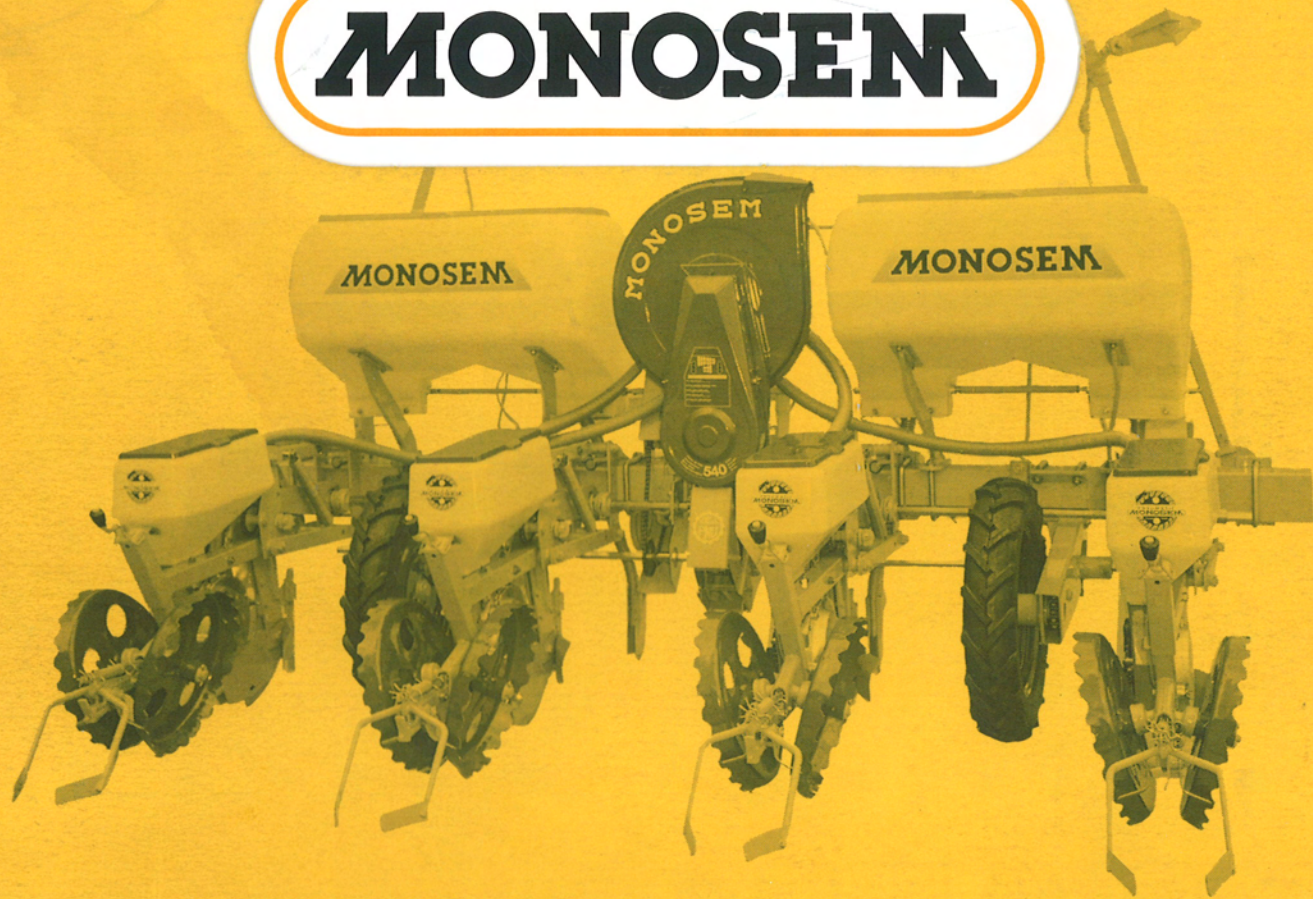


PNU 2003

MONOSEM



**SÉCURITÉ :****ATTENTION aux consignes de sécurité :**

- Prise de force : voir notice jointe.
- Rayonneurs :
- Châssis repliables : } Ne pas stationner sous la charge.
- Ne pas travailler sous le semoir.
- Manipulation de produits dangereux : voir emballage.
- Suivre les instructions d'entretien page 24

SAFETY :**FOLLOW all recommended precautions :**

- P.T.O. : see attached precaution sheet.
- Row markers :
- Folding frames : } Keep clear of the load.
- Do not work under the planter.
- Handling dangerous products : see instructions of manufacturer.
- Carefully follow the maintenance instructions page 24

**SICHERHEIT :****Befolgen Sie die empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen :**

- Gelenkwelle : Beachten Sie die Anbauhinweisschilder.
- Spuranzeiger :
- Klapprahmen : } Beim Klappen nicht unter der Maschine aufhalten !
- Arbeiten Sie nicht unter der Sämaschine.
- Handhabung gefährlicher Produkte : Bitte beachten Sie die Anweisungen des Herstellers.
- Beachten Sie die Wartungshinweise auf seite 24.

SEGURIDAD :**ATENCIÓN a los consejos de seguridad :**

- Toma de fuerza : ver información adjunta.
- Trazadores :
- Chasis plegables : } No colocarse debajo.
- No trabajar bajo la sembradora.
- Manipulación de productos peligrosos : ver el embalaje.
- Seguir las instrucciones de mantenimiento en pagina 24.

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...

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

D'autre part, les instructions de cette notice sont destinées à nos semoirs complets; elles ne concernent pas les sous-ensembles utilisés seuls ou sur d'autres machines.

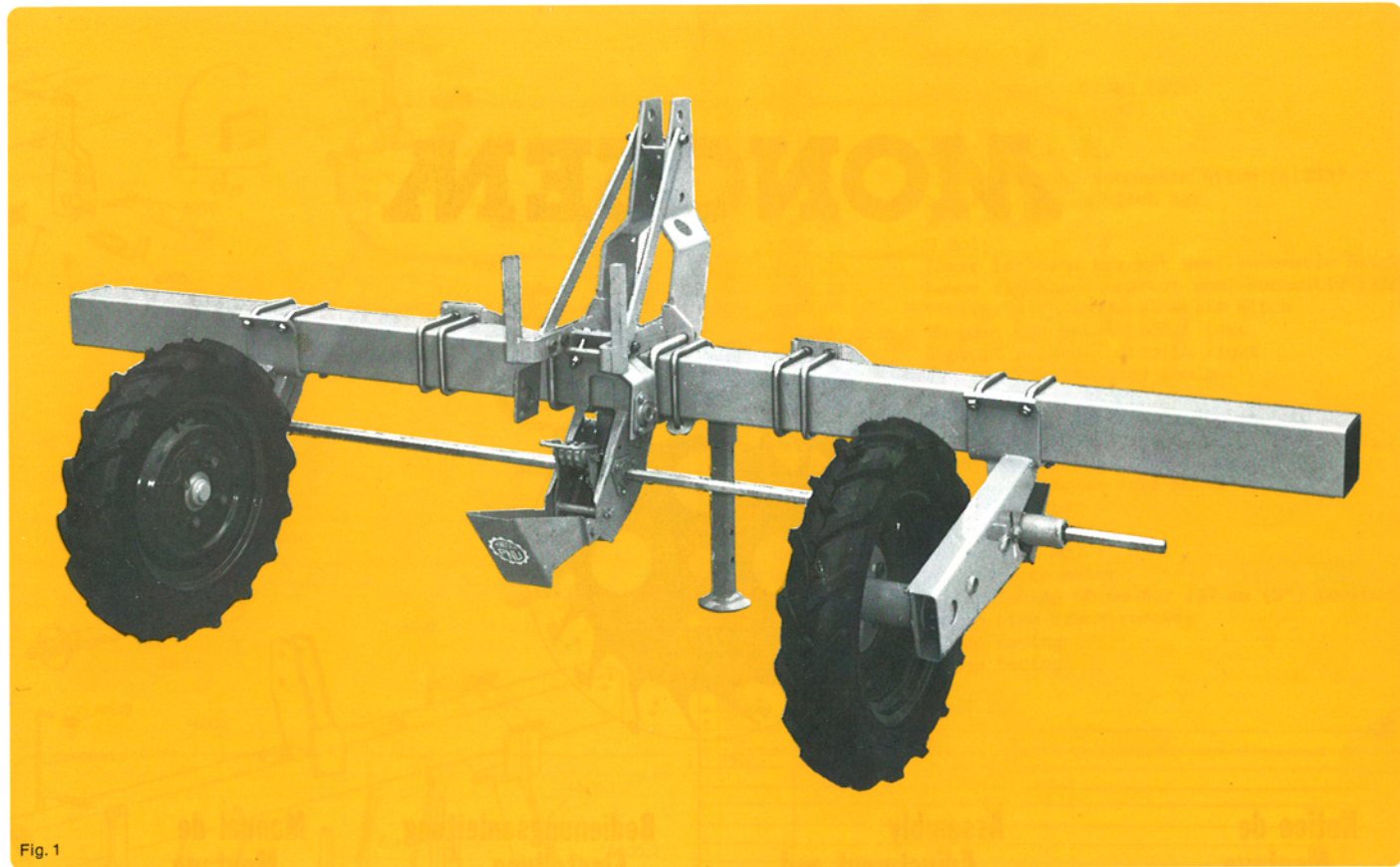


Fig. 1

Châssis 4-6 rangs maïs - 6 rangs betteraves
Frame - 4 to 6 rows of corn - 6 rows of sugarbeets

Rahmen 4-6 Reihen Mais - 6 Reihen Rüben
Chasis 4-6 Filas maiz - 6 filas remolacha

