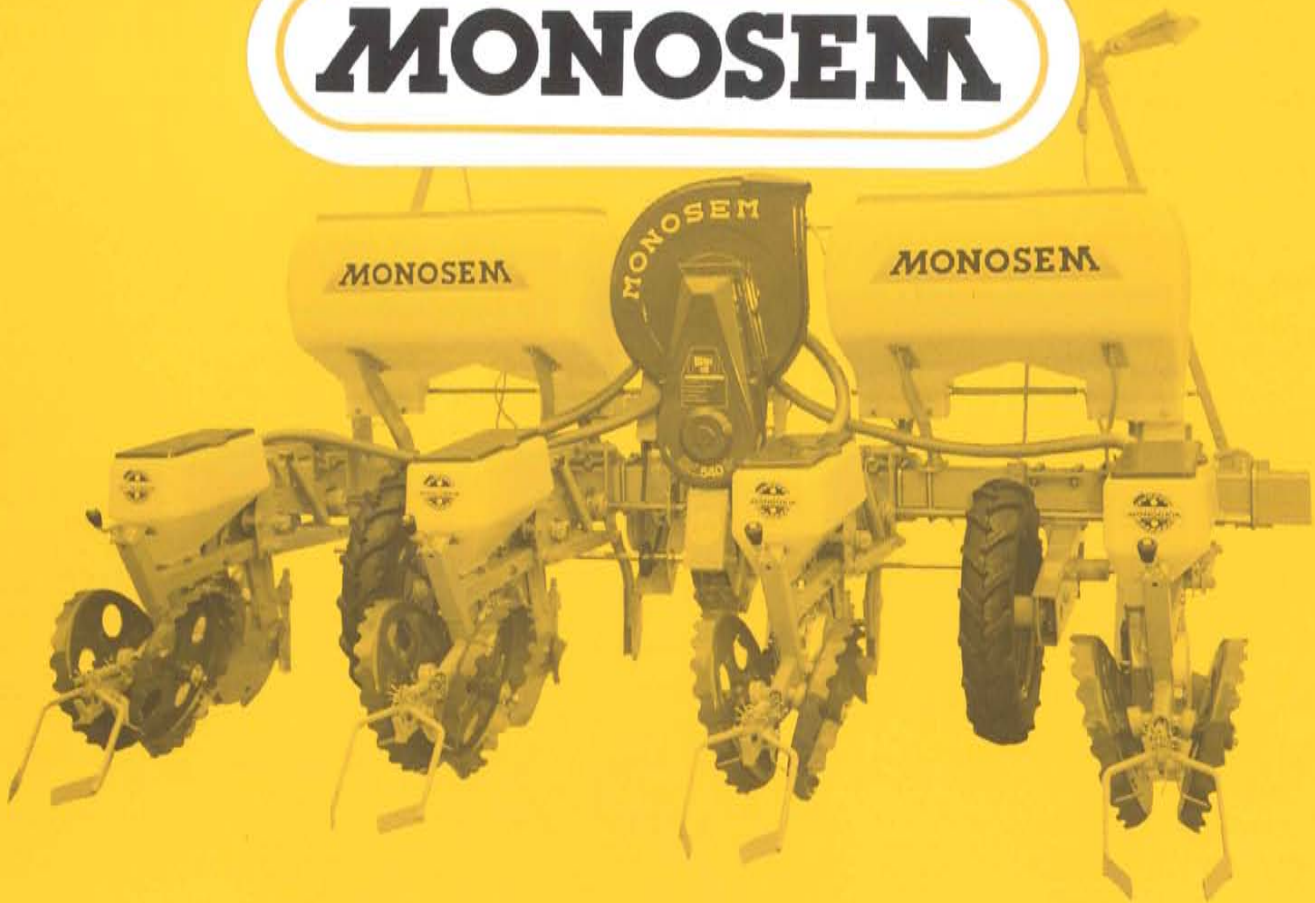


PNU 2003

MONOSEM



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

2



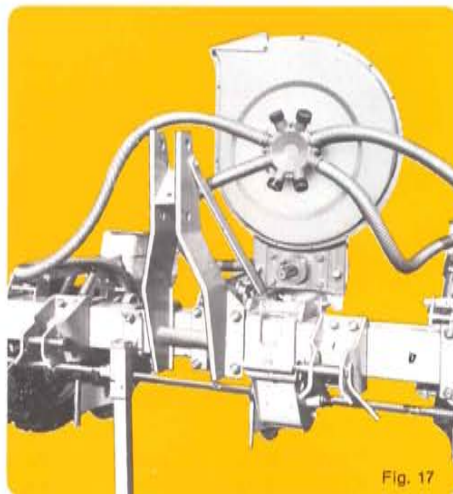
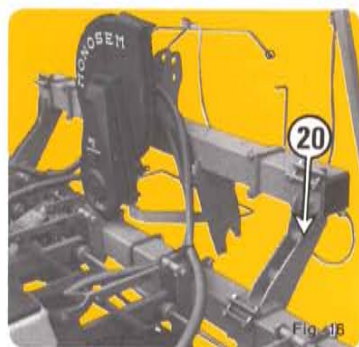
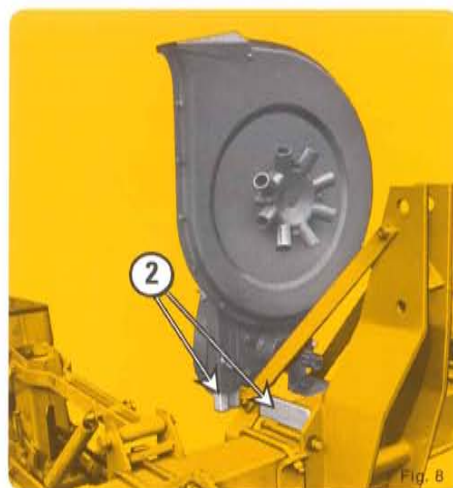
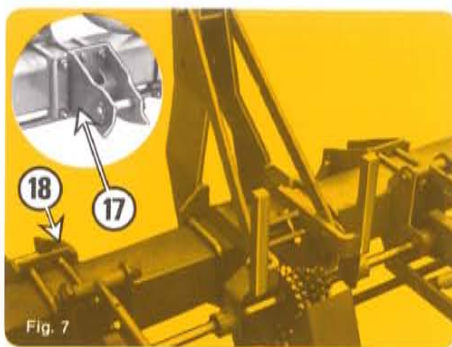
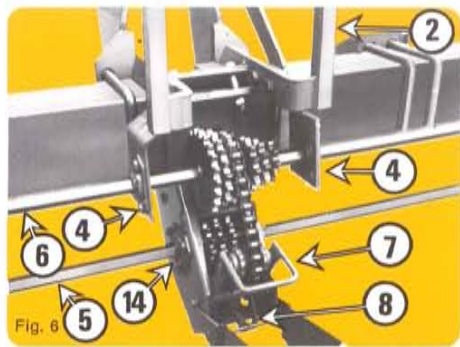
Fig. 2
 Monobarre



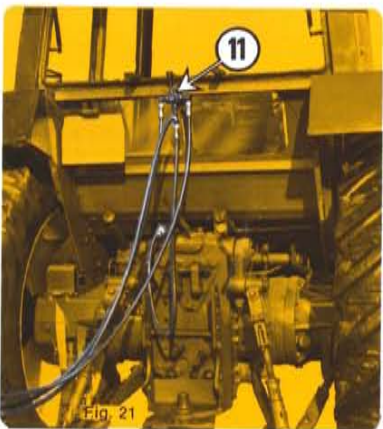
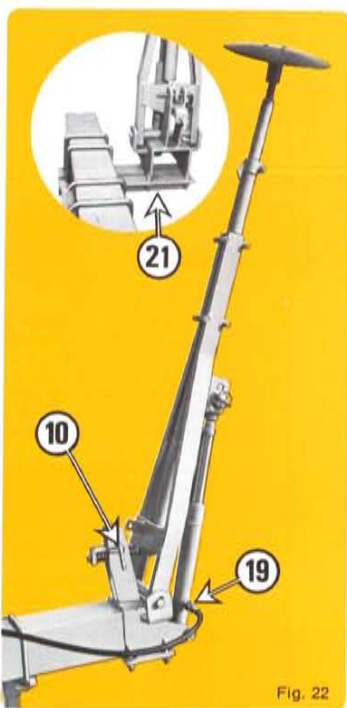
Fig. 3
 Couplé

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

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



4



MONTAGE GÉNÉRAL

Chassis monobars portés (fig. 1 et 2).

