/>                 Plaque de sélection usée<br/>                 Trous de disque trop grands (non adaptés à la semence)<br/>                 Système sélection mal utilisé (voir page 9)<br/>                 Vitesse de travail excessive (voir page 21)<br/>                 Vitesse prise de force excessive<br/>                 Fuite de graines (joint réf. 6469.1 page 28 usé ou absent)<br/>                 Corps de boîtier usé</p>  |
| <b>Semis irréguliers (manques, doubles, poquets)</b>         | <p>Vitesse de travail excessive (voir page 21)<br/>                 Socs usés ou bouchés<br/>                 Eclateur de soc large détérioré ou excentré<br/>                 Trous de disques trop grands<br/>                 Système d'éjection à la base du couvercle encrassé ou usé<br/>                 Raclettes intermédiaires de fermeture déformées<br/>                 Fuites de graines (joint réf. 6469.1 page 28 usé ou absent)<br/>                 Humidité à l'intérieur des boîtiers : assécher si nécessaire (ne pas semer par temps humide)</p>   |
| <b>Blocage intermittent de l'entraînement</b>                | <p>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...).</p>  |
| <b>Microsem Débits variables entre goulottes ou boîtiers</b> | <p>Corps étranger dans le produit<br/>                 Humidité dans le produit (attention)<br/>                 Bloc goulottes séparateur déformé<br/>                 Tuyau bouché car trop long ou coudé (voir page 15)</p>   |

## TROUBLE SHOOTING AND CAUSES

|   |   |
|---|---|
| <b>Excessive skipping</b>                             | <p>Transfer scraper too low (incorrect setting)<br/>                 Transfer scraper or selection pieces are bent or not flat<br/>                 Transfer scrapers not adjusted properly<br/>                 Seed disc bent or worn<br/>                 Holes of seed disc too small (do not fit to the seed)<br/>                 Holes of seed disc plugged (bad seed or second air pressure "clean out" system not properly adjusted)<br/>                 Excessive working speed (see page 21)<br/>                 Foreign material mixed with seed (labels, etc.)<br/>                 Detective vacuum hoses<br/>                 Transfer scraper is dirty with chemical product<br/>                 Seed bridging in the hopper due to the seed treatment or moisture</p> |
| <b>Excessive doubling</b>                             | <p>Transfer scraper too high (improper setting)<br/>                 Transfer scraper worn<br/>                 Holes of seed disc too large (do not fit to the seed)<br/>                 transfer scrapers not adjusted properly<br/>                 Excessive working speed (see page 21)<br/>                 Excessive PTO speed<br/>                 Seed leakage (seal ref. 6469.1 page 24 worm or missing)<br/>                 Metering box worn (leaks)</p>  |
| <b>Irregular seeding (skipping, doubling)</b>         | <p>Excessive working speed (see page 21)<br/>                 Blocked or worn shoes<br/>                 Opening of the shoe deformed or deteriorated<br/>                 Ejector at the bottom of the cover dirty or worn<br/>                 Intermediate closing hillers bent<br/>                 Seed leakage (seal ref. 6469.1 page 28 worm or missing)<br/>                 dampness on the inside of the metering boxes (do not plant in damp weather)</p>  |
| <b>Occasional blockage of the drive</b>               | <p>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...)</p>  |
| <b>Microsem Output varies between chutes or boxes</b> | <p>Foreign material mixed with product<br/>                 Attention : moisture in the product<br/>                 Outlet chute unit warped<br/>                 Hose clogged because too long or bent</p>  |