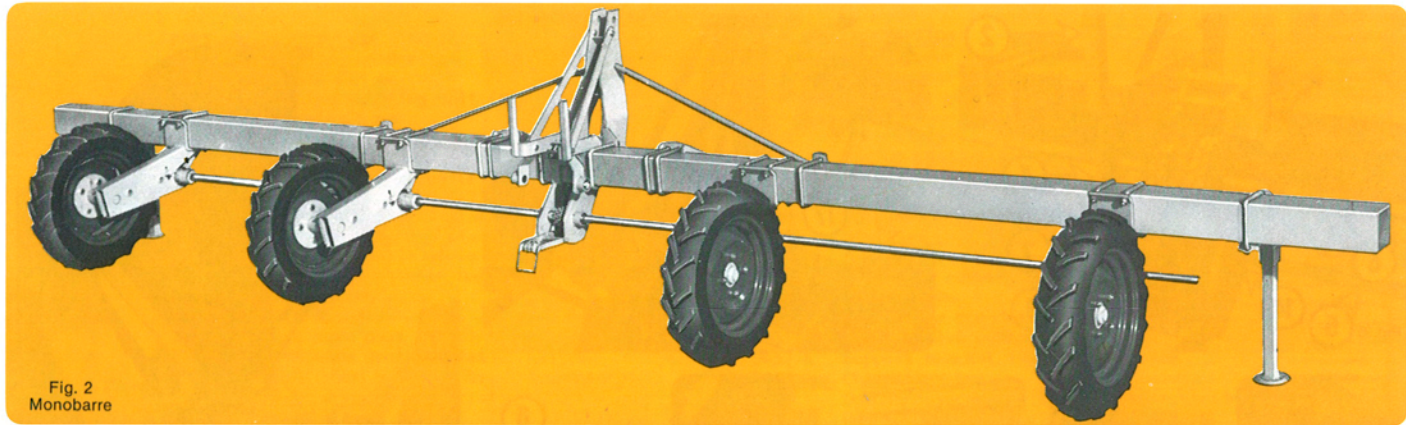


Fig. 2
Monobarre

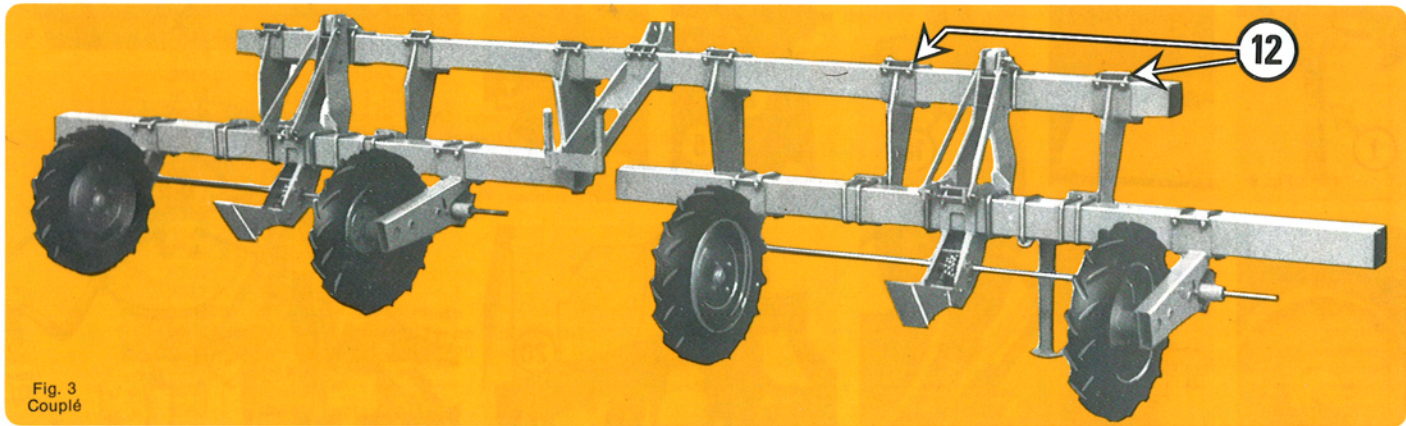
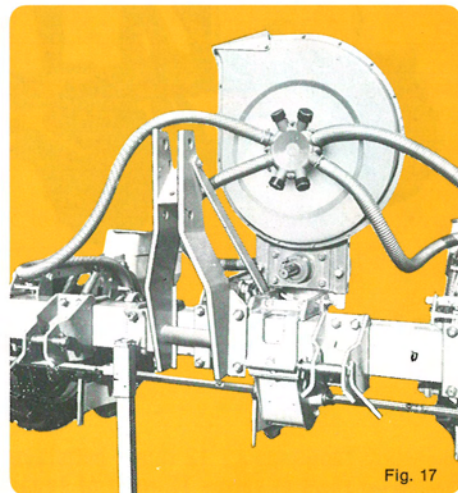
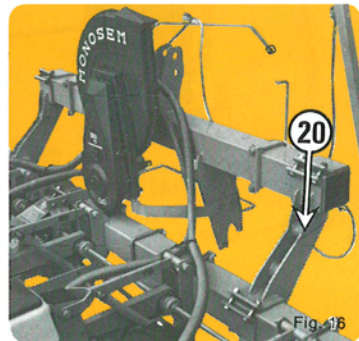
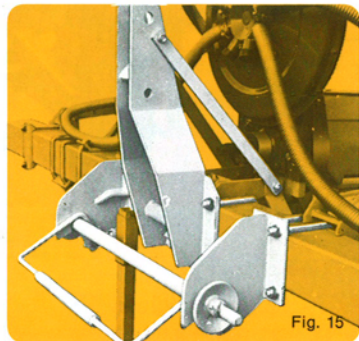
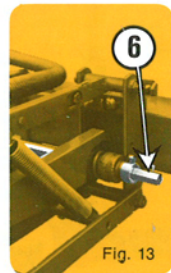
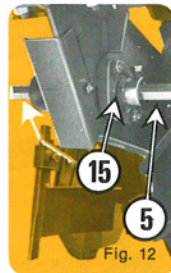
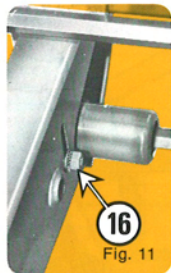
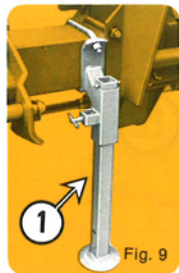
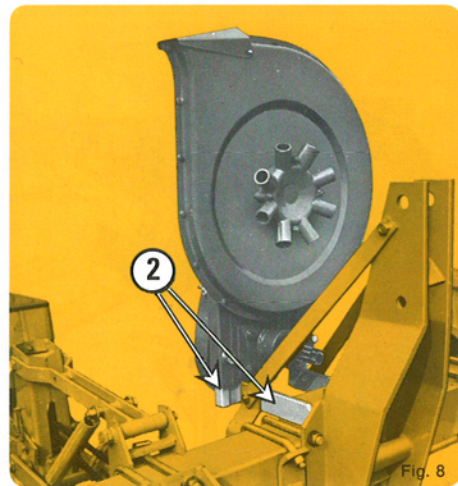
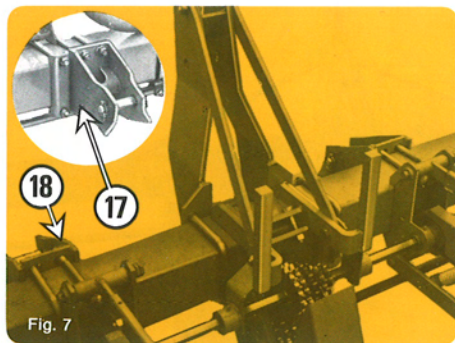
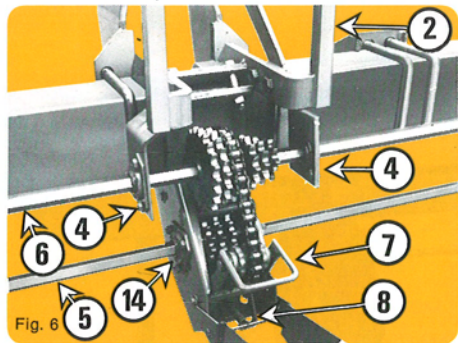


Fig. 3
Couplé

Châssis 8 rangs maïs - 12 rangs betteraves
Frame - 8 rows of corn - 12 rows of sugarbeets

Rahmen 8 Reihen Mais - 12 Reihen Rüben
Chasis 8 filas maíz - 12 filas remolacha



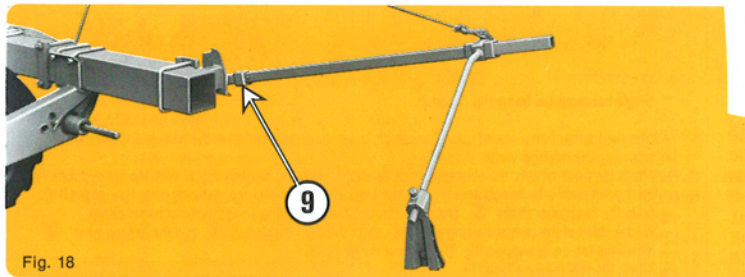


Fig. 18

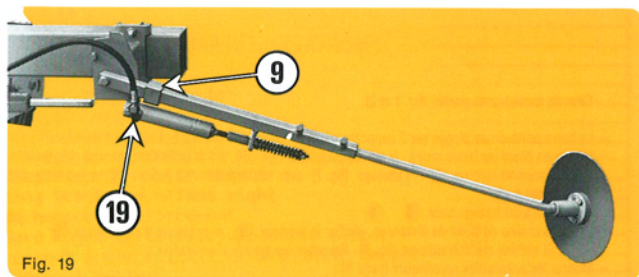


Fig. 19

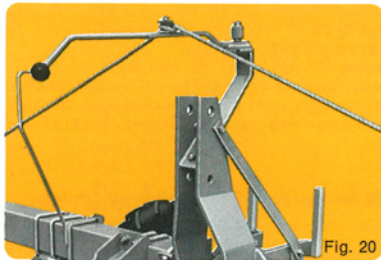


Fig. 20

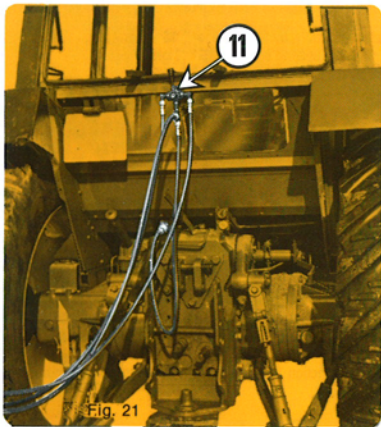


Fig. 21

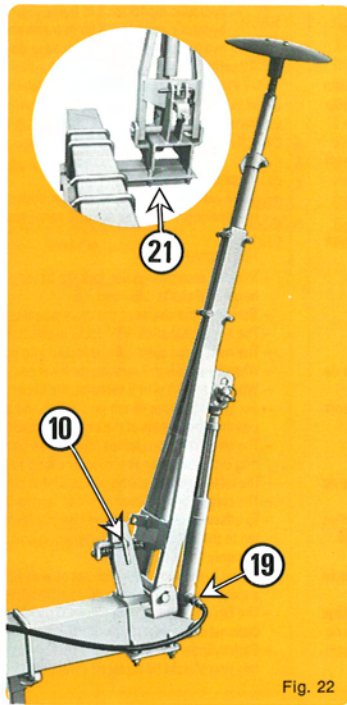


Fig. 22

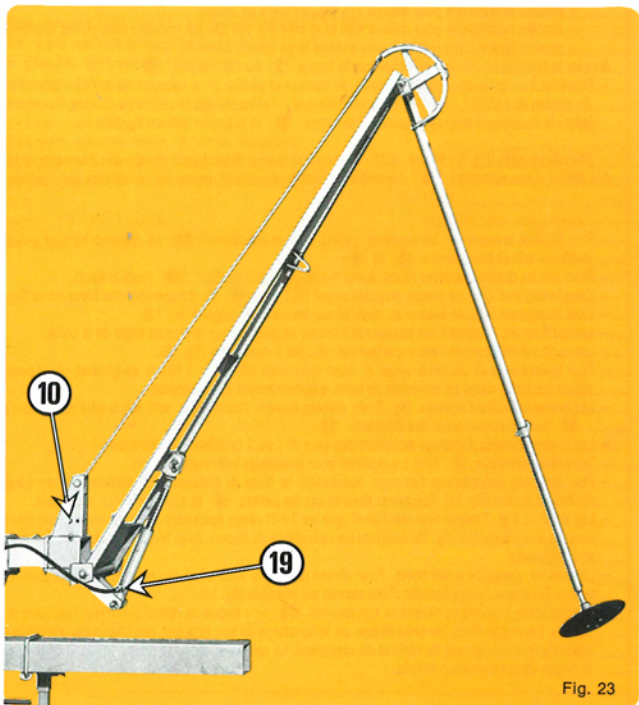


Fig. 23

MONTAGE GÉNÉRAL

Chassis monobarres portés (fig. 1 et 2).

- La barre porte-outils placée sur 2 supports, repérer les emplacements des roues et éléments.
 - Mettre en place les blocs roues - la ou les béquilles **1** (fig. 9) - la boîte de distances (fig. 6) avec le support turbine **2** - l'attelage (fig. 7) avec ses tirants - les paliers **4** - les éléments semeurs (voir pages 8 - 9).
 - Enfiler les axes hexagonaux **5** **6**
 - Placer la chaîne de boîte de distances, vérifier le tendeur **7** et le taquet d'accrochage **8**
 - Placer la turbine sur son support (fig. 8) - Brancher les tuyaux d'aspiration.
 - Monter les ensembles rayonneurs (page 5):
 - modèle manuel (fig. 18) avec inverseur et guides cordes (fig. 20).
 - modèle hydraulique pour châssis 3 m (fig. 19) (livré en option)
 - modèle hydraulique pour châssis 4,50 m et plus (fig. 22) (Déport possible avec pièces spéciales **21**)
 - modèle hydraulique repliable pour châssis large double barre (fig. 23).
- A noter le blocage en position transport par la bague **9** ou les broches **10**
- Procéder à un graissage général, atteler au tracteur et vérifier: - le relevage du semoir - la bonne longueur du cardan de turbine - les diverses transmissions - l'efficacité des tendeurs de chaînes, la rotation de leur galet - la manœuvre des rayonneurs par la vanne **11** (à brancher suivant fig. 21)

Chassis couplés (fig. 3) - Même ordre de montage que ci-dessus pour chacun des 2 semoirs - l'écartement des pièces d'accouplement **12** dépendra de l'interrangs réalisé, toutes les possibilités étant permises.

Remarques importantes

- Pour faciliter le montage, les supports paliers **4** et les paliers **14** ne seront à bloquer qu'après avoir enfilé les arbres hexagonaux **5** et **6**.
- Retendre les chaînes de blocs roues, après montage, par le tendeur **16** (vers le haut).
- L'axe hexagonal **5** se bloque en position par les 2 vis **15** de chaque côté des blocs roues (fig. 12).
- L'axe hexagonal **6** se bloque en position par les vis de 2 bagues (fig. 13).
- Lorsqu'il est en 2 parties l'axe hexagonal inférieur se goupille sur le pignon triple de la boîte.
- Lorsqu'il est en 3 parties l'axe supérieur est relié par 2 manchons (fig. 10).
- Pour betteraves à 45 cm (en 6 rangs) et pour interrangs inférieurs à 50 cm en général, il est préférable de placer les blocs roues en extrémité de barre, extérieurement aux éléments.
- Les brides latérales d'attelage (fig. 7) se placent suivant l'interrangs, soit sur le côté des têtes d'éléments **17** soit en contre-bride des éléments **18**.
- Les brides latérales d'attelage acceptent des axes n° 1 ou 2 (préciser à la commande)
- Les paliers centraux **4** sont à supprimer pour interrangs inférieurs à 45 cm.
- Pour déporter latéralement l'attelage (tournesol) la boîte de distances et la turbine se placent à gauche de l'élément central (fig. 17). Supprimer dans ce cas les paliers **4** et n'utiliser qu'un seul tirant.
- Les semoirs 5 et 7 rangs tournesol ainsi que les 7-9-11 rangs colza-soja et féveroles peuvent disposer d'un attelage avancé spécial (fig. 16) facilitant les opérations de déport. Avec fertilisateurs les bras de liaison **20** sont différents.
- La turbine s'emploie à 540 tr/mn. Pour vitesse de 450 ou 1000 tr/mn des poulies spéciales sont prévues en option. De même l'entraînement d'une pompe est possible (fig. 14).
- Chaque vérin possède au niveau de son raccord **19** une bague de ralenti avec trou réduisant le passage d'huile. L'enrassement de cette bague ou le bouchage de son trou par des impuretés seront la cause du mauvais fonctionnement du vérin et du rayonneur. En cas de démontage pour nettoyage replacer avec soin la bague dans sa position initiale.

GENERAL ASSEMBLY OF FRAME - LINNAGE - ROW MARKERS

Single bar mounted frame (fig. 1 and 2).

- With the toolbar frame placed upon 2 assembly jacks, mark the position of the wheels and the metering units according to the interrow width.
 - Attach the drive wheels, the planter jacks(s), the central spacing gearbox (fig. 6) with the fan supports **2** the 3 point hitch with its tiebraces (fig. 7) - the bracket bearings (4) - the metering units (see pages 8-9).
 - Slide the hexagonal shafts **5** and **6** through the different bearings (without hammering).
 - Fix the chain of the central spacing gearbox - check the chain tightener **7** and the locking pawl **8**
 - Install the fan on its support (fig. 8) - Connect the air hoses.
 - Attach the row markers (page 5)
 - manual model (fig. 18) with reversing device and line guides (fig. 20)
 - hydraulic model for 3 m frame (fig. 19) - optional
 - hydraulic model for 4,50 m frame and larger (fig. 22)
 - hydraulic folding model for wide double bar frames (fig. 23)
- Attention:** Lock in upright position either by locking **9** or by lock pin **10** for transport.
- Proceed to overall lubrication - hitch the planter to the tractor and check: if planter lifts easily - if planter is level to soil (adjust top link if necessary) - adjust, if necessary, length of fan's universal drive line - the various transmissions - efficiency of the chain tighteners and their rollers - operation of the row markers by the valve **11** (to be connected as per fig. 21).

Coupled frames (fig. 3)

Same assembly order as above for both planters. Spacing of the coupling parts will depend on the inter row spacing. Possibility of large variations.

Important

- To make assembly easier, lock the bearing brackets **4** and bearings **14** only after the introduction of the hexagonal shafts **5** and **6**.
- Retighten the chains of the drive wheel units, after assembly, by the tightener **16** (upwards).
- The hexagonal shaft **5** locks in position by means of bearing screws **15**. Tighten well.
- The hexagonal shaft **6** is locked into position by both the locking screws (fig. 13).
- When the shaft is in 2 sections, the lower hexagonal shaft is locked into the triple pinion of the central spacing gearbox.
- When the shaft is in 3 sections, the upper shaft is connected by sleeves (fig. 10).
- For sugar beets at 45 cm (in 6 rows) and generally speaking for inter rows less than 50 cm, it is preferable to position the wheels at the end of the toolbar outside of the metering units.
- The lateral linkage clamps (fig.7) have to be positioned according to the inter row width, either aside of the metering unit clamps or as a counter clamp to fix the metering units.
- The lateral linkage clamp can use hitch pins of cat. 1 or 2 (to specify with order).
- The central bracket-bearings **4** are to be removed for inter rows of less than 45 cm.
- To offset the 3 points linkage laterally (sunflowers), the central spacing gearbox and the fan are to be mounted to the left of the central metering unit (fig. 17). Remove the central bracket-bearings **4** in this case and use only one tie-brace.
- 5- and 7-row sunflower planters as well as 7-9-11-row rapeseed, soya and field bean planters can be fitted with a special advanced hitch (fig. 16) to make offset operation easier. Connection arms **20** are different with fertilizers.
- The fan operates normally at 540 rpm. For speeds of 450 and 1000 rpm, special pulleys are available as an optional equipment. In the same way, a pump drive shaft is also available (fig. 14).
- Each cylinder has a flow-restrictor ring at the fitting connection. If ever removed for cleaning or other purposes this ring should be replaced carefully in its initial position.

