


PNU 86

**MONOSEM**





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

## 2 précautions pour réussir vos semis :

- CHOISISSEZ UNE VITESSE DE TRAVAIL RAISONNABLE  
ADAPTEE AUX CONDITIONS ET A LA REGULARITE DESIREE (voir page 18).
- ASSUREZ-VOUS DES LA MISE EN ROUTE, PUIS DE TEMPS EN TEMPS,  
DE LA DISTRIBUTION, DE L'ENTERRAGE, DE LA DENSITE.

Cela demandera quelques heures supplémentaires pour la campagne,  
mais vous ne le regretterez pas lors de la récolte !

# **MONOSEM**

## **PNEUMATIC UNIVERSEL**

**Notice de  
Montage  
Réglage  
Entretien**

**Assembly  
Adjustment and  
Maintenance  
Instructions**

**Bedienungsanleitung  
Einstellung  
Wartung**

**Manual de  
Montage  
Puesta a punto  
Conservacion**

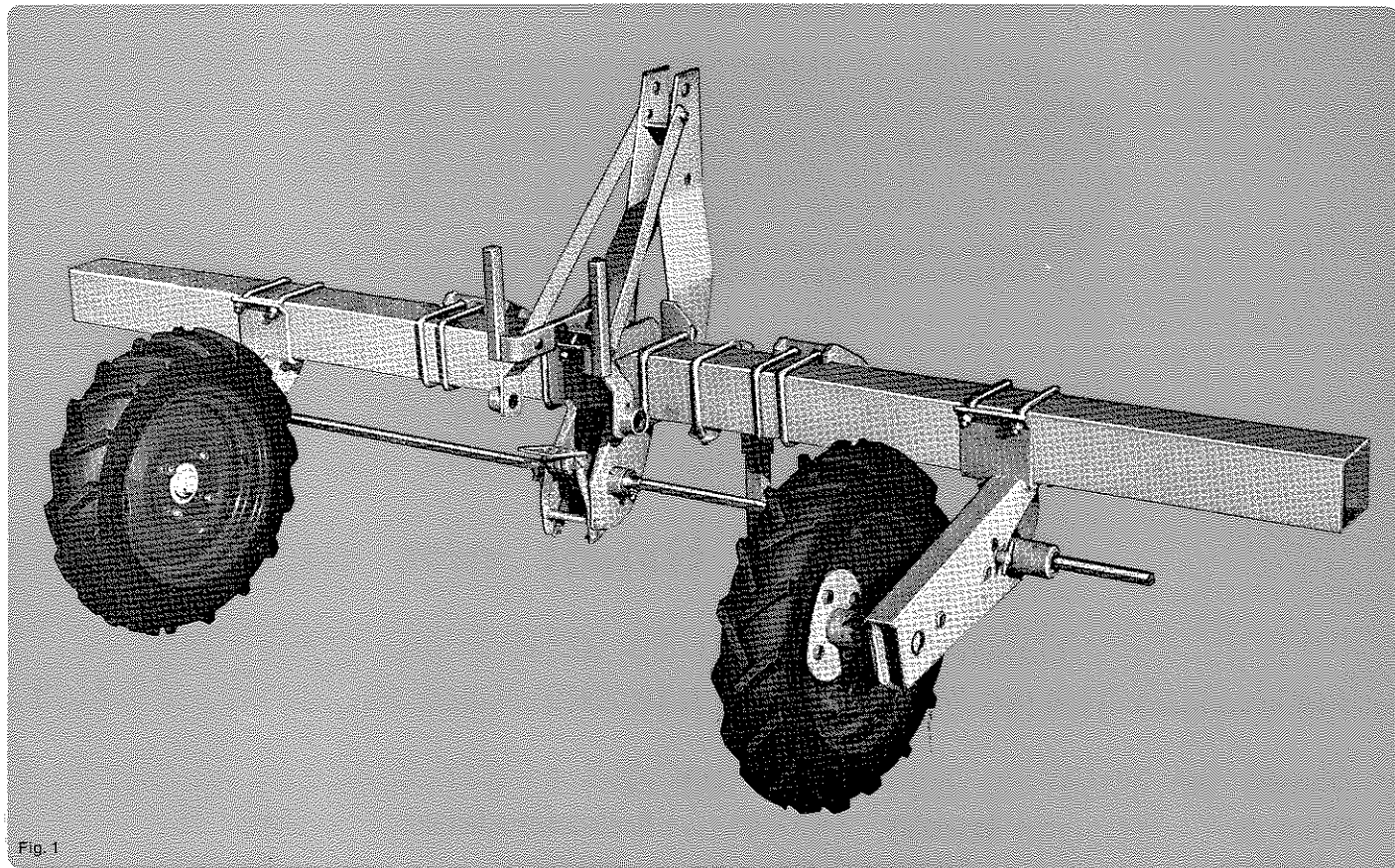


Fig. 1

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

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

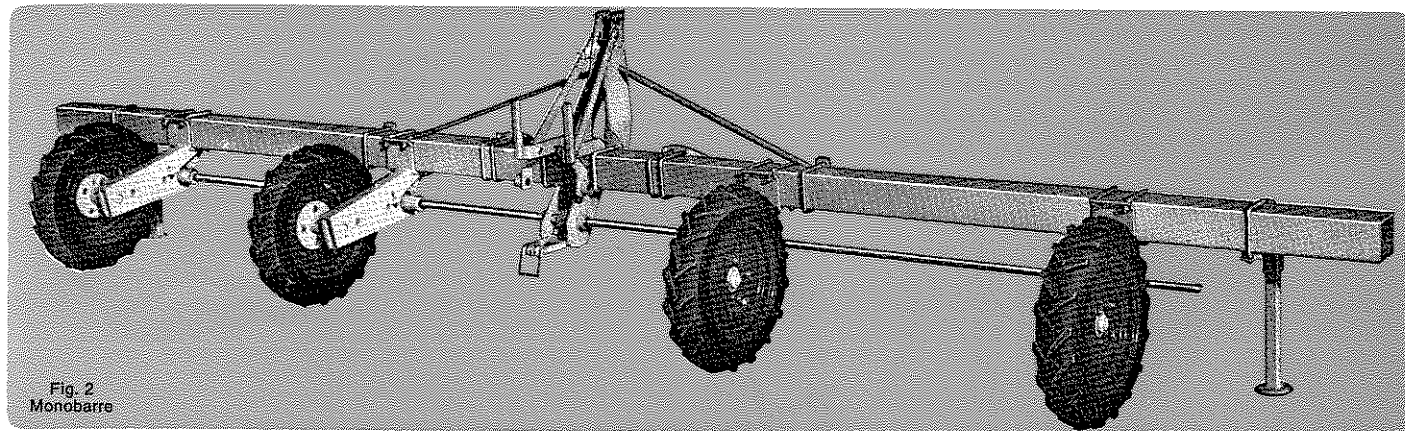


Fig. 2  
Monobarre

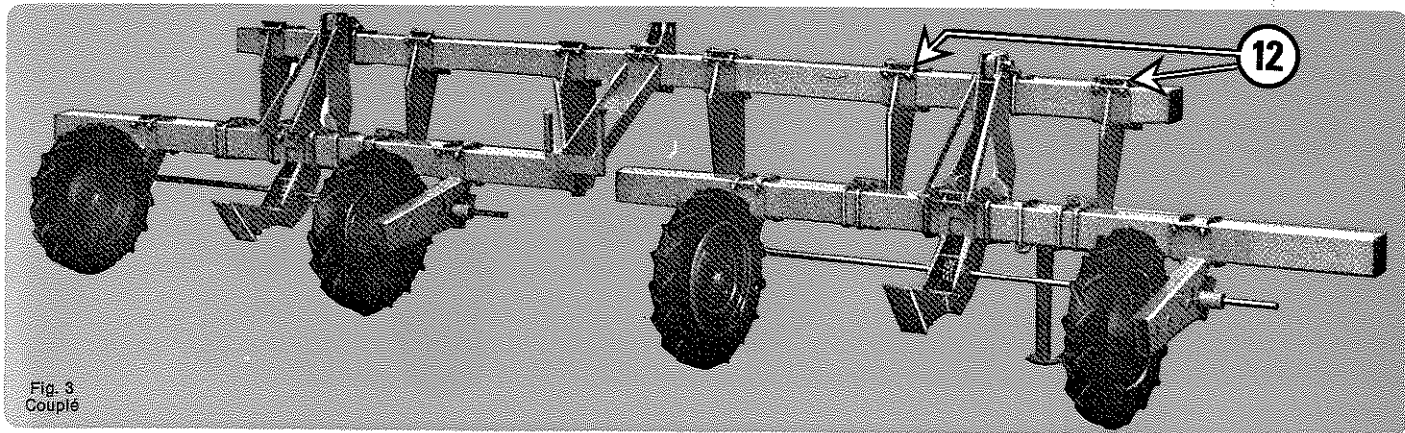


Fig. 3  
Coupé

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

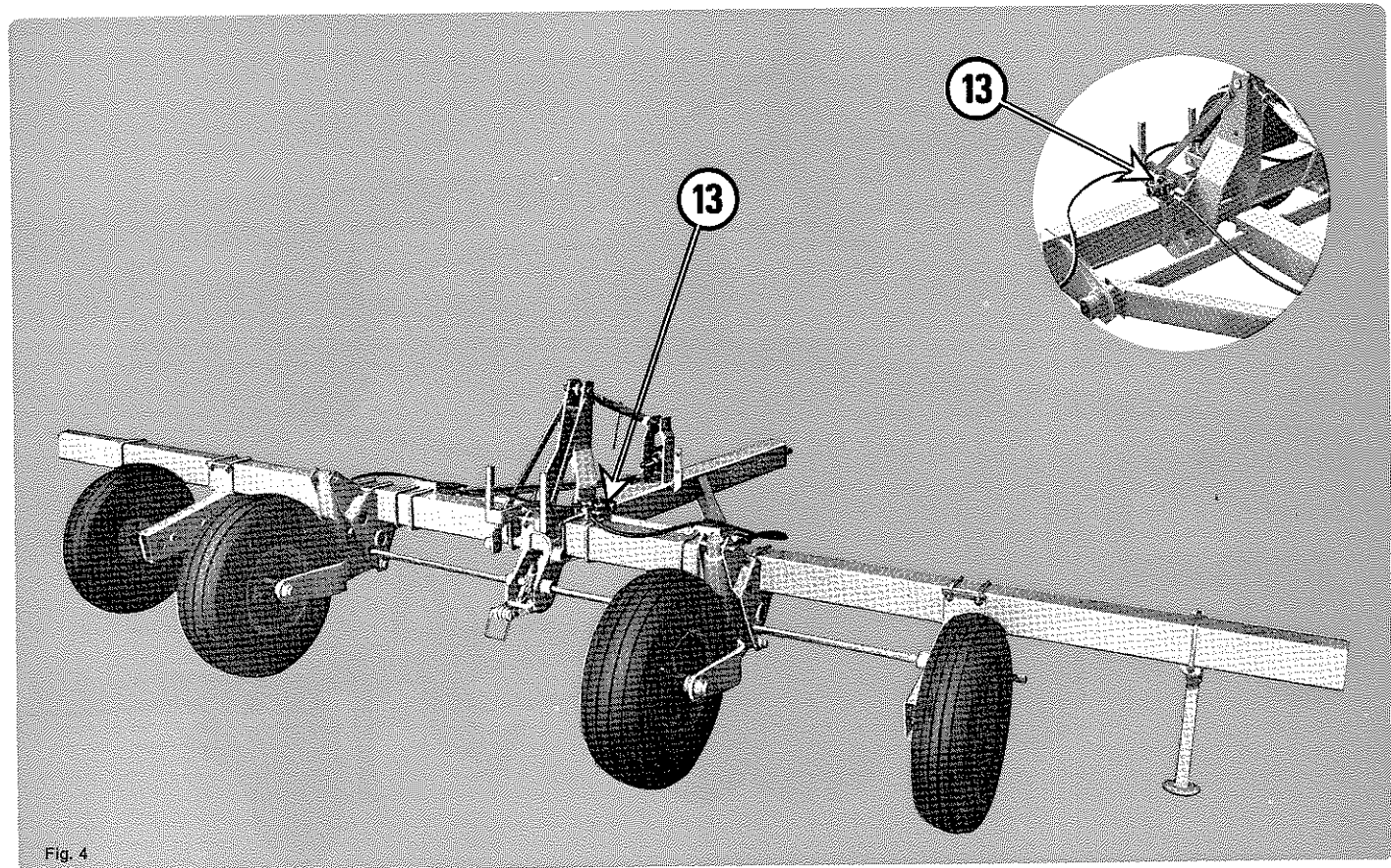


Fig. 4

Chassis trainé monobarre  
Single bar drawn frame

Aufsattelmaschine mit Einzelrahmen  
Chasis de arrastre monobarra

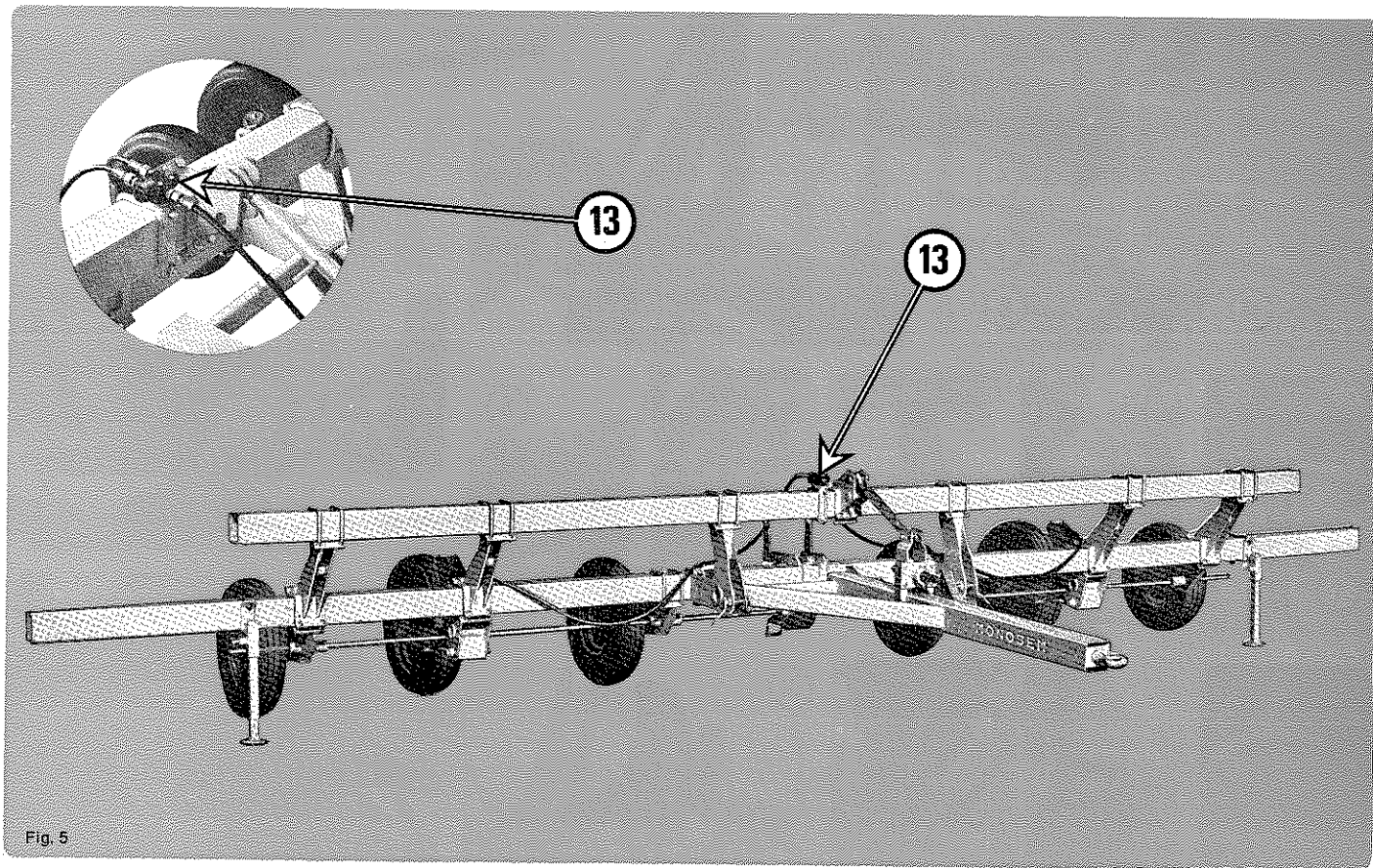
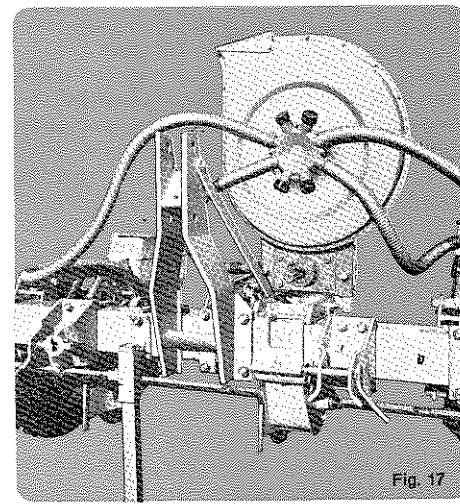
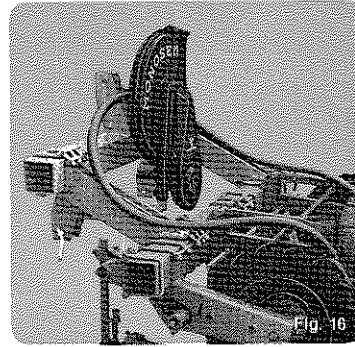
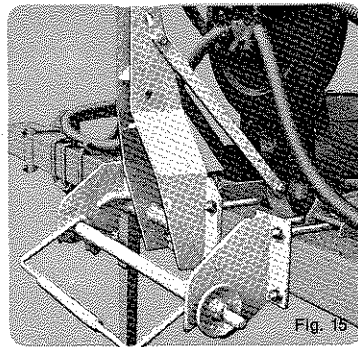
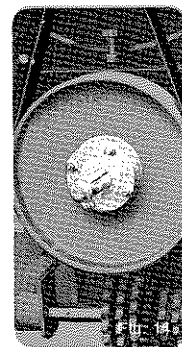
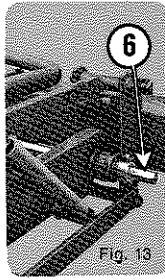
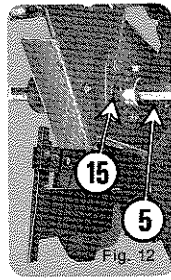
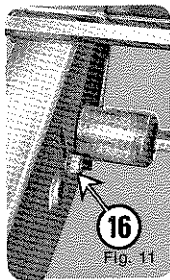
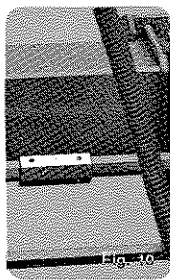
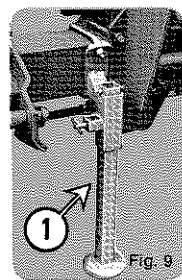
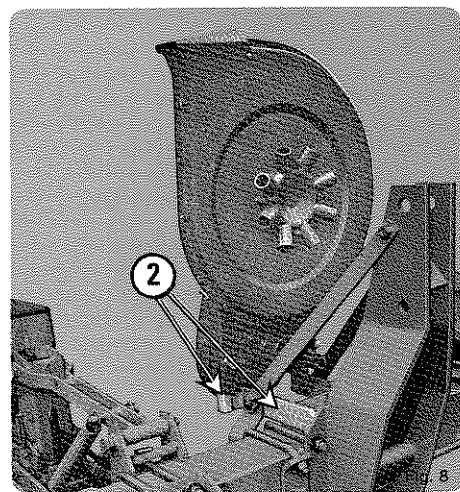
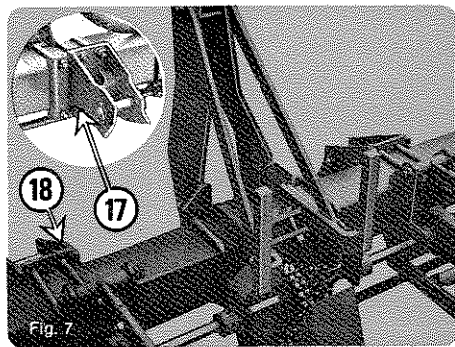
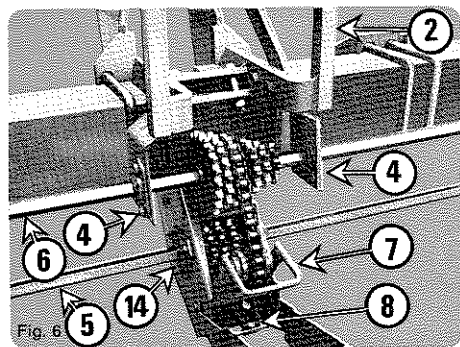