## 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

|   |   |
|---|---|
| <b>große Fehlstellen</b>                        | <p>Abstreifer zu tief (unkorrekte Montage)<br/>                 Abstreifer verbogen<br/>                 Abstreifer nicht richtig montiert<br/>                 Säscheibe verbogen oder beschädigt<br/>                 Löcher der Säscheibe zu klein<br/>                 Löcher der Säscheibe verstopft (schlechter Sam)<br/>                 Druckluft nicht richtig eingestellt<br/>                 überhöhte Sägeschwindigkeit (siehe Seite 21)<br/>                 Verunreinigter Samen (Etiketten, etc.)<br/>                 Defekter Vakuumschlauch<br/>                 Abstreifer mit Chemikalien verunreinigt<br/>                 Brückenbildung im Saatbehälter</p> |
| <b>Doppelbelegung</b>                           | <p>Abstreifer zu hoch (korrigieren Sie mit Einstel hebel)<br/>                 Abstreifer defekt<br/>                 Löcher in der Säscheibe zu groß<br/>                 Abstreifer nicht richtig montiert<br/>                 überhöhte Sägeschwindigkeit (siehe Seite 21)<br/>                 zu hohe Zapfwellengeschwindigkeit<br/>                 Saatgutverlust<br/>                 Sägehäuse defekt</p>   |
| <b>unregelmäßige Aussaat</b>                    | <p>überhöhte Sägeschwindigkeit (siehe Seite 21)<br/>                 verstopfte oder beschädigte Säscheibe<br/>                 Öffnung der Säscheibe verbogen<br/>                 Auswerfer schmutzig oder beschädigt<br/>                 Zustrichter verbogen<br/>                 Saatgutverlust<br/>                 Feuchtigkeit im Sägehäuse (nicht bei feuchtem Wetter säen)</p>   |
| <b>Blockade der Antriebsräder</b>               | <p>Kollision von beweglichen und festen Teilen (überprüfen Sie die stopper am der Sechskant welle, radblock, Kettenspanner und Wechselgetriebe und das Innere des Sägehäuses.</p>   |
| <b>Microsem unterschiedliche Ausbringmengen</b> | <p>Fremdkörper im Granulat<br/>                 Achtung : feuchtes Granulat<br/>                 Auslauf verbogen<br/>                 verstopfter Schlauch weil zu lang oder gebogen</p>   |

## POSIBLES INCIDENCIAS Y SU CAUSAS

|   |  |
|---|--|
| <b>NUMEROSAS FALTAS</b>                             | <p>Placa de selección muy baja (mala regulación)<br/>                 Placa de selección deformada ó curvada<br/>                 Sistema de selección mal ajustado (ver pág. 9)<br/>                 Disco de distribución deformado y desgastado<br/>                 Agujeros del disco demasiado pequeños (no adaptados a la semilla)<br/>                 Agujeros del disco taponados (mala semilla ó sistema de soplado mal utilizado. ver página 10)<br/>                 Velocidad de trabajo excesiva (ver pág. 21)<br/>                 Objetos extraños dentro de la semilla<br/>                 Tubos de aspiración rotos o defectuosos<br/>                 Placa de selección atacada con productos de tratamiento<br/>                 Bóveda dentro de la tolva, ó semillas con tratamiento demasiado húmeda</p> |
| <b>MUCHOS DOBLES</b>                                | <p>Placa de selección demasiado alta (mala regulación)<br/>                 Placa de selección desgastada<br/>                 Agujeros de los discos demasiado grandes no adaptados a la semilla<br/>                 Sistema de selección mal utilizado<br/>                 Velocidad de trabajo excesiva (ver pág. 21)<br/>                 Velocidad de toma de fuerza excesiva<br/>                 escape de granos (junta refa. 6469 pág. 21 usada ó no colocada)<br/>                 Cuerpo de caja desgastado ó roto (escapes)</p>  |
| <b>SIEMBRA IRREGULAR (faltas, dobles ó puñados)</b> | <p>Velocidad de trabajo excesiva (ver pág. 21)<br/>                 Rejas desgastadas ó taponadas<br/>                 Esparcidor de reja ancha deteriorado ó descentrado<br/>                 Agujeros de los discos demasiado grandes<br/>                 Sistema de eyector en la base de la tapa sucio ó desgastado<br/>                 Rastillos intermedios con ángulos deformados<br/>                 Escape de granos (junta refa. 6169.1 pág. 28 usada ó no colocada)<br/>                 Humedad en el interior de la cajas de distribución (no sembrar en tiempo húmedo)</p>  |
| <b>SALTOS INTERMITENTES DE LA TRANSMISIÓN</b>       | <p>Trabajos entre piezas móviles ó fijas. Verificar los ejes exagonales, blocs-ruedas, tensor de la caja de distancias, alineación de las cadenas, interior de las cajas de distribución</p>   |
| <b>Microsem variables entre cajas y salidas</b>     | <p>Algún cuerpo extraño mezclado entre el producto<br/>                 Humedad en el producto<br/>                 Bloc de salida deformado<br/>                 Tubo de caída obstruido, demasiado largo ó con codos (ver pág. 15)</p>   |

## Anweisungen für erfolgreiches Säen

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

## 2 CONSEJOS PARA UNA SIEMBRA IMPECABLE

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



## SÉCURITÉ :

### ATTENTION aux consignes de sécurité :

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

### Châssis repliables :

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

- Manipulation de produits dangereux : voir emballage.
- Suivre les instructions d'entretien page 19.