MONTAGE DES RAHMENS, DREIPUNKTGESTÄNGE UND SPURANZEIGER

Einzelrahmen Abb. (1 und 2).

- Am Vierkantrahmen werden die Punkte für das Dreipunktgestänge, die Radhalter und die Elemente markiert.
- Radhalter anschrauben - Stütze - Getriebe Abb. 6 - Turbinenhalterung 2 Dreipunktgestänge 7 - Lager 4 - die Säeilelemente 8 - 9 anschrauben.
- Die Sechskantachsen 5 und 6 einführen.
- Die Kette des Getriebekastens einsetzen, den Spanner 7 und Feststeller Für Kettenspanner überprüfen.
- Turbine auf die Halterung setzen (Abb 8), Luftschläuche anschließen.
- Spuranzeiger montieren (Seite 5)
 - Modell für Handbetrieb (Abb. 18) mit Marköberbedingung und Seilhalter (Abb 20).
 - Modell für hydraulische Betätigung für 3 m Rahmen
 - Mehrpreis für 4,5 m - Rahmen und größer (Abb 22).

Für überbreite Rahmen und Doppelrahmen sind die Spuranzeiger hydraulisch einklappbar

- Transportverriegelung Ring 9 oder Stifte 10
- Vor Beginn der Arbeit :
 - Sämaschine abschmieren
 - an den Schlepper anbauen
 - Sämaschine ausheben
 - gelenkwellenlänge prüfen
 - Antriebsketten schmieren und überprüfen
 - hydraulische Spuranzeiger überprüfen (Ventil 11 - Abreißkupplung 21).
- Doppelrahmen Abb.3 - gleiche Montageereihenfolge wie oben.
- Kupplungsstücke gemäß des Reihenabstandes montieren.
- Alle Reihenabstände sind möglich.

Wichtige Hinweise

- Um die Montage zu erleichtern, sind die Lagerstützen 4 und die Läger 14 vor der Einführung der Sechskantwellen 5 und 6 zu lockern.
- Die Ketten der Radhalterungen nach der Montage mit dem Spanner 16 nachspannen (nach oben).
- Die Sechskantwelle 5 wird durch die Schrauben der Lager 15 in ihrer Position blockiert. Kräftig anziehen
- Die Sechskantwelle 6 wird durch die Schrauben der beiden Ringe 13 in Ihrer Position blockiert.
- Wenn die untere Sechskantwelle zweiteilig ist, wird sie am Dreifachzahnrad des Getriebes mit einem Splint befestigt.
- Wenn die obere Welle dreiteilig ist sie durch drei Muffen (Abb. 10) befestigt.
- Bei Rüben mit 45 cm (6 Reihen) Reihenabstand und bei Rüben mit Reihenabstand unter 50 cm sollten die Radhalter an den Enden des Rahmens montiert werden.
- Die beiden Unterlenkeranbaulaschen (Abb 7) werden je nach Reihenabstand entweder neben den Elementköpfen 17 oder als Gegenflansch der Elementköpfe 18 montiert.
- Die Unterlenkeranbaulaschen können entweder mit Kat. 1 oder Kat. 2 ausgerüstet werden - bei der Bestellung bitte angeben.
- Die beiden Mittellager 4 sind bei Reihenabständen unter 45 cm auszubauen.
- Um das Dreipunktgestänge seitlich verschieben zu können (Sonnenblumen) wird das Getriebe und die Turbine links vom zentralen Element angeordnet (Abb. 17) In diesem Fall Lager 4 ausbauen und nur eine Strebe zum Dreipunktbock einsetzen.
- 5- und 7-reihige Sämaschinen für Sonnenblumen sowie 7-, 9-, 11-reihige für Raps - Sojabohnen und Saubohnen können mit einer speziellen Vorderanhängung (Abb. 16) zur Erleichterung von versetzungsvorgängen ausgerüstet sein. Mit Düngertreuern sind die Kupplungsarme 20 verschiebbar.
- Turbine kann mit folgenden Drehzahlen angetrieben werden 540 U/min. - 450 U/min. - 1 000 U/min.
- Auch ein Zapfwellendurchtrieb kann angebaut werden (Abb. 14).

MONTAJE GENERAL DE LOS CHASIS ENGANCHE - TRAZADORES

Chasis monobarra suspendidos (fig. 1 y 2).

- Estando la barra porta-aperos colocada 2 soportes, marcar las ubicaciones de las ruedas y de los elementos.
 - Colocar los bloques de ruedas - el o los balletes 1 - la caja de distancias (fig. 6) con el soporte de la turbina 2 el enganche (fig. 7) con los tirantes - los cojinetes 4 - los elementos de siembra (véanse las páginas 8 y 9).
 - Ensartar los ejes hexagonales 5 y 6
 - Colocar la cadena de la caja de distancias, comprobar el tensor 7 y el tope de enganche 8
 - Colocar la turbina en su soporte (fig. 8) - Conectar los tubos de aspiración
 - Montar los conjuntos de trazadores de surcos (página 5)
 - modelo manual (fig. 18) con inversor y guía cuerdas (fig. 20)
 - modelo hidráulico para chasis de 3 m (fig. 19 - suministrado en opción)
 - modelo hidráulico para chasis de 4,50 m y más (fig. 22)
 - modelo hidráulico plegable para chasis ancho doble barra (fig. 23)
- Obsérvese el bloque en posición de transporte por el anillo 9 o las espigas 10 .
- Proceder a un engrase general, enganchar al tractor y verificar : - el levantamiento de la sembradora, la longitud correcta de la articulación cardán de la turbina - las diferentes transmisiones - la eficacia de los tensores de cadena, la rotación de su rodillo - la maniobra de los trazadores de surcos con la válvula 11 (que deberán ser conectados según la fig. 21).

Chasis acoplados (fig. 3) - El mismo orden de montaje que el descrito más arriba para cada uno de los 2 sembradores. La separación de las piezas de acoplamiento 12 dependerá de la distancia entre hileras realizada, estando permitidas todas las posibilidades.

Observaciones importantes

- Para facilitar el montaje, no bloquear los soportes paliers 4 y los paliers 14 antes de introducir las barras hexagonales 5 y 6
- Retensar las cadenas de los bloques de ruedas, después del montaje con el tensor 16 (hacia arriba).
- El eje exagonal 5 se bloquea en posición con los tornillos de los cojinetes 15 . Apretar energicamente.
- El eje exagonal 6 se bloquea en posición con los tornillos de 2 anillos (fig. 13).
- Cuando está en 2 partes, el eje hexagonal inferior se enclavija sobre el pinón triple de la caja.
- Cuando está en 3 partes, el eje superior está unido por 2 manguitos (fig. 10).
- Para remolachas a 45 (en 6 hileras) y para distancias entre hileras inferior, en general a los 45 cm, es preferible colocar los bloques de ruedas en los extremos de las barras, al exterior de los elementos.
- Las bridas laterales de enganche (fig. 7) se colocan según la distancia entre hileras, es decir en el lado de las cabezas de elementos 17 o también encontrabrida de los elementos 18
- Las bridas laterales de enganche aceptan los ejes nº 1 O 2 (Precisar con el pedido).
- Los cojinetes centrales 4 deben suprimirse para distancias entre hileras inferiores a los 50 cm.
- Para descentrar lateralmente el enganche (girasol), la caja de distancias y la turbina se montan a la izquierda del elemento central (fig. 17). Suprimir, en, este caso los cojinetes 4 y utilizar un sólo tirante.
- Las sembradoras 5 y 7 hileras girasol así como las 7 - 9 - 11 hileras colza - soja y habas gruesas pueden ser equipadas de un tira avanzado especial (fig. 16) que facilita las operaciones de deporte. Con fertilizadores, los brazos de enlace 20 son diferentes.
- La turbina se utiliza a 540 r.p.m. Para velocidades de 450 o de 1000 r.p.m. están previstas poleas especiales opcionales. Es igualmente posible el accionamiento de una bomba (fig. 14).
- Cada cilindro posee en su punto de unión 19 un anillo de ralenti. Cuando se desmonte para la limpieza, es menester colocar de nuevo este anillo con sumo cuidado en su posición inicial.

A

Élément version Maïs-Tournesol-Haricots...
 Metering unit - version : corn-sunflower-beans...
 Element version mais-sonnenblume-bohnen...
 Elemento versión maíz-girasol-alubias...

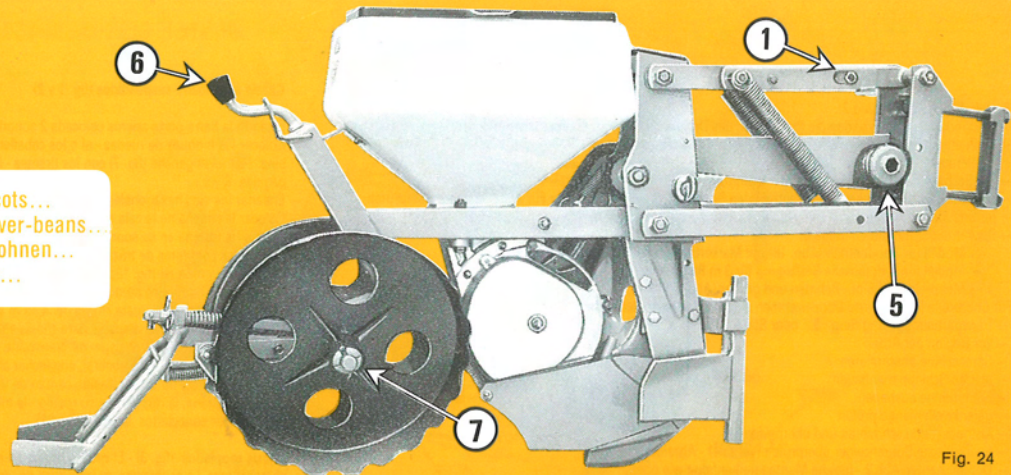


Fig. 24

B

Élément version Betterave-Colza...
 Metering unit - version : sugarbeet-colza...
 Element version Rüben-Raps...
 Elemento versión remolacha-colza...

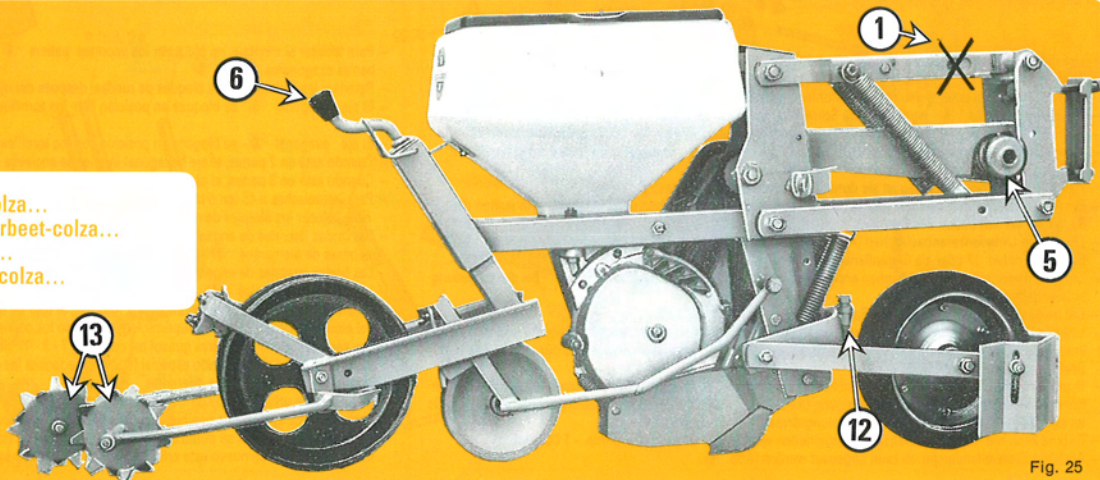


Fig. 25

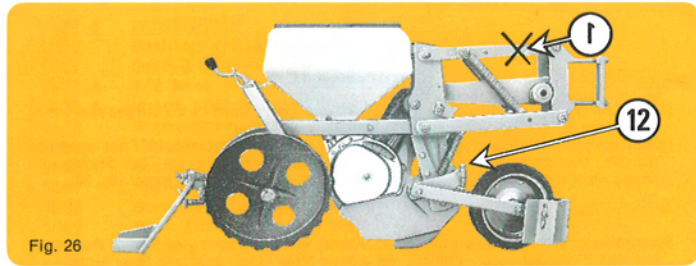


Fig. 26

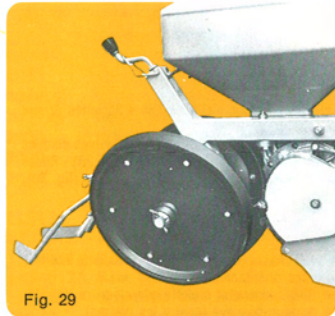


Fig. 29

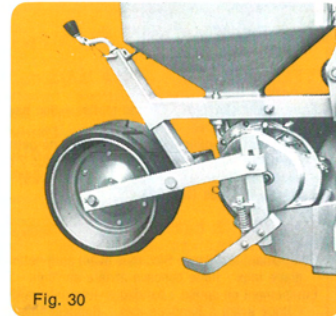


Fig. 30

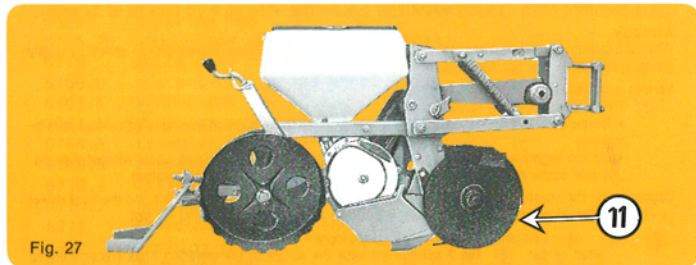


Fig. 27

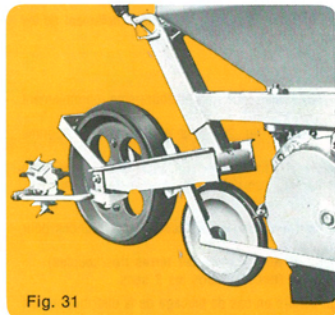


Fig. 31

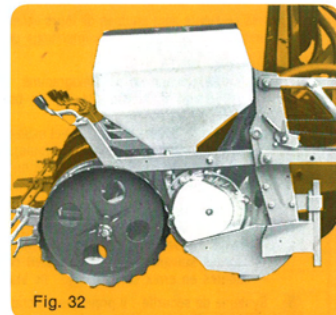


Fig. 32

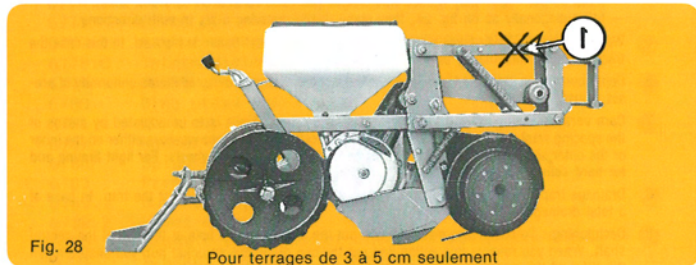


Fig. 28

Pour terrages de 3 à 5 cm seulement

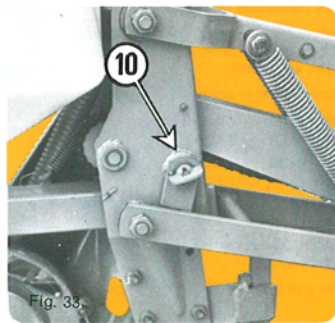
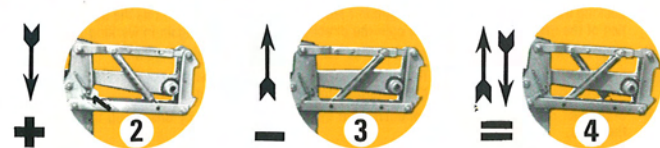