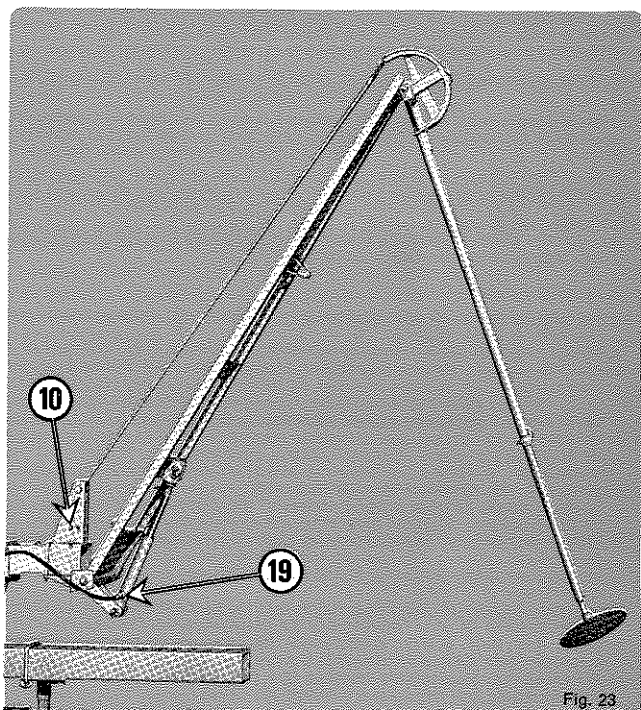
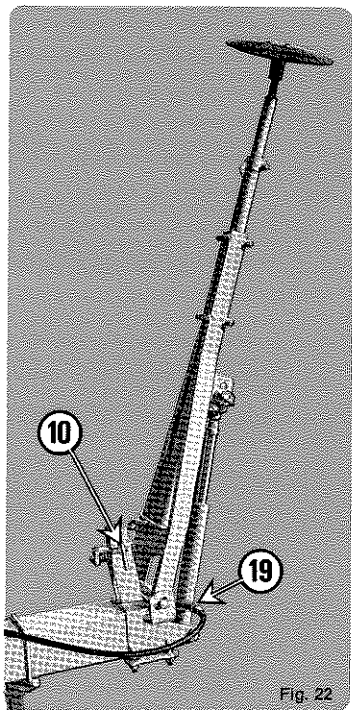
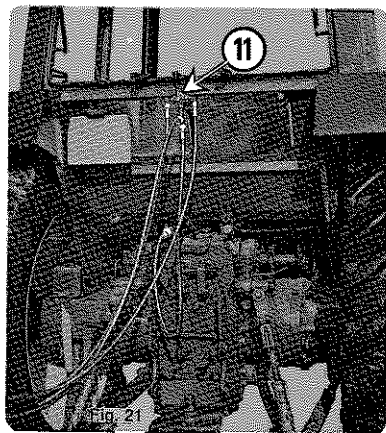
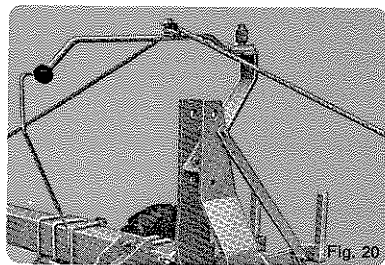
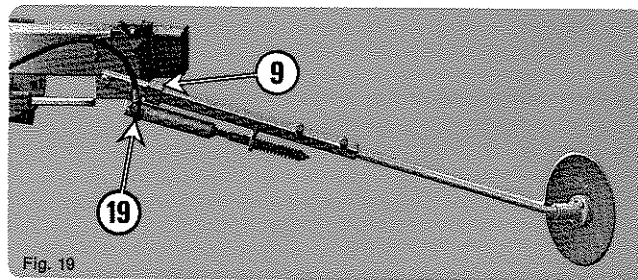
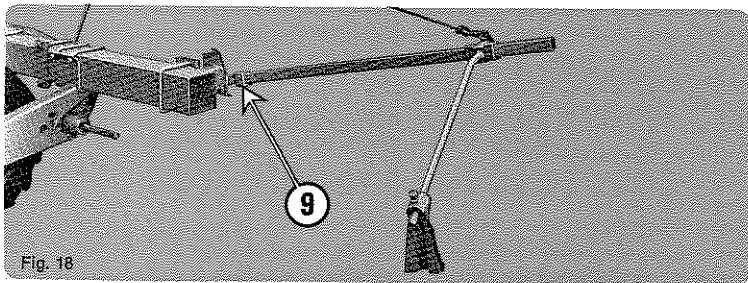
Fig. 5

Châssis trainé double barres  
Double bar drawn frame

Aufsattelmaschine mit Doppelrahmen  
Chasis de arrastre barras dobles







## MONTAGE GÉNÉRAL

### Châssis monobarrés 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 10-11).
- 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 7) :
  - 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)
  - modèle hydraulique réparable pour châssis large double barres (fig. 23)

A noter le blocage en position transport par la bague (9) ou les broches (11)  
 — Procéder à un graissage général. atteler au tracteur et vérifier : - le relevage du semoir - la bonne rotation du cardan de turbine - les diverses transmissions - l'efficacité des tendeurs de chaînes, la longueur de leur galet - la manœuvre des rayonneurs par la vanne (11) (à brancher suivant fig. 21).

**Châssis 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'inter-rangs réalisé, toutes les possibilités étant permises.

**Châssis trainés** (fig. 4 et 5) - Même montage que pour châssis portés. les brides d'attelage emprisonnent la flèche lors du montage. Brancher l'hydraulique des roues sur le diviseur de débit (13). Le côté double joints du cardan se branche au tracteur.  
 Les rayonneurs simples se placent sur la barre porte-outils inférieure et les rayonneurs repliables sur la barre renfort supérieure des châssis grande largeur (fig. 23).

### 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 (7) (vers le haut).
- L'axe hexagonal (5) se bloque en position par les vis des paliers (15) - Serrer énergiquement.
- 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 inter-rangs 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'inter-rangs, 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 (14) sont à supprimer pour inter-rangs 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.
- Un attelage avancé type 2 rangs (fig. 16) peut être retenu en version tournesol 5 et 7 rangs : il évite le report latéral de la turbine.
- La turbine s'emploie à 540 tr/mn. Pour vitesses de 450 ou 1 000 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 ralentissement réduisant le passage d'huile. L'encrassement 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 jack(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 10-11).
- 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 (8) and the locking pawl (9)
- Install the fan on its support (fig. 8) - Connect the air hoses.
- Attach the row markers (page 7)
- 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 (11) or by lock pin (11) 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.

### Pull type frames (fig. 4 and 5).

Same assembly as for mounted frames. During assembly tow bar pivots should be clamped in 3 point hitch brackets. Connect the wheel hydraulic hoses to flow divider valve - The double universal joint of the drive line should be connected to the tractor-end. Single row markers should be mounted onto the lower frame of the toolbar and folding row markers on the upper bar of the large sized toolbars (fig. 23).

### 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 (7) (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 2 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 point 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.
- The forward two-row type linkage (fig. 16) can also be used on sunflower model 5 and 7 rows : it avoids lateral displacement of the fan.
- 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 Salemente 10-11 anschrauben.
  - Die Sechskantachsen 12 und 13 einführen.
  - Die Kette des Getriebekastens einsetzen, den Spanner 17 und Feststeller für kettenspanner überprüfen.
  - Turbine auf die Halterung setzen (Abb. 8), Luftschläuche anschließen.
  - Spuranzeiger montieren (Seite 7)
    - Modell für Handbetrieb (Abb. 18) mit Markföhrbedienung 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 Montagereihenfolge wie oben.
- Kupplungsstücke gemäß des Reihenabstandes montieren.
- Alle Reihenabstände sind möglich.
- Aufgesattelte Sämaschine (Abb. 4 u. 5)
- Gleiche Montagereihenfolge wie oben.
- Kupplungsflansche und Zugdeichsel montieren
- Radhydraulik am Druckregler anschließen 13
- Gelenkwelle anschließen
- Die einfachen Spuranzeiger werden an den unteren Rahmen montiert.
- Die einklappbaren Spuranzeiger werden an den oberen Rahmen montiert (Abb. 23).

### Wichtige Hinweise

- Um die Montage zu erleichtern, sind die Lagerstützen 14 und die Lager 14 vor der Einführung der Sechskantwellen 15 und 16 zu lockern.
- Die Ketten der Radhalterungen nach der Montage mit dem Spanner 16 nachspannen (nach oben).
- Die Sechskantwelle 15 wird durch die Schrauben der Lager 15 in ihrer Position blockiert. Kräftig anziehen.
- Die Sechskantwelle 16 wird durch die Schrauben der beiden Ringe 13 in Ihrer Position blockiert.
- Wenn die untere Sechskantwelle zweifelhft ist, wird sie am Dreifachzahnrad des Getriebes mit einem Splint befestigt.
- Wenn die obere Welle dreifelhft ist, wird sie durch drei Muffen (Abb. 10) befestigt.
- Bei Röhren mit 45 cm (6 Reihen) Reihenabstand und bei Röhren mit Reihenabstand unter 50 cm sollten die Radhalter an den Enden des Rahmens montiert werden.
- Die beiden Unterenkeranbaulaschen (Abb. 7) werden je nach Reihenabstand entweder neben den Elementköpfen 17 oder als Gegenflansch der Elementköpfe 18 montiert.
- Die Unterenkeranbaulaschen können entweder mit Kat. 1 oder Kat. 2 ausgerüstet werden - bei der Bestellung bitte angeben.
- Die beiden Mittelager 19 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 Streihe zum Dreipunktblock einsetzen.
- Die Turbine kann auf einen vorderen Hilfsrahmen gesetzt werden (siehe PNU 2) Abb. 16 Durch diesen Hilfsrahmen braucht die Turbine nicht seitlich versetzt werden. Dies gilt für ungerade Reihenabstände 5-7-9 usw. und bei sehr kleinen Reihenabständen.
- Turbine kann mit folgenden Drehzahlen angetrieben werden 540 U/min. - 450 U/min. - 1 000 U/min.
- Auch ein Zapfwelldurchtrieb 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 sobre 2 soportes, marcar las ubicaciones de las ruedas y de los elementos.
  - Colocar los bloques de ruedas - e los o los caballetes 11 - la caja de distancias (fig. 6) con el soporte de la turbina 12 - el enganche (fig. 7) con los tirantes - los cojinetes 15 - los elementos de siembra (véanse las páginas 10 y 11).
  - Ensartar los ejes hexagonales 13 y 16
  - Colocar la cadena de la caja de distancias, comprobar el tensor 17 y el tope de enganche 18
  - Colocar la turbina en su soporte (fig. 8) - Conectar los tubos de aspiración.
  - Montar los conjuntos de trazadores de surcos (página 7)
    - 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 bloqueo 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.

**Chasis de arrastre (fig. 4 y 5)** - El mismo montaje que para los chasis suspendidos apriionando las bridas de enganche de la lanza durante el montaje. Conectar la hidráulica de las ruedas al divisor de caudal 13 - el lado doble junta de cardan se conecta al tractor. Los trazadores de surcos simples se colocan sobre la barra porta-aperos inferior y los trazadores de surcos plegables sobre la barra de refuerzo superior de los chasis de gran longitud (fig. 13).

### Observaciones importantes

- Para facilitar el montaje, no bloquear los soportes paliers 14 y los paliers 14 antes de introducir las barras exagonales 15 y 16
- Retensar las cadenas de los bloques de ruedas, después del montaje, con el tensor 16 (hacia arriba).
- El eje hexagonal 15 se bloquea en posición con los tornillos de los cojinetes 15. Apretar energicamente.
- El eje hexagonal 16 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 piñón triple de la caja.
- Cuando está en 3 partes, el eje superior está unido por 2 manguitos (fig. 10).
- Para remolchas a 45 (en 6 hileras) y para distancias entre hileras inferior, en general a las 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 en contrabrida de los elementos 18.
- Las bridas laterales de enganche aceptan los ejes n° 1 ó 2. (Precisar con el pedido).
- Los cojinetes centrales 15 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 15 y utilizar un sólo tirante.
- Puede igualmente retenerse el enganche adelantado de tipo 2 hileras (fig. 16) en versión girasol 5 y 7 hileras - evita el descentrado lateral de la turbina.
- La turbina se utiliza a 540 r.p.m. Para velocidades de 450 o de 1 000 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 ralentí. 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 maiz-sonnenblume-bohnen...  
Elemento versión maiz-girasol-alubias...

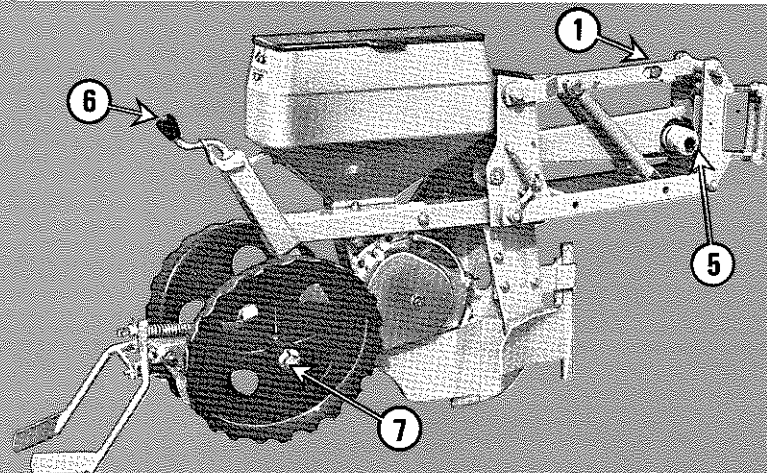


Fig. 24

**B**

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

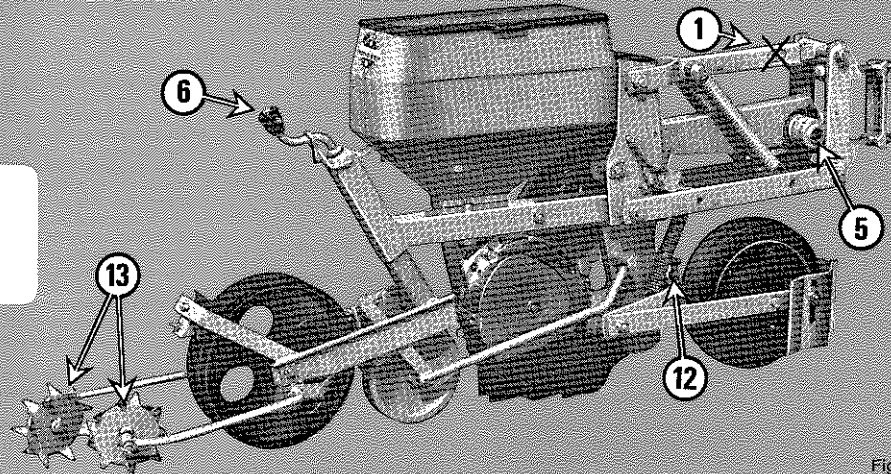
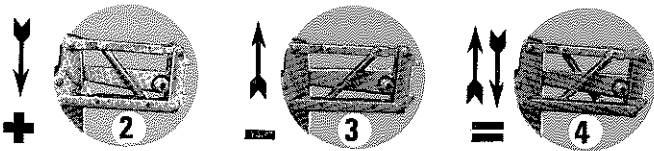
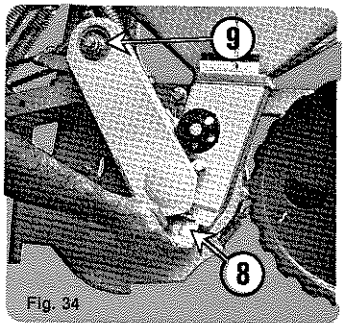
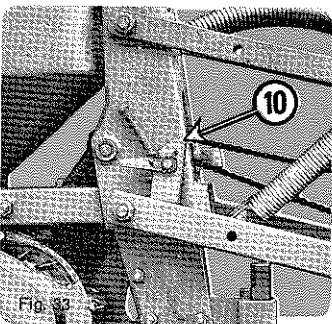
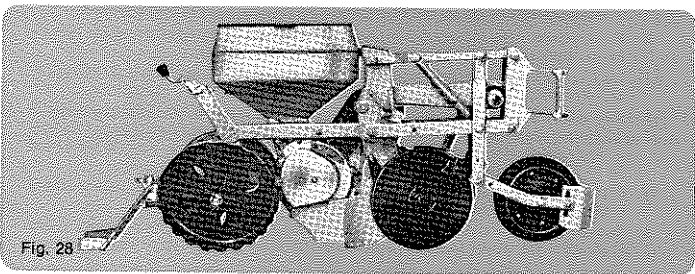
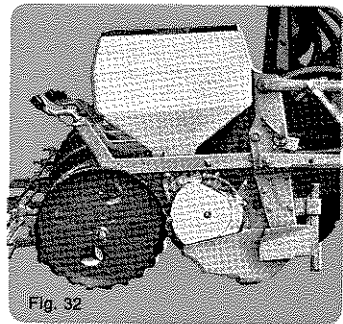
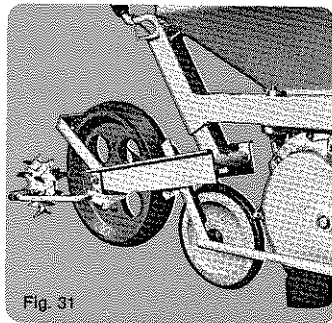
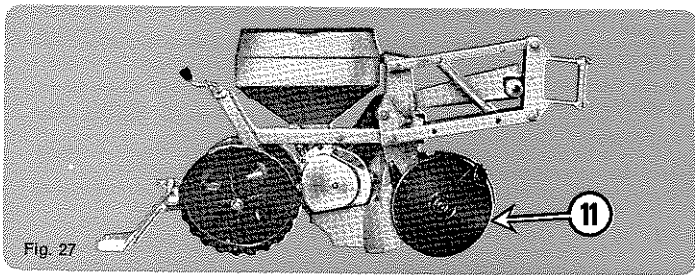
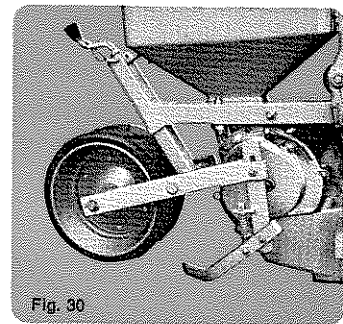
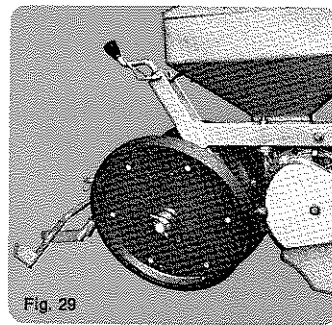
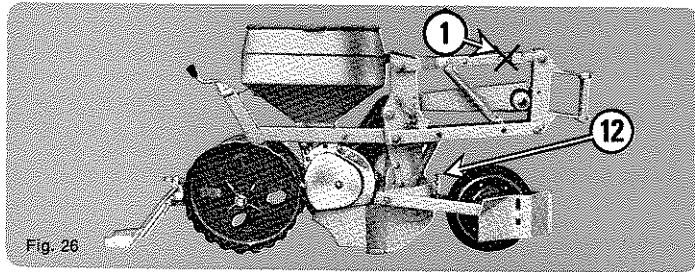


Fig. 25



## 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 tête - Raclettes arrière - Trémie 25 litres.

Équipement en option : bloc roue avant auto-nettoyante avec chasse-mottes (fig. 26) - Double disques avant (fig. 27) - Double disques avant plus bloc roue avant auto-nettoyante (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 - Cstro - Haricots - Sorgho.

Équipement standard - Bloc roue avant auto-nettoyante avec chasse-mottes - Soc bas - Roulette intermédiaire inox - Roue concave arrière en fonte - Roto herses 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 inter-rangs désirés.