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

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

Remarques importantes

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

GENERAL ASSEMBLY OF FRAME - LINNAGE - ROW MARKERS

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

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

Coupled frames (fig. 3)

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

Important

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

MONTAGE DES RAHMENS, DREIPUNKTGESTÄNDE UND SPURANZEIGER

Einzelrahmen Abb. (1 und 2).

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

Wichtige Hinweise

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

Chassis monobarra suspendidos (fig. 1 y 2).

- Estando la barra porta-aperos colocada 2 soportes, marcar las ubicaciones de las ruedas y de los elementos.
- Colocar los bloques de ruedas - el o los caballetes (1) - la caja de distancias (fig. 6) con el soporte de la turbina (2) el enganche (fig. 7) con los tirantes - los cojinetes (4) - los elementos de siembra (véanse las páginas 8 y 9).
- Ensartar los ejes hexagonales (5) y (6)
- Colocar la cadena de la caja de distancias, comprobar el tensor (7) y el tope de enganche (8)
- Colocar la turbina en su soporte (fig. 8) - Conectar los tubos de aspiración
- Montar los conjuntos de trazadores de surcos (página 5)
 - modelo manual (fig. 18) con inversor y guía cuerdas (fig. 20)
 - modelo hidráulico para chasis de 3 m (fig. 19 - suministrado en opción)
 - modelo hidráulico para chasis de 4,50 m y más (fig. 22)
 - modelo hidráulico plegable para chasis ancho doble barra (fig. 23)
- Obsérvese el 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.

Observaciones importantes

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

A

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

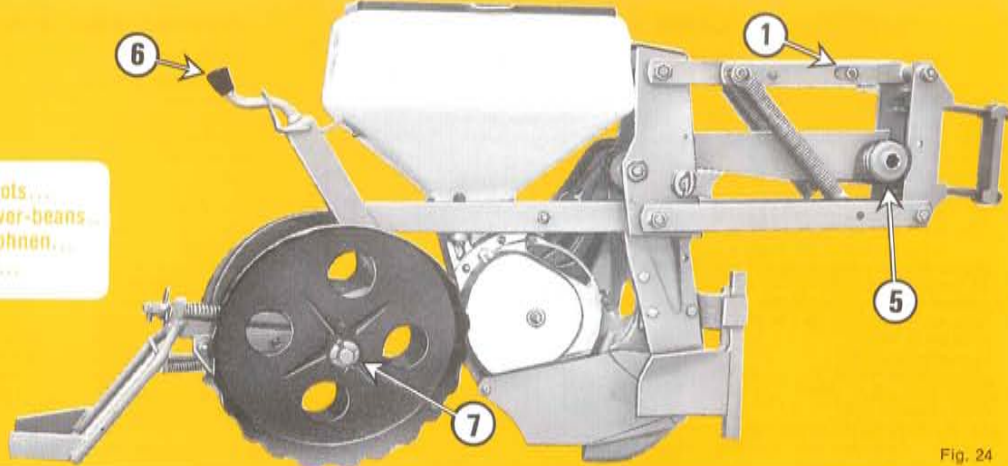


Fig. 24

B

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

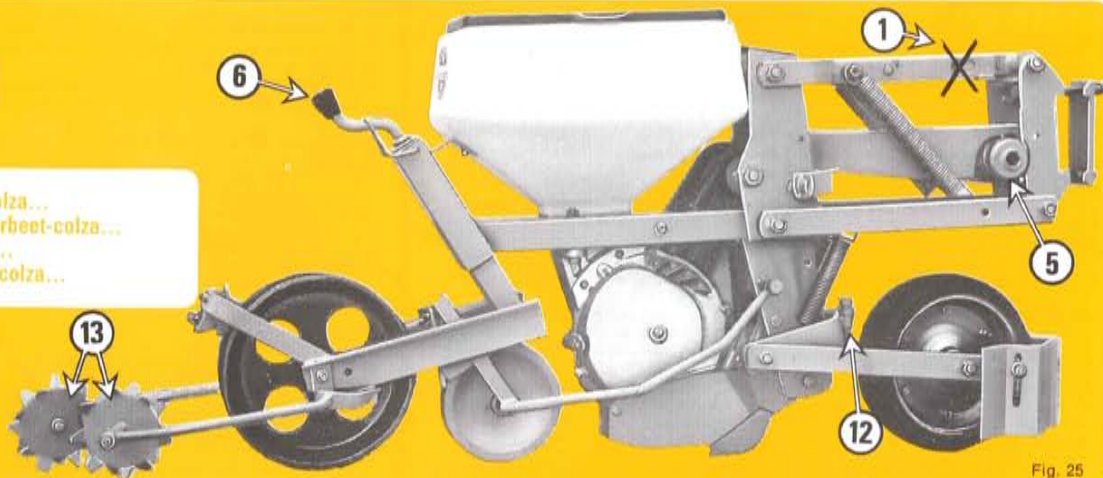


Fig. 25

8

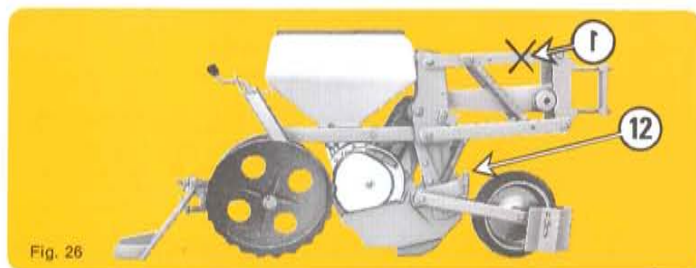


Fig. 26

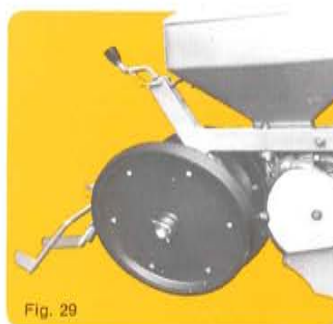


Fig. 29



Fig. 30

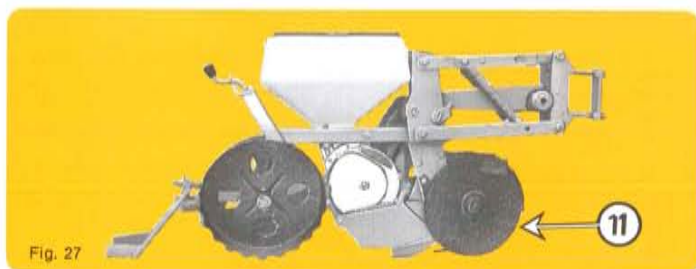


Fig. 27

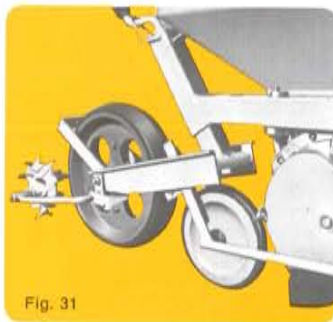


Fig. 31

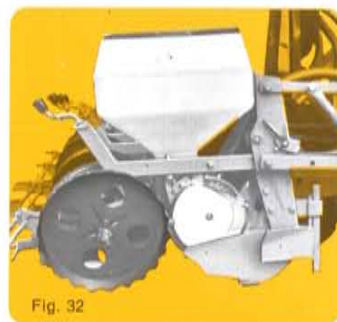


Fig. 32



Fig. 28

Pour terrages de 3 à 5 cm seulement

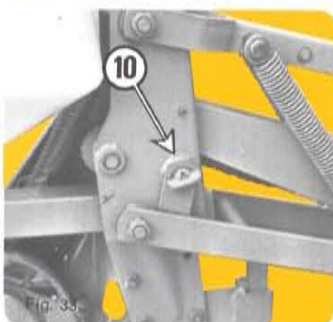


Fig. 33

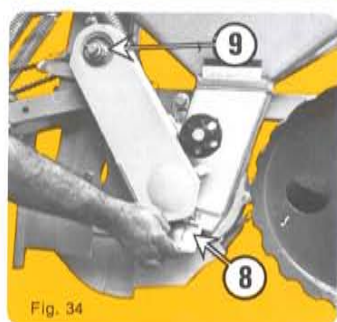


Fig. 34



9

ÉLÉMENTS SEMEURS

VERSION de base A type MAÏS (fig. 24)

Convient également aux tournesols - 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) - Doubles disques avant (fig. 27) - Doubles disques avant plus 2 demi-roues auto-nettoyantes accolées (fig. 28) - Roues tasseuses inclinées auto-nettoyantes (fig. 29) - Roue tasseuse unique large auto-nettoyante (fig. 30) - Trémie 35 litres (fig. 32).