Fig. 33

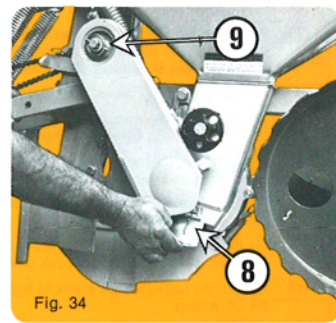


Fig. 34

ÉLÉMENTS SEMEURS

VERSION de base A type MAÏS (fig. 24)

Convient également aux tournesol - haricots - sorgho - coton...

Équipement standard : Chasse-mottes - Soc haut - Roues tasseuses inclinées tôle - Raclettes arrière - Trémie 25 litres.

Équipement en option : bloc roue avant auto-nettoyante avec chasse-mottes (fig. 26) - Doubles disques avant (fig. 27) - Doubles disques avant plus 2 demi-roues auto-nettoyantes accolées (fig. 28) - Roues tasseuses inclinées auto-nettoyantes (fig. 29) - Roue tasseuse unique large auto-nettoyante (fig. 30). Trémie 35 litres (fig. 32).

VERSION de base B type BETTERAVES (fig. 25)

Convient également aux Choux - Colza - Haricots - Sorgho...

Équipement standard - Bloc roue avant auto-nettoyante avec chasse-mottes - Soc bas - Roulette intermédiaire inox - Roue concave arrière en fonte - Roto-hermes orientables.

Équipement en option : bandages auto-nettoyants pour roue concave et roulette intermédiaire (fig. 31) - Roue avant à bandage inox - Rondelle intercalaire de roue concave (contre les pierres).

Montage

Lorsque les éléments sont équipés de leurs accessoires (roues - disques...) il suffit simplement de les brider sur la barre porte-outils aux intrerangs désirés.

Réglages divers (voir pages 8 - 9)

- 1 Boulon de blocage de parallélogramme
 - sur version maïs (fig. 24-27) ce boulon reste en place (parallélogramme normalement articulé).
 - Sur version betteraves (fig. 25) et maïs avec roue avant (fig. 26-28) ce boulon doit être supprimé (le parallélogramme devient désarticulé).Attention : pour ce 2^e cas, à la mise en route, le 3^e point du tracteur ainsi que la roue avant (vis 12) doivent être réglés afin que le trou 1 se débatte au centre de la lumière.
- 2 3 4 Ressort sur parallélogramme
 - Montés suivant 2 les 2 ressorts accentuent le poids des éléments (recommandés pour toutes les versions maïs et betteraves).
 - Montés suivant 3 ils réduisent ce poids (en version maïs sur terres très souples).
 - Montés en croix suivant 4 ils stabilisent les éléments dans les 2 sens.
- 5 Système de sécurité : il provoque un crabotage sonore en cas de blocage de la distribution. Un arrêt est alors obligatoire (voir pages 22 - 23)
- 6 Réglage du terrage : une jauge graduée facilite l'uniformité du réglage.
- 7 Réglage de l'écartement des roues maïs : 2 bagues sur les moyeux, que l'on place soit sur côté intérieur soit sur côté extérieur, permettent d'obtenir 2 écartements à la base des roues. Pour faibles terrages et pour sols durs choisir le petit écartement.
- 8 Trappe de vidange : retirer le couvercle en cas de vidange complète impérative.
- 9 Débrayage : le clip dans le trou du pignon assure l'entraînement, le clip dans le trou hors pignon libère l'entraînement.
- 10 Accrochage de l'élément en position relevée : le bouton, par basculement, commande dans un sens l'accrochage en position haute (fig. 33) et dans l'autre sens le décrochage.
- 11 Double disque avant : accessoire à utiliser uniquement sur terrains encombrés de résidus des cultures précédentes.
- 12 Vis de réglage de la roue avant : il s'agit d'un réglage complémentaire du terrage qui permet d'ajuster l'aplomb de l'élément aux conditions de semis.
- 13 Roto-hermes betterave : les étoiles se règlent en orientation en desserrant les écrous d'extrémités de moyeux.

PLANTER METERING UNITS

BASIC VERSION « A » : CORN-MODEL (fig. 24)

(can also be used for sunflowers - beans - sorghum - cotton...)

Standard equipment : clod remover - high planting share (runner opener) - « V » serrated steel firming wheel - rear scraper - 25 liter hopper.

Optional equipment : Self-cleaning front wheel assembly with clod remover (fig. 26) Front double disk (fig. 27) - front double disk plus self-cleaning front wheel assembly (fig. 28) - Self-cleaning « V » firming wheel (fig. 29) - flat self-cleaning firming wheel (fig. 30) - 35 liter hopper (fig. 32).

BASIC VERSION « B » : SUGAR BEET - MODEL (fig. 25)

Can also be used for cabbages - rapeseed - beans - sorghum...

Standard equipment : Self-cleaning front wheel assembly with clod remover - low planting shoe - stainless steel intermediate roller - cast iron rear concave press wheel - adjustable rotary harrow.

Optional equipment : Self-cleaning tyre for concave rear wheel and intermediate roller (fig. 31) - stainless steel front wheel - spacing washers for concave rear wheel (to avoid blocking up by stones).

Assembly

When the metering units are completely assembled with their accessories (wheels-disks - shoes...) simply clamp them to the tool bar frame at the desired row width.

Various adjustments (see pages 8 and 9)

- 1 Parallelogram locking screw :
 - on the corn version (fig. 24 - 27 - 28) this pin remains in position (normally articulated parallelogram)
 - on the sugarbeet version (fig. 25) and also corn version (with front wheel without disk fig. 26) this screw must be taken away (the parallelogram is then disarticulated).

Caution : (for the second case) - before the very first start the top link of the tractor and the front wheel (screw 12) should be adjusted so that the hole 1 moves in the center of its slot.

- 2 3 4 Compensation spring on parallelogram :
 - fitted as per 2 the 2 springs increase the weight of the metering units (recommended for all corn and sugarbeet versions)
 - fitted as per 3 they reduce this weight (for corn version on very soft soils)
 - fitted diagonally as on fig. 24, they stabilize the metering units in both directions.
- 5 Warning device : This makes a grinding noise when the distribution is blocked. In this case the tractor should immediately be stopped (see pages 22 - 23)
- 6 Depth control : a graduated gauge, at the back of the metering unit, facilitates uniformity of pre-set adjustment.
- 7 Corn version firming wheels : the gap between the two wheels is to be adjusted by means of the spacing washers located in the hubs of the wheels. Putting these washers either on the inner or the outer side provides two gap possibilities at the base of the wheels. For light firming and for hard soils, use the narrow gap.
- 8 Drainage trap : To empty the metering unit it is sufficient to lift the lid of the trap. In case of a total drainage, remove the housing cover.
- 9 Declutching : To declutch a metering unit put the clip pin in the hole at the end of the central shaft. When you reverse this action and put the clip pin in the sprocket hub you ensure again the drive of the mechanism.
- 10 Locking the metering unit in raised position : Moving the lever one way controls the upright position of the unit (fig. 33) and in the opposite direction it puts the unit again in working position.
- 11 Double disk openers : Accessory only to be used on soils covered with trash.
- 12 Front wheel adjustment screw : This is an additional depth regulator which enables vertical adjustment of the metering unit and this according to the planting conditions.
- 13 Sugarbeet rotary harrows : The orientation of the spurs is adjusted by unscrewing the ends of the hubs.

SÄELEMENTE

Grundausrüstung A Typ MAIS (Abb. 24)

Auch verwendbar für Sonnenblumen - Bohnen - Sorghum - Baumwolle - usw.
Standardausrüstung: Klutenräumer - hohe Säschar - schräggestellte Andruckrollen aus Blech.
Zustreicher hinten - Saatgutbehälter 25 Liter
Sonderausrüstung: Vordere Farmflexandruckrolle mit Klutenräumer (Abb. 26) - Doppelscheibenschar vorn (Abb. 27) - Doppelscheibenschar vorn plus vordere Andruckrolle mit Abstreifer Abb. 28 schräggestellt Farmflexreifen (Abb. 29) - Farmflexreifen (Abb. 30) - Saatgutbehälter 35 Liter (Abb. 32).

Grundausrüstung B Typ RÜBEN (Abb. 25)

auch verwendbar für Kohl - Raps - Bohnen - Sorghum usw.
Standardausrüstung: Farmflexandruckrollen vorn mit Klutenräumer - flache Säschar - mittlere Andruckrolle aus Nirostastahl - hintere Konkavandruckrolle aus Gußeisen - schwenkbare Scheibenkrümeler.
Zusatzrüstung: selbstreinigende Gummibereifung für Konkavrolle und Zwischenrolle (Abb. 31) - Vorderrolle aus Nirostastahl - Konkavrolle mit Gummischeiden (damit sich keine Steine einklemmen können).

Montage

Wenn die Elemente mit ihrem Zubehör versehen sind (Rollen - Scheiben - u.s.w.) genügt es, sie am Rahmen auf die gewünschten Stellen anzufanschen.

Verschiedene Einstellungen (siehe Seite 8 - 9)

- 1 Parallelogramm-Umstellung auf Tandemführung (Parallelogramm wird von vorder- u. Hinterrad getragen)
 - an der Ausführung für Mais (Abb. 24-27) bleibt dieser Bolzen eingesetzt (normales Parallelogramm).Ausführung für Rüben (Abb. 25) und Mais mit vorderer Andruckrolle (Abb. 26-28) - dieser Bolzen muß abmontiert werden (das Parallelogramm ist jetzt auf Tandemführung umgestellt).
Achtung: Für diesen zweiten Fall müssen bei der Inbetriebnahme der Oberlenker des Traktors sowie das Vorderrad (Schraube 12) eingestellt werden, so daß sich das Loch 1 in der Mitte seiner Aussparung bewegt.
- 2 3 4 Feder an Parallelogramm
 - In der Montage gemäß 2 verstärken die beiden Federn das Gewicht der Elemente (für alle Ausführungen für Mais und Rüben empfohlen).
 - In der Montage gemäß 3 wird dieses Gewicht verringert (in der Ausführung für Mais auf sehr lockerem Boden).
 - über Kreuz montiert - siehe Abb. 24 - stabilisieren sie die Elemente in beiden Richtungen.
- 5 Sicherheitssystem : bei Blockieren der Säscheibe wird ein knarrendes Geräusch hervorgerufen. Eine Abschaltung ist notwendig (siehe Seite 22 - 23)
- 6 Einstellen der Tiefenregulierung : eine Markierung erleichtert eine gleichmäßige Einstellung.
- 7 Einstellung der Andruckrollen für Mais : mit 2 Distanzringen an den Naben, die entweder innen oder aussen angeordnet werden können, lassen sich die Andruckrollen näher oder weiter stellen. Für geringere Sätiefen und harte Böden den kleineren Abstand wählen.
- 8 Entleerungsklappe : den Gehäusedeckel abnehmen, wenn eine komplette Entleerung notwendig wird.
- 9 Abstellen eines Säelementes : Der Splint in der Bohrung der Nabe des Antriebrades bewirkt den Antrieb. Durch Herausziehen des Splintes kann der Antrieb unterbrochen werden.
- 10 Einhängen des Elementes in hochgestellter Position : Durch einen Kipphebel läßt sich das Element höher setzen. Wichtig für Transportfahrten.
- 11 Doppelscheiben vorn : dieses Zubehör ist nur dann zu verwenden, wenn noch Ernterückstände auf dem Feld vorhanden sind.
- 12 Einstellschraube der vorderen Rolle : es handelt sich um eine zusätzliche Einstellung der Sätiefe, mit der sich die Elementtiefe den Aussaatbedingungen anpassen läßt.
- 13 Scheibenkrümeler für Rüben : die Sterne lassen sich einstellen durch Lockern der Mutter an den Nabenenden.

ELEMENTOS DE SIEMBRA

VERSIÓN BÁSICA A - Tipo MAIZ (fig. 24)

Conviene igualmente para girasol - alubias - sorgo - algodón...
Equipo estándar : quita-terrones - reja alta - ruedas asentadoras de chapa inclinadas - Rascadoras traseras - tolva de 25 litros.
Equipos opcionales : Bloque rueda delantera auto-limpiadora con quita-terrones (fig. 26) - Discos delanteros dobles (fig. 27) - Discos dobles delanteros más bloque rueda delantera auto-limpiadora (fig. 28) - Ruedas asentadoras inclinadas auto-limpiadoras (fig. 29) - Rueda asentadora única ancha autolimpiadora (fig. 30) - Tolva 35 litros (fig. 32).