### Réglages divers (voir pages 10-11)

- ① Boulon de blocage de parallélogramme
  - sur version Maïs (fig. 24-27-28) ce boulon reste en place (parallélogramme normalement articulé).
  - Sur version Betterave (fig. 25) et maïs avec roue standard avant (fig. 26) ce boulon doit être supprimé (le parallélogramme devient désarticulé).
- Attention : pour ce 2<sup>e</sup> cas, à la mise en route, le 3<sup>e</sup> 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 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 crachotage sonore en cas de blocage de la distribution. Un arrêt est alors obligatoire (voir pages 24-25).
- 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 clips dans le trou du pignon assure l'entraînement.  
le clips dans le trou hors pignon libère l'entraînement.
- ⑩ Accrochage de l'élément en position relevée : le levier par basculement, commandé dans un sens l'accrochage en position haute (fig. 33) et dans l'autre sens le décrochage.
- ⑪ Double disques 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 herses 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 10 and 11)

- 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 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 24-25).
- 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.

## SÄELEМЕНTE

### Grundausrüstung A Typ MAIS (Abb. 24)

Auch verwendbar für Sonnenblumen - Bohnen - Sorghum - Baumwolle - usw.

**Standardausrüstung :** Klutenträger - hohe Sächar - schräggestellte Andruckrollen aus Blech.  
Zustreicher hinten - Saatgutbehälter 25 Liter

**Sonderausrüstung :** Vordere Farmflexandruckrolle mit Klutenträger (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 Kahl - Raps - Bohnen - Sorghum usw.

**Standardausrüstung :** Farmflexandruckrollen vorn mit Klutenträger - flache Sächar - mittlere Andruckrolle aus Nirostahl - hintere Konkavandruckrolle aus Gußeisen - schwenkbare Scheibenkrümmer.  
Zusatzausrüstung : selbstreinigende Gummireifung für Konkavrolle und Zwischenrolle (Abb. 31) - Vorderrolle aus Nirostahl - Konkavrolle mit Gummischeiben (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 anzufleischen.

### Verschiedene Einstellungen (siehe Seite 10-11)

- 1 Parallelogramm-Umstellung auf Tandemführung (Parallelogramm wird von Vorder- u. Hinterrad getragen)

• an der Ausführung für Mais (Abb. 24-27-28) bleibt dieser Bolzen eingesetzt (normales Parallelogramm).

Ausführung für Rüben (Abb. 25) und Mais mit vorderer Andruckrolle (Abb. 26) - 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 12 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 Säuscheibe wird ein knarrendes Geräusch hervorgerufen - eine Abschaltung ist notwendig (siehe Seite 24-25).

- 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 Scheibenkrümmer für Rüben : die Sterne lassen sich einstellen durch Lockern der Mutter an den Nabennenden.

## 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 Cebas - Colza - 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 embriarlos sobre la barra porta-aperos a las distancias entre hileras deseadas.

### Ajustes varios (véanse las páginas 10 y 11)

- 1 Perno de bloqueo de paralelogramo

• en las versiones Maiz (figs. 24-27-28) este perno permanece en su sitio (paralelogramo articulado normalmente)

• en las versiones Remolacha (fig. 25) y Maiz 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 12 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 maiz y remolacha.

— Montados según 3 reducen este peso (en versión maiz en terrenos muy elásticos.

— Montados en cruz como en la figura 24 estabilizan los elementos en ambos sentidos.

- 5 Sistema de seguridad : provoca un engrane sonoro en caso de bloqueo de la distribución. Es entonces obligado parar la máquina (véanse las páginas 24-25).

- 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 maiz : 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.

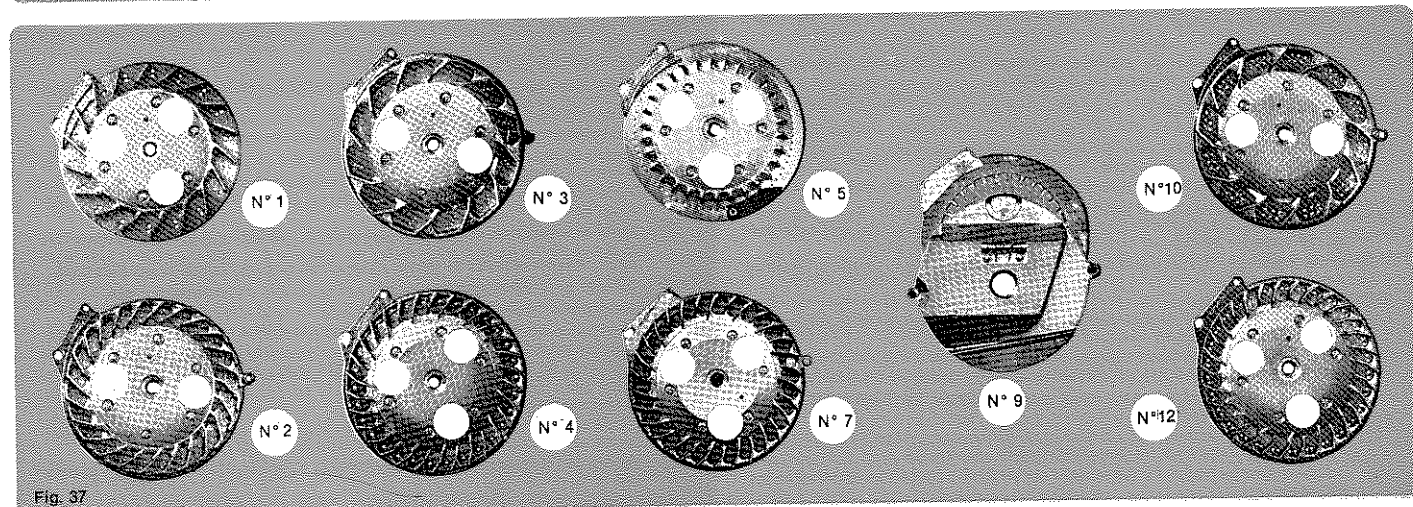
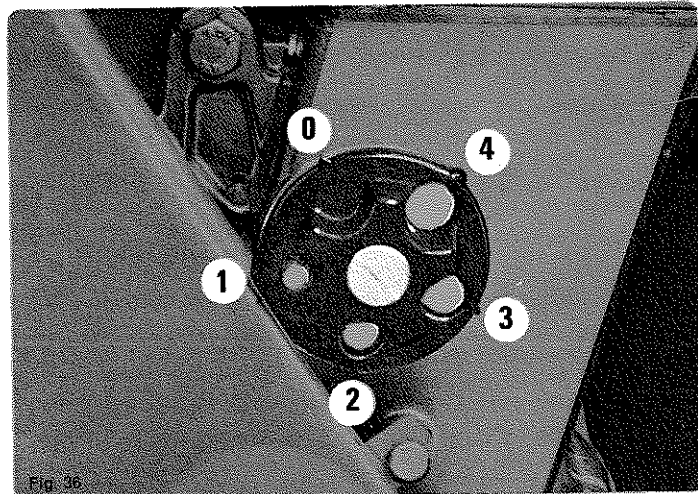
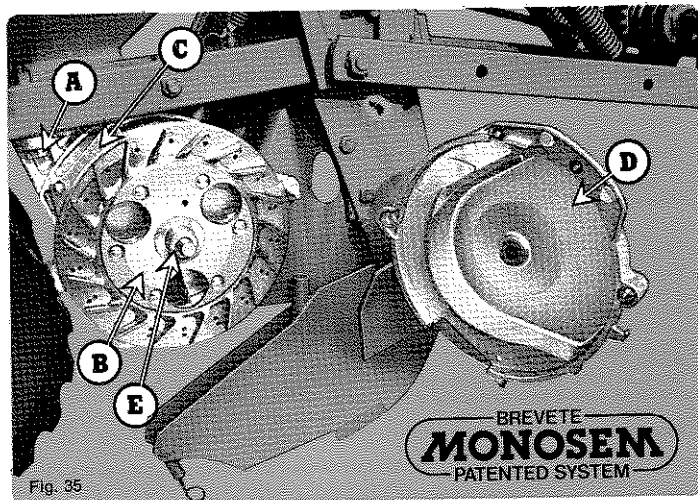
- 9 Desembrague : el pasador en el agujero del cubo realiza el accionamiento  
el pasador en el agujero fuera del pinón libera el accionamiento.

- 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 aplomo 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

- 1 Corps principal.
- 2 Roue à ailettes avec disque.
- 3 Plaque transfert de sélection.
- 4 Couverture du boîtier.
- 5 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.
- Modèle standard avec trous Ø 3,5 mm.
- Modèle spécial avec trous Ø 5 mm.
- N° 5 pour sorgho
- Modèle standard à 72 trous.
- Modèle spécial à 36 trous.
- N° 6 (18 alvéoles) pour fèves/roles.
- Livré avec couvercle spécial (pour grosses fèves/roles).
- N° 7 (30 alvéoles) pour choux.
- 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 délinté 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
- Betteraves enrobées ..... 0
- nues 3,5-4,5 ..... 3 ou 2
- Tournesol gros calibres ..... 0 ou 1
- petits calibres ..... 3 ou 4
- Haricots gros calibres ..... 0
- petits calibres ..... 1

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

## METERING UNIT

### Description

- 1 Housing.
- 2 Distribution disk.
- 3 Transfer plate.
- 4 Housing cover.
- 5 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.
- Standard model with Ø 3,5 mm hole.
- Special model with Ø 5 mm hole.
- N° 5 For sorghum
- Standard model with 72 holes.
- Special model with 36 holes.
- N° 6 (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 or 2
- Sunflowers large ..... 0 or 1
- small ..... 3 or 4
- Beans large ..... 0
- small ..... 1

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

## WECHSELGETRIEBE FÜR PFLANZENABSTÄNDE

### Beschreibung

- 1 Gehäuse.
- 2 Zellenrad mit Scheibe.
- 3 Abstreifer
- 4 Sägehäusendecke!
- 5 Distanzhülse (drückt die Sä Scheibe auf die Unterdruckkanäle).

### Zellenräder

- Nr. 1 (18 Zellen) für Mais.
- Nr. 2 (24 Zellen) für Rüben.
- Nr. 3 (12 Zellen) für Sonnenblumen.
- Nr. 4 (30 Zellen) für Bohnen.
- Modell Standard mit 3,5 mm Löcher.
- Modell Spezial mit 5 mm Löcher.
- Nr. 5 Sorghum (Milokon)
- Modell Standard mit 72 Löcher.
- Modell Spezial mit 36 Löcher.
- Nr. 6 (18 Zellen) für Saubohnen.
- Lieferung mit Spezial-Deckel für grosse Saubohnen.
- Nr. 7 (30 Zellen) für Kohl.
- Nr. 8 (30 Zellen und 60 Locher) für Raps.
- Nr. 9 (15-30 oder 60 Löcher) für Zwiebeln u. Tomaten. Lieferung mit Spezial-Behälter (Deckel).
- Nr. 10 (12 Zellen) für Baumwolle.
- Nr. 11 ( 6 Zellen) für Melonen.
- Nr. 12 (30 Zellen und 60 Löcher) für Sojabohnen.

### Einstellung

Jedes Saelement ist mit einer schwarzen Nebel-luftdüse ausgerüstet, welche in fünf Positionen eingestellt werden kann - 0 - 1 - 2 - 3 - 4. Sie ermöglicht die Saugkraft der Turbine zu dosieren, je nach Größe und Gewicht des Saatkorns.

### Empfohlene Einstellung

- Maïs große Kalibrierung ..... 0 - 1
- kleine Kalibrierung ..... 1 - 2
- Rüben pilliert ..... 0
- 3,5-4,5 kalibriert ..... 1 - 2
- Sonnenblumen große Kalibrierung ..... 0 - 1
- kleine Kalibrierung ..... 3 - 4
- Bohnen große Kalibrierung ..... 0
- Kleine Kalibrierung ..... 1

Diese Werte gelten für eine Zapfwellen-geschwindigkeit von 540 U./min.

## CAJA DE DISTRIBUCION

### Descripción

- 1 Cuerpo principal.
- 2 Rueda de aletas con discos.
- 3 Placa de transfer de selección.
- 4 Tapa de caja.
- 5 Tubo de riostra (mantiene la rueda en contacto con el canal de aspiración, garantía de buena estanqueidad).

### Rueda de aletas

- N° 1 (18 alvéolos) para maíz.
- N° 2 (24 alvéolos) para remolacha.
- N° 3 (12 alvéolos) para girasol.
- N° 4 (30 alvéolos) para alubias, habichuelas.
- Modelo standard con agujero Ø 3,5 mm.
- Modelo especial con agujero Ø 5 mm.
- N° 5 Para sorgo
- Modelo standard de 72 agujeros.
- Modelo especial de 36 agujeros.
- N° 6 (18 alvéolos) para habines.
- Entregado con tapa especial para habas gruesas.
- N° 7 (30 alvéolos) para coles.
- N° 8 (30 alvéolos - 60 agujeros) para colza.
- N° 9 (15-30 ó 60 agujeros) para cebollas, tomates entregado con tapa de depósito).
- N° 10 (12 alvéolos) para algodón desborrado.
- N° 11 ( 6 alvéolos) para melones o calabazas.
- N° 12 (30 alvéolos) 60 agujeros para soja.

### Ajustes

Cada caja esta equipada de un volante negro que se regula en 5 posiciones 0 - 1 - 2 - 3 - 4 (fig. junta). Estas posiciones permiten en función del calibre y del peso de las simientes, dosificar la potencia de aspiración.

### Posiciones recomendadas :

- Maíz Gran calibre ..... 0 ó 1
- Pequeno calibre ..... 1 ó 2
- Remolacha Apiladorada ..... 0
- Desnuda Ø 3,5-4,5 ..... 2 ó 3
- Girasol Gran calibre ..... 0 ó 1
- Pequeno calibre ..... 3 ó 4
- Alubias Gran calibre ..... 0
- Pequeno calibre ..... 1

Con velocidad de la toma de fuerza a 540 r.p.m.

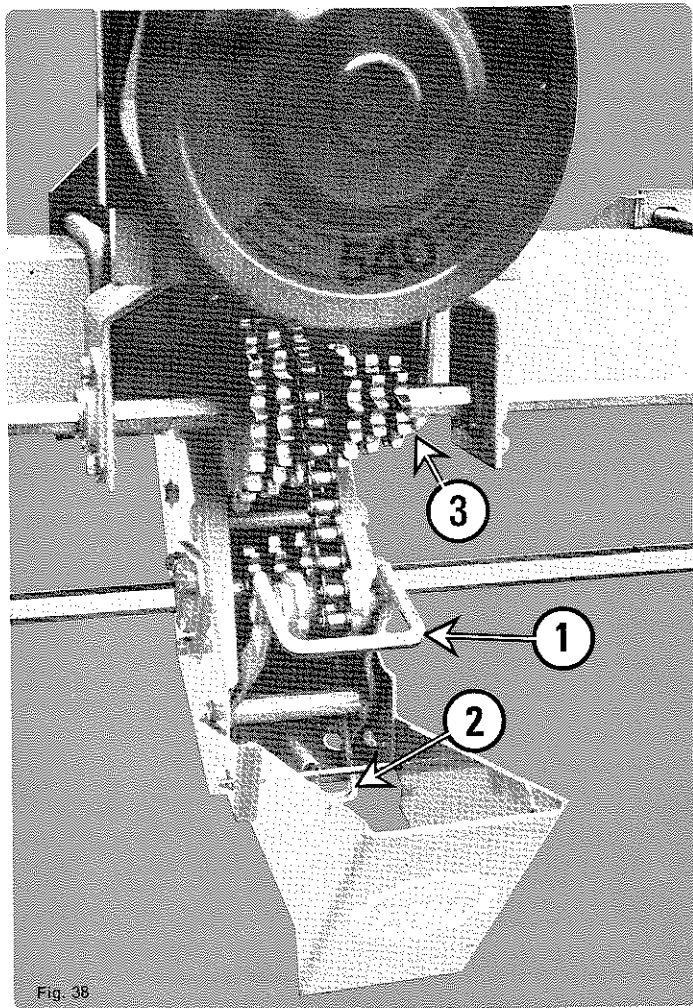


Fig. 38

## BOITE DE DISTANCES

Cette boîte comporte un ensemble supérieur baladeur à 6 dents (2×3) et un pignon inférieur fixe à 3 dents : 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 tenceur (1), accrocher son taquet (2) puis placer face à face les dents retenues.

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

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

Huiler modérément mais journellement la chaîne.

## SEED SPACING GEARBOX

This gearbox consists of an upper unit with a 6 sprocket sliding cluster (2×3) 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 seed spacing, push idler lever (1) lock its pawl (2) then align to the appropriate sprocket combination.

The small 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 den dazugehörigen Saischeiben.

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 Zahnradblock ist mit einer Schraube ausgerüstet, die blockiert werden soll, um etwaige Verschiebungen der Zahnräder 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 (2×3) y un pín 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 pínones deseados.

El pequeño bloque pínones 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 pínones.

Nombre d'alvéoles de la roue à ailettes (page 14) Number of holes in finned disc (page 14) Anzahl der Zellen des Flügelrades (seite 14) Numero de alvéolos de la rueda de aletas (página 14)		Sélection de la boîte de distances (page 16) Selection of gearbox (page 16)														Einstellung des Getriebekastens (Seite 16) Selección de la caja de distancias (página 16)		
				C 6	C 5	B 6	C 4	B 4	A 5	C 3	A 4	C 2	B 3	C 1	B 2			A 3
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) 30	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) 60	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		2 1/8		2		2 9/16	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 for Corn and 3,5 - 4 - 4,5 cm for Beans).

(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 in 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 cms.

(1) Die für Pflanzenabstände obenverwähnten Angaben sind theoretisch. 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 höhere Zahnradsatz durch ein einfaches Zahnrad mit 21 Zähnen auszuwechseln, 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 Scheiben 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 alvéolos. Los granos caen en 2 no 2, por lo tanto será preferible retener un disco de 30 agujeros para distancias superiores a 6-7 cm.

## VITESSES DE TRAVAIL

Cette vitesse dépendra principalement de la distance sur rang réalisée.

- Une forte densité sur rang obligera une vitesse de travail réduite.
- Une faible densité sur rang permettra une vitesse élevée.

Vitesse maxi. à ne pas dépasser

- Maïs au-dessus de 20 cm : 10 km/h
- au-dessous de 14 cm : 5 km/h
- Tournesol au-dessus de 25 cm : 6 km/h
- Betteraves au-dessus de 15 cm : 5 km/h
- Haricots au-dessus de 5 cm : 4 km/h
- Choux au-dessus de 6 cm : 4 km/h
- Sorgho au-dessus de 4 cm : 5 km/h
- Soja au-dessus de 5 cm : 6 km/h
- Coton poquets au-dessus de 25 cm : 8 km/h

Ne pas oublier qu'une vitesse élevée nuit à la régularité et à la mise en terre.

## OPERATING SPEEDS

This speed primarily depends on the spacing per row.

- Dense planting will require a slower operating speed.
- Sparse planting will, on the contrary, allow for greater speeds.

Maximum speeds

CROP	SEED SPACING	SPEED
Corn	20 cm and up	10 km/h
	14 cm and less	5 km/h
Sunflower	25 cm and up	6 km/h
Sugarbeets	15 cm and up	5 km/h
Beans	5 cm and up	4 km/h
Cabbage	6 cm and up	4 km/h
Sorghum	4 cm and up	5 km/h
Soy beans	5 cm and up	6 km/h
Cotton	25 cm and up	8 km/h

It should be noted that higher speeds hinder regularity of planting.

## FAHRGESCHWINDIGKEITEN

Die Fahrgeschwindigkeiten richten sich nach den Pflanzenabständen in der Reihe.

- Bei kleinen Pflanzenabständen ist die Fahrgeschwindigkeit zu reduzieren.
  - Bei großen Pflanzenabständen kann die Fahrgeschwindigkeit erhöht werden.
- Max. Geschwindigkeit, die nicht überschritten werden sollen:

Mais	Pflanzenabstände	SPEED
Maïs	über 20 cm	10 km/h
	Pflanzenabstände über 14 cm	5 km/h
Sonnenblumen	über 25 cm	6 km/h
Ruben	Pflanzenabstände über 15 cm	5 km/h
Bohnen	Pflanzenabstände über 5 cm	4 km/h
Kohl	Pflanzenabstände über 6 cm	4 km/h
Sorghum	Pflanzenabstände über 4 cm	5 km/h
Sojabohnen	Pflanzenabstände über 5 cm	6 km/h
Baumwolle	Pflanzenabstände über 25 cm	8 km/h

## VELOCIDADES DE TRABAJO

Esta velocidad dependerá sobre todo de la separación entre surcos.