VERSION de base B type BETTERAVES (fig. 25)

Convient également aux Choux - Colza - Haricots - Sorgho.

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

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

Montage

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

Réglages divers (voir pages 8 - 9)

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

PLANTER METERING UNITS

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

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

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

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

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

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

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

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

Assembly

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

Various adjustments (see pages 8 and 9)

- 1 Parallelogram locking screw :
 - on the corn version (fig. 24 - 27 - 28) this pin remains in position (normally articulated parallelogram)
 - on the sugarbeet version (fig. 25) and also corn version (with front wheel without disk fig. 26) this screw must be taken away (the parallelogram is then disarticulated).
- 2 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.
- 3 Compensation spring on parallelogram :
 - fitted as per 2 the 2 springs increase the weight of the metering units (recommended for all corn and sugarbeet versions)
 - fitted as per 3 they reduce this weight (for corn version on very soft soils)
 - fitted diagonally as on fig. 24, they stabilize the metering units in both directions.
- 5 Warning device : This makes a grinding noise when the distribution is blocked. In this case the tractor should immediately be stopped (see pages 22 - 23)
- 6 Depth control : a graduated gauge, at the back of the metering unit, facilitates uniformity of pre-set adjustment.
- 7 Corn version firming wheels : the gap between the two wheels is to be adjusted by means of the spacing washers located in the hubs of the wheels. Putting these washers either on the inner or the outer side provides two gap possibilities at the base of the wheels. For light firming and for hard soils, use the narrow gap.
- 8 Drainage trap : To empty the metering unit it is sufficient to lift the lid of the trap. In case of a total drainage, remove the housing cover.
- 9 Decutching : To decutch a metering unit put the clip pin in the hole at the end of the central shaft. When you reverse this action and put the clip pin in the sprocket hub you ensure again the drive of the mechanism.
- 10 Locking the metering unit in raised position : Moving the lever one way controls the upright position of the unit (fig. 33) and in the opposite direction it puts the unit again in working position.
- 11 Double disk openers : Accessory only to be used on soils covered with trash.
- 12 Front wheel adjustment screw : This is an additional depth regulator which enables vertical adjustment of the metering unit and this according to the planting conditions.
- 13 Sugarbeet rotary harrows : The orientation of the spurs is adjusted by unscrewing the ends of the hubs.

SÄELEMEnte

Grundausrüstung A Typ MAÏS (Abb. 24)

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

Standardausrüstung : Klutenträger - hohe Säckschar - 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 Kohl - Raps - Bohnen - Sorghum usw.

Standardausrüstung : Farmflexandruckrollen vorn mit Klutenträger - flache Säckschar - mittlere Andruckrolle aus Nirostahl - hintere Konkavandruckrolle aus Gußeisen - schwenkbare Scheibenkrümmer. Zusatzausrüstung : selbstreinigende Gummibereifung für Konkavrolle und Zwischenrolle (Abb. 31) - Vorderrolle aus Nirostahl - Konkavrolle mit Gummischieben (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 anzufücheln.

verschiedene Einstellungen (siehe Seite 8 - 9)

- 1 Parallelogramm-Umstellung auf Tandemführung (Parallelogramm wird von Vorder- u. Hinterrad getragen)
 - an der Ausführung für Maïs (Abb. 24-27) bleibt dieser Bolzen eingesetzt (normales Parallelogramm).
- 2 Ausführung für Rüben (Abb. 25) und Maïs mit vorderer Andruckrolle (Abb. 26-28) - dieser Bolzen muß abmontiert werden (das Parallelogramm ist jetzt auf Tandemführung umgestellt).
- 3 Achtung : Für diesen zweiten Fall müssen bei der Inbetriebnahme der Oberlenker des Traktors sowie das Vorderrad (Schraube 12) eingestellt werden, so daß sich das Loch 1 in der Mitte seiner Aussparung bewegt.
- 4 Feder an Parallelogramm
 - In der Montage gemäß 2 verstärken die beiden Federn das Gewicht der Elemente (für alle Ausführungen für Maïs und Rüben empfohlen).
 - In der Montage gemäß 3 wird dieses Gewicht verringert (in der Ausführung für Maïs auf sehr lockerem Boden).
 - über Kreuz montiert - siehe Abb. 24 - stabilisieren sie die Elemente in beiden Richtungen.
- 5 Sicherheitssystem : bei Blockieren der Säckscheibe wird ein knarrendes Geräusch hervorgerufen. Eine Abschaltung ist notwendig (siehe Seite 22 - 23)
- 6 Einstellen der Tiefenregulierung : eine Markierung erleichtert eine gleichmäßige Einstellung.
- 7 Einstellung der Andruckrollen für Maïs : mit 2 Distanzringen an den Naben, die entweder innen oder aussen angeordnet werden können, lassen sich die Andruckrollen näher oder weiter stellen. Für geringere Sätteln 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 Sätteln, mit der sich die Elementtiefe den Aussaatbedingungen anpassen läßt.
- 13 Scheibenkrümmer für Rüben : die Sterne lassen sich einstellen durch Lockern der Mutter an den Nabenenden.

ELEMENTOS DE SIEMBRA

VERSIÓN BÁSICA A - Tipo MAÏZ (fig. 24)

Convienen 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)

Convienen igualmente para Coles - Colza - Alubias - Sorgho...

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

Montaje

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

Ajustes varios (véanse las páginas 8 y 9)

- 1 Perno de bloqueo de paralelogramo
 - en las versiones Maïs (figs. 24-27-28) este perno permanece en su sitio (paralelogramo articulado normalmente)
 - en las versiones Remolacha (fig. 25) y Maïs con rueda delantera sin disco (fig. 26) debe suprimirse este perno (el paralelogramo queda así desarticulado).
- 2 Atención : para este 2^o caso : a la puesta en marcha, el 3^o punto del tractor, así como la rueda delantera tornillo 12 deben ser ajustados para que el agujero 1 se halle en el centro de su lumbrera.
- 3 Muelle en el paralelogramo
 - Montados según 2 los 2 muelles acentúan el peso de los elementos (recomendados para todas las versiones maïs y remolacha).
 - Montados según 3 reducen este peso (en versión maïs 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 22 - 23)
- 6 Ajuste de la profundidad del enterrado : un indicador de profundidad graduado facilita la uniformidad del ajuste.
- 7 Ajuste de la separación de las ruedas para maïs : 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 desencangue.
- 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.