VERSIÓN BÁSICA B Tipo REMOLACHAS (Fig. 25)

Conviene igualmente para Cóles - Coiza - Alubias - Sorgo...
Equipo estándar : Bloque rueda delantera auto-limpiadora con quita-terrones - Reja baja - Ruleta intermedia de inox - Rueda cóncava trasera de fundición - Roto-rastrillos orientables.
Equipos opcionales : cubiertas auto-limpiadoras para rueda cóncava y ruleta intermedia (fig. 31) - Rueda delantera de cubierta de inox - Arandela intercalar de rueda cóncava (contra las piedras).

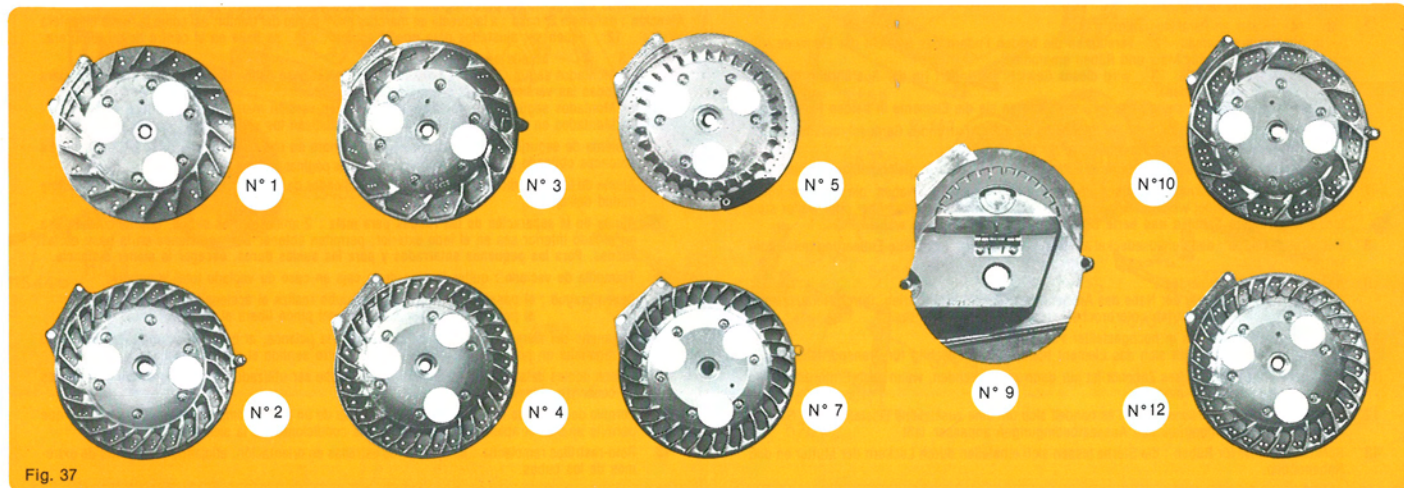
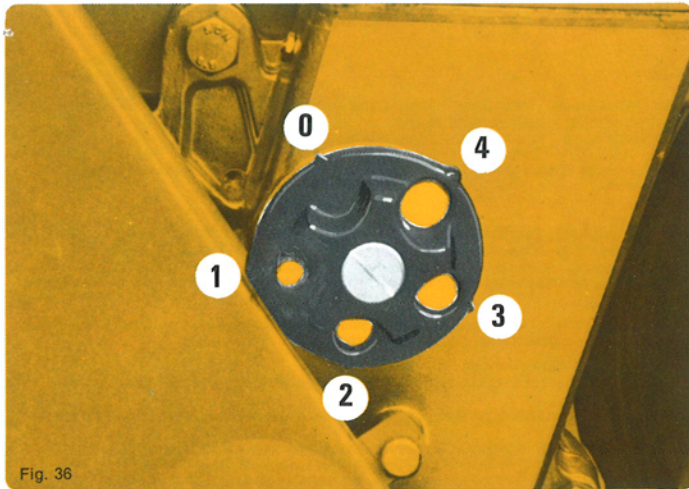
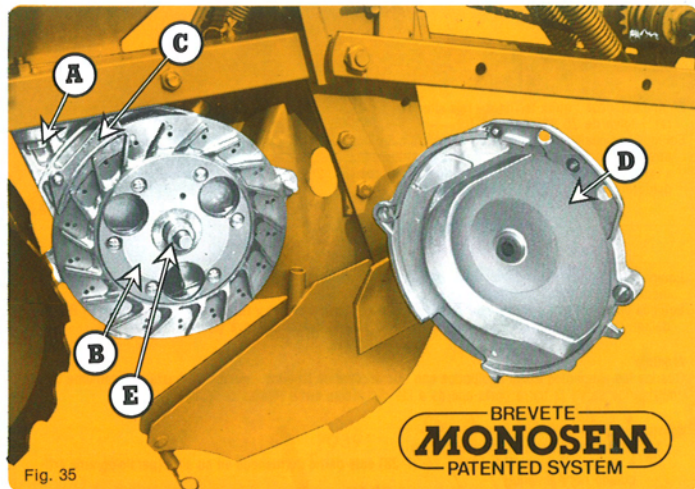
Montaje

Cuando los elementos están equipados con sus accesorios (ruedas - discos...) basta simplemente con embridarlos sobre la barra porta-aperos a las distancias entre hileras deseadas.

Ajustes varios (véanse las páginas 8 y 9)

- 1 Perno de bloqueo de paralelogramo
 - en las versiones Maíz (figs. 24-27-28) este perno permanece en su sitio (paralelogramo articulado normalmente)
 - en las versiones Remolacha (fig. 25) y Maíz con rueda delantera sin disco (fig. 26) debe suprimirse este perno (el paralelogramo queda así desarticulado).
- Atención : para este 2º caso : a la puesta en marcha, el 3º punto del tractor, así como la rueda delantera tornillo 12 deben ser ajustados para que el agujero 1 se halle en el centro de su lumbrera.
- 2 3 4 Muelle en el paralelogramo
 - Montados según 2 los 2 muelles acentúan el peso de los elementos (recomendados para todas las versiones maíz y remolacha).
 - Montados según 3 reducen este peso (en versión maíz en terrenos muy elásticos).

- 5 Sistema de seguridad : provoca un engrane sonoro en caso de bloqueo de la distribución. Es entonces obligado parar la máquina (véanse las páginas 22 - 23)
- 6 Ajuste de la profundidad del enterrado : un indicador de profundidad graduado facilita la uniformidad del ajuste.
- 7 Ajuste de la separación de las ruedas para maíz : 2 anillos en los cubos, que se colocan sea en el lado interior sea en el lado exterior, permiten obtener 2 separaciones en la base de las ruedas. Para los pequeños enterrados y para los suelos duros, escoger la menor distancia.
- 8 Trampilla de vaciado : quitar la tapa de la caja en caso de vaciado total imperativo.
- 9 Desembrague : el pasador en el agujero del cubo realiza el accionamiento el pasador en el agujero fuera del pinón libera el accionamiento.
- 10 Enganche del elemento en posición levantada : la palanca, al bascular, manda en un sentido el enganche en posición alta (fig. 33) y en el otro sentido el desenganche.
- 11 Discos dobles delanteros : accesorio que sólo debe ser utilizado en terrenos llenos de residuos de cosechas anteriores.
- 12 Tornillo de ajuste de la rueda delantera : se trata de un ajuste complementario del enterrado que permite ajustar el aplo del elemento a las condiciones de la siembra.
- 13 Roto-rastrillos remolacha : se ajustan las estrellas en orientación, aflojando las tuercas de extremos de los cubos.



BOITIER DE DISTRIBUTION

Description

- a Corps principal.
- b Roue à ailettes avec disque.
- c Plaque transfert de sélection.
- d Couvercle du boîtier.
- e Tube entretoise (maintient la roue en contact avec le canal d'aspiration, garantie de bonne étanchéité).

Roues à ailettes

- N° 1 (18 alvéoles) pour maïs.
- N° 2 (24 alvéoles) pour betteraves.
- N° 3 (12 alvéoles) pour tournesol.
- N° 4 (30 alvéoles) pour haricots.

Livré avec 2 disques pour tous calibres courant de haricots.

- N° 5 pour sorgho
 - Modèle standard à 72 trous.
 - Modèle spécial à 36 trous.

N° 6 (18 alvéoles) pour fèves/roves.
Livré avec couvercle spécial (pour grosses fèves/roves).

- N° 7 (30 alvéoles) pour chou.
- N° 8 (30 alvéoles - 60 trous) pour colza.
- N° 9 (15-30 ou 60 trous) pour oignons, tomates.

Livré avec couvercle réservoir.

- N° 10 (12 alvéoles) pour coton défilé en poquets.
- N° 11 (6 alvéoles) pour melons en poquets.
- N° 12 (30 alvéoles - 60 trous) pour soja.

Réglages

Chaque boîtier est équipé d'un volant noir se réglant suivant 5 positions repérées 0 - 1 - 2 - 3 - 4 (fig. ci-contre). Ces positions permettent, en fonction du calibre et du poids des graines de doser la puissance d'aspiration.

Positions recommandées

- Maïs gros calibres 0 ou 1
- petits calibres 1 ou 2
- (dans le doute retenir le 1)
- Betteraves enrobées 0
- nues 3,5-4,5 3
- Tournesol gros calibres 0
- moyens à petits 1 à 2
- Haricots gros calibres 0
- petits calibres 1

Ceci avec vitesse prise de force de 540 tr/mn.

METERING UNIT

Description

- a Housing.
- b Distribution disk.
- c Transfer plate.
- d Housing cover.
- e Spacer bushing (holds the disk tight against the intake duct).

Distribution disks

- N° 1 (18 holes) for corn.
- N° 2 (24 holes) for sugarbeets.
- N° 3 (12 holes) for sunflowers.
- N° 4 (30 holes) for beans.

For sorghum
— Standard model with 72 holes.
— Special model with 36 holes.
(18 holes) for field beans.

Supplied with special cover for big-sized field beans.

- N° 7 (30 holes) for cabbage.
- N° 8 (30 sockets - 60 holes) for colza.
- N° 9 (15-30 or 60 holes) for onions, tomatoes.
Supplied with reservoir cover.
- N° 10 (12 holes) for cotton in seed holes.
- N° 11 (6 holes) for melons in seed holes.
- N° 12 (30 sockets - 60 holes) for soy.

Adjustments

Each unit has a black selector wheel which can be adjusted to 5 positions marked 0 - 1 - 2 - 3 - 4 (fig. opposite). Depending on the weight and size of each seed, these positions determine the different suction powers.

Recommended positions

- Corn large kernels 0 or 1
- small kernels 1 or 2
- Coated sugarbeets 0
- Uncoated sugarbeets 3,5-4,5 3
- Sunflowers large 0
- small 1 or 2
- Beans large 0
- small 1

This operates with a power take-off of 540 rpm.

VACUUM SETTINGS

RECOMMENDED SETTING FOR VARIOUS SEED VARIETIES PLANTED WITH MONOSEM PLANTERS

SEED DISC	CROP	VACUUM
#1	Corn - 18 cell standard. (1500-2000 seed/lb) Hole 11/64"	0
#1	Corn - 18 cell standard. (2000-2700 seed/lb) Hole 11/64"	1
#1.S or #1.B	Corn - 18 cell Sweet Corn (2700-4000 seed/lb) Hole 9/64"	0
#1.S or #1.B	Corn - 18 cell Sweet Corn (4000-smaller seed/lb) Hole 9/64"	1
#2SP	Pickle/Cucumber/Cantaloupe Small Seed	3
	Large Seed	2
#4	Beans Small Seed	0
	Large Seed	0

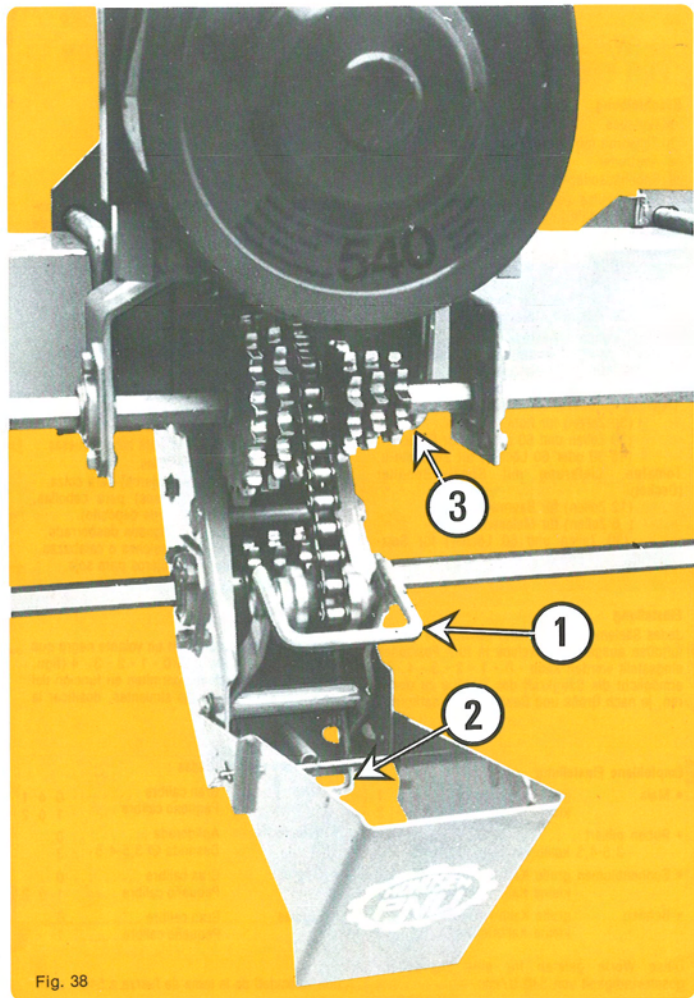


Fig. 38

BOITE DE DISTANCES

Cette boîte comporte un ensemble supérieur baladeur à 6 dentures et un pignon inférieur fixe à 3 dentures : elle permet donc 18 rapports différents.

Le tableau ci-contre indique les distances réalisables pour chaque roue à ailettes : une décalcomanie placée en apparence sur le semoir fournira, sur le terrain, les mêmes indications.

Pour changer de distance, il faudra pousser à fond le levier tendeur **1**, accrocher son taquet **2** puis placer face à face les dentures retenues.

Le bloc pignons supérieur est muni d'une vis **3** qu'il sera prudent de bloquer pour éviter le déplacement possible des dentures.

ATTENTION : le mauvais alignement des dentures et la raideur de la chaîne provoqueront l'usure latérale prématurée des pignons.

Graisser l'axe hexagonal à l'endroit du pignon baladeur pour faciliter l'alignement automatique pignons-chaîne.