- Una gran densidad por fila, obliga a una velocidad de trabajo reducida.
- Una densidad floja por fila permite una velocidad elevada.

Velocidad máxima a no sobrepasar

- Maíz más de 20 cm : 10 km/h
- menos de 14 cm : 5 km/h
- Girasol : más de 25 cm : 6 km/h
- Remolacha : más de 15 cm : 5 km/h
- Alubias : más de 5 cm : 4 km/h
- Coles : más de 6 cm : 4 km/h
- Sorgo : más de 4 cm : 5 km/h
- Soja : más de 5 cm : 6 km/h
- Algodón : más de 25 cm : 8 km/h

No olvidar que una velocidad elevada esterfa la regularidad de enterramiento.

## DENSITÉS - DENSITIES - DICHTEN DES BESTANDES - DENSIDADES

Distances entre graines sur le rang - Distance between seeds on the rows  
Abstands zwischen den Samenkörnern innerhalb der Reihen - Distancia entre granos dentro de la fila

	cm		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	cm	inches	4	4 3/8	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	8 5/8	9 1/4	9 1/2	10	10 1/4
Distances entre rangs Distance between rows Abstand zwischen den Reihen Distancia entre filas	45		222220	202000	185160	170920	158740	148140	138900	130720	123460	116960	111110	105820	101000	96620	92580	88900	85460
	50		200000	181800	166680	153840	142860	133320	125000	117640	111120	105260	100000	95240	90900	86960	83340	80000	76920
	56	22	178530	162300	148770	137200	127400	118600	111360	104800	99000	93780	89270	84850	81150	77470	74380	71270	68600
	60		166660	151500	138680	128200	119040	111110	104160	98040	92590	87720	83330	79360	75760	72480	69440	66670	64100
	65		153540	139860	128200	118340	109880	102560	96150	90500	85470	80950	76920	73250	69930	66890	64100	61540	59170
	70		142350	129860	119040	109880	102030	95240	89280	84030	79360	75180	71425	68020	64930	62110	59520	57140	54940
	75	30	133330	121200	111100	102560	95230	88860	83330	78430	74080	70170	66665	63490	60600	57970	55550	53330	51280
	80		125000	113640	104160	96160	89280	83300	78120	73530	69450	65790	62500	59525	56820	54350	52080	50000	48080
	91	36	110000	99990	91650	84600	78570	73330	68750	64700	61110	57890	55000	52380	50000	47820	45820	44000	42300
	102	40	99000	90000	82500	76150	70700	66000	61870	58230	55000	52100	49500	47140	45000	43040	41250	39600	38070

## COMPTEUR D'HECTARES

Bouillonner le support sur le côté droit d'une des têtes d'éléments ①

La poulie à gorge se monte sur l'arbre hexagonal INFÉRIEUR.

La surface enssemencée 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 enssemencée sera 16360 : 1595 = 10,25 ha.

Attention ! Il n'est pas tenu compte ici d'un léger patinage des roues motrices toujours possible dans certains terrains.

## HECTARE COUNTER

Bolt the support to the right side of one of the metering unit heads ①

The grooved pulley is mounted on the LOWER hexagonal shaft.

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.

Example : for a 4 row planter, 80 cm long, the table indicates 1595; if the counter has recorded 16360, the planted surface is 16360 : 1595 = 10,25 ha.

Note : A slight spinning of the drive wheels is always possible in certain soils; this has not been taken into account for calculating seeded area.

## HEKTARZÄHLER

Schrauben Sie den Halter auf die rechte Seite vorn an ein Element ①  
Montieren Sie die Riemenscheibe auf die untere Sechskantwelle.

z.B. : Bei einer 4-reihigen Sämaschine 80 cm gibt die Tafei 1595 an, wenn der Hektarzähler 16360 zeigt. Die ausgesäte Oberfläche ist daher : 16360 : 1595 = 10,25 ha.

Achtung ! Es wurde hier ein Schlupf der Räder nicht berücksichtigt, welcher bei gewissen Böden vorkommen kann.

## CONTADOR DE HECTAREAS

Atornillar el soporte sobre el lado derecho de una de las cabezas de elemento ①, la polea ranurada se monta sobre el árbol exagonal interior.

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.

Ejemplo : Para una sembradora de 4 filas a 80 cm, la tabla indica 1595, si el contador marca 16360, la superficie sembrada será 16360 : 1595 = 10,25 ha.

! Atención ! No se tiene en cuenta aquí un ligero patinaje de las ruedas motrices posible en ciertos terrenos barrocos.

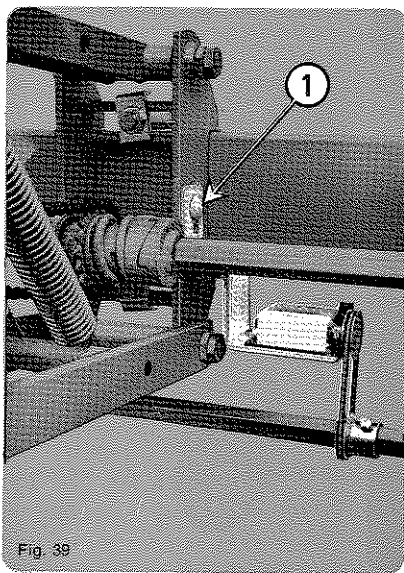
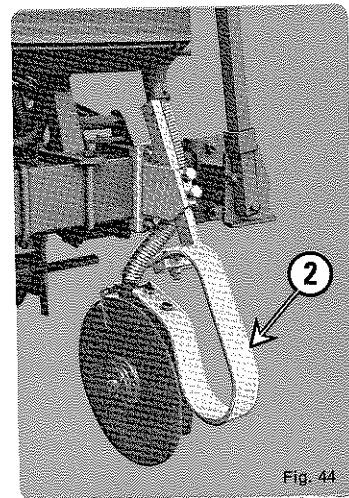
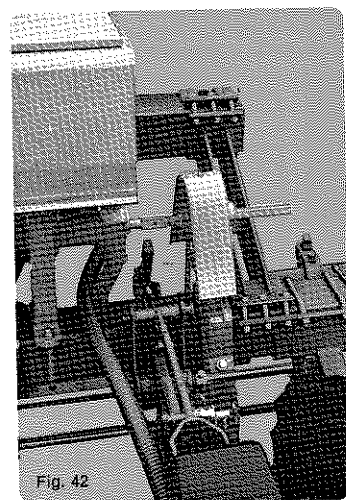
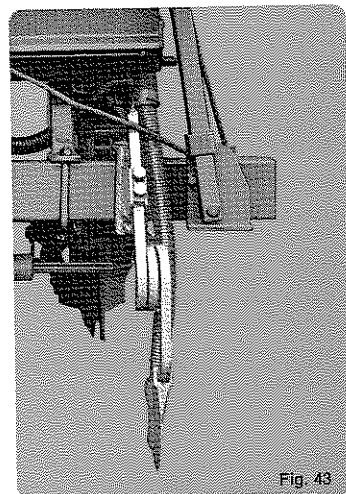
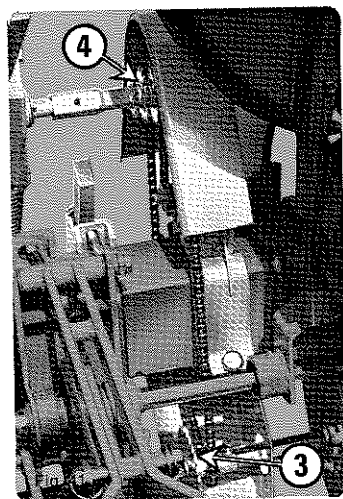
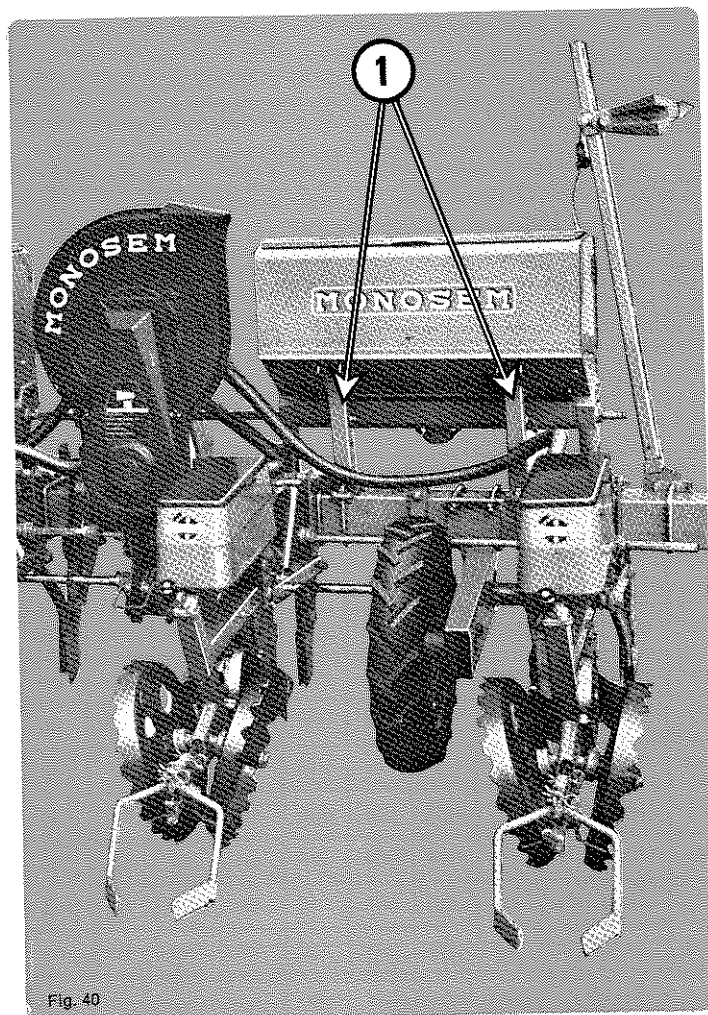


Fig. 39

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 siembra entre filas (en cm et inches)

	45 cm	50 cm	55 cm	60 cm	65 cm	70 cm	75 cm	80 cm	22 inches	30 inches	36 inches	40 inches
2	5660	5100	4640	4240	3920	3640	3400	3190	1850	1360	1130	1020
3	3775	3400	3090	2830	2610	2430	2270	2130	1240	910	760	680
4	2830	2550	2320	2120	1960	1820	1700	1595	920	680	565	510
5	2265	2040	1855	1700	1570	1460	1360	1280	740	540	455	410
6	1885	1700	1545	1410	1305	1215	1135	1065	620	450	380	340
7	1615	1460	1320	1215	1115	1040	970	910	530	390	325	290
8	1415	1275	1160	1060	980	910	850	800	460	340	285	255
12	945	850	775	705	650	605	565	530	310	225	190	170
	HECTARES								ACRES			



Nombre de rangs du semoir  
Number of rows of drill  
Anzahl der Reihen der Sämaschine  
Número de filas de la sembradora





## FERTILISEUR

### Montage



Comme indiqué sur les figures ci-contre :

- Les pieds supports  pouvant se fixer à 2 écarts différents sur les trémiés, la mise en place aux encrois libres de la poutre s'en trouve facilitée.
- L'entraînement se monte normalement au plus près et à gauche de la boîte de distances (pour 4 rangs et plus suivant fig. 41) (pour 2 rangs suivant fig. 42).
- Les tubes de jonction entre trémiés peuvent être trop longs, ils seront dans ce cas à raccourcir sur place.
- L'engrais doit être déposé entre 4 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 double disques (fig. 44) sur semeurs portés, les roues du tracteur utilisé doivent être parfaitement au centre des inter-rangs sinon les lames ressort  risquent de toucher aux pneus lors des relevages.

### Réglages



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

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



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

## FERTILIZER ATTACHMENT



Assemble as shown in the figures opposite :

- As the supports  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) (for 2 rows, as per fig. 42).
- The junction tubes between the hoppers may be too long : cut them to size during assembly.
- The fertilizer should be between 4 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  may come in contact with the tyres during lifting.

### Adjustments

The primary adjustment concerns the selection of the lower double sprocket , then the final adjustment by stepped teeth on the upper socket . 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  and the big upper sprocket .


## DÜNGERSTREUER

### Montage


- Halterungen für Düngerstreuer  
Diese können in zwei verschiedenen Abständen am Düngerkasten montiert werden. Suchen Sie eine freie Stelle am Tragrahmen und montieren Sie die Düngerstreuer.
- Den Antrieb montieren Sie links, dicht neben dem Wechselgetriebe für 4 Reihen - siehe (fig. 41) für 2 Reihen - siehe (fig. 42)
- Das Antriebsrohr kann entsprechend verkürzt werden.
- Achten Sie darauf, daß das Düngerschar 4-7 cm neben der Maisreihe läuft.
- Montieren Sie die Befestigung der Düngerschar (fig. 43) und der Scheibendüngerschar (fig. 44) an die Halteklammern der Seillemente.

Für den Düngerstreuer 2 Reihen muß ein Spezial-Dreipunktgestänge und linkes und rechtes Anbauteil geliefert werden. Mit diesen Teilen ist es möglich, den Düngerstreuer an der richtigen Stelle zu montieren.

### Achtung

Bei Montage der Scheibendüngerschar (fig. 44) ist es möglich, daß die Haltefedern  beim Ausheben der Sämaschine, an die Traktorreifen stoßen, besonders wenn diese in der Mitte der Reihe montiert sind.



### Einstellung des Düngerstreuers

Grundeinstellung erfolgt durch die Doppelantriebsräder  unten.

Die Feineinstellung erfolgt mit den Stufenzahnrädern oben.

Die Streumenge kann von 80 kg bis 350 kg je ha reguliert werden.



Um andere Streumengen auszubringen, ist es möglich, die Schnecke zu ändern oder Spezialzahnräder zu verwenden.

Als Beispiel kann eine Ausgabemenge von 80 Kg/ha ungefähr, d.h. zwischen 600 und 650 Gram/100 m mit vielen Düngertypen erreicht werden, wenn man die kleine untere Ritzel  und das grosse obere Ritzel  benutzt werden.



## FERTILIZADORES

### Montaje



Como indicado en las figuras adjuntas

- Los soportes  se pueden fijar con 2 separaciones diferentes de las tolvas así la colocación en los sitios libres está facilitada.
- El sistema de tracción se monta normalmente a la izquierda y lo más cerca posible de la caja de distancias. (para 4 filas o más según figu. 41) (para 2 filas según figu. 42).
- Los tubos de unión entre tolvas pueden ser demasiado largos, serán entonces acortados al montar.
- El abono debe ser depositado entre 4 y 10 cm al lado de la fila. Montar de preferencia las botas (figura 43) o discos (figura 44) en contra-brida de los elementos sembradores. Pero las dos montadas de cada manera a causa de las bridas de enganche. Como la mitad de las botas están inclinadas a la derecha y la otra mitad a la izquierda, es posible disponer la posición de cada una.
- ¡ Atención ! : Al enterrar con dobles discos (figura 44) en sembradoras suspendidas; las ruedas del tractor deben estar en el centro de las entre líneas, de lo contrario las hojas resorte  pueden tocar los neumáticos al levantar la sembradora.

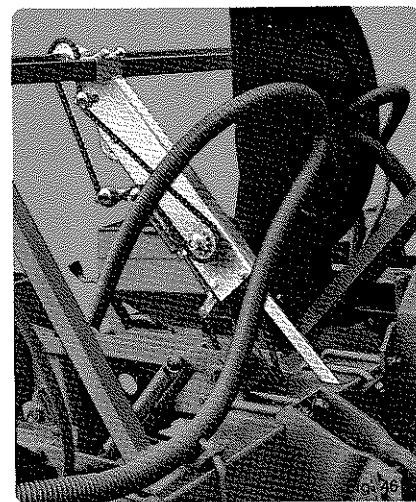
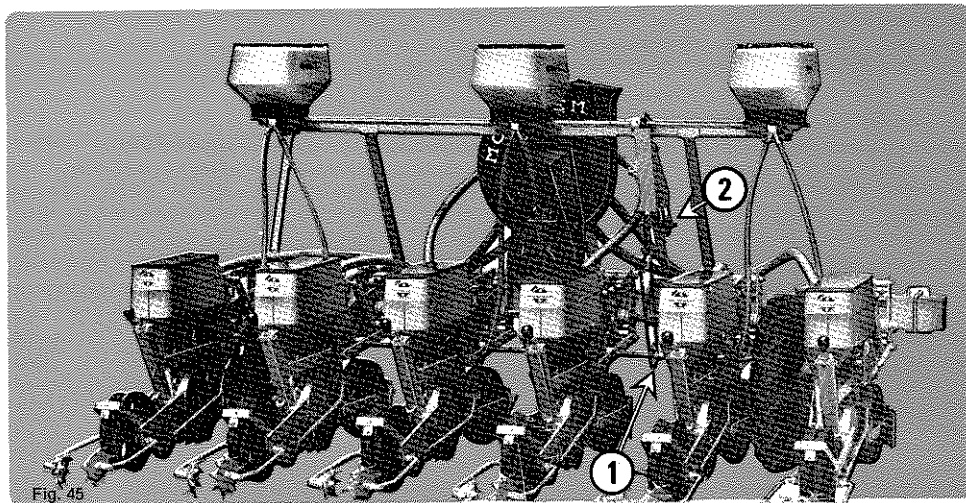
### Ajustes :

Regulación primaria al escoger el piñón doble inferior  después regulación de ajuste para los dentados del piñón superior . Se pueden obtener así caudales entre 80 y 350 kg/ha.

A la demanda, son posibles caudales diferentes cambiando el tornillo sin fin por otro de un paso diferente o por un juego de piñones especial.

A título indicativo, un caudal de 80 Kg/ha aproximadamente, es decir entre 600 y 650 gramos para 100 m, se obtiene con numerosos tipos de abonos utilizando el pequeño piñón inferior  y el gran piñón superior .

MICROSEM - Distributeur de microgranulés insecticides - Microgranular insecticide applicator  
 Granulatstreuer für Insekticide - Distribuidor de microgranulados insecticidas



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 et interchangeables. 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. 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 microgranulés (no powders or granular products).

Montage siehe Abbildung :

- Den Antrieb montieren Sie rechts vom Wechselgetriebe.
- Die Säschläuche 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 Strommenge 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 Abdruckprobe. lt. beigefügter Tabelle, zu machen.

Achtung : Der Granulatstreuer 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 rejas.
- 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 intercambiables. 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 solo debe ser utilizado con microgranulados (no con polvos o granulados).



MICROSEM - Distributeur de microgranulés herbicides - Microgranular herbicide applicator  
 Granulatstreuer für Herbizide - Distribuidor de microgránulos herbicidas

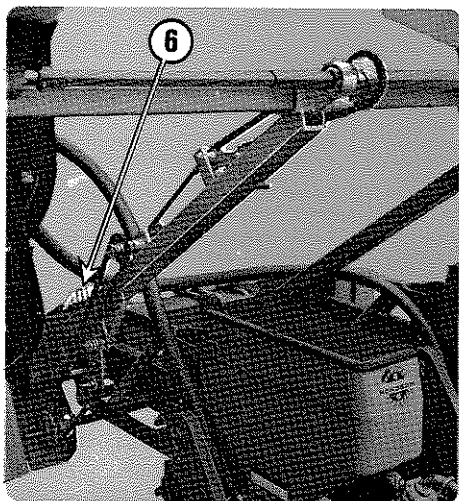


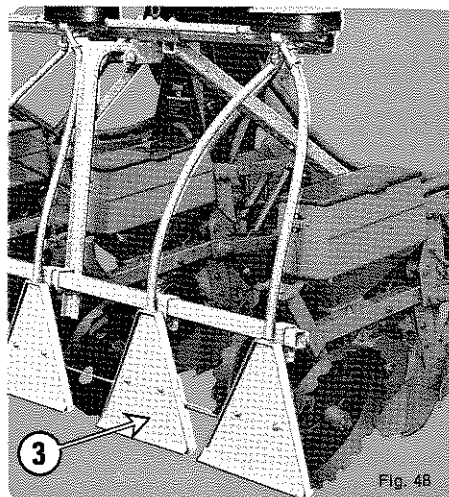
Fig. 48 : rampe pour traitement généralisé  
 Fig. 49 : rampe pour traitement localisé  
 Fig. 47 : entraînement pour les 2 modèles

Placer l'entraînement près de la boîte de distances, s'il n'y a pas d'équipement fertiliseur ou micro insecticide, ou entre 2 éléments à droite dans le cas contraire (près de la roue pour le 4 rangs). Supprimer les raclettes arrière et raccourcir les tuyaux SEMOIR RELEVÉ.