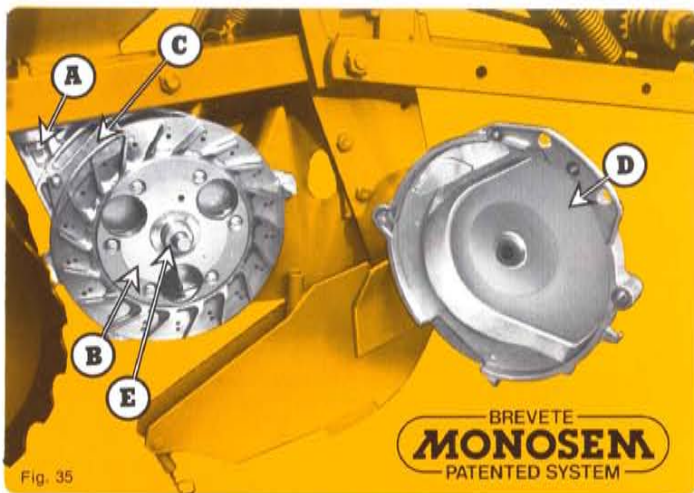


Fig. 35

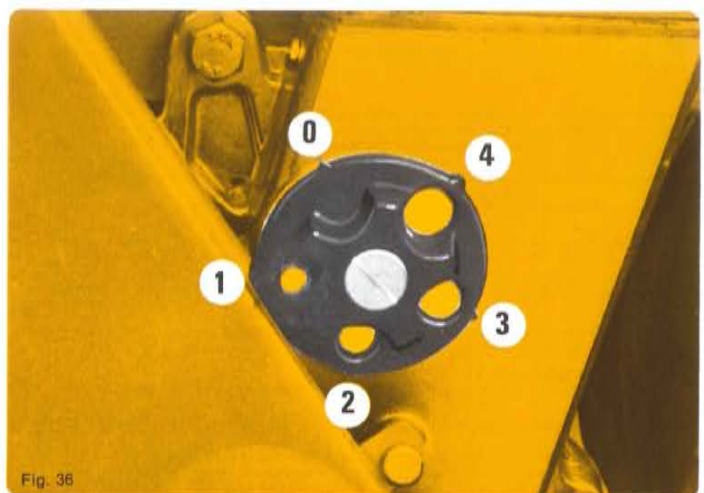


Fig. 36

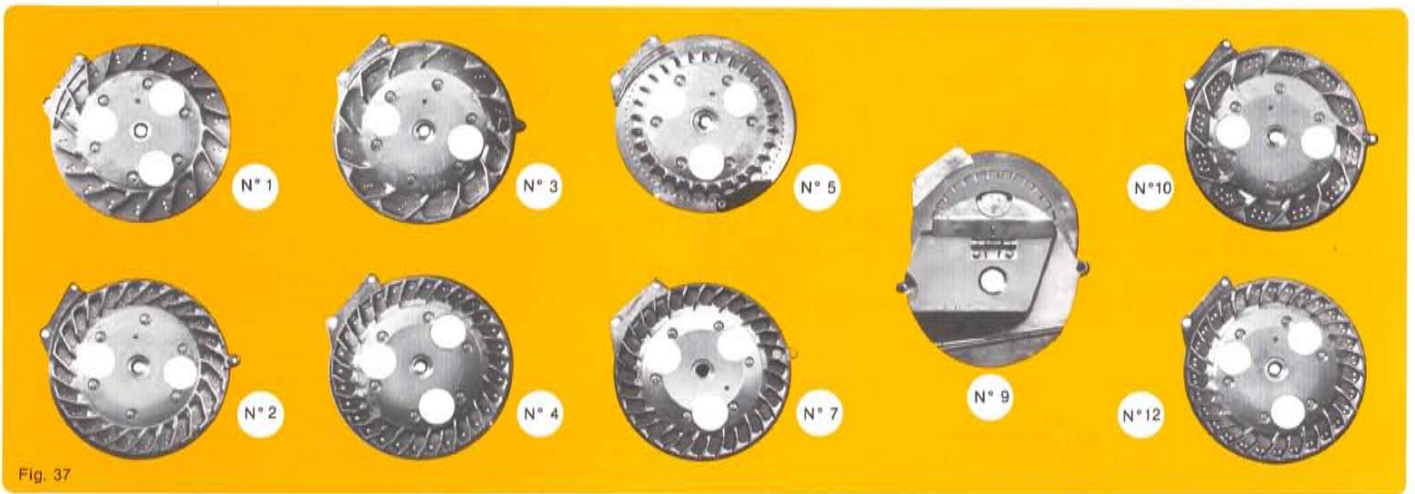


Fig. 37

BOITIER DE DISTRIBUTION

Description

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

Roues à ailettes

- N° 1 (18 alvéoles) pour maïs.
 - N° 2 (24 alvéoles) pour betteraves.
 - N° 3 (12 alvéoles) pour tournesol.
 - N° 4 (30 alvéoles) pour haricots.
- Livré avec 2 disques pour tous calibres courant de haricots.
- N° 5 pour sorgho
 - Modèle standard à 72 trous.
 - Modèle spécial à 36 trous.
 - N° 6 (18 alvéoles) pour fèves.
 - N° 7 (30 alvéoles) pour chou.
 - N° 8 (30 alvéoles - 60 trous) pour colza.
 - N° 9 (15-30 ou 60 trous) pour oignons, tomates.
 - N° 10 (12 alvéoles) pour coton délimité en poquets.
 - N° 11 (6 alvéoles) pour melons en poquets.
 - N° 12 (30 alvéoles - 60 trous) pour soja.

Réglages

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

Positions recommandées

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

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

METERING UNIT

Description

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

Distribution disks

- N° 1 (18 holes) for corn.
 - N° 2 (24 holes) for sugarbeets.
 - N° 3 (12 holes) for sunflowers.
 - N° 4 (30 holes) for beans.
- For sorghum
— Standard model with 72 holes.
— Special model with 36 holes.
- (18 holes) for field beans.
- Supplied with special cover for big-sized field beans.
- N° 7 (30 holes) for cabbage.
 - N° 8 (30 sockets - 60 holes) for colza.
 - N° 9 (15-30 or 60 holes) for onions, tomatoes.
 - N° 10 (12 holes) for cotton in seed holes.
 - N° 11 (6 holes) for melons in seed holes.
 - N° 12 (30 sockets - 60 holes) for soy.

Adjustments

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

Recommended positions

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

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

WECHSELGETRIEBE FÜR PFLANZENABSTÄNDE

Beschreibung

- a Gehäuse.
- b Zellenrad mit Scheibe.
- c Abstreifer.
- d Sägehauseckel.
- e Distanzhülse (drückt die Säscheibe 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.
- Nr. 5 Sorghum (Milokon)
 - Modell Standard mit 72 Löcher.
 - Modell Spezial mit 36 Löcher.
- Nr. 6 (18 Zellen) für Saubohnen.
- Nr. 7 (30 Zellen) für Kohl.
- Nr. 8 (30 Zellen und 60 Löcher) für Raps.
- Nr. 9 (15-30 oder 60 Löcher) für Zwiebeln u. Tomaten.
- Nr. 10 (12 Zellen) für Baumwolle.
- Nr. 11 (6 Zellen) für Melonen.
- Nr. 12 (30 Zellen und 60 Löcher) für Sojabohnen.

Einstellung

Jedes Säelement 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

• Mais	große Kalibrierung	0 - 1
	kleine Kalibrierung	1 - 2
• Rüben pilliert	3,5-4,5 kalibriert	3
• Sonnenblumen	große Kalibrierung	0
	kleine Kalibrierung	1 - 2
• Bohnen	große Kalibrierung	0
	kleine Kalibrierung	1

Diese Werte gelten für eine Zapfwellengeschwindigkeit von 540 U/min.

CAJA DE DISTRIBUCION

Descripción

- a Cuerpo principal.
- b Rueda de aletas con discos.
- c Placa de transfer de selección.
- d Tapa de caja.
- e 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.
- Para sorgo
 - N° 5 — Modelo standard de 72 agujeros.
 - N° 6 — Modelo especial de 36 agujeros.
- N° 6 (18 alvéolos) para habines.
- 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 desbordado.
- 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 (figu. 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	Apildorada	0
	Desnuda Ø 3,5-4,5	3
• Girasol	Gran calibre	0
	Pequeño calibre	1 ó 2
• Alubias	Gran calibre	0
	Pequeño calibre	1

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

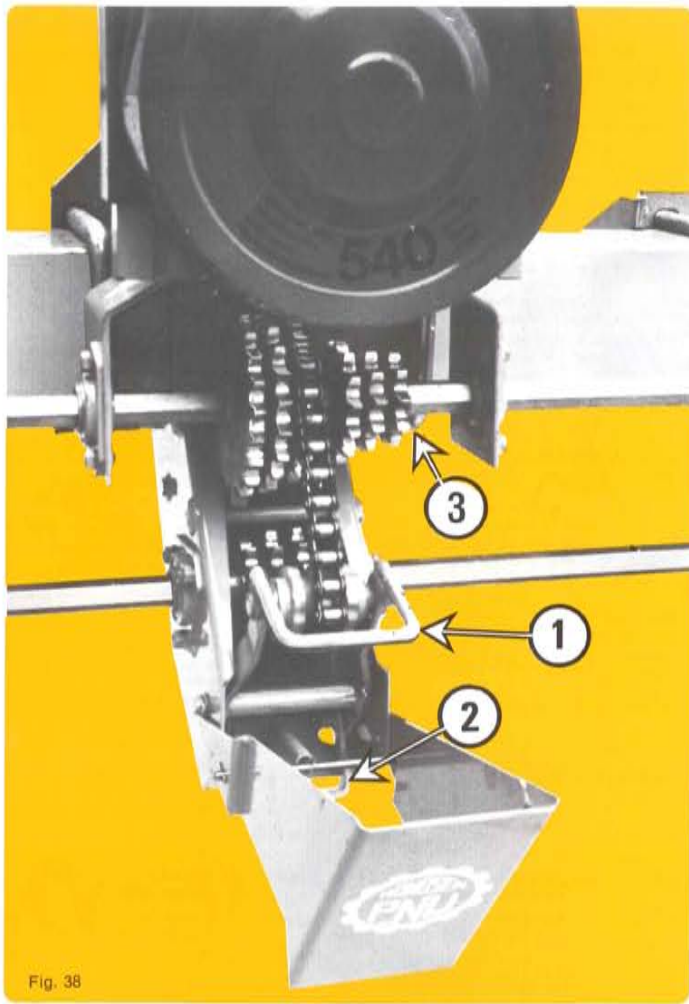


Fig. 38

BOITE DE DISTANCES

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

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

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

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

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

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

SEED SPACING GEARBOX

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

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

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

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

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

Oil the chain every day, but not excessively.