SEED SPACING GEARBOX

This gearbox consists of an upper unit with a 6 sprocket sliding cluster and on the lower shaft a fixed 3 sprocket cluster, which provides 18 different gear ratios.

The table opposite indicates the distances possible for each distribution disk ; a decal placed on the planter will provide the same indications for field work.

To change see spacing, push idler lever **1** lock its pawl **2** then align to the appropriate sprocket combination.

The upper pinion unit is fitted with a screw **3** which should be locked in order to avoid any possible offset of the sprockets.

NOTE : poor alignment of the sprockets and stiffness of the chain will cause premature side wear on the pinions.

Oil the chain every day, but not excessively.

WECHSELGETRIEBE FÜR DIE PFLANZENABSTÄNDE

Dieses Wechselgetriebe besteht aus einer oberen verschiebbaren aus einer geteilten sechsfach Zahnradkombination und einem unteren festen 3-Zahnradritzel, was eine Kombination von 18 verschiedenen Pflanzenabständen ergibt.

Eine Tabelle zeigt die möglichen Pflanzenabstände an, je nach Pflanzenart und dazugehörigen Sächchen.

Bei Verstellung des Getriebes ist der Kettenspanner nach unten zu drücken **1**, den Feststellhebel einzurasten **2** und dann sind die entsprechenden Zahnräder zu wählen.

Der kleine obere Ritzelblock ist mit einer Schraube ausgerüstet, die blockiert werden soll, um etwaige Verschiebung von Zahnradern zu vermeiden.

ACHTUNG ! es ist wichtig, darauf zu achten, dass die Kette gut fluchtet und wieder gut gespannt wird, um einen frühzeitigen Verschleiß der Ritzel zu vermeiden.

Die Kette mäßig und täglich schmieren.

CAJA DE DISTANCIAS

Esta caja lleva un conjunto superior de libre, marcha con 6 dientes y un pino inferior fijo de 3 dientes : Así pues permite 18 velocidades diferentes.

Para cambiar de distancia es necesario empujar a fondo la palanca tensora **1**, enganchar el dedo **2** y después situar frente a frente los pinones deseados.

El pequeño bloque pinones superior está provisto de un tornillo **3** que se habrá de bloquear para evitar el desplazamiento posible de los dientes.

ATENCIÓN : si se alinean mal los dentados y si la cadena resulta demasiado rígida, se desgastarán prematuramente las partes laterales de los pinones.

Nombre d'alvéoles de la roue à ailettes (page 12) Number of holes in finned disc (page 12) Anzahl der Zellen des Flügelrades (seite 12) Numero de alvéolos de la rueda de aletas (página 12)		Sélection de la boîte de distances (page 16) Selection of gearbox (page 16)												Einstellung des Getriebekastens (Seite 16)				
		1 2 3 4 5 6 A B C												Selección de la caja de distancias (página 16)				
		C	C	B	C	B	A	C	A	C	B	C	B	A	B	A	A	
		6	5	6	4	4	5	3	4	2	3	1	2	3	1	2	1	
18	MAIS - MAIZE - CORN - MAIZ	cm	8,5	9,5	10,5	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	27
		inches	3 3/8	3 5/8	4 1/8	4 3/4	5 1/8	5 1/2	6	6 5/16	6 3/4	7 1/8	7 1/2	8	8 1/4	9	9 1/2	10 5/8
12	TOURNESOL - SUNFLOWER SONNENBLUME - GIRASOL	cm	13	14	16	18	19,5	21	22,5	24	25,5	27	28,5	30	31,5	33	36	40
		inches	5 1/8	5 1/2	6 5/16	7 1/8	7 5/8	8 1/4	9	9 1/2	10 1/4	10 5/8	11 1/4	11 3/4	12 1/2	13 1/8	14 1/4	16
24	BETTERAVES - SUGARBEETS RÜBE - REMOLACHAS	cm	6,5	7	8	9	10	10,5	11	12	13	13,5	14	15	16	17	18	20
		inches	2 9/16	2 3/4	3 1/8	3 1/2	4	4 1/8	4 3/8	4 3/4	5 1/8	5 1/4	5 1/2	6	6 5/16	6 3/4	7 1/8	8
(2)	HARICOTS - CHOUX HARICOTS BEANS - ED. BEANS BOHNEN - ALUBIAS	cm	5	5,5	6	7	8		9		10	11		12		13	14	16
		inches	2	2 1/8	2 3/8	2 3/4	3 1/8		3 1/2		4	4 3/8		4 3/4		5 1/8	5 1/2	6 5/16
(3)	SOJA - COLZA SOYA - SOJABOHNEN RAPS	cm	2,5		3	3,5	4		4,5		5	5,5		6		6,5	7	7,5
		inches	1		1 3/16	1 3/8	1 5/8		1 7/8		2	2 1/8		2 3/8		2 9/16	2 3/4	3
72	SORGHO - SORGHUM MILO SORGHUM - SORGO	cm		2,5		3		3,5		4		4,5		5		5,5	6	6,5
		inches		1		1 3/16		1 3/8		1 5/8		1 7/8		2		2 1/8	2 3/8	2 9/16

(1) Les distances ci-dessus sont théoriques, des variations de 5 à 10 % peuvent être constatées suivant les conditions sur certains terrains. Un contrôle en début de semis RESTE INDISPENSABLE.

(2) Pour obtenir des distances inférieures il est possible de remplacer le pignon moteur triple de la boîte par un pignon simple 21 dents. 3 nouvelles distances C6 - C5 et C4 seront alors obtenues (6 - 7 - 8 cm en maïs et 3,5 - 4 - 4,5 cm en haricots).

(3) Les 60 trous des disques soja et colza sont en fait disposés dans 30 alvéoles. Les graines tombant 2 par 2, il sera préférable de retenir un disque à 30 trous pour distances supérieures à 6-7 cm.

(1) The above indicated spacings are theoretical and may vary from 5 to 10 % depending on soil conditions. Check before starting to plant REMAINS ESSENTIAL.

(2) Smaller spacings are possible by replacing the triple driving sprocket of the gearbox by a simple 21-tooth pinion - Then 3 new spacings C6 - C5 and C4 will be obtained (6 - 7 - 8 cm for Corn and 3.5 - 4 - 4.5 cm for Beans).

(3) The 60 holes of the soya and rapeseed discs are, in fact, located in 30 compartments. The kernels are released by 2 at a time. For this very reason it is recommended to use a 30 holes disk for spacings greater than 6-7 cm.

(1) Die für Pflanzenabstände oben erwähnten Angaben sind Sollwerte. Schwankungen um 5 - 10 % sind je nach den Bodenverhältnissen festzustellen. Eine Kontrolle vor dem Pflanzen ist unbedingt vorzunehmen.

(2) Wenn geringere Pflanzenabstände gewünscht werden, ist der untere Zahnradsatz durch ein einfaches Zahnrad mit 21 Zähnen auszutauschen, hiermit hat man drei weitere Pflanzenabstände zur Verfügung - C6, C5 u. C4 = 6/7/8 cm für Mais und 3,5/4/4,5 cm für Bohnen).

(3) Die 60 Löcher der Sätze für Soja und Raps sind in 30 Kammern angeordnet. Die Samen fallen paarweise heraus und es ist vorzuziehen, für Abstände über 6 - 7 cm eine Scheibe mit 30 Löchern zu wählen.

(1) Las distancias señaladas arriba son teóricas, podrían apreciarse variaciones de 5 % a 10 %, en ciertas tierras. ES INDISPENSABLE hacer un control al empezar a sembrar.

(2) Para obtener distancias inferiores, es posible reemplazar el pignon motor triple de la caja, por un pignon simple de 21 dientes. Se obtienen entonces, 3 nuevas distancias C6 - C5 y C4 (correspondientes a 6 - 7 - 8 centímetros en maíz y 3,5 - 4 - 4,5 centímetros en alubias).

(3) Los 60 agujeros de los discos para soja y colza están en realidad dispuestos en 30 alveolos. Los granos caen 2 por 2, por lo tanto será preferible retener un disco de 30 agujeros para distancias superiores a 6-7 cm.

OPERATING SPEEDS

This speed primarily depends on the spacing of the row.
 Dense planting will require slower operating speeds.
 Sparse planting will allow for greater speeds.

NOTE: Higher speeds hinder the regularity of planting.

CROP	SPACING	MPH
Corn	8"	6
Corn	4 1/2"	3
Sunflower	10"	4
Sugarbeets	6"	3
Beans	2"	2.5
Cabbage	2 1/4"	2.5
Sorghum	1 1/2"	3
Soybeans	2"	4
Cotton	10"	5

SEED POPULATION CHART

AVERAGE
 SEED
 SPACING

	ROW SPACING						
	22"	26"	30"	34"	36"	38"	40"
3 3/4"	76,034	64,333	55,800	49,200	46,500	44,000	41,800
4	71,300	60,300	52,300	46,100	43,600	41,250	39,200
4 1/4"	67,000	56,800	49,200	43,400	41,000	38,800	36,900
4 1/2"	63,400	53,600	46,500	41,000	38,700	36,700	34,850
4 3/4"	60,000	50,800	44,000	38,800	36,700	34,750	33,000
5"	57,000	48,250	41,800	36,900	34,850	33,000	31,400
5 1/4"	54,300	46,000	39,800	35,100	33,200	31,400	29,900
5 1/2"	51,800	43,900	38,000	33,500	31,700	30,000	28,500
5 3/4"	49,600	42,000	36,400	32,100	30,300	28,700	27,300
6"	47,500	40,200	34,850	30,750	29,000	27,500	26,100
6 1/2"	43,900	37,100	32,200	28,400	26,800	25,400	24,100
7 1/2"	38,000	32,200	27,900	24,600	23,200	22,000	20,900

COMPTEUR D'HECTARES MECANIQUE

Montage suivant fig. ci-dessous si possible près d'un palier supportant l'axe hexagonal.
Le levier de commande étant préréglé en usine, son orientation ne doit donc 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 ensemencée sera obtenue en divisant le chiffre relevé sur le compteur par le chiffre du tableau ci-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.
Pour modèle électronique voir notice livrée avec l'appareil.

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.

For electronic model see manual delivered with machine.

MECHANIKER HEKTARZÄHLER

Montage auf die Geräte Trägestange nach nebenstehender Abbildung.

Die Einstellung des ZählerBedienhebels wurde im Werk vorgenommen. Die Orientierung darf also nicht verändert werden.

Nach Bendeter 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.

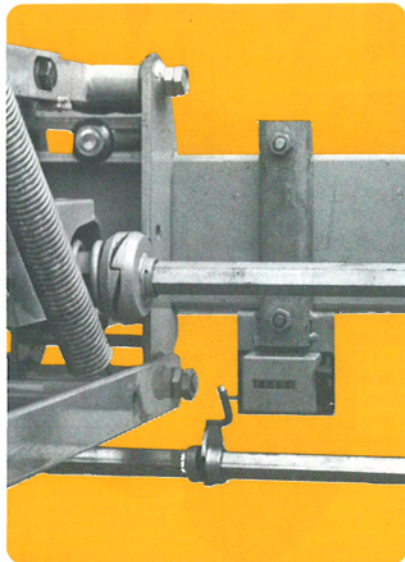
Für elektronischen Hektarzähler, Peson Sie Bedienungsanleitung (mit Zähler geliefert).

CONTADOR DE HECTAREAS MECANICO

Montaje sobre barra portautiles. Segun corquis arriba. La palanca de mando del contador siendo previamente regulada en fábrica, su orientacion no debe por lo tanto ser modificada.

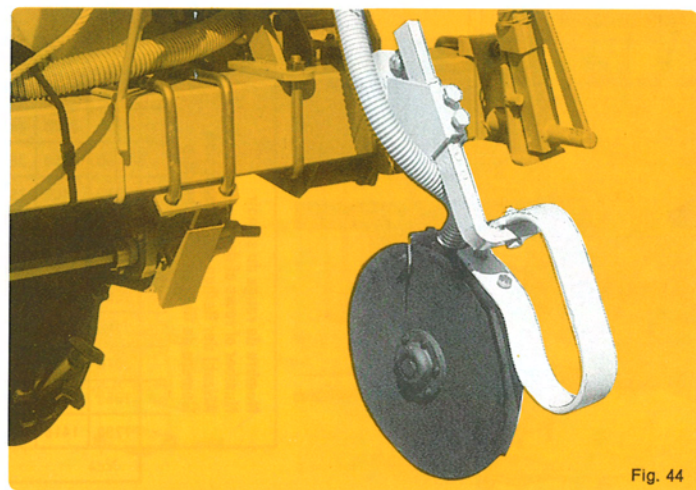
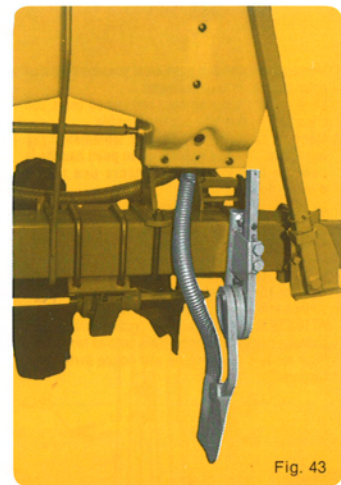
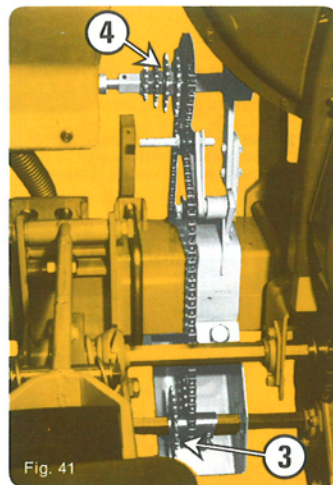
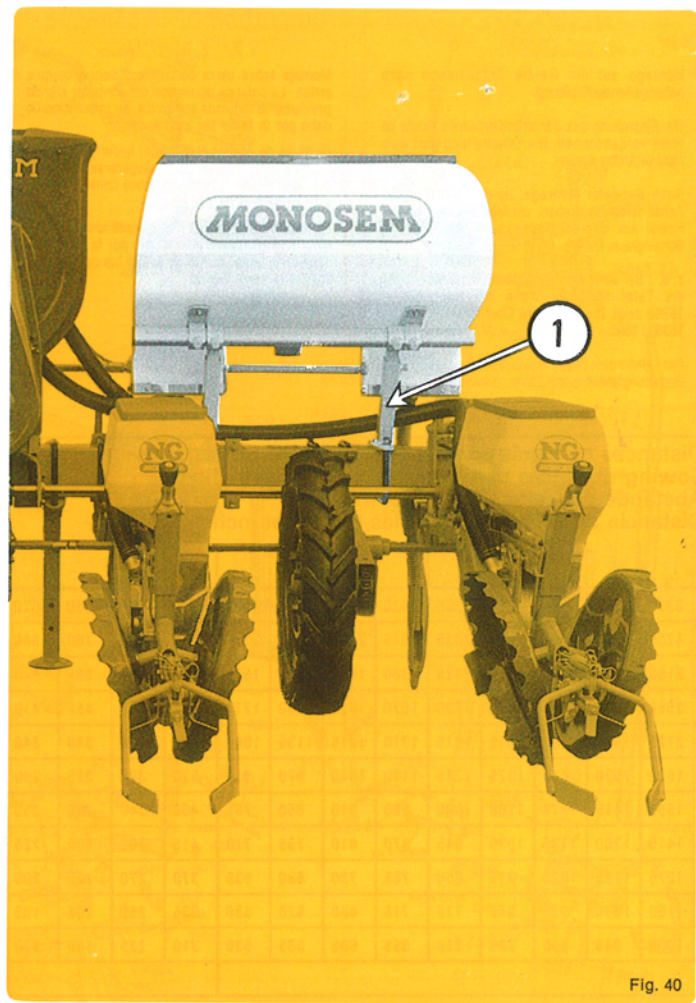
Despues de acabar el montaje, hacer girar lentamente el eje hexagonal para asegurarse de que en el punto alto de la leva la palanca conserva todavia un margen de oscilacion.