L'équipement 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 des diffuseurs et des bras supports.

L'équipement localisé (fig. 49) est doté d'un boîtier pour 2 rangs et d'un diffuseur étroit ④ par rang. La chaînette ⑤ oblige l'articulation des supports diffuseurs lors des relevages.

Une série de pignons interchangeables ⑥ règle les débits comme pour l'équipement insecticide ci-contre.



See figures above for assembly :

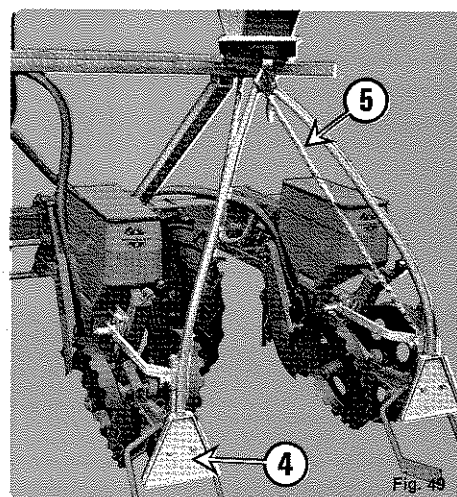
fig. 48 : spreader for general treatment.  
 fig. 49 : spreader for localized treatment.  
 fig. 47 : drive mechanism for the 2 models.

In each case, mount the drive mechanism as close as possible to the seed spacing gearbox ; remove the rear cover-scrapers 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. 47 : 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 Zahnräder kann die Streumenge reguliert werden.

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 rascadores 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 cadentia 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

### SEMENS

- Nombreux manques

## 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 mauvais état, tournesol

- Nombreux doubles

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

- Semis irréguliers
- Crobotage de la sécurité

Vitesse de travail excessive  
Soc usé ou bouché  
Grippage dans la distribution  
Mauvais montage de la distribution  
Corps étranger dans la semence  
Blocage au niveau des transmissions  
Blocage de la roue à ailettes par la bague  
entretoise

**ATTENTION :** Certains traitements protecteurs pour maïs et haricots, trop importants ou humides, encrassent les disques — roues à ailettes — plaques transfert et les parties frottantes en bronze des boîtiers de distribution.

Ce phénomène peut provoquer à la longue des voutages dans les trémies, ainsi que des anomalies de sélection, des manques répétés, des vibrations...

Pour rendre au semoir son entière efficacité, une vidange et un nettoyage s'imposent. Avec de la toile abrasive frotter les pièces de distribution et de glissement portant des traces de produit.

Quant aux lots de graines en cause, seul un talcage (talc à pneu) permettra leur utilisation normale.

### FERTILISSEURS

- Débit variable entre les goulottes

Corps étranger dans l'engrais  
Mottes dans l'engrais  
Colmatage d'une goulotte par l'humidité  
Ouverture de fond de trémie insuffisante sur un côté

### MICROSEM

- Débit variable entre les goulottes
- Débit insuffisant sur 1 seul boîtier

Corps étranger dans le produit  
Humidité dans le produit (attention)  
Mauvais montage de la distribution  
Bloc goulottes sélecteur déformé  
Tuyau bouché car trop long

## TROUBLE SHOOTING

## GUIDE

### PLANTER

#### PROBLEM

- No seed being planted
- Excessive doubling
- Skipping
- Audible safety device

#### 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  
Excessive PTO speed  
Improper adjustment of black vacuum selector  
Wrong disc  
Excessive working speed

Excessive working speed  
Furrow opener worn or blocked  
Metering unit blocked  
Improper metering unit installation  
Foreign matter mixed with seeds  
Drive jammed  
Distribution disc jammed by spacer bushing

**NOTE :** Maize and bean protecting treatments, if too heavy or damp, may cause dirt accumulation of the discs — distribution discs — transfer plates and bronze friction parts of the metering units. In the long run, this can cause over-arching of the hoppers as well as selection anomalies, no seed being planted, vibrations...

To make your sowing machine quite efficient and reliable, emptying and cleaning are necessary. With abrasive cloth, rub the distribution and sliding parts spoiled with product.

For the lots of seeds concerned, only powdering them with talcum (tyre talcum) will allow to use them normally again.

### FERTILIZER

- Inconsistent output

Foreign matter mixed with fertilizer  
Lumps in fertilizer  
Chute blocked by accumulation of moist material  
Opening of hopper not sufficient or different between Hoppers

### MICROSEM (Chemicals applicator) :

- Output of chutes vary
- Insufficient out on only one unit

Foreign matter mixed with chemical  
Damp product (this is the most common cause)  
Improper metering unit installation  
Chute bent  
Hose blocked because it is too long

## FUNKTIONSTÖRUNGEN

## GRÜNDE

### SÄMASCHINE

#### • Zahlreiche Mängel

Abstreifer verbogen oder zu tief  
Lochscheibe verbogen oder zu klein  
Saugschlauch defekt oder Schlauchbinder zu wenig fest  
Fremdkörper im Samen  
Schlechte Einstellung des Soges  
Zapfwellengeschwindigkeit ungenügend  
Flachkeilriemen d. Turbine nicht gespannt  
Auswerfer b. Rube vergessen

#### • Zahlreiche gegenteilige Mängel

Abstreifer abgenutzt oder zu hoch  
Schlechte Einstellung des Soges  
Zapfwellengeschwindigkeit zu hoch  
Lochscheibe zu groß  
zu hohe Arbeitsgeschwindigkeit

#### • Unregelmäßige Aussaat • Sicherheitskupplung

Zu hohe Arbeitsgeschwindigkeit  
Schare abgenutzt oder verstopft  
Kette im Getriebe fluchtet nicht  
Schlechte Montage in der Verteilung  
Fremdkörper im Samen  
Blockade von den Antriebsrädern  
Blockade d. Flügelräder durch Distanzring  
Kette im Getriebe nicht genügend gespannt

**ACHTUNG!** Zu viele bzw. zu feuchte Beizmittel für Mais und Bohnen verschmutzen die Scheiben — Zellenräder — Abstreifer und die Reibungsteile aus Bronze am Sägehäuse. Dies kann zu Störungen an den Säselben führen (vibrieren).

Um Ihre Sämaschine wieder in Gang zu setzen, sind eine Entleerung und Reinigung erforderlich. Die mit Beizmittel verschmutzten Verteilungs- und Gleitteile mit Schleif Tuch reinigen. Bei der Aussaat sollte Talkum (Reigentalkum) benutzt werden!

### DÜNGERSTREUER

Verschiedene Mengenabgaben zwischen den einzelnen Auslässen

Fremdkörper im Dünger  
Klumpen im Dünger  
Verstopfung der Auslässe wegen zu großer Feuchtigkeit  
Ungleichmäßige Einstellung des Abdeckbleches im Düngerkasten  
Schlechte Montage der Verteilung  
Auswerfer bei den Auslässen verbogen

### MICROSEM

Verschiedene Mengenabgaben zwischen den einzelnen Auslässen zu geringe Ausbringung bei einem Behälter

Fremdkörper im Granulat  
Granulat zu feucht

## INCIDENTES

## CAUSAS

#### • Numerosas faltas de caída semillas

Placa de transfer deformada o demasiado baja  
Disco deformado o agujero demasiado pequeño  
Tubo de aspiración defectuoso o perforado  
Productos extraños dentro de la simiente  
Mala regulación del volante de depresión  
Velocidad de toma de fuerza insuficiente  
Correa de turbina distendida  
Olvido del ejector en remolacha

#### • Caída dobles semillas

Placa de transfer usada o demasiado alta  
Mala regulación del volante de depresión  
Velocidad de toma de fuerza excesiva  
Disco con agujeros demasiado grandes  
Velocidad de trabajo excesiva

#### • Siembra irregular • Embrague de la seguridad

Velocidad de trabajo excesiva  
Reja embozada o usada  
Agrupamiento de la distribución  
Mal montaje de la distribución  
Cuerpos extraños en la simiente  
Blocaje a nivel de transmisión  
Blocage de la rueda de aletas

**ATENCIÓN:** ciertos tratamientos protectores para maíz y alubias, en demasiada cantidad o húmedos, ensucian los discos, ruedas — placas de transfer de selección y las partes de fricción de bronce de las cajas de distribución.

Este fenómeno puede provocar a la larga partes abovedadas en las tolvas así como selección irregular, numerosas faltas de caída de semillas, vibraciones...

Para devolver su entera eficacia a la máquina, es necesario hacer un vaciado y una limpieza. Con tala abrasiva, frotar las piezas de distribución y de deslizamiento que tengan huellas de producto. En cuanto a los totes de semillas implicadas, sólo una aplicación de talco permitirá su utilización normal.

### FERTILIZADORES

#### • Caudal variable en extrangulamiento de salida

Cuerpos extraños dentro del abono  
Terrones en el abono  
Boveda en salidas producidas por la humedad  
Abertura insuficiente del fondo de la tolva en un lado

### MICROSEM

#### • Caudal variable, Caudal insuficiente en una tolva

Cuerpos extraños en el producto  
Humedad en el producto  
Mal montaje de la distribución  
Bloc selector de cuello deformado  
Tubos con codos demasiado largos

## ENTRETIEN

Pression de gonflement des pneumatiques :

- 1 kg/cm<sup>2</sup> pour roues crampons 500×15 et 5,0×15
- 2,2 kg/cm<sup>2</sup> pour roues liguées 700×12
- 3 kg/cm<sup>2</sup> pour roues liguées de relevage des semoirs traînés

Les galets et tendeurs de chaînes ne doivent pas être traînés 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 têtes 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 inférieur comportent des roulements graissés à vie.

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

Vérifier journellement 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, vétrins fermés, à l'abri de la poussière et de l'humidité.

(1) Les moyeux à billes des roues de châssis demandent un certain volume de graisse en tenant compte lors du 1<sup>er</sup> 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/cm<sup>2</sup> for studded wheels 500×15 and 5,0×15
- 2,2 kg/cm<sup>2</sup> for line wheels 700×12
- 3 kg/cm<sup>2</sup> for lift line wheels of drawn planters

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 tightening 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.

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 :

- Profireifen 500/15 und 5,0/15 1 atü
- Glattreifen 700/12 2,2 atü
- Tragreifen für Aufsattelgeräte 3 atü

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 Schmier-nippel (Säksaten, Microsem und Düngerstreuer) sind mit selbstschmierenden Lagern versehen, sie brauchen nicht geschmiert zu werden. Die Turbinenlager und die unteren Sechskantachs-lager enthalten ebenfalls auf Lebensdauer geschmierte Rollenlager.

Die Rollen, Achsen und Ketten der Elemente mäßig schmieren.

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

Nach der Saison eine Komplettreingung vornehmen, vor allem die Säksäten, die Microgranulat-streuer reinigen, die übrigen vollständig entleert werden müssen (2); und die Düngerstreuer von allen Düngeeresten befreien.

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

Die abgenutzten Teile nach der Saison auswechseln, sie sind in unseren Vertriebsstellen vorräthig.

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/cm<sup>2</sup> para ruedas nervuradas 500×15 y 5,0×15
- 2,2 kg/cm<sup>2</sup> para ruedas lineadas 700×12
- 3 kg/cm<sup>2</sup> para ruedas lineadas de levantamiento de los sembradores arrastrados

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 la cajas de distancias y de los bloques de ruedas.

Los cubos sin engrasador aparente (caja de distribución, de microsem, y de fertilizador están equipados 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 bloqueo 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 gasóleo 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 humedad.

(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.



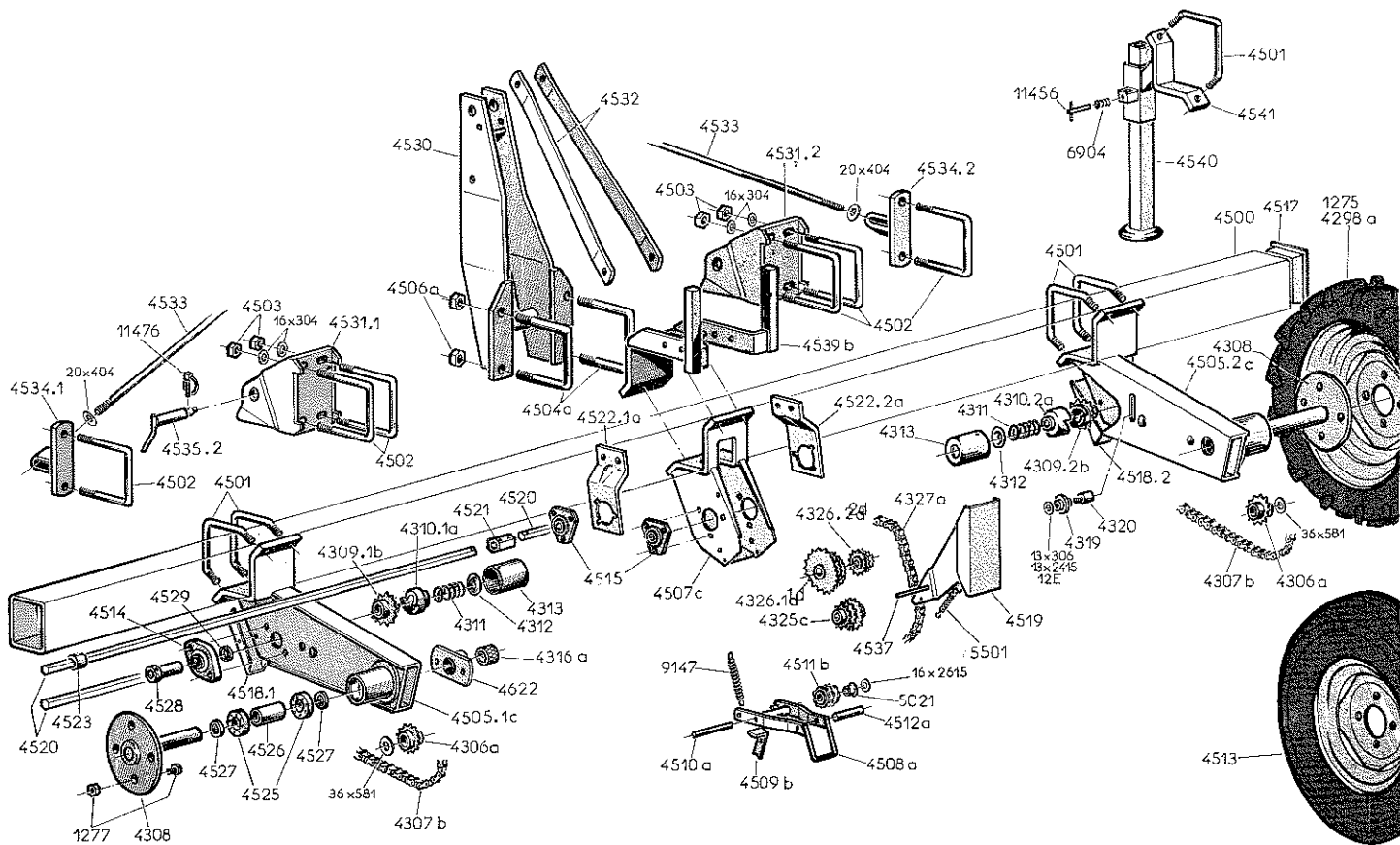
**MONOSEN**

**PIÈCES  
DE  
RECHANGE**

**SPARE  
PARTS**

**ERSATZTEILE**

**PIEZAS  
DE  
REPUESTO**



# CHASSIS STANDARDS MONOBARRES

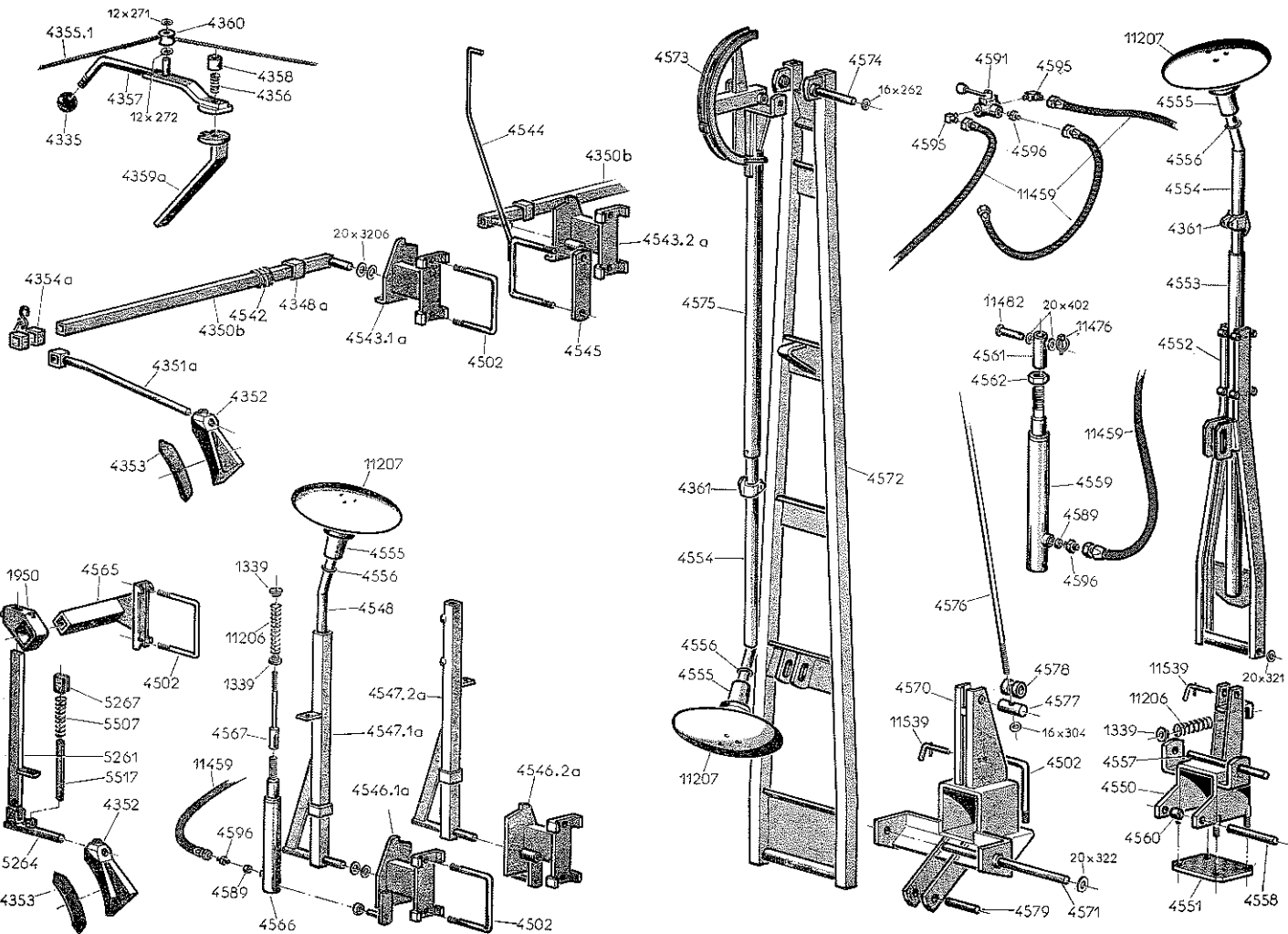
Rép.	Désignation	Rép.	Désignation
1275	Roue pneu complète 500 x 15 T33 (largeur 120 mm)	4513	Roue pneu 700 x 12 complète
1275.1	Pneu seul	4513.1	Pneu seul
1275.2	Chambre à air seule	4513.2	Chambre à air seule
1275.3	Jante seule	4513.3	Jante seule
1277	Boulon de roue pneu 14/30 ou 14/35 complet (à préciser)	4514	Palier fonte complet avec roulement
4298 a	Roue pneu complète 5.0 x 15 stabli large (largeur 140 mm)	4514.1	Roulement seul réf. GAY 30 NPPB
4298.1a	Pneu seul	4514.2	Palier fonte seul réf. LCTE 06
4298.2a	Chambre à air seule	4515	Palier tôle complet avec roulement
4298.3a	Jante seule	4515.1	Roulement seul réf. 205 KRRB AH02
4306 a	Pignon inférieur de bloc roue	4515.2	Flasques tôle seules (les 2) réf. 52 MSTR
4307 b	Chaîne de bloc roue PNU	4517	Embout de barre porte outils
4308	Axe standard de bloc roue	4518.1	Carter avant de bloc roue avec roue à gauche
4308.1	Axe long spécial AFS	4518.2	Carter avant de bloc roue avec roue à droite
4309.1b	Crabot pignon pour bloc roue avec roue à gauche PNU	4519	Carter basculant de boîte de distances
4309.2b	Crabot pignon pour bloc roue avec roue à droite PNU	4520	Axe 6 pans de châssis PNU (Préciser la longueur)
4310.1a	Crabot 6 pans pour bloc roue avec roue à gauche	4521	Tube de jonction d'axes 6 pans
4310.2a	Crabot 6 pans pour bloc roue avec roue à droite	4522.1a	Support palier seul côté gauche
4311	Ressort de crabot (R96)	4522.2a	Support palier seul côté droit
4311.1	Ressort spécial de crabot AFS	4523	Bague d'arrêt d'axe 6 pans
4312	Rondelle butée de ressort crabot	4525	Roulement à billes de bloc roue PNU réf. 6007-Z
4313	Tube cache crabot	4526	Bague entretoise intérieure de roulements
4313.1	Tube cache crabot spécial AFS	4527	Bague entretoise extérieure de roulements
4316 a	Bague bronze B66 (spécial AFS)	4528	Tube de palier fonte sur bloc roue
4319	Galet tendeur de chaîne sur bloc roue (G50A)	4529	Tube entretoise sur bloc roue
4320	Axe de galet tendeur sur bloc roue (A17)	4530	Bloc central d'attelage 3 points
4325 c	Pignon triple de boîte à distances (T413 B)	4531.1	Bloc latéral d'attelage 3 points côté gauche
4326.1d	Pignon étagé supérieur 3 grandes dentures	4531.2	Bloc latéral d'attelage 3 points côté droit
4326.2d	Pignon étagé supérieur 3 petites dentures	4532	Tirant arrière d'attelage PNU
4327 a	Chaîne de boîte de distances PNU	4533	Tirant latéral d'attelage PNU
4500	Barre porte-outils tube carré 127 x 127 mm (Préciser la longueur)	4534.1	Bride de tirant latéral côté gauche
4501	Bride de serrage en V (fil $\varnothing$ 16 mm)	4534.2	Bride de tirant latéral côté droit
4502	Bride de serrage en U (fil $\varnothing$ 16 mm)	4535.1	Broche d'attelage ( $\varnothing$ 22 mm) n° 1
4503	Écrou frein $\varnothing$ 16 mm	4535.2	Broche d'attelage ( $\varnothing$ 28 mm) n° 2
4504 a	Bride de serrage en U (fil $\varnothing$ 20 mm)	4537	Axe de carter basculant de boîte
4505.1c	Bloc roue de châssis PNU pour roue à gauche du bloc	4539 b	Bloc support turbine PNU
4505.2c	Bloc roue de châssis PNU pour roue à droite du bloc	4540	Béquille de châssis PNU
4506 a	Écrou frein $\varnothing$ 20 mm	4541	Support béquille de châssis PNU
4507 c	Carter nu de boîte de distances PNU	4622	Palier complémentaire spécial AFS
4508 a	Tendeur nu de boîte de distances	5021	Bague autolubrifiante (B25)
4509 b	Taquet de tendeur	5501	Ressort (R125)
4510 a	Axe d'articulation de tendeur	6904	Ressort de béquille (R145)
4511 b	Galet tendeur de boîte distances PNU	9147	Ressort de tendeur de boîte de distances (R127)
4512 a	Axe de galet tendeur	11456	Axe de blocage de béquille
		11476	Goupille clips $\varnothing$ 9 mm