WECHSELGETRIEBE FÜR DIE PFLANZENABSTÄNDE

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

Eine Tabelle zeigt die möglichen Pflanzenabstände an, je nach Pflanzenart den dazugehörigen Säescheiben.

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

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

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

Die Kette mäßig und täglich schmieren.

CAJA DE DISTANCIAS

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

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

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

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

DISTANCES DE SEMIS

SOWING DISTANCES

ABSTÄNDE DER SAMENKÖRNER

DISTANZE DI SEMINA

Nombre d'alvéoles de la roue à ailettes (page 12) Number of holes in finned disc (page 12) Anzahl der Zellen des Flügelrades (seite 12) Numero de alvéolos de la rueda de aletas (página 12)		Sélection de la boîte de distances (page 16) Selection of gearbox (page 16)						Einstellung des Getriebekastens (Seite 16) Seleccion 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	B 1	A 2	A 1	
18	MAIS - MAIZE - CORN - MAIZ	cm	8,5	9,5	10,8	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		1 7/8		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 en maïs et 3,5 - 4 - 4,5 cm en haricots).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(3) Los 60 agujeros de los discos para soja y colza están en realidad dispuestos en 30 alveolos. Los granos caen 2 por 2, por lo tanto será preferible retenir 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-dessus 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:

Maïs	— Pflanzenabstände über 20 cm	10 km/h
	— Pflanzenabstände über 14 cm	5 km/h
Sonnenblumen	— Pflanzenabstände über 25 cm	6 km/h
Rüben	— 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 esterba la regularidad de enterramiento.

DENSITÉS DENSITIES

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	inches	4,5	7	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
			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	25	10	888880	571420	400000	363630	333330	307690	285710	266660	250000	235290	222220	210520	200000	190470	181810	173910	166660	160000	153840
	30		740740	476190	333330	303030	277770	256410	238090	222220	208330	196070	185180	175430	166660	158730	151510	144920	138880	133330	128200
	35		634920	408160	285710	259740	238090	219780	204080	190470	178570	168060	158730	150370	142850	136050	129870	124220	119040	114280	109890
	40		555550	357140	250000	227270	208330	192300	178570	166660	156250	147050	138880	131570	125000	119040	113630	108690	104160	100000	96150
	45		493820	317460	222220	202020	185180	170940	158730	148140	138880	130710	123450	116960	111110	105820	101010	96610	92590	88880	85470
	50		444440	285710	200000	181800	166660	153840	142850	133330	125000	117640	111110	105260	100000	95230	90910	86950	83330	80000	76920
	56	22	396820	255100	178530	162330	148810	137360	127550	119040	111600	105040	99200	93980	89280	85030	81160	77640	74400	71420	68680
	60		370370	238090	166660	151510	138880	128200	119040	111110	104160	98040	92590	87720	83330	79360	75750	72460	69440	66660	64100
	65		341880	219780	153540	139860	128200	118340	108990	102560	96150	90490	85470	80970	76920	73260	69930	66890	64100	61530	59170
	70		317460	204080	142350	129870	119040	109890	102040	95230	89280	84030	79360	75180	71420	68020	64930	62110	59520	57140	54940
	75	30	296290	190470	133330	121210	111110	102560	95230	88880	83330	78430	74070	70170	66660	63490	60600	57970	55550	53330	51280
80		277770	178570	125000	113630	104160	96150	89280	83330	78120	73530	69440	65790	62500	59520	56810	54340	52080	50000	48070	
91	36	244200	158980	110000	99900	91570	84530	78490	73260	68680	64640	61050	57830	54940	52320	49950	47770	45780	43950	42260	
102	40	217860	140050	99000	89120	81700	75410	70020	65360	61270	57670	54480	51600	49020	46680	44560	42620	40850	39210	37700	

CHASSIS STANDARDS MONOBARRES

Ref.	Désignation	Ref.	Désignation
1275	Roue pneu complète 500 x 15T 33 (largeur 120 mm)	4512 a	Axe de galet tendeur
1275.1	Pneu seul	4514	Palier fonte complet avec roulement
1275.2	Chambre à air seule	4514.1	Roulement seul réf. GAY30 NPPB
1275.3	Jante seule	4514.2	Palier fonte seul réf. LCTE 066
1277	Boulon de roue pneu 14/30 ou 14/35 complet (à préciser)	4515	Palier tôle complet avec roulement
4298 a	Roue pneu complète 5.0 x 15 stabil large (largeur 140 mm)	4515.1	Roulement seul réf. 205 KRRB AH 02
4298.1a	Pneu seul	4515.2	Flasques tôle seules (les 2) réf. 52 MSTR
4298.2a	Chambre à air seule	4516.1c	Plaque latérale d'attelage semi-auto côté gauche
4298.3a	Jante seule	4516.2c	Plaque latérale d'attelage semi-auto côté droit
4306 a	Pignon intérieur de bloc roue	4517	Embout de barre porte-outils
4307 b	Chaîne de bloc roue	4518.1	Carter avant de bloc roue avec roue à gauche
4308	Axe standard de bloc roue	4518.2	Carter avant de bloc roue avec roue à droite
4308.1	Axe long spécial AFS	4519	Carter basculant de boîte de distances
4309.1b	Crabot pignon pour bloc roue avec roue à gauche	4520	Axe 6 pans de châssis (préciser la longueur)
4309.2b	Crabot pignon pour bloc roue avec roue à droite	4521	Tube de jonction d'axe 6 pans
4310.1a	Crabot 6 pans pour bloc roue avec roue à gauche	4522.1a	Support palier seul côté gauche
4310.2a	Crabot 6 pans pour bloc roue avec roue à droite	4522.2a	Support palier seul côté droit
4311	Ressort de crabot (R96)	4523	Bague d'arrêt d'axe 6 pans
4311.1	Ressort spécial de crabot AFS	4525	Roulement à billes de bloc roue réf. 6007-Z
4312 a	Bague d'arrêt de ressort crabot	4526	Bague entretoise intérieure de roulements
4313	Tube cache crabot	4527	Bague entretoise extérieure de roulements
4313.1	Tube cache crabot spécial AFS	4528	Tube de palier fonte sur bloc roue
4316 a	Bague bronze B66 (spécial AFS)	4529	Tube entretoise sur bloc roue
4319	Galet tendeur de chaîne sur bloc roue (G50 A)	4530.3	Bloc central d'attelage 3 points
4320	Axe de galet tendeur sur bloc roue (A17)	4531.1	Bloc latéral d'attelage 3 points côté gauche
4325 c	Pignon moteur standard de boîte de distances (T413 B) (10-12-14 dts)	4531.2	Bloc latéral d'attelage 3 points côté droit
4325.1	Pignon moteur spécial pour boîte étroite (mini-rangs 25-30) (10-12-14 dts)	4532	Tirant arrière d'attelage
4326.4	Pignon baladeur monobloc 6 dentures (10-11-13-17-19-21 dents)	4533	Tirant latéral d'attelage
4326.1 d	Pignon baladeur 3 gdes dentures spécial pour boîte étroite (17-19-21 dts)	4534.1	Bride de tirant latéral côté gauche
4326.3	Pignon baladeur 3 petites dentures spécial pour boîte étroite (10-11-13 dts)	4534.2	Bride de tirant latéral côté droit
4327 a	Chaîne de boîte de distances (36 rouleaux)	4535.1	Broche d'attelage (ø 22 mm) n° 1
4365 a	Axe d'attelage semi-automatique	4535.2	Broche d'attelage (ø 28 mm) n° 2
4366 c	Taquet d'axe d'attelage	4537	Axe de carter basculant de boîte
4369	Douille d'articulation taquet d'attelage	4539 b	Bloc support turbine
4370	Ressort de taquet	4540	Béquille de châssis
4480.2	Axe de 3° point central ø 25 avec chaînette	4541	Support béquille de châssis
4488.1	Vis M 24 x 200 (qualité 10-9) avec écrou	4549	Embout plastique de protection
4500	Barre porte-outils tube carré 127 x 127 mm (préciser la longueur)	4584	Boule de manœuvre
4501	Bride de serrage en V (fil ø 16 mm)	4621	Couvercle boîte distances
4502	Bride de serrage en U (fil ø 16 mm)	4622	Palier complémentaire spécial AFS
4503	Écrou frein ø 16 mm	4661	Circlip réf. I62
4504 c	Bride de serrage (avec écrou) ø 24	4870	Roue pneu complète repliable 6,5 x 80 x 15
4505.1d	Bloc roue de châssis pour roue à gauche du bloc	4870.1	Pneu seul
4505.2d	Bloc roue de châssis pour roue à droite du bloc	4870.2	Chambre à air seule
4506.1	Écrou frein ø 24 mm	4870.3	Jante seule
4507 c	Carter nu de boîte de distances standard	5021	Bague autolubrifiante (B25)
4507.1	Carter nu de boîte spéciale étroite (mini-rangs)	5501	Ressort (R125)
4508 b	Tendeur nu de boîte de distances standard	6904	Ressort de béquille (R145)
4508.1	Tendeur nu de boîte spéciale étroite (mini-rangs)	9147	Ressort de tendeur de boîte de distances (R127)
4509 b	Taquet de tendeur	11456	Axe de blocage de béquille
4510 b	Levier d'articulation de tendeur	11476.1	Goupille clip ø 9 mm avec chaînette
4511 b	Galet tendeur de boîte de distances		