La superficie sembrada se calcula dividiendo la cifra indicada sobre el contador por la cifra indicada en la tabla aqui abajo según las características de la sembradora.



Distances de semis entre rangs (en cm et inches)
Sowing distances between rows (en cm et inches)
Abstände der reihen (en cm et inches)
Distancia de riebra entre filas (en cm et 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.
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
	HECTARES												ACRES			



FERTILISEUR

Montage

Comme indiqué sur les figures ci contre :

- Disposez suivant fig. 40 les pieds supports ❶ aux emplacements disponibles de la barre porte outils.
- L'entraînement se monte normalement au plus près et à gauche de la boîte de distances. (pour 4 rangs et plus suivant fig. 41)
- Les tubes de jonction entre trémies peuvent être trop longs, ils seront dans ce cas à raccourcir sur place.
- Dans tous les cas d'utilisation des engrais, veuillez consulter les préconisations de dosage et de localisation données par le fabricant du produit en question.
- L'engrais doit être déposé entre 6 et 10 cm, sur le côté du rang : il est donc possible (mais non impératif) de placer les supports boîtes (fig. 43) ou disques (fig. 44) en contre-bride des éléments semeurs. Seuls les 2 rangs intérieurs ne peuvent pas toujours être montés de cette façon à cause des brides d'attelage. La moitié des sabots livrés étant déportés à droite et l'autre moitié à gauche, il est cependant possible de les positionner à un endroit convenable.
- Attention : avec la mise en terre par doubles disques (fig. 44) sur semoirs portés, les roues du tracteur utilisé doivent être parfaitement au centre des interrangs sinon les lames ressorts ❷ risquent de toucher aux pneus lors des relevages.

Réglages

Réglage primaire par le choix du pignon double inférieur ❸ puis réglage d'appoint par les dentures étagées du pignon supérieur ❹. Il est possible d'obtenir ainsi des débits variant entre 80 et 350 kg/ha environ.

Sur demande, des débits différents sont possibles en remplaçant la vis sans fin par un modèle à pas différent.

A titre indicatif, un débit de 80 kg/ha environ (c'est à dire entre 600 et 650 grammes aux 100 ml. est obtenu avec de nombreux types d'engrais en utilisant le petit pignon inférieur ❸ et le grand pignon supérieur ❹.

A noter qu'une trémie 2 rangs peut se transformer en trémie 3 ou 4 rangs par remplacement des blocs inférieurs à 1 sortie par des blocs à 2 sorties.

FERTILIZER ATTACHMENT

Assemble as shown in the figures opposite :

- As the supports ❶ can be attached at two different widths on the hoppers, they can be easily attached to available spots on the bar.
- The drive is mounted as close as possible to the seed spacing gearbox, on the left side (for 4 rows and greater as per fig. 41).
- The junction tubes between the hoppers may be too long ; cut them to size during assembly.
- The fertilizer should be between 6 and 10 cm on the side of the row. Counter-clamp the bucket supports (fig. 43) or disks (fig. 44) to the planter metering units. The two inner rows can not always be mounted in this manner because of the hitching brackets. As half the shoes delivered are off-set to the left and the other half off-set to the right, it is always possible to position them in a suitable manner.
- Note : with double disk openers (fig. 44) on mounted planters, the wheels of the tractor used must be perfectly centered on the interrows or else the spring leaves ❷ may come in contact with the tyres during lifting.

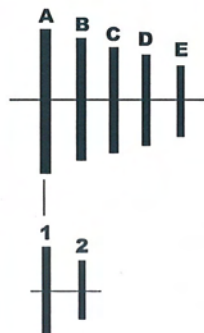
Adjustments

The primary adjustment concerns the selection of the lower double sprocket ❸, then the final adjustment by stepped teeth on the upper socket ❹. Outputs can thus be obtained varying between 80 to 350 kg/ha, approximately.

Different outputs are available on request, either by replacing the worm screw with a differently pitched model, or by a special gear train.

For your guidance, an output of 80 kg/ha approximately, i.e. between 600 and 650 grams every 100 m. is obtained with many types of fertilizers, using the small lower sprocket ❸ and the big upper sprocket ❹.

FERTILIZER ADJUSTMENTS



Setting of an initial adjustment A1 will give you the minimum output by means of calculating this into a known surface area.

FOR EXAMPLE: If A1 gives 110lb / acre and desired output is 260lb, then change to E1.

If desired output is 330lb, then change to C2

NOTE: For 8-row with double outlet on fertilizer outlet, divide numbers above by 2.

OUTPUT per acre for various fertilizers

A1	80	90	100	110	120	130	140	150
B1	110	120	140	150	160	180	195	210
C1	125	140	155	175	190	205	215	230
D1	145	160	180	200	220	235	250	270
A2	160	180	200	220	240	260	280	300
E1	190	215	240	260	285	310	335	360
B2	210	235	260	290	315	340	365	390
C2	240	270	300	330	360	390	420	450
D2	280	315	350	385	420	455	490	525
E2	350	390	435	480	525	565	605	650

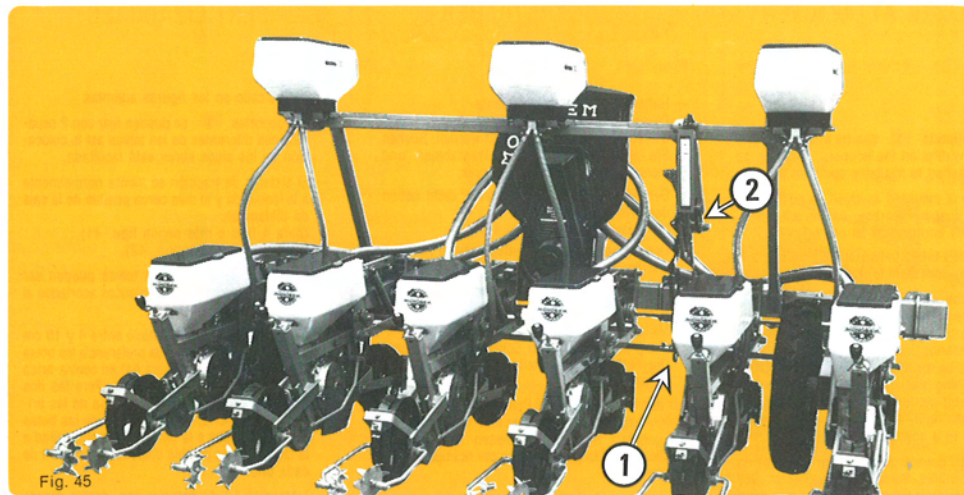


Fig. 45



Fig. 46

Montage suivant figures ci-dessus :

- Sur semoirs mais l'entraînement se place à droite au plus près de la boîte de distances.
- Les tuyaux de descente canalisent le produit directement à l'intérieur des socs prévus à cet effet.
- Ces tuyaux seront à ajuster à leur plus courte longueur afin d'éviter les coudes, ceci étant à faire semoir ATTELÉ et RELEVÉ.

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

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

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

Assemble according to the figures above :

- The drive mechanism is placed as close as possible to the right side of the seed spacing gearbox.
- The distribution hoses lead the product directly to the inside of the shoes provided for this purpose.
- The hoses should be as short as possible to avoid bends ; this adjustment should be performed with the planter hooked-up and lifted.

As the output depends on the rotational speed of the unit axes, it is adjusted by means of the double, interchangeable sprockets 1 2. A decal glued to the drive support indicates the sprockets to be used for the principal commercial products.

However, the information provided is only to give an indication ; always check during operation.

Important : Moisture contamination must absolutely be avoided. The unit must only be used for microgranules (no powders or granular products).

Montage siehe Abbildung :

- Den Antrieb montieren Sie rechts vom Wechselgetriebe.
- Die Schläuche sollen möglichst direkt, ohne Kurven, in die Scharen münden.
- Es ist darauf zu achten, daß die Schläuche beim Ausheben der Sämaschine nicht zu kurz sind.

Die Streumenge wird durch die Drehzahl der Achse am Säbehälter reguliert. Grundeinstellung durch Doppelzahnrad Feineinstellung durch Austausch von Zahnradern. Weitere Einstellungen durch Austausch der Zwischenzahnradern.

Für gebräuchliche Granulate sind Einstellhinweise angegeben. Es ist ratsam, eine Abdrehtabelle, It. beigefügter Tabelle, zu machen.

Achtung : Der Granulatstreuers darf nur für Microgranulate verwendet werden - nicht für staubigen Kunstdünger !

Montaje según figuras arriba :

- El conjunto de tracción se sitúa a la derecha lo más cerca de la caja de distancias.
- Los tubos de bajada canalizan el producto directamente al interior de las rejillas.
- Estos tubos serán ajustados cortos para evitar los codos ; esto se hace con la sembradora enganchada y levantada.
- Seguridad de rotación de los ejes de las cajas, se regula a partir de piñones dobles 1 intercambiables 2. Una pegatina sobre el soporte de tracción facilita esta regulación, indicando los piñones que se deben utilizar con los principales productos del mercado.
- Estas indicaciones son solo aproximativas. Es indispensable un control a la puesta en marcha.

Atención : Este aparato es sensible a la humedad y sólo debe ser utilizado con microgranulados (no con polvos o granulados).

**MICROSEM - Rampes herbicides et anti-limaces
Granulatstreuer für Herbizide**



Fig. 48

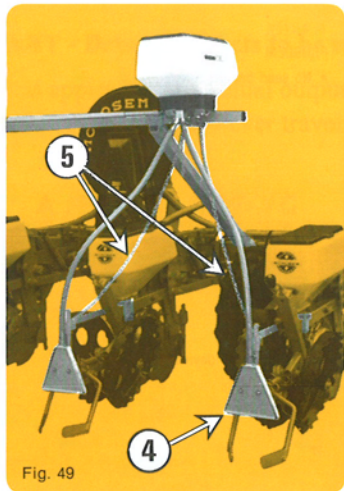


Fig. 49



Fig. 50

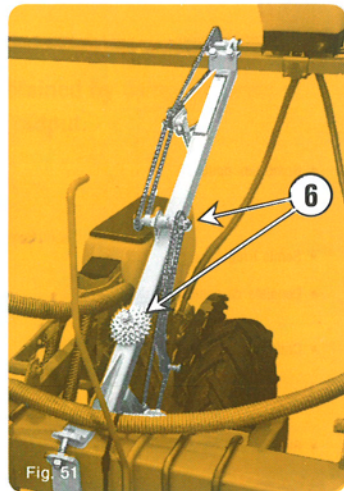


Fig. 51

Fig. 48 : rampe herbicide généralisée
Fig. 49 : rampe herbicide localisée
Fig. 50 : rampe anti-limaces (guide descente)
Fig. 51 : entraînement pour les 3 modèles

L'équipement herbicide généralisé (fig. 48) est doté d'un boîtier par rang; les diffuseurs 3 se disposent tous les 35-40 cm à raison de 2 par rang. Veiller à la souplesse des articulations pendulaires.

L'équipement herbicide localisé (fig. 49) est doté d'un boîtier pour 2 rangs et d'un diffuseur étroit 4 par rang. La chaîne 5 oblige l'articulation des supports diffuseurs lors des relevages. L'équipement localisé anti-limaces (fig. 50) comporte par rang une descente arrière avec guide à placer entre les roues tasseuses.

Attention : cet équipement ne peut se monter en combiné avec les rampes insecticides plus herbicides; pour ce cas particulier un montage différent est nécessaire (nous consulter).

Une série de pignons interchangeables 6 règle dans chaque cas les débits comme pour la rampe insecticide ci-contre.

See figures above for assembly :

fig. 48 : spreader for general treatment.
fig. 49 : spreader for localized treatment.
fig. 51 : drive mechanism for the 2 models.

In each case, mount the drive mechanism as close as possible to the seed spacing gearbox; remove the rear cover-scrappers and shorten the hoses with the planter in the « up » position to prevent bends in hoses.

The general treatment equipment (fig. 48) consists of a unit per row, the spreaders 3 are located every 35-40 cm, 2 per row. Check the flexibility of the spreader articulations and the support arms.

The localized treatment equipment (fig. 49) consists of a unit per 2 rows and a narrow spreader per row. The rear spreader requires the articulation of the spreader supports when lifted.

A series of interchangeable sprockets 6 adjust the output as for the insecticide equipment shown opposite.

Montage siehe Abbildung :

fig. 48 : Streuer für Flächenablage.
fig. 49 : Streuer für Bandablage.
fig. 51 : Antrieb für zwei Modelle.

— Montieren Sie den Antrieb neben das Wechselgetriebe, hintere Zustrreicher am Element abmontieren, Streueinrichtung montieren.

— Streueinrichtung für Flächenablage (fig. 48). Ein Streuer ist für eine Reihen erforderlich. Ein Verteiler 3 bestreut eine Breite von 35-40 cm. Verteiler ist mit Pendelausgleich ausgerüstet.

— Streueinrichtung für Bandablage (fig. 49). Ein Streuer ist für 2 Reihen vorgesehen 4. Mit einer Kette kann die Höhe der Verteiler reguliert werden.

— Durch Zahnrad kann die Streumenge reguliert werden.

**Microgranular herbicide applicator
Distribuidor de microgránulos herbicidas**

Montaje según figuras aquí arriba :

figura 48 : Barra para tratamiento general.
figura 49 : Barra para tratamiento localizado.
figura 47 : Elemento tracción para los 2 modelos.