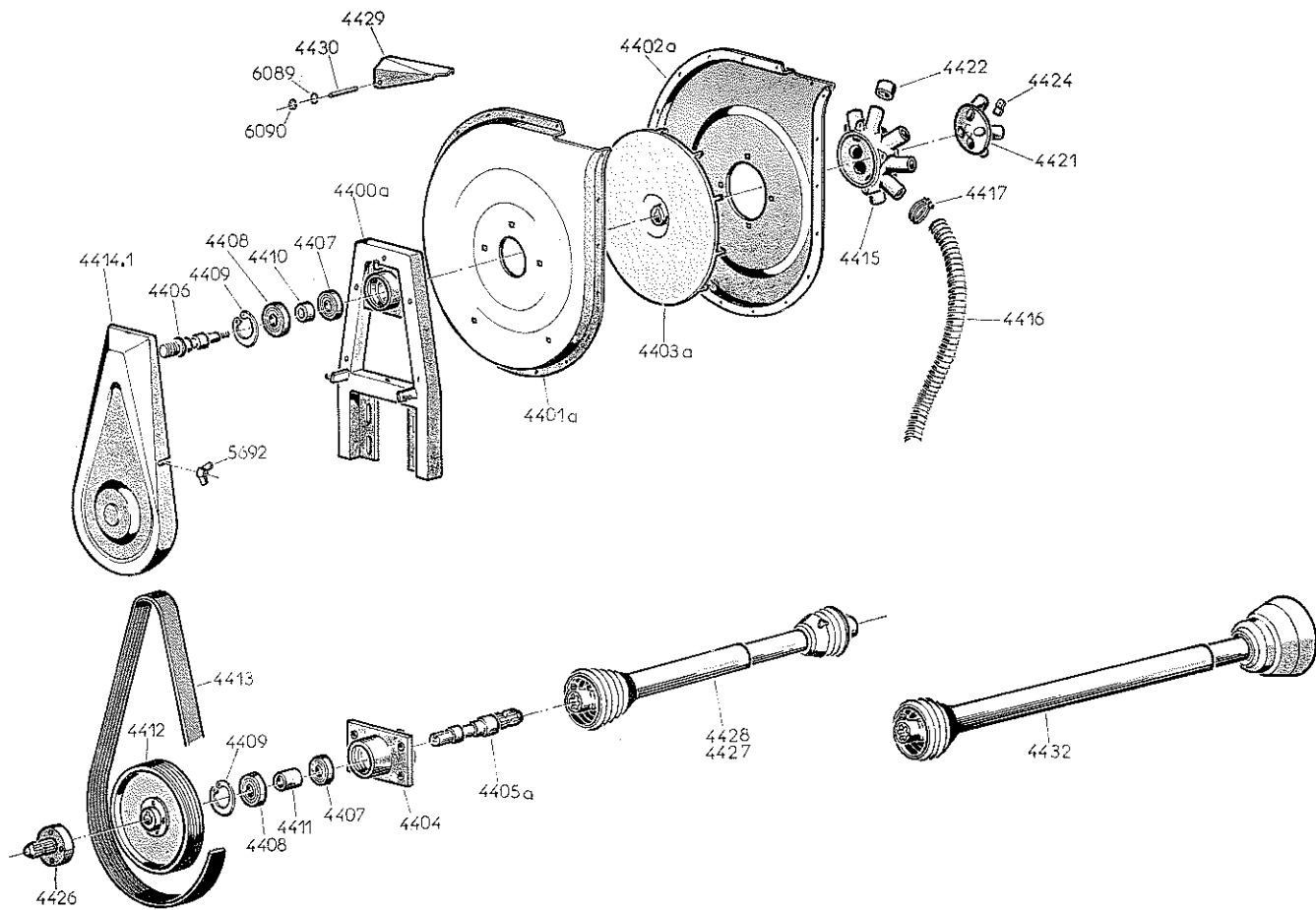
# CHASSIS TRAINÉS

Rép.	Désignation	Rép.	Désignation
1277	Boulon de roue pneu	4638	Axe supérieur de vérin bloc roue trainé
4309.3	Crabot pignon pour bloc roue trainé avec crabot à droite	4639	Axe inférieur de vérin bloc roue trainé
4309.4	Crabot pignon pour bloc roue trainé avec crabot à gauche	4650	Bloc support roue trainé
4319	Galet tendeur sur bloc roue (G 50 A)	4651	Bras côté gauche de bloc roue trainé
4320	Axe de galet tendeur sur bloc roue (A 17)	4652	Bras côté droit de bloc roue trainé
4500	Barre porte-outils tube carré 127 x 127 mm (Préciser la longueur)	4653	Flasque de roue trainée
4501	Bride de serrage en V (fil $\varnothing$ 16 mm)	4654	Axe de flasque de roue trainée
4502	Bride de serrage en U (fil $\varnothing$ 16 mm)	4655	Palier référence LCTE 07 complet
4503	Écrou frein $\varnothing$ 16 mm	4655.1	Roulement seul réf. 207 NPPB
4504 a	Bride de serrage en U (fil $\varnothing$ 20 mm)	4655.2	Palier fonte seul
4506 a	Écrou frein $\varnothing$ 20 mm	4656	Pignon arrière de bloc roue trainé
4513	Roue pneu 700 x 12 complète	4657	Chaîne de bloc roue trainé
4513.1	Pneu seul	4658	Carter de bloc roue trainé
4513.2	Chambre à air seule	4659	Roulement référence 205 KRR
4513.3	Jante seule	4660	Circlips référence 52 i
4535.2	Broche d'attelage ( $\varnothing$ 28 mm) n° 2	6904	Ressort de béquille (R145)
4540	Béquille de châssis	6914	Bague autolubrifiante (B 67)
4541	Support béquille de châssis PNU	6915	Circlips $\varnothing$ 30 mm
4594	Raccord 15 x 21/20 x 1,5	9042	Palier de guide tuyaux (P6)
4596	Raccord 12 x 17/20 x 1,5	9048	Rondelle de palier P6
4597	Raccord T 20 x 1,5	11456	Axe de blocage de béquille
4598	Diviseur de débit	11459	Flexible complet (Préciser la longueur)
4600	Raccord 12 x 17, écrou tournant	11462	Bras réglable de 3 <sup>e</sup> pont
4609	Bride latérale pour attelage monobarre trainé	11476	Goupille clips $\varnothing$ 9 mm
4610.1	Bras latéral côté gauche d'attelage double barres	11482	Broche 19 x 65
4610.2	Bras latéral côté droit d'attelage double barres		
4611	3 <sup>e</sup> point central pour châssis double barres		
4612	Contre-bride de 3 <sup>e</sup> point central		
4613	Bras de liaison de châssis double barres		
4614	3 <sup>e</sup> point central pour châssis trainé monobarre		
4615.1a	Flèche de traction d'attelage trainé		
4617	Anneau d'accrochage d'attelage trainé		
4618	Écrou pour anneau d'attelage		Pour autres pièces voir pages 28-29
4619	Guide tuyaux sur flèche trainé		
4628 a	Vérin complet de roue de relevage (tige $\varnothing$ 65 mm)		
4628.1a	Joint de vérin de roue de relevage (jeu complet)		
4632 D	Crabot de débrayage pour bloc roue avec crabot à droite		
4632 G	Crabot de débrayage pour bloc roue avec crabot à gauche		
4633	Tube porte crabot de bloc roue trainé		
4634	Fourchette de débrayage		
4635	Ressort de crabot débrayage		
4636	Galet de fourchette débrayage		
4637	Axe de fourchette débrayage		



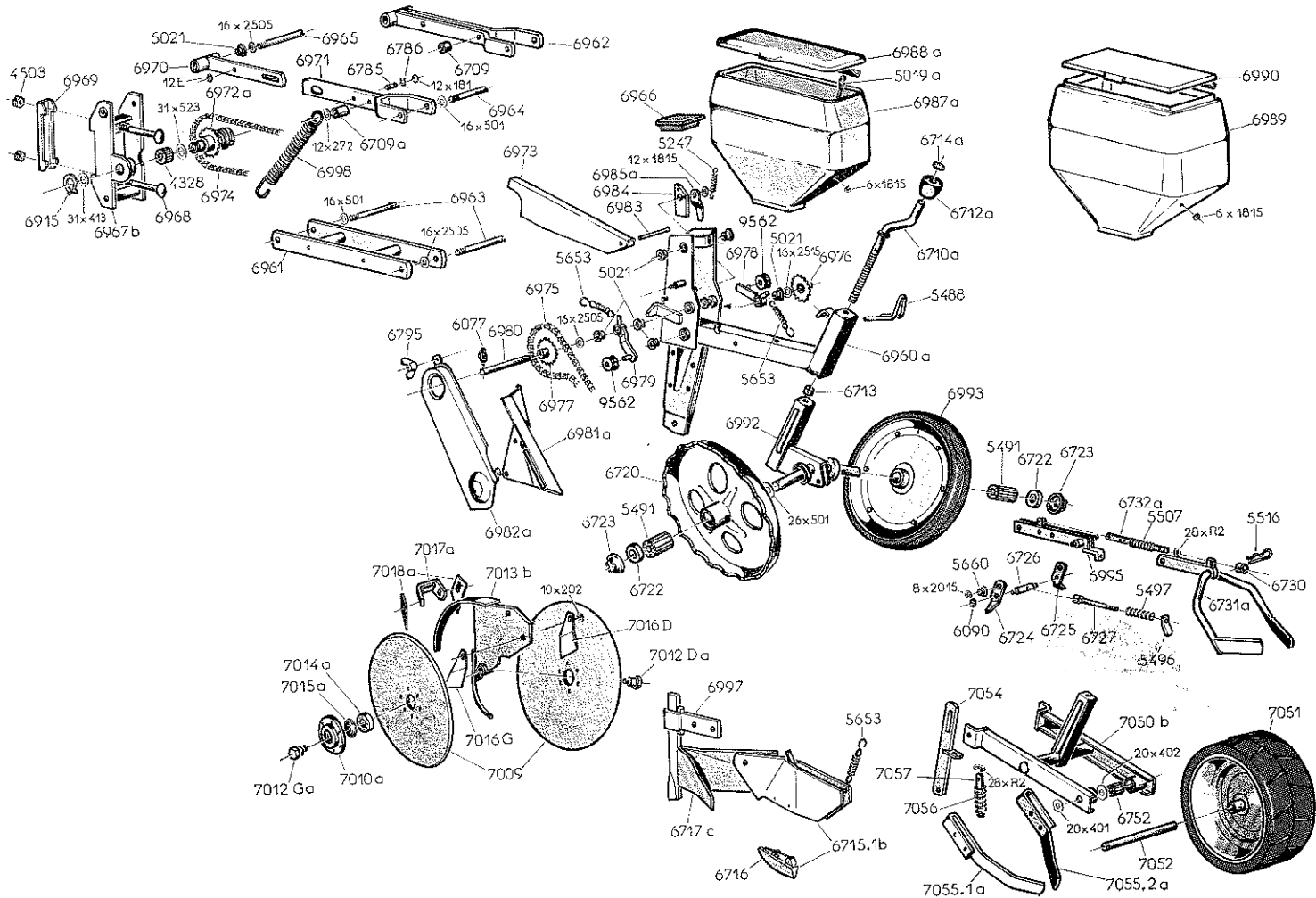
# RAYONNEURS TOUS TYPES

Rép.	Désignation	Rép.	Désignation
1339	Bague d'articulation (B11)	4561	Tube écrou sur vérin de rayonneur de châssis large
1950	Bride support rayonneur 2 rangs (DP)	4562	Contre-écrou Ø 30 mm
4335	Boule de levier (B21)	4565	Support rayonneur 2 rangs PNU
4348 a	Bague d'arrêt de bras rayonneur manuel	4566	Vérin de rayonneur de châssis de 3 m
4350 b	Bras de rayonneur manuel	4566.1	Joint de vérin de rayonneur (jeu complet)
4351 a	Bras de sabot de rayonneur manuel	4567	Tige écrou sur vérin de rayonneur de châssis de 3 m
4352	Sabot de rayonneur (Z13C)	4570	Bloc support de rayonneur repliable
4353	Soc de sabot de rayonneur	4571	Axe d'articulation inférieure de rayonneur repliable
4354 a	Chape de réglage de bras de sabot	4572	Cadre principal de rayonneur repliable
4355.1	Corde de rayonneur manuel pour châssis 3 m	4573	Secteur pivotant de rayonneur repliable
4356	Ressort d'inverseur (R3)	4574	Axe de secteur pivotant
4357	Bras de commande d'inverseur manuel	4575.1	Tube femelle de rayonneur repliable longueur 1,50 m
4358	Chapeau de ressort d'inverseur manuel	4575.2	Tube femelle de rayonneur repliable longueur 1 m
4359 a	Support inverseur manuel PNU	4575.3	Tube femelle de rayonneur repliable longueur 0,80 m
4360	Galet de corde sur inverseur (G40)	4576	Tirant réglable de rayonneur repliable
4361	Bride de réglage de bras de disque (B37)	4577	Écrou de tirant réglable
4502	Bride de serrage en U (fil Ø 16 mm)	4578	Tube entretoise d'écrou
4542	Ressort de sécurité sur bras de rayonneur manuel	4579	Axe inférieure de vérin sur bloc support modèle repliable
4543.1a	Support rayonneur PNU manuel côté gauche	4589	Pastille ralentisseur de débit
4543.2a	Support rayonneur PNU manuel côté droit	4591	Robinet 3 voies pour commande rayonneur
4544	Guide corde pour rayonneur PNU manuel	4595	Raccord équerre 12 x 17/20 x 1,5
4545	Contre-plaque de guide corde	4596	Raccord 12 x 17/20 x 1,5
4546.1a	Support rayonneur hydraulique côté gauche pour châs. PNU de 3 m	5261	Montant de rayonneur 2 rangs
4546.2a	Support rayonneur hydraulique côté droit pour châs. PNU de 3 m	5264	Bras support sabot de rayonneur 2 rangs
4547.1a	Bras rayonneur hydraulique côté gauche châssis PNU 3 m	5267	Chape d'arrêt sur rayonneur 2 rangs
4547.2a	Bras rayonneur hydraulique côté droit châssis PNU 3 m	5507	Ressort de rayonneur 2 rangs (R38)
4548	Bras porte-disque de rayonneur hydraulique châssis 3 m	5517	Guide de ressort rayonneur 2 rangs
4550	Support rayonneur pour châssis PNU 4,50 m - 6,10 m	11206	Ressort ralentisseur de rayonneur (R75)
4551	Plaque contre-bride de support rayonneur	11207	Disque de rayonneur (X 300)
4552.1	Cadre simple de rayonneur hydraulique PNU longueur 1,05 m	11459	Flexible complet (Préciser la longueur)
4552.2	Cadre simple de rayonneur hydraulique PNU longueur 1,40 m	11476	Goupille clips Ø 9 mm
4553.1	Tube femelle de rayonneur longueur 2 m	11482	Broche 19 x 65
4553.2	Tube femelle de rayonneur longueur 1,20 m	11539	Broche de blocage
4553.3	Tube femelle de rayonneur longueur 1 m		
4554.1	Tube mâle de rayonneur longueur 1,80 m		
4554.2	Tube mâle de rayonneur longueur 1 m		
4555	Moyeu de disque rayonneur		
4556	Joint d'étanchéité sur moyeu de disque		
4557	Axe d'articulation de cadre simple de rayonneur PNU		
4558	Axe inférieure de vérin de rayonneur		
4559	Vérin de rayonneur de châssis large		
4559.1	Joint de vérin de rayonneur (jeu complet)		
4560	Douille entretoise de vérin		