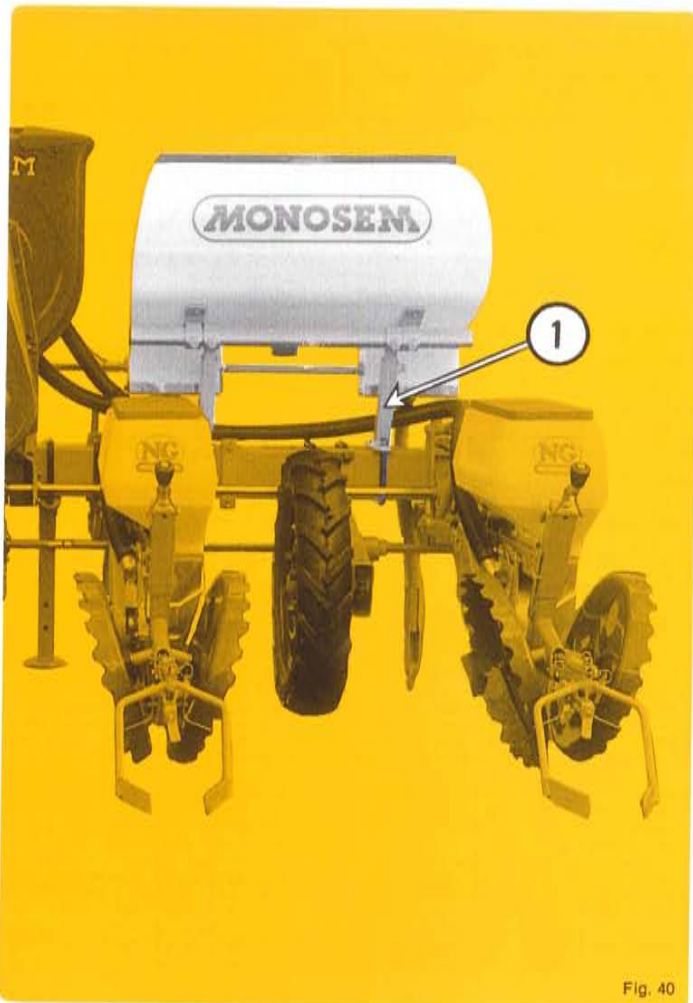


Fig. 40

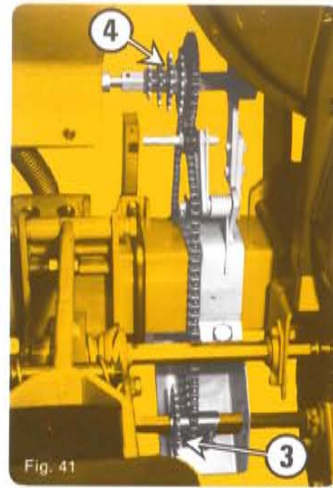


Fig. 41



Fig. 43



Fig. 44

FERTILISEUR

Montage

- Comme indiqué sur les figures ci contre :
- Disposez suivant fig. 40 les pieds supports **1** aux emplacements disponibles de la barre porte outils.
 - L'entraînement se monte normalement au plus près et à gauche de la boîte de distances. (pour 4 rangs et plus suivant fig. 41)
 - Les tubes de jonction entre trémies peuvent être trop longs, ils seront dans ce cas à raccourcir sur place.
 - Dans tous les cas d'utilisation des engrais, veuillez consulter les préconisations de dosage et de localisation données par le fabricant du produit en question.
 - L'engrais doit être déposé entre 6 et 10 cm, sur le côté du rang : il est donc possible (mais non impératif) de placer les supports botes (fig. 43) ou disques (fig. 44) en contre-bride des éléments semeurs. Seuls les 2 rangs intérieurs ne peuvent pas toujours être montés de cette façon à cause des brides d'attelage. La moitié des sabots livrés étant déportés à droite et l'autre moitié à gauche, il est cependant possible de les positionner à un endroit convenable.
 - Attention : avec la mise en terre par doubles disques (fig. 44) sur semoirs portés, les roues du tracteur utilisé doivent être parfaitement au centre des interrangs sinon les lames ressorts **2** risquent de toucher aux pneus lors des relevages.

Réglages

Réglage primaire par le choix du pignon double inférieur **3** puis réglage d'appoint par les dentures étagées du pignon supérieur **4**. Il est possible d'obtenir ainsi des débits variant entre 80 et 350 kg/ha environ.

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

A titre indicatif, un débit de 80 kg/ha environ (c'est à dire entre 600 et 650 grammes aux 100 m) est obtenu avec de nombreux types d'engrais en utilisant le petit pignon inférieur **3** et le grand pignon supérieur **4**.

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

FERTILIZER ATTACHMENT

Assemble as shown in the figures opposite :

- As the supports **1** can be attached at two different widths on the hoppers, they can be easily attached to available spots on the bar.
- The drive is mounted as close as possible to the seed spacing gearbox, on the left side (for 4 rows and greater as per fig. 41).
- The junction tubes between the hoppers may be too long ; cut them to size during assembly.
- The fertilizer should be between 6 and 10 cm on the side of the row. Counter-clamp the bucket supports (fig. 43) or disks (fig. 44) to the planter metering units. The two inner rows can not always be mounted in this manner because of the hitching brackets. As hail 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 **2** may come in contact with the tyres during lifting.

Adjustments

The primary adjustment concerns the selection of the lower double sprocket **3**, then the final adjustment by stepped teeth on the upper socket **4**. 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 **3** and the big upper sprocket **4**.

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)
- Das Antriebsrohr kann entsprechend verkürzt werden.
- Achten Sie darauf, daß das Düngerschare 6-10 cm neben der Maisreihe läuft.
- Montieren Sie die Befestigung der Düngerschare (fig. 43) und der Scheibendüngerschare (fig. 44) and die Halteklammern der Säelemente.

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 Scheibendüngerschare (fig. 44) ist es möglich, daß die Haltefedern **2** 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 **3** unten.
Die Feineinstellung erfolgt mit den Stufenzahnradern 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 Spezialzahnradler zu verwenden.