## SAFETY :

### FOLLOW all recommended precautions :

- P.T.O. : see attached precaution sheet.
- Do not work under the planter.
- Row markers :
- Folding frames : } Keep clear on the load.

### Folding frames :

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

- Handling dangerous products : see instructions of manufacturer.
- Carefully follow the maintenance instructions page 19.

## SICHERHEIT :

### Befolgen Sie die empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen :

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

### Klapprahmen :

**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 eingeklappt ist. Sie muß ausgeklappt sein für diese Arbeiten.

- Handhabung gefährlicher Produkte : Bitte beachten Sie die Anweisungen des Herstellers.
- Beachten Sie die Wartungshinweise auf Seite 19.

## SEGURIDAD :

### ATENCIÓN a los consejos de seguridad :

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

### Chasis plegables :

**ATENCIÓN** : A causa de su peso importante, no deje la sembradora apoyada únicamente sobre sus dos ruedas centrales. Se prohíbe enganchar o desenganchar la máquina plegada : debe guardarse abierta.

- Manipulación de productos peligrosos : ver el embalaje.
- Seguir las instrucciones de mantenimiento en página 19.

**IMPORTANT** : à cause de leur destination nos semoirs ne sont d'origine pourvus d'aucun équipement de signalisation. Nous rappelons cependant aux utilisateurs que dans le cas où ils auraient un déplacement routier à effectuer ils devraient auparavant mettre leur appareil en conformité avec le code de la route par un équipement signalétique en rapport avec l'encombrement.

### EXTRAIT DES CONDITIONS DE VENTE (Garantie Dommages et intérêts) :

La garantie se limite au remplacement pur et simple des pièces reconnues défectueuses. Les acheteurs ou utilisateurs ne pourront prétendre à aucune indemnisation de notre part pour les préjudices éventuels qu'ils pourraient subir tels que : accidents matériels ou corporels - travail défectueux (mauvaise utilisation) - manque à gagner, etc.

### EXTRACT FROM CONDITIONS OF SALE (Warranty and damages) :

The warranty is limited to the replacement purely and simple of any parts acknowledged to be faulty. purchasers and users cannot claim any compensation from us for any possible damages they may suffer such as : material damage or personal injury from accidents - faulty work (bad use) - loss of profit, etc.

### AUSZUG AUS DEN VERKAUFSBEDINGUNGEN (Schadenersatzgarantie) :

Die garantie beläuft sich einzig und allein auf den Ersatz für beschadigte Teile. Die Käufer oder Benutzer haben darüberhinaus kein Recht auf Schadenersatz von unserer Seite für eventuelle andere Schäden, sowie : körperliche oder materielle Schäden, schadhafte Arbeit (falsche Benutzung), Zeitverluste, usw...

### EXTRACTO DE LAS CONDICIONES DE VENTA (Garantía. Danos e intereses) :

La garantía se limita a la sustitución pura y simple de las piezas halladas defectuosas. Los compradores o usuarios no podrán reclamar ninguna indemnización a nuestra firma, por los perjuicios eventuales que pudieran sufrir tales como : accidentes materiales o corporales - trabajo defectuoso (mala utilización) - beneficios esperados, etc.

**SEMOIR MARAICHER MS  
VEGETABLE PLANTER MS**

*... et pour tous vos travaux de binage et sarclage.  
Consultez-nous !*

*... and for all your cultivating and hoeing.  
Please consult us !*

## **Les bineuses The cultivators**

**SUPER-CROP**



**MONOSEM**

### **COMPAGNIE RIBOULEAU**

Imm. Permaphone - 76, avenue des Champs Elysées - 75008 PARIS

**Usine - Technique - Recherche - Informations**

12, Avenue Raymond Ribouleau - 79240 LARGEASSE FRANCE

**TEL. 05 49 81 50 00 - FAX 05 49 72 09 70**

[www.monosem.com](http://www.monosem.com)

Revendeur :