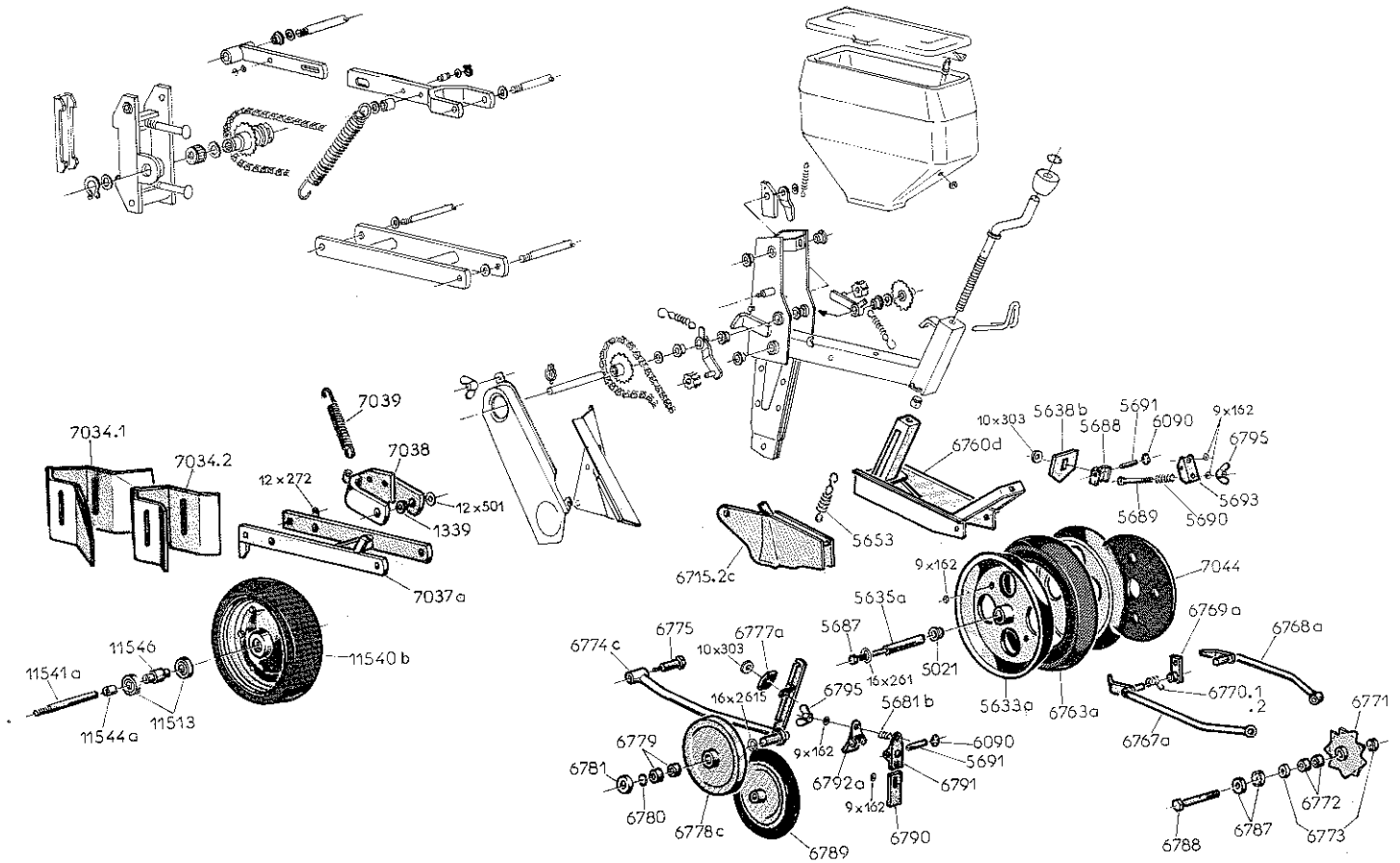
# TURBINE

Rép.	Désignation	Rép.	Désignation
4400 a	Corps de support turbine	4429	Clapet supérieur de turbine
4401 a	Demi-carter de turbine côté courroie	4430	Axe de clapet de turbine
4402 a	Demi-carter de turbine côté goulottes	4432	Cardan complet avant pour semoir traîné
4403 a	Roue de turbine (S92A)	4432.1	1/2 cardan mâle avec protecteur
4404	Palier inférieur de turbine	4432.2	1/2 cardan femelle avec protecteur
4405 a	Axe inférieur de turbine (A230A)	4432.3	Protecteur seul côté mâle
4406	Axe supérieur 540 tr/mn (A174)	4432.4	Protecteur seul côté femelle
4406.1	Axe supérieur 450 tr/mn (A174/1)	5692	Écrou papillon Ø 10 mm
4407	Roulement Ø extérieur 62 mm (62062RS)	6089	Rondelle frein caoutchouc
4408	Roulement Ø extérieur 72 mm (63062RS)	6090	Circlips d'arrêt Ø 6 mm
4409	Circlips de roulement (72 l)		
4410	Tube entretoise de roulements sur palier supérieur		
4411	Tube entretoise de roulements sur palier inférieur		
4412	Poulie de turbine 540 tr/mn (S193)		
4412.1	Poulie de turbine 1000 tr/mn (S193/1)		
4413	Courroie « Poly V » 540 et 450 tr/mn (1168J19)		
4413.1	Courroie « Poly V » 1000 tr/mn (1168J19/1)		
4414.1	Carter enveloppant de courroie de turbine		
4415	Bloc goulottes standard 8 sorties (S90)		
4415.1	Bloc principal 8 sorties pour turbine 12 rangs		
4416	Tuyau d'aspiration		
4416.130	Tuyau longueur 1,30 m		
4416.200	Tuyau longueur 2 m		
4416.285	Tuyau longueur 2,85 m		
4416.360	Tuyau longueur 3,60 m		
4416.420	Tuyau longueur 4,20 m		
4416.500	Tuyau longueur 5 m		
4416.640	Tuyau longueur 6,40 m		
4417	Collier de serrage de tuyau		
4421	Bloc 4 sorties pour turbine 12 rangs (S89)		
4422	Bouchon de goulotte (C37)		
4424	Crochet de bloc goulottes 4 sorties		
4426	Manchon d'entraînement pour pompe		
4427	Cardan complet modèle DIDOT		
4427.1	1/2 cardan mâle avec protecteur		
4427.2	1/2 cardan femelle avec protecteur		
4427.3	Protecteur seul côté mâle		
4427.4	Protecteur seul côté femelle		
4428	Cardan complet modèle WALTERSCHEID		
4428.1	1/2 cardan mâle avec protecteur		
4428.2	1/2 cardan femelle avec protecteur		
4428.3	Protecteur seul côté mâle		
4428.4	Protecteur seul côté femelle		



# ÉLÉMENT MAÏS

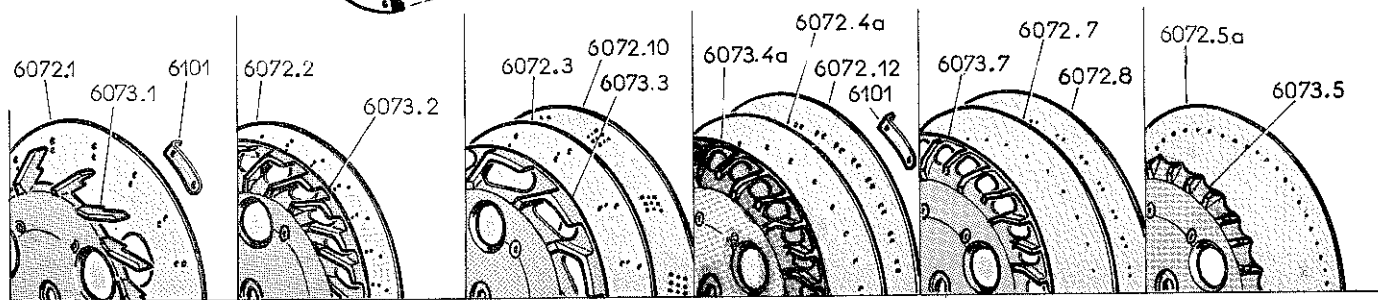
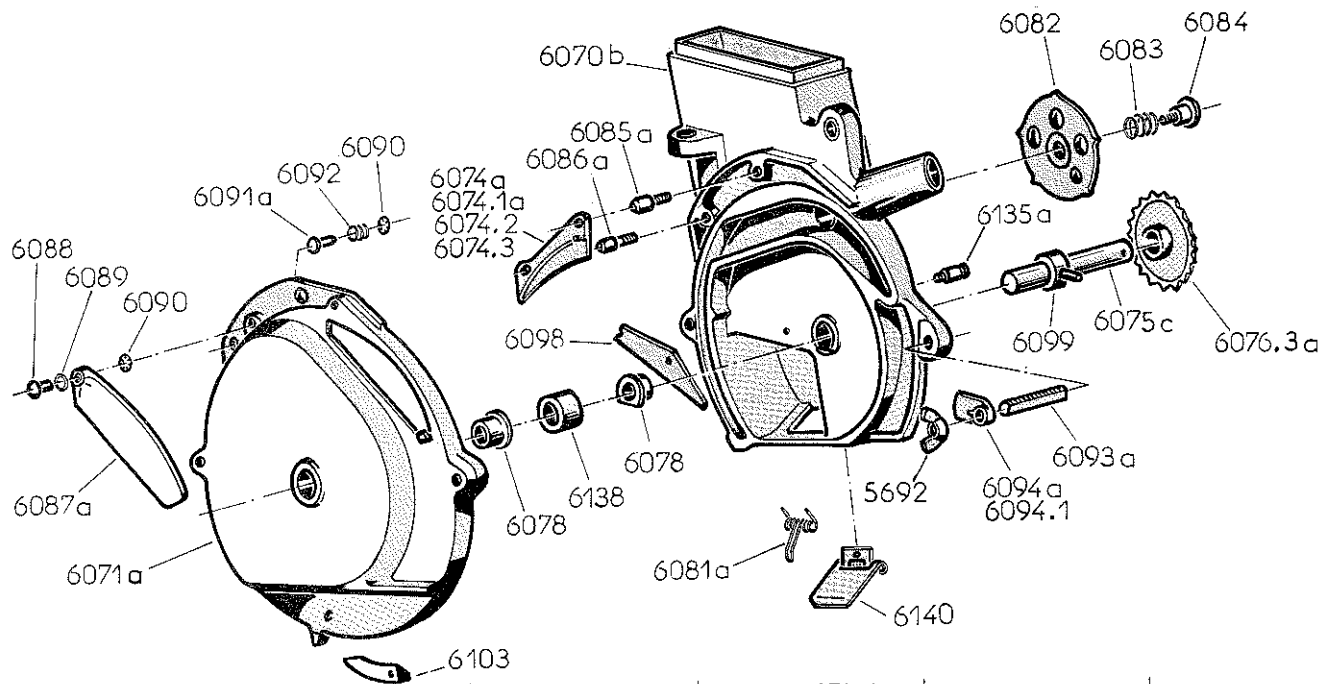
Rép.	Désignation	Rép.	Désignation	Rép.	Désignation
4328	Roulement à rouleaux longueur 25 mm (R25)	6963	Axe de bras inférieur de parallélogramme	7012 Ga	Axe de roulement disque côté gauche
4503	Ecrou trein $\varnothing$ 16 mm	6964	Axe arrière de bras supérieur de parallélogramme	7013 b	Corps porte-disque d'élément PNU
5019 a	Tendeur sur couvercle de trémie	6965	Axe avant de bras supérieur de parallélogramme	7014 a	Roulement de disque (réf. 3204-2RS)
5021	Bague autolubrifiante (B25)	6966	Bouchon cache de cadre d'élément	7015 a	Roncelette d'étanchéité (réf. 6204 ID)
5247	Ressort de taquet (R65)	6967 b	Cadre de tête d'élément	7016 D	Décrottoir intérieur de disque côté droit
5488	Arrêt de vis de serrage	6968	Boulon complet (avec écrou) de tête d'élément	7016 G	Décrottoir intérieur de disque côté gauche
5491	Roulement à rouleaux longueur 80 mm (R80)	6969	Contre-bride de tête d'élément	7017 a	Support décrottoirs extérieurs
5496	Manivelle de réglage des décrottoirs	6970	1/2 bras supérieur mâle de parallélogramme	7018 a	Décrottoir extérieur
5497	Ressort de décrottoirs (R115)	6971	1/2 bras supérieur femelle de parallélogramme	7050 b	Cadre de roue arrière plate $\varnothing$ 370
5507	Ressort de raclette (R38)	6972 a	Bloc pignon complet de sécurité sur tête PNU	7051	Roue arrière plate complète $\varnothing$ 370
5516	Goupille cavalier (R118)	6973	Carter de chaîne supérieure d'élément	7051.1	Pneu seal
5653	Ressort d'accrochage (RS17)	6974	Chaîne supérieure avant d'élément PNU	7051.2	Jante seule côté moyen
5660	Ressort conique de pression (R124)	6975	Chaîne inférieure arrière d'élément PNU	7051.3	Jante seule côté sans moyen
6077	Goupille clips	6976	Pignon intermédiaire central d'élément PNU	7052	Axe de roue arrière $\varnothing$ 370
6090	Circlips d'arrêt $\varnothing$ 6 mm	6977	Pignon intermédiaire latéral d'élément PNU (18 dents)	7054	Montant de raclette pour roue $\varnothing$ 370
6709	Bague pour ressort sur bras supérieur fixe	6977.1	Pignon intermédiaire spécial AFS (16 dents)	7055.1a	Raclette seule côté gauche
6709 a	Bague pour ressort sur bras coulissant	6977.2	Pignon intermédiaire spécial AFS (20 dents)	7055.2a	Raclette seule côté droit
6710 a	Manivelle de serrage	6978	Tendeur de chaîne avant PNU	7056	Ressort de raclette (R157)
6712 a	Boule de manivelle (B73A)	6979	Tendeur de chaîne arrière PNU	7057	Tige de réglage raclette
6713	Tube butée inférieure de manivelle	6980	Axe des pignons intermédiaires sur élément PNU	9562	Galet tendeur (G12AS)
6714 a	Circlips d'arrêt $\varnothing$ 16 mm	6981 a	Carter inférieur d'élément PNU		
6715.1b	Soc type maïs complet avec pointe	6982 a	Carter latéral d'élément PNU		
6716	Pointe seule de soc maïs	6983	Axe de carter de chaîne supérieure		
6717 c	Chasse-mottes à pointe d'élément PNU maïs	6984	Taquet d'accrochage		Pour roue avant avec
6717.1c	Chasse-mottes sans pointe spécial AFS	6985 a	Bras de commande de taquet		bras coulissant voir
6720	Roue tôle cranée	6987 a	Trémie tôle 25 litres		pages suivantes 38-39
6722	Bague entretoise de roue (B149)	6987 b	Trémie plastique 25 litres		
6723	Bague d'arrêt de roue (B48)	6988 a	Couvercle de trémie tôle 25 litres		
6724	Décrottoir de roue côté gauche	6988 b	Couvercle de trémie plastique 25 litres		
6725	Décrottoir de roue côté droit	6989	Trémie plastique 35 litres		
6726	Tige entretoise des décrottoirs (A109)	6990	Couvercle de trémie plastique 35 litres		
6727	Tige de pression des décrottoirs	6992	Bloc support roues arrière inclinées		
6730	Douille de réglage de la raclette	6993	Roue arrière complète inclinée à bandage souple		
6731 a	Raclette arrière	6993.1	Pneu seul		
6732 a	Tige de pression de la raclette	6993.2	1/2 jante seule côté moyen		
6752	Roulement longueur 50 mm (R50)	6993.3	1/2 jante seule côté sans moyen		
6785	Axe de bras coulissant (A124)	6995	Bloc support raclette et décrottoirs		
6786	Circlips $\varnothing$ 12 mm sur axe de bras supérieur	6997	Support chasse-mottes		
6795	Ecrou papillon $\varnothing$ 8 mm	6998	Ressort de parallélogramme PNU (R155)		
6915	Circlips extérieur $\varnothing$ 30 mm	7009	Disque seul d'élément (sans moyeu)		
6960 a	Corps d'élément sémour PNU	7009.1a	Disque avec moyeu		
6961	Bras inférieur de parallélogramme	7010 a	Moyeu de disque seul		
6962	Bras supérieur non coulissant de parallélogramme	7012 Da	Axe de roulement disque côté droit		





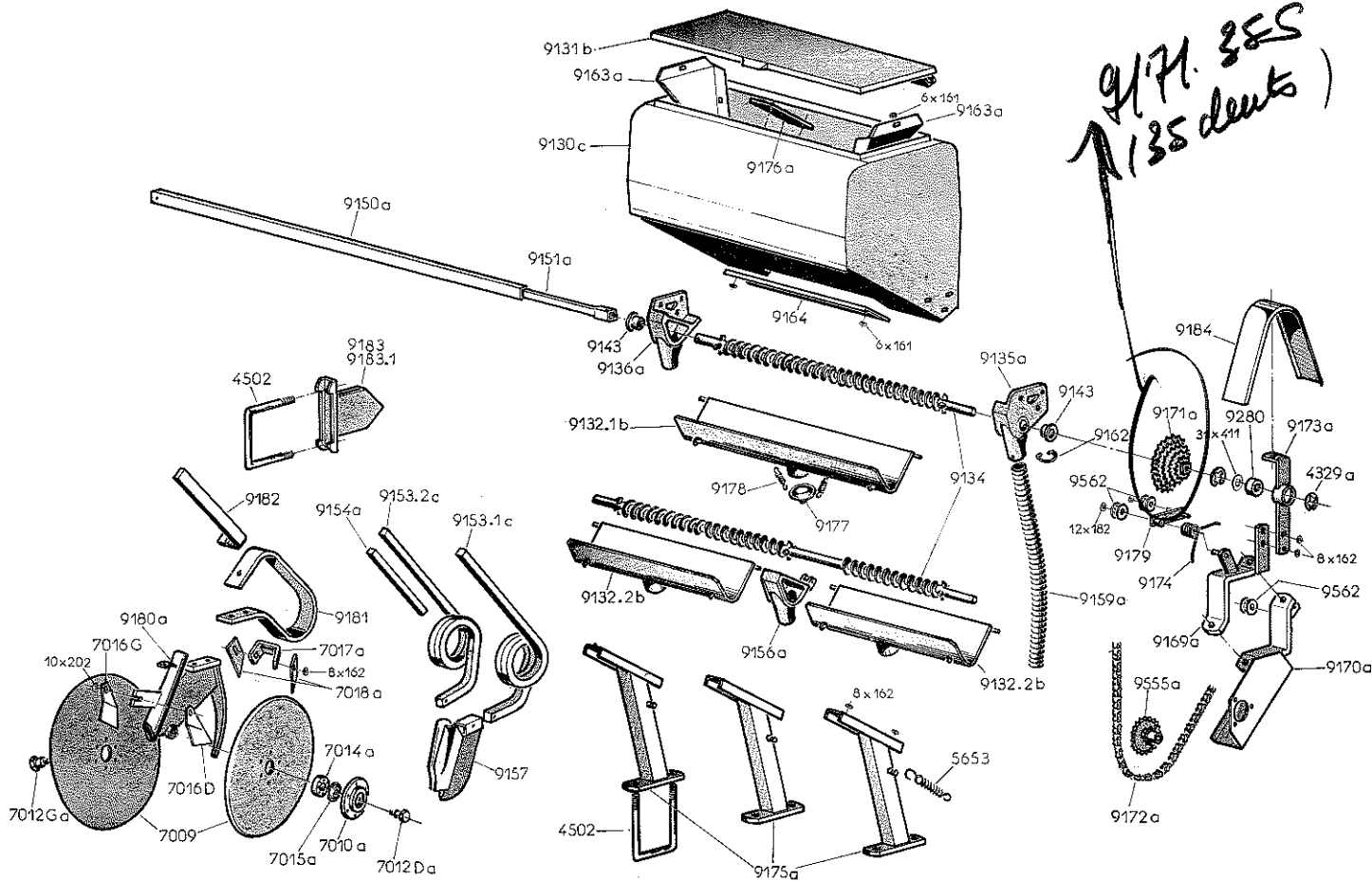
# ÉLÉMENT BETTERAVE

Rép.	Désignation	Rép.	Désignation
1339	Bague d'articulation (B11)	7037 a	Cadre horizontal de bloc roue avant PNU
5021	Bague autolubrifiante (B25)	7038	Cadre support de bloc roue avant PNU
5633 a	1/2 roue arrière d'élément (Z69B)	7039	Ressort stabilisateur de bloc roue avant (R162)
5635 a	Tube axe de roue concave	7044	Rondelle intercalaire de roue concave (contre les pierres)
5638 b	Décrottoir plastique de roue concave	11513	Roulement (référence 6204 2 RS)
5653	Ressort tendeur (RS17)	11540 b	Roue avant complète 300 x 100 (avec roulements)
5681 b	Ressort de décrottoir (R164)	11540.1	Pneu seul
5687	Boulon axe de roue concave	11540.2 b	Jante seule
5688	Support basculant de décrottoir arrière	11541 a	Axe de roue 300 x 100
5689	Tige de commande de décrottoir	11544 a	Tube entretoise de roue 300 x 100
5690	Ressort de décrottoir (R143)	11546	Tube roulements de roue 300 x 100
5691	Axe d'articulation de support décrottoir		
5693	Support fixe de décrottoir arrière		
6090	Circlips d'arrêt Ø 6 mm		
6715.2c	Soc d'élément betterave (Z273D)		Pour pièces d'éléments non référencées voir pages précédentes 36-37
6760 d	Bloc support roue arrière concave PNU		
6763 a	Jante caoutchouc déformable pour roue concave		
6767 a	Montant long de roto-herse		
6768 a	Montant court de roto-herse		
6769 a	Patte support roto-herse		
6770.1	Ressort de pression roto-herse côté gauche (R135G)		
6770.2	Ressort de pression roto-herse côté droit (R135D)		
6771	Roto-herse (avec bague)		
6772	Bague auto-lubrifiante (B64)		
6773	Calotte de protection de roto-herse (la pièce)		
6774 c	Bras de roulette intermédiaire PNU		
6775	Axe avant de bras de roulette (A85)		
6777 a	Décrottoir caoutchouc de roulette intermédiaire (D174)		
6778 c	Roulette intermédiaire à bandage inox (Z358)		
6779	Bague autolubrifiante (B20A)		
6780	Joint d'étanchéité de roulette		
6781	Calotte de protection de roulette		
6787	Rondelle rotule de roto-herse (B81) (la pièce)		
6788	Axe de roto-herse		
6789	Roulette complète avec bandage auto-nettoyant		
6789.1	Bandage souple auto-nettoyant seul		
6789.2	Jante fonte seule		
6790	Décrottoir plastique de roulette intermédiaire		
6791	Support décrottoir plastique de roulette		
6792 a	Support fixe de décrottoir roulette intermédiaire		
6795	Écrou papillon Ø 8 mm		
7034.1	Chasse-mottes type maïs de bloc roue avant PNU		
7034.2	Chasse-mottes type betterave de bloc roue avant PNU		