Als Beispiel kann eine Ausgabemenge von 80 Kg/ha ungefähr, d.h. zwischen 600 und 650 Gram/100 m mit vielen Düngerarten erreicht werden, wenn das kleine untere Ritzel **3** und das grosse obere Ritzel **4** benutzt werden.

FERTILIZADORES

Montaje

Como indicado en las figuras adjuntas

- Los soportes **1** 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)
- 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) ó 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 doubles 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 **2** pueden tocar los neumáticos al levantar la sembradora.

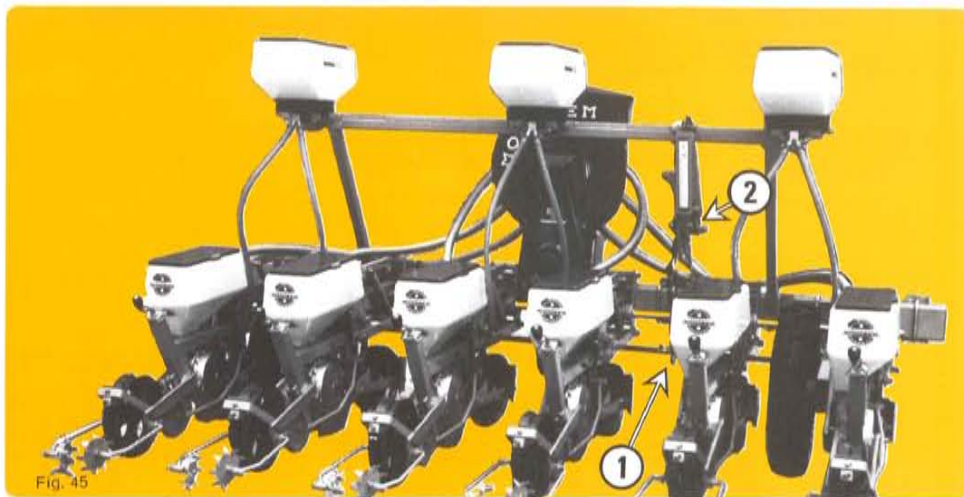
Ajustes :

Regulación primaria al escoger el piñón doble inferior **3** después regulación de ajuste para los dentados del piñón superior **4**. 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 **3** y el gran piñón superior **4**.

MICROSEM - Distributeur de microgranulés insecticides - Microgranular insecticide applicator
Granulatstreuer für Insekticide - Distribuidor de microgránulos 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 ATTELE et RELEVÉ.

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

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

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

Assemble according to the figures above :

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

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

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

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

Montage siehe Abbildung :

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

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

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

Achtung : Der Granulatstreuer darf nur für Mikrogranulate 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 1 intercambiables 2. Una pegatina sobre el soporte de tracción facilita esta regulación, indicando los piñones que se deben utilizar con los principales productos del mercado.

Estas indicaciones son solo aproximativas. Es indispensable un control a la puesta en marcha.

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

MICROSEM - Rampes herbicides et anti-limaces
Granulatstreuer für Herbizide

Microgranular herbicide applicator
Distribuidor de microgránulos herbicidas

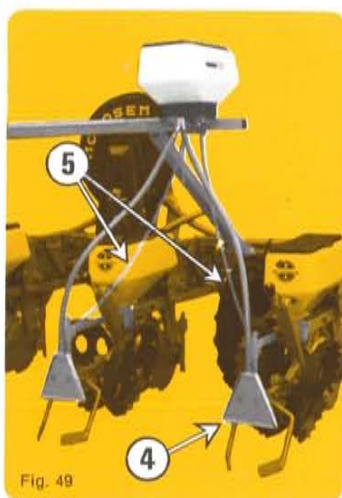


Fig. 48 : rampe herbicide généralisée
 Fig. 49 : rampe herbicide localisée
 Fig. 50 : rampe anti-limaces (guide descente)
 Fig. 51 : entraînement pour les 3 modèles

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

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

L'équipement localisé anti-limaces (fig. 50) comporte par rang une descente arrière avec guide à placer entre les roues tasseuses.

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

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

See figures above for assembly :

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

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

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

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

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

Montage siehe Abbildung :

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

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

— Streueinrichtung für Flächenablage (fig. 48). Ein Streuer ist für eine Reihenablage. 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 Zahnradern 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 rasca-dores 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 cadenita 5 obliga la articulación de los soportes, difusores cuando se levanta la máquina.

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

INCIDENTS

SEMOIRS

- Nombreux manques
- Nombreux doubles
- Semis irréguliers
- Densités de semis non respectées
- Crabotage de la sécurité
- Blocage intermittent de l'entraînement

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
Oubli de l'éjecteur en betteraves, tournesol

Plaque transfert usée ou trop haute
Mauvais réglage du volant de dépression
Vitesse prise de force excessive
Disque à trous trop grands
Vitesse de travail excessive

Soc usé ou bouché
Vitesse de travail excessive
Vitesse de travail excessive
Terre collant aux roues motrices
Pression des pneumatiques non respectée
- 1 bar pour roues 500 x 15 et 5,0 x 15
- 1 à 3 bars pour roues 6,5 x 80 x 15
Soc usé ou bouché
Grippage dans la distribution
Mauvais montage de la distribution
Corps étranger dans la semence
Blocage au niveau des transmissions
Blocage du disque par bague entretoise
Accrochage entre pièces mobiles et fixes (vérifier les vis d'axes et de blocs roues de châssis le tendeur de boîte de distance...)

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 voûtages 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
Vis sans fin déformée

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

LE SEMOIR DOIT IMMÉDIATEMENT ÊTRE ARRÊTÉ EN CAS D'ANOMALIE

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

Furrow opener worn or blocked
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

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

STOP IMMEDIATELY THE PLANTER AS SOON AS ANY MALFUNCTION OCCURS!

FUNKTIONSSTÖRUNGEN

GRÜNDE

SÄMASCHINE

- Zahlreiche Mängel
- Zahlreiche gegenteilige Mängel
- Unregelmäßige Aussaat
- Sicherheitskupplung

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

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

Schare abgenutzt oder verstopft
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 Sänscheiben führen (vibrieren).
Um Ihre Sämaschine wieder in Gang zu setzen, sind eine Entleerung und Reinigung erforderlich. Die mit Beizmittel verschmutzten Verteilungs- und Gleitteile mit Schleiftuch reinigen.
Bei der Aussaat sollte Talcum (Reigentalcum) 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

DIE SÄMASCHINE MUSS IM FALLE EINES DEFEKTES SOFORT ZUM STILLSTAND
GEBRACHT WERDEN!

INCIDENTES

CAUSAS

- Numerosas faltas de caída semillas
- Caída dobles semillas
- Siembra irregular
- Embrague de la seguridad

Placa de transfert detormada 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

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

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

ATENCIÓN : ciertos tratamientos protectores para maíz y alubias, en demasiada cantidad o húmedos, ensucian los discos, ruedas de aletas — 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 tela abrasiva, frotar las piezas de distribución y de deslizamiento que tengan huellas de producto.
En cuanto a los lotes 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

SE DEBE PARAR INMEDIATAMENTE CUANDO SE NOTA UNA DE ESTAS AVERIAS

ENTRETIEN

Pression de gonflement des pneumatiques :

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

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

Graissage général 1 fois par journée de travail des moyeux avec graisseur apparent (moyeux de roues d'éléments, de roues de châssis (1) de 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 baques autolubrifiantes ne nécessitant aucun graissage. De même les paliers de turbine et d'arbre hexagonal intérieur comportent des roulements graissés à vie.

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

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

Après la campagne, procéder à un nettoyage complet surtout des boîtes de distribution, des microgranulateurs, où une vidange totale s'impose (2) et des fertiliseurs 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, vérans 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 tenir compte lors du 1^{er} graissage.

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

MAINTENANCE

Tyre pressure :

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

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

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

Oil - rollers, spindles and chains but not excessively. Check correct 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 or oil.

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

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

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

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

WARTUNG

Reifendruck :

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

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

Die Naben ohne sichtbaren Schmiernippel (Säcken, Microsem und Düngerstreuer) sind mit selbstschmierenden Lagern versehen, sie brauchen nicht geschmiert zu werden. Die Turbinenlager und die unteren Sechskantachsager enthalten ebenfalls auf Lebensdauer geschmierte Rollenlager.