En cada caso, situar el elemento tracción lo mas cerca de la caja de distancias, suprimir los rasadores traseros de los elementos, acortar los tubos con la sembradora levantada para evitar codos.

El equipo general (figura 48) está dotado de una caja por fila, los difusores 3 se disponen cada 35-40 cm a razón de 2 por fila. Vigilar la elasticidad de las articulaciones pendulares, de los difusores y de los brazos soportes.

El equipo localizador (figura 49) está dotado de una caja para 2 filas y un difusor estrecho 4 por fila. La cadena 5 obliga la articulación de los soportes, difusores cuando se levanta la máquina.

Una serie de piñones intercambiables 6 regula los caudales como en el equipo insecticida anterior.

INCIDENTS

SEMOIRS

- Nombreux manques

- Nombreux doubles

CAUSES

Plaque transfert déformée ou trop basse
Disque déformé ou à trous trop petits
Tuyaux d'aspiration défectueux
Corps étranger dans la semence
Mauvais réglage du volant de dépression
Vitesse prise de force insuffisante
Courroie turbine non tendue
Outil de l'éjecteur en betterave, tournesol
Plaque transfert usée ou trop haute
Mauvais réglage du volant de dépression
Vitesse prise de force excessive
Disque à trous trop grands
Vitesse de travail excessive

TROUBLE SHOOTING

PLANTER

PROBLEM

- No seed being planted

- Excessive doubling

GUIDE

POSSIBLE CAUSE

Transfer scraper bent or positioned too low
Disc warped or wrong disc
Faulty air hose
Foreign matters mixed with seeds
Improper adjustment of black vacuum selector
PTO speed too low
Fan belt slipping
Beet or ejector not mounted

Transfer scraper worn or positioned too high

	A / B / C	A / B / C	A / B / C	A / B / C	A / B / C	A / B / C	A / B / C	
#'s per acre	3.56	8.90	10.95	13.35	17.80	22.25	26.70	
TEMIK 15G 22"	12 / 18 / 12	12 / 15 / 12	12 / 22 / 20	12 / 15 / 20	25 / 15 / 12	25 / 22 / 20		
GYPSUM 30"	12 / 22 / 20	12 / 18 / 20	12 / 15 / 20	25 / 12 / 12	25 / 18 / 20	25 / 15 / 20	25 / 15 / 20	
	12 / 18 / 20	12 / 15 / 20	25 / 12 / 12	25 / 20 / 20	25 / 15 / 20	25 / 12 / 20	25 / 12 / 20	
	40" 12 / 25 / 12	25 / 22 / 12	25 / 18 / 12	25 / 15 / 12	25 / 18 / 20	25 / 12 / 20	25 / 12 / 20	
#'s per acre	5.35	6.42	7.22	8.03	9.82	11.15		
THIMET 22"	12 / 18 / 12	12 / 15 / 12	12 / 22 / 20	12 / 12 / 12	12 / 15 / 20	25 / 18 / 12		
20G 30"	12 / 22 / 20	12 / 18 / 20	25 / 20 / 12	25 / 18 / 12	25 / 15 / 12	25 / 22 / 20		
	12 / 18 / 20	12 / 15 / 20	25 / 16 / 12	25 / 15 / 12	25 / 12 / 12			
	40" 25 / 22 / 12	25 / 18 / 12	25 / 15 / 12	25 / 22 / 20				
#'s per acre	5.00	6.50	8.10	9.30	10.00	11.40	13.50	
DASANIT 22"	12 / 12 / 12	25 / 22 / 12	12 / 15 / 20	25 / 18 / 12	25 / 15 / 12	25 / 22 / 20	25 / 22 / 20	
15G 30"	12 / 18 / 20	25 / 20 / 12	25 / 18 / 12	25 / 15 / 12	25 / 22 / 20	25 / 18 / 20		
	25 / 22 / 12	25 / 16 / 12	25 / 22 / 20	25 / 12 / 12	25 / 18 / 20	25 / 15 / 20		
	40" 25 / 20 / 12	25 / 15 / 12	25 / 12 / 12	25 / 18 / 20	25 / 15 / 20	25 / 14 / 20		
#'s per acre	5.85	6.50	7.20	8.70	9.70	10.80	12.30	14.50
FURADAN 22"	12 / 25 / 12	12 / 22 / 12	12 / 20 / 12	12 / 18 / 12	12 / 22 / 12	12 / 15 / 12	12 / 12 / 12	12 / 12 / 12
15G 30"	12 / 22 / 12	12 / 20 / 12	12 / 18 / 12	12 / 15 / 12	12 / 22 / 20	12 / 12 / 12	25 / 22 / 12	12 / 15 / 20
	12 / 18 / 12	12 / 16 / 12	12 / 15 / 12	12 / 12 / 12	12 / 18 / 20	25 / 22 / 12	12 / 15 / 20	25 / 15 / 12
	40" 12 / 16 / 12	12 / 15 / 12	12 / 22 / 20	12 / 18 / 20	25 / 22 / 12	12 / 15 / 12	25 / 15 / 12	

MICROSEM SETTING CHART - Drive sprockets to be used

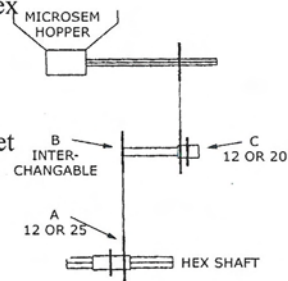
These settings are theoretical and approximate. Actual output may vary. Other outputs can be obtained by using different sprocket arrangements of the Microsem drive, however travel speed variations will not affect the output.

	A / B / C	A / B / C	A / B / C	A / B / C	
#'s per acre	1.78	4.45	8.90		
TEMIK 15 G 22"		12 / 15 / 12	25 / 12 / 12		
CORNCOB 30"	12 / 25 / 12	25 / 22 / 12	25 / 18 / 20		
GRIT	36"	12 / 22 / 12	12 / 15 / 20	25 / 15 / 20	
	40"	12 / 18 / 12	25 / 15 / 12	25 / 12 / 20	
#'s per acre	13.50	16.00	20.00	22.40	
AMEBIN	22"	25 / 18 / 12	25 / 15 / 12	25 / 12 / 12	25 / 18 / 20
	30"	25 / 22 / 20	25 / 18 / 20	25 / 15 / 20	
	36"	25 / 18 / 20	25 / 15 / 20	25 / 12 / 20	
	40"	25 / 12 / 12	25 / 13 / 20		

A = Double sprocket on hex shaft - driven 1

B = Interchangeable sprocket - driven 2

C = 12 or 20 tooth sprocket



	A / B / C	A / B / C	A / B / C	A / B / C	A / B / C	A / B / C	
#'s per acre	5.40	7.13	8.91	10.70	12.50	14.25	16.04
COUNTER 15G 22"	12 / 18 / 12	12 / 22 / 20	25 / 22 / 12	25 / 18 / 12	25 / 15 / 12	25 / 22 / 20	25 / 12 / 12
LORSBAN 15G 30"	12 / 22 / 20	12 / 15 / 20	25 / 15 / 12	25 / 22 / 20	25 / 18 / 20	25 / 16 / 20	25 / 15 / 20
	36"	12 / 18 / 20	25 / 16 / 12	25 / 22 / 20	25 / 18 / 20	25 / 14 / 20	25 / 12 / 20
	40"	12 / 15 / 20	25 / 15 / 12	25 / 12 / 12	25 / 15 / 20	25 / 14 / 20	25 / 12 / 20
#'s per acre	17.82	19.60	21.40	23.20			
COUNTER 15G 22"	25 / 18 / 20	25 / 16 / 20	25 / 15 / 20	25 / 14 / 20			
LORSBAN 15G 30"	25 / 14 / 20	25 / 12 / 20					

ENTRETIEN

Pression de gonflement des pneumatiques :

- 1 kg/cm² pour roues crampons 500 x 15 et 5,0 x 15
- 1 à 3 kg/cm² pour les roues 6,5 x 80 x 15 suivant la charge

Les galets et tendeurs de chaînes ne doivent pas être freinés par la peinture : s'en assurer avant la mise en route.

Graissage général 1 fois par journée de travail des moyeux avec graisseur apparent (moyeux de roues d'éléments...), de roues de châssis (1) de lêtes d'éléments...) et des chaînes de boîtes de distances et de blocs roues.

Les moyeux sans graisseur apparent (boîte de distribution, de microsem et de fertiliseur) sont équipés de bagues autolubrifiantes ne nécessitant aucun graissage. De même les paliers de turbine et d'arbre hexagonal intérieur comportent des roulements graissés à vie.

Huiler sans excès, galets, axes et chaînes d'éléments.

Vérifier journalièrement le bon blocage des pièces d'attelage car le desserrage des écrous provoquerait la rupture des brides.

Après la campagne, procéder à un nettoyage complet surtout des boîtes de distribution, des microgranulateurs, où une vidange totale s'impose (2) et des fertilisateurs qui devront être débarrassés de toutes souillures d'engrais.

Sauf sur le microgranulateur, protéger ensuite les parties métalliques contre l'oxydation par une application de gas-oil ou d'huile.

Remplacer les pièces usagées dès la fin de la campagne, elles seront immédiatement disponibles en nos magasins ou chez nos agents.

Le matériel devra être entreposé, véris fermés, à l'abri de la poussière et de l'humidité.

(1) Les moyeux à billons des roues de châssis demandent un certain volume de graisse en tenir compte lors du 1^{er} graissage.

(2) Après vidange par les trappes compléter en tournant les axes à la main afin d'évacuer le produit restant dans le mécanisme.

MAINTENANCE

Tyre pressure :

- 1 kg/cm² for studded wheels 500 x 15 and 5,0 x 15
- 1 to 3 kg/cm² for tire 6,5 x 80 x 15 according to the load

General lubrication ONCE per working day of hubs with grease nipples (wheel hubs of metering units, frame wheels (1), heads of metering units...), chains of central spacing gearbox and drive units of the wheels.

The hubs without grease nipples distribution box Microsem and Fertilizer applicators do not require lubrication as they are fitted with self lubricating bushes.

Oil - rollers, spindles and chains but not excessively. Check correct tightning of hitching parts and clamps as loose nuts could twist or break the clamps and damage the units.

At the end of the planting season, thoroughly clean everything and particularly the distribution boxes of the microgranulators and fertilizers which should be completely cleaned out.

Except of the microgranulator, protect all metal parts against oxidation by an application of diesel oil or oil.

Replace all worn parts at the end of each planting season, they will be immediately available in our stores or those of our Dealers.

The equipment should be stored, with cylinders closed, in a dry dust-free place.

(1) The with balls provided hubs of the frame wheels require, before to start planting a certain volume of grease ; this should be taken into account with first lubrication.

(2) After emptying through the traps, finish this action by turning the shafts manually as to remove all residual products from the mechanism.

WARTUNG

Reifendruck :

- Profilreifen 500 x 15 und 5,0 x 15 1 atü
- 1 zu 3 atü bei profilräder 6,5 x 80 x 15

Schmierung der Naben mit sichtbarem Schmier-nippel gewöhnlich einmal pro Arbeitstag (Naben der Elementräder, der Chassisräder (1) der Elementköpfe usw. und der Getriebekette mit Radhalterung.

Die Naben ohne sichtbaren Schmiernippel (Säkas-ten, Microsem und Düngerstreuer) sind mit selbstschmierenden Lagern versehen, sie brauchen nicht geschmiert zu werden. Die Turbinen-lager und die unteren Sechskantachslager enthal-ten ebenfalls auf Lebensdauer geschmierte Rollenlager.

Die Rollen, Achsen und Ketten der Elemente mäßig schmieren.

Sich täglich vergewissern, daß die Kupplungsteile richtig angezogen sind, denn ein Lockern der Mutter würde zum Bruch der Flansche führen.

Nach der Saison eine Komplette Reinigung vorneh-men, vor allem die Säkästen, die Microgranulat-streuer reinigen, die übrigens vollständig entleert werden müssen (2), und die Düngerstreuer von allen Düngerresten befreien.

Dann die Metallteile, außer beim Microgranulat-streuer, durch Auftragen von Dieselöl oder Öl gegen Rost schützen.

Die abgenutzten Teile nach der Saison auswech-seln, sie sind in unseren Vertriebsstellen vorrätig.

Die Zylinder sind vor Staub und Feuchtigkeit zu schützen.

(1) Die Kugelnaben der Chassisräder erfordern bei der Inbetriebnahme ein gewisses Volumen Schmierfett, dies ist bei der ersten Schmierung zu berücksichtigen.

(2) Nach Entleerung durch die Klappen die Achse mit der Hand drehen, um das im Mechanismus verbleibende Produkt zu entfernen.

MANTENIMIENTO

Presión de hinflado de los neumáticos :

- 1 kg/cm² para ruedas nervuradas 500 x 15 y 5,0 x 15
- 1 - 3 kg/cm² para ruedas 6,5 x 80 x 15

Engrase general 1 vez por jornada de trabajo, de los cubos con engrasador aparente (cubos de las ruedas de los elementos, de las ruedas del chasis (1), de las cabezas de los elementos...) y de las cadenas de las cajas de distancias y de los bloques de ruedas.

Los cubos sin engrasador aparente (caja de distribución, de microsem, y de fertilizante están equi-pados con casquillos autolubrificantes que no requieren engrase alguno. Del mismo modo, los cojinetes de turbina y de eje hexagonal inferior comportan rodamientos engrasados de por vida.

Aceitar sin exceso, los rodillos ejes y cadenas de enganche.

Comprobar el bloque correcto de las piezas de enganche diariamente, ya que el aflojamiento de las tuercas puede provocar la rotura de las bridas.

Después de la campaña, proceder a una limpieza completa, sobre todo de las cajas de distribución, de los microgranuladores, en los que se impone el vaciado completo y el cambio del aceite (2) y de los fertilizadores que deberán ser desembarazados de todas las manchas y restos de abonos.

Excepto en el microgranulador, proteger después las partes metálicas contra la oxidación mediante una aplicación de gasoleo o de aceite.

Cambiar las piezas desgastadas ya desde el final de la campaña, estarán inmediatamente disponibles en nuestros almacenes o en los de nuestros Agentes.

El material deberá ser almacenado, con los cilindros cerrados, abrigado del polvo y de la humelada.

(1) Los cubos con rodamientos de bolas de las ruedas de chasis exigen, a la puesta en servicio, un cierto volumen de grasa ; es preciso tenerlo en cuenta con ocasión del primer engrase.

(2) Después de vaciar por las trampillas, completar haciendo girar los ejes a mano para evacuar el producto que quede en el mecanismo.