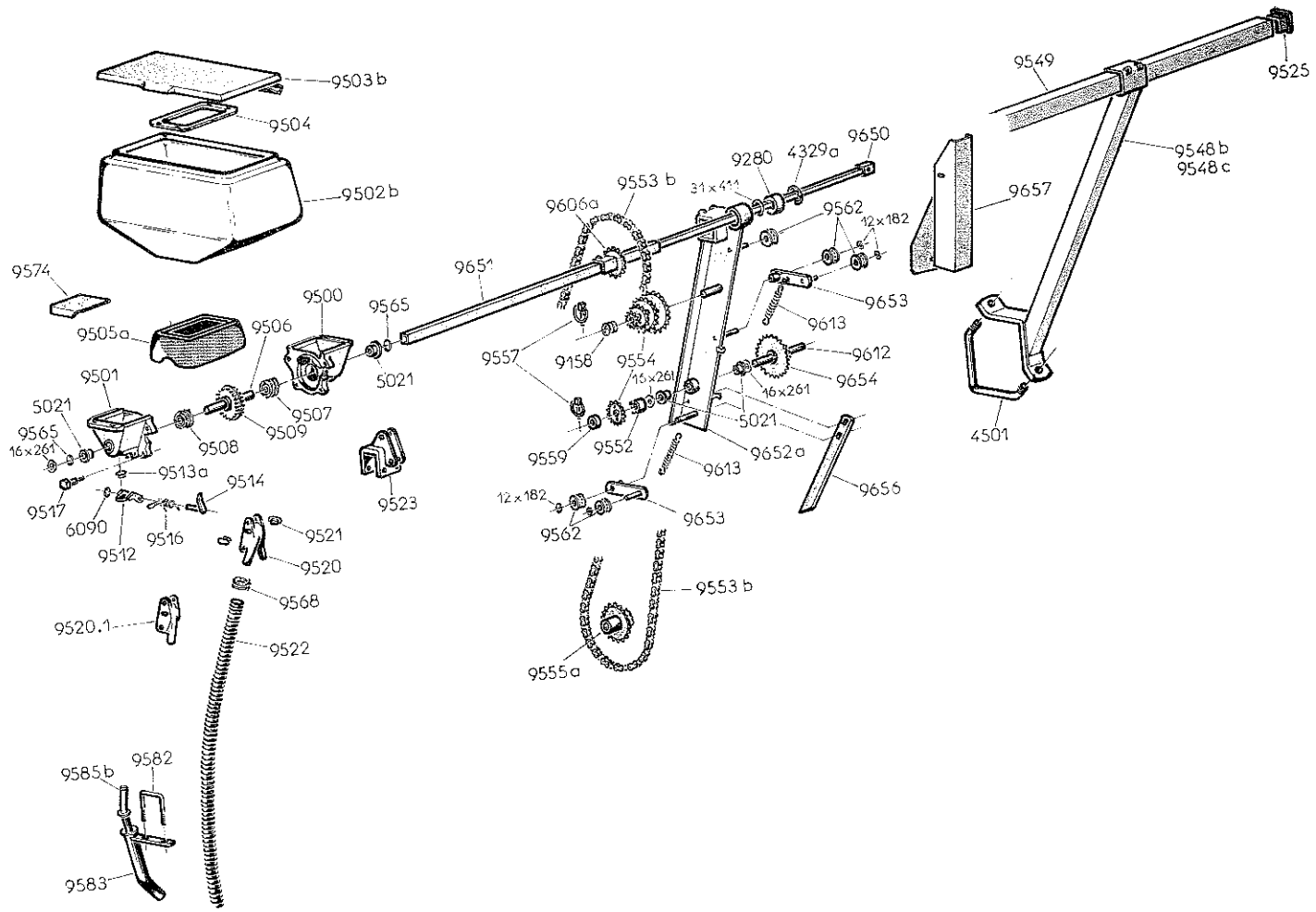
## BOITIER DE DISTRIBUTION

Rép.	Désignation	Rép.	Désignation
5692	Ecrou papillon $\varnothing$ 10 mm	6094 a	Ejecteur (E9A) pour betterave, tournesol
6070 b	Corps seul de boîtier (S172)	6094.1	Ejecteur spécial choux - colza
6071 a	Couvercle de boîtier (S73B)	6098	Plaque de niveau
6071.2	Couvercle spécial féveroles	6099	Bague renfort de goupille sur axe boîtier
6072	Disque nu	6101	Agitateur sur roue à ailettes
6072.1	Disque 18 alvéoles maïs n° 1	6103	Cale de couvercle pour distribution sorgho et similaires
6072.2	Disque 24 alvéoles betterave n° 2	6135 a	Axe de carter sur boîtier (A84A)
6072.3	Disque 12 alvéoles tournesol n° 3	6138	Bague entretoise de roue à ailettes
6072.4a	Disque 30 alvéoles standard haricot n° 4 (trou $\varnothing$ 3,5 mm)	6140	Trappe de vidange complète
	Disque 30 alvéoles spécial gros haricots (trou $\varnothing$ 5 mm)		
6072.5a	Disque 72 trous standard sorgho n° 5		
	Disque 36 trous spécial faible densité sorgho		
6072.7	Disque 30 alvéoles choux n° 7		
6072.8	Disque 30 alvéoles (60 trous) colza n° 8		
6072.10	Disque 12 alvéoles coton en poquets n° 10		
6072.12	Disque 30 alvéoles (60 trous) soja n° 12		
6073	Roue à ailettes nue		
6073.1	Roue 18 alvéoles maïs (S18A)		
6073.2	Roue 24 alvéoles betterave (S38)		
6073.3	Roue 12 alvéoles tournesol-coton (S37)		
6073.4a	Roue 30 alvéoles haricots - soja (S140)		
6073.5	Roue sorgho		
6073.7	Roue 30 alvéoles choux - colza (S141)		
6074 a	Plaque transfert pour maïs (S19A)		
6074.1a	Plaque transfert pour betteraves - tournesol - coton (S39A)		
6074.2	Plaque transfert pour choux - colza		
6074.3	Plaque transfert pour haricots - sorgho - soja		
6075 c	Axe d'entraînement boîtier		
6076.3a	Pignon à chaîne standard 20 dents		
6078	Bague autolubrifiante de boîtier (B61)		
6081 a	Ressort de trappe de vidange (R133)		
6082	Volant de dosage dépression (S74)		
6083	Ressort de volant de dosage (R131)		
6084	Axe de volant de dosage (A109)		
6085 a	Axe $\varnothing$ 8 mm de plaque transfert (A180)		
6086 a	Axe $\varnothing$ 10 mm de plaque transfert (A179)		
6087 a	Volet de fenêtre contrôle (C76)		
6088	Axe de volet de contrôle (A110)		
6089	Rondelle caoutchouc frein de volet		
6090	Circlips d'arrêt $\varnothing$ 6 mm		
6091 a	Axe de pression plaque transfert (A211)		
6092	Ressort d'axe de pression (R132)		
6093 a	Tige filetée à méplat (A112A)		



# FERTILISEUR

Rép.	Désignation	Rép.	Désignation
4329 a	Circlips de roulement	9157	Botte de fertiliseur (Z172)
4502	Bride de serrage en U (fil $\varnothing$ 16 mm)	9159 a	Tuyau de descente d'engrais
5653	Ressort d'accrochage (RS17)	9162	Anneau d'accrochage de tuyau
7009	Disque seul (sans moyeu)	9163 a	Tôle de coin de trémie
7009.1a	Disque avec moyeu	9164	Tôle de fond de trémie 2 sorties
7010 a	Moyeu de disque seul	9169 a	Support entraînement de fertiliseur
7012 Da	Axe de roulement disque côté droit	9170 a	Contre-bride porte-carter
7012 Ga	Axe de roulement disque côté gauche	9171 a	Pignon étagé sur entraînement fertiliseur
7014 a	Roulement de disque (réf. 3204-2RS)	9172 a	Chaîne d'entraînement fertiliseur
7015 a	Rondelle d'étalement (réf. 6204 ID)	9173 a	Support bague palier
7016 D	Décrottoir intérieur de disque côté droit	9174	Ressort de tendeur (R160)
7016 G	Décrottoir intérieur de disque côté gauche	9175 a	Pied support trémie
7017 a	Support décroisseurs extérieurs	9175.1a	Modèle avec 2 trous pour trémie standard
7018 a	Décrottoir extérieur	9175.2a	Modèle avec 3 trous pour trémie grande contenance
9130 c	Trémie fertiliseur	9176 a	Plaque renfort intérieur dans trémie
9130.1c	Modèle standard à 2 sorties	9176.1a	Modèle à 2 trous pour trémie standard
9130.2c	Modèle standard à 3 sorties	9176.2a	Modèle à 3 trous pour trémie grande contenance
9130.4c	Modèle grande contenance à 2 sorties	9177	Bouchon de vidange sur auge
9130.5c	Modèle grande contenance à 3 sorties	9178	Ressort de bouchon de vidange
9131 b	Couvercle de trémie	9179	Tendeur de chaîne sur entraînement fertiliseur
9131.1b	Modèle pour trémie 2 sorties	9180 a	Bloc central porte-disques
9131.2b	Modèle pour trémie 3 sorties	9181	Lame ressort porte-botte à disques
9132 b	Auge de trémie de fertiliseur	9182	Support lame ressort
9132.1b	Modèle pour trémie 2 sorties	9183	Chape support botte à disque et ressorts 9153.1b et 2b
9132.2b	Modèle pour trémie 3 sorties	9183.1	Chape support botte ressorts standard 9153.1c et 2c
9134	Vis sans fin de fertiliseur	9184	Carter supérieur entraînement fertiliseur
9134.1	Modèle standard de trémie 2 sorties	9280	Bague palier sur entraînement
9134.2	Modèle standard de trémie 3 sorties	9555 a	Pignon moteur double 12-25 dents
9134.4	Modèle grand débit pour trémie 2 sorties	9562	Galet de tendeur (G12AS)
9134.5	Modèle grand débit pour trémie 3 sorties		
9135 a	Palier goulotte côté droit (F173D)		
9136 a	Palier goulotte côté gauche (F173G)		
9143	Bague palier de fertiliseur		
9150 a	Tube femelle de jonction		
9151 a	Tube mâle de jonction		
9151.1a	Modèle longueur 80 cm		
9151.3a	Modèle longueur 60 cm		
9153.1c	Dent porte-botte avec spires à gauche (modèle standard)		
9153.2c	Dent porte-botte avec spires à droite (modèle standard)		
9153.1b	Dent porte botte spires à gauche spéciale AFS		
9153.2b	Dent porte botte spires à droite spéciale AFS		
9154 a	Renfort de dent porte-botte		
9156 a	Palier goulotte central (F173)		



# MICROSEM INSECTICIDE

Rép.	Désignation	Rép.	Désignation
4329 a	Circlips de roulement	9606 a	Pignon supérieur 20 dents sur entraînement Microsem PNU
4501	Bride de serrage en V (fil $\varnothing$ 16 mm)	9612	Axe de pignon intermédiaire Microsem
5021	Bague autolubrifiante (B25)	9613	Ressort de tendeur (R81)
6090	Circlips d'arrêt $\varnothing$ 6 mm	9650	Tube de liaison mâle sur Microsem (Préciser la longueur)
9158	Ressort de pression (R57)	9651	Tube de liaison femelle sur Microsem (Préciser la longueur)
9280	Bague palier sur entraînement	9652 a	Support entraînement insecticide
9500	Demi-corps côté droit (F75D)	9653	Tendeur de chaîne
9501	Demi-corps côté gauche (F75G)	9654	Pignon double intermédiaire sur micro PNU
9502 b	Trémie plastique	9656	Patte renfort d'entraînement micro PNU
9503 b	Couvercle de trémie plastique	9657	Carter de chaîne micro PNU
9504	Tôle de fond de trémie plastique		
9505 a	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 a	Joint de trappe de vidange (B70A)		
9514	Bras de commande de trappe		
9516	Ressort de trappe (R139)		
9517	Boulon de blocage des 1/2 corps (A117)		
9520	Bloc goulottes 2 sorties (F76)		
9520.1	Bloc goulotte 1 sortie (F96)		
9521	Bouchon de bloc goulottes		
9522	Tuyau de descente Microsem longueur 1,25 m		
9523	Chape de fixation boîtier		
9525	Bouchon embout de barre porte Microsem		
9548 b	Support de barre Microsem pour PNU		
9549	Barre carrée Microsem (Préciser la longueur)		
9552	Bague d'entraînement pignons interchangeables		
9553 b	Chaîne d'entraînement Microsem		
9554	Pignons interchangeables Micro (Préciser nombre de dents)		
9555 a	Pignon moteur double (12-25 dents)		
9557	Goupille clips		
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		
9582	Bride en U de guide descente arrière micro PNU		
9583.1	Guide descente arrière femelle PNU côté gauche		
9583.2	Guide descente arrière femelle PNU côté droit		
9585 b	Guide descente arrière mâle PNU		

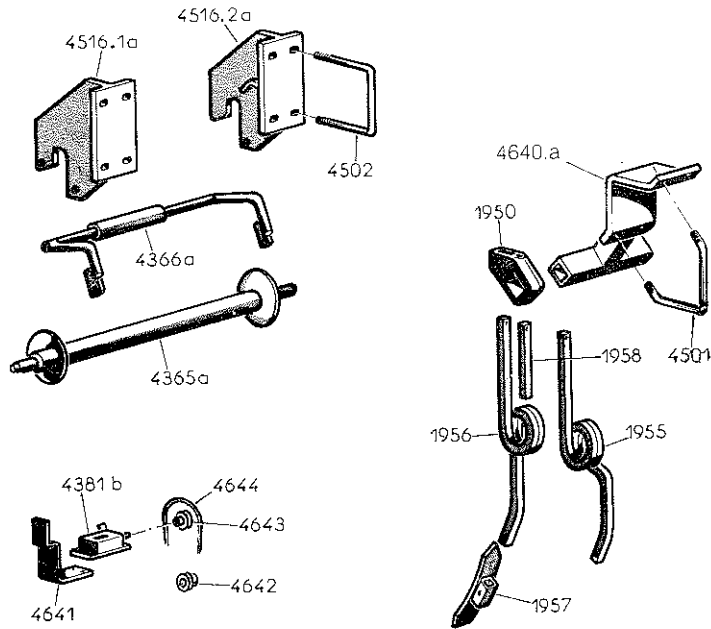




# MICROSEM HERBICIDE

Rép.	Désignation	Rép.	Désignation
4329 a	Circlips de roulement	9650	Tube de liaison mâle sur Microsem (Préciser la longueur)
4501	Bride serrage en V (fil Ø 16 mm)	9651	Tube de liaison femelle sur Microsem (Préciser la longueur)
5021	Bague autolubrifiante (B25)		
9280	Bague pailer sur entraînement		
9522	Tuyau de descente Microsem		
9524	Coude de descente sur bloc goulottes		
9525	Bouchon embout de barre porte Microsem		Pour pièces de boîtier non référencées, voir pages 44-45
9549	Barre carrée Microsem (Préciser la longueur)		
9552	Bague d'entraînement pignons interchangeables		
9554	Pignons interchangeables micro (Préciser nombre de dents)		
9555 a	Pignon moteur double (12-25 dents)		
9557	Goupille clips		
9559	Bague blocage des pignons interchangeables		
9560	Tendeur de chaîne		
9562	Galet tendeur de chaîne (G12AS)		
9568	Collier de serrage des tuyaux Microsem		
9572	Cuvette		
9597	Corps de diffuseur herbicide large (F80)		
9598	Couvercle de diffuseur herbicide large		
9599	Tube supérieur de diffuseur herbicide		
9600	Axe supérieur d'articulation diffuseur		
9601 a	Axe inférieur d'articulation diffuseur		
9602	Joint latéral de diffuseur herbicide large		
9603 a	Support barre micro herbicide PNU		
9604 b	Support entraînement herbicide		
9606 a	Pignon supérieur 20 dents sur entraînement Microsem PNU		
9609 b	Chaîne Microsem herbicide		
9611	Pignon intermédiaire entraînement herbicide		
9612	Axe pignon intermédiaire Microsem		
9613	Ressort de tendeur (R81)		
9615	Bras support rampe herbicide		
9617 a	Bride en U support barre de rampe herbicide		
9618 a	Bielle d'articulation des diffuseurs (Préciser la longueur)		
9619	Chape de bras support rampe		
9620	Corps de diffuseur herbicide localisé		
9621	Chape support diffuseur large		
9622	Couvercle de diffuseur localisé		
9623	Joint latéral de diffuseur localisé		
9624	Bras articulé support diffuseur localisé		
9625	Patte de réglage de diffuseur localisé		
9626	Articulation de bras support de diffuseur		
9627	Contre-plaque d'articulation		
9628	Chaînette d'accrochage de bras articulé		

# DIVERS



Rép.	Désignation
1950	Bride support dent (DP)
1955	Dent piocheuse flexible déportée (R91)
1956	Dent piocheuse flexible droite (R90)
1957	Embout de dent piocheuse flexible
1958	Cale arrière de dent piocheuse flexible
4365 a	Axe d'attelage semi-automatique (A128S)
4366 a	Taquet d'axe d'attelage A128S
4381 b	Compteur d'hectares semoir
4501	Bride de serrage en V
4516.1a	Plaque latérale d'attelage semi-automatique côté gauche
4516.2a	Plaque latérale d'attelage semi-automatique côté droit
4640.a	Bloc support dents piocheuses
4641	Support compteur d'hectares PNU
4642	Poulie motrice de compteur d'hectares PNU
4643	Poulie réceptrice de compteur d'hectares PNU
4644	Courroie d'entraînement de compteur PNU

**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.

**AUSZUG AUS DEN VERKAUFSBEDINGUNGEN (Schadenersatzgarantie)**

Die Garantie belaeuft sich einzig und allein auf den ersatz fuer beschaedigte teile. Die kaeufer oder benutzer haben darueberhinaus kein recht auf schadenersatz von unserer seite fuer eventuelle andere schaeden, sowie : koerperliche oder materielle schaeden, schadhafte arbeit (talsche benutzung) zeitverluste, usw...

**EXTRACT FROM CONDITIONS OF SALE (Guarantee and damages)**

The guarantee 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 prejudices they may suffer such as : material damage or personal injury from accidents - faulty work (bad use) - loss of profit, etc.

**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.

*... et pour tous vos travaux*

*de binage et sarclage*

*Consultez-nous !*

LES BINEUSES

**SUPER-PREFER**

Précises, robustes, dirigeables, d'un entretien nul  
sont le complément indispensable de votre MONOSEM

**ATELIERS RIBOULEAU - LARGEASSE - 79240 - France**

Société anonyme d'exploitation au capital de 2.200.000 F.

Tel. (49) 72-05 44 - Telex 790 557