Die Rollen, Achsen und Ketten der Elemente mäßig schmieren.

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

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

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

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

Die Zylinder sind vor Staub und Feuchtigkeit zu schützen.

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

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

MANTENIMIENTO

Presión de hinflado de los neumáticos :

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

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

Los cubos sin engrasador aparente (caja de distribución, de microsem, y de 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 alojamiento 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 desahogados 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.

PIÈCES DE RECHANGE

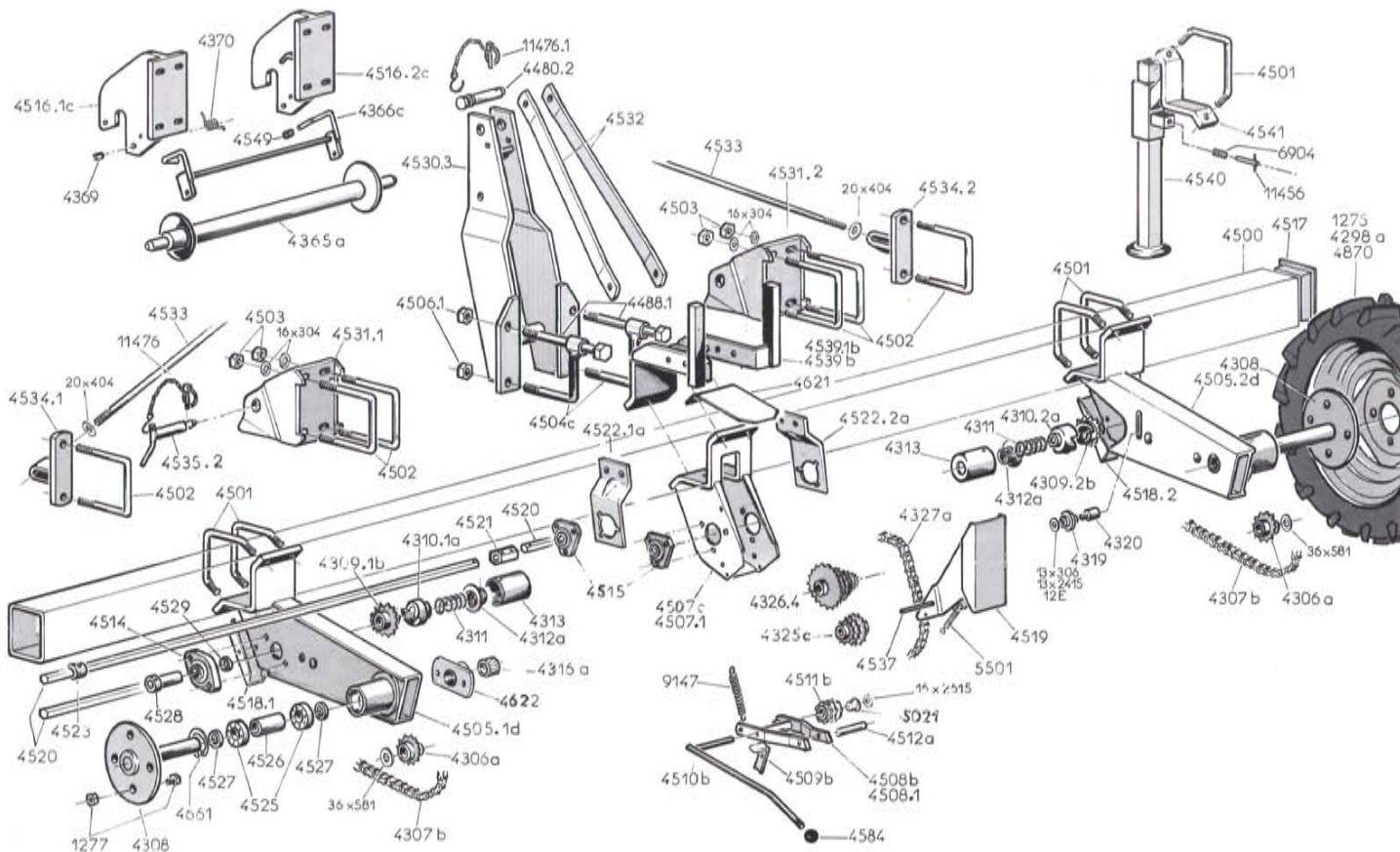
SPARE PARTS

ERSATZTEILE

PIEZAS DE REPUESTO

MONOSEM

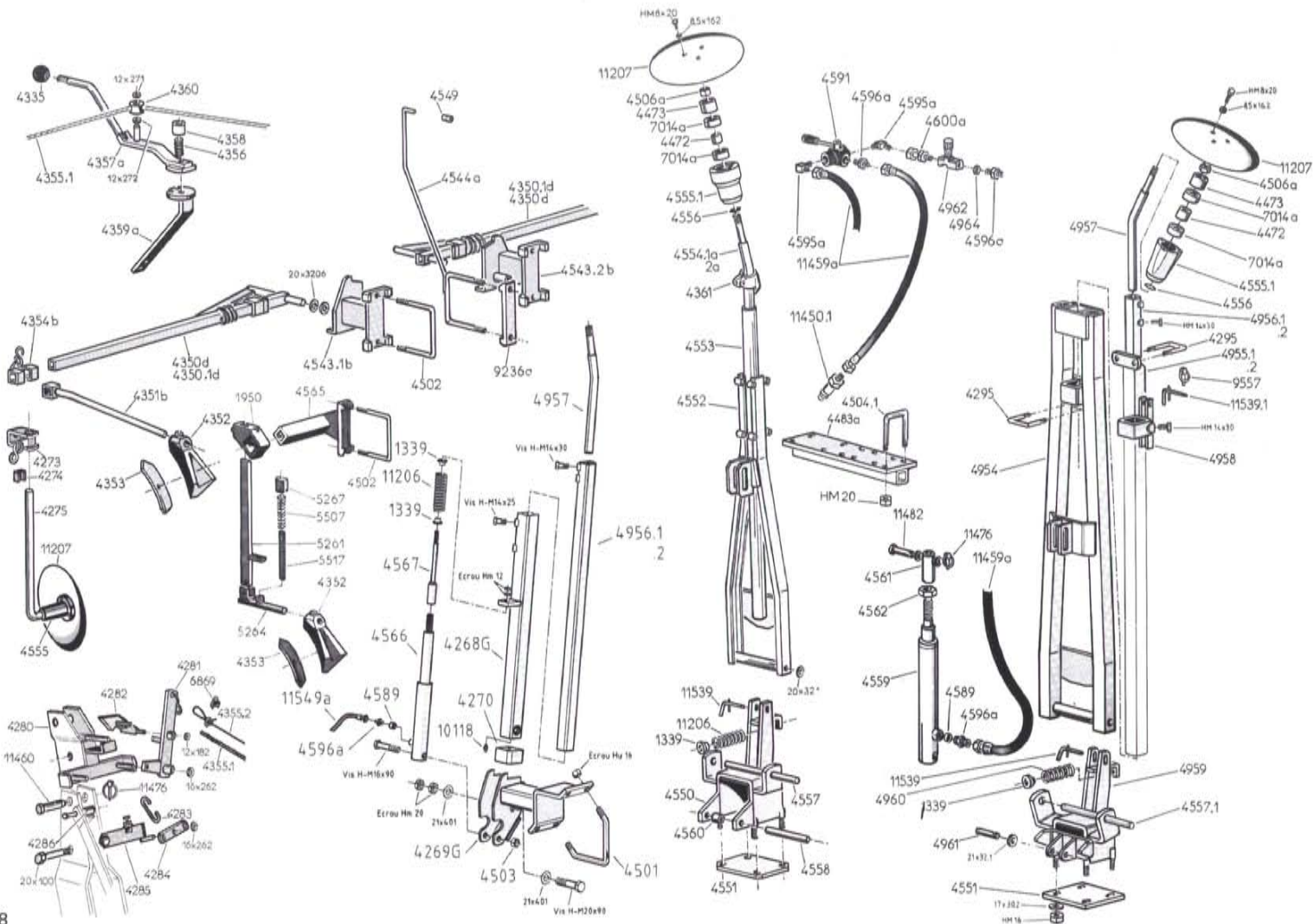
CHÂSSIS RIGIDE PORTÉ - MOUNTED FRAME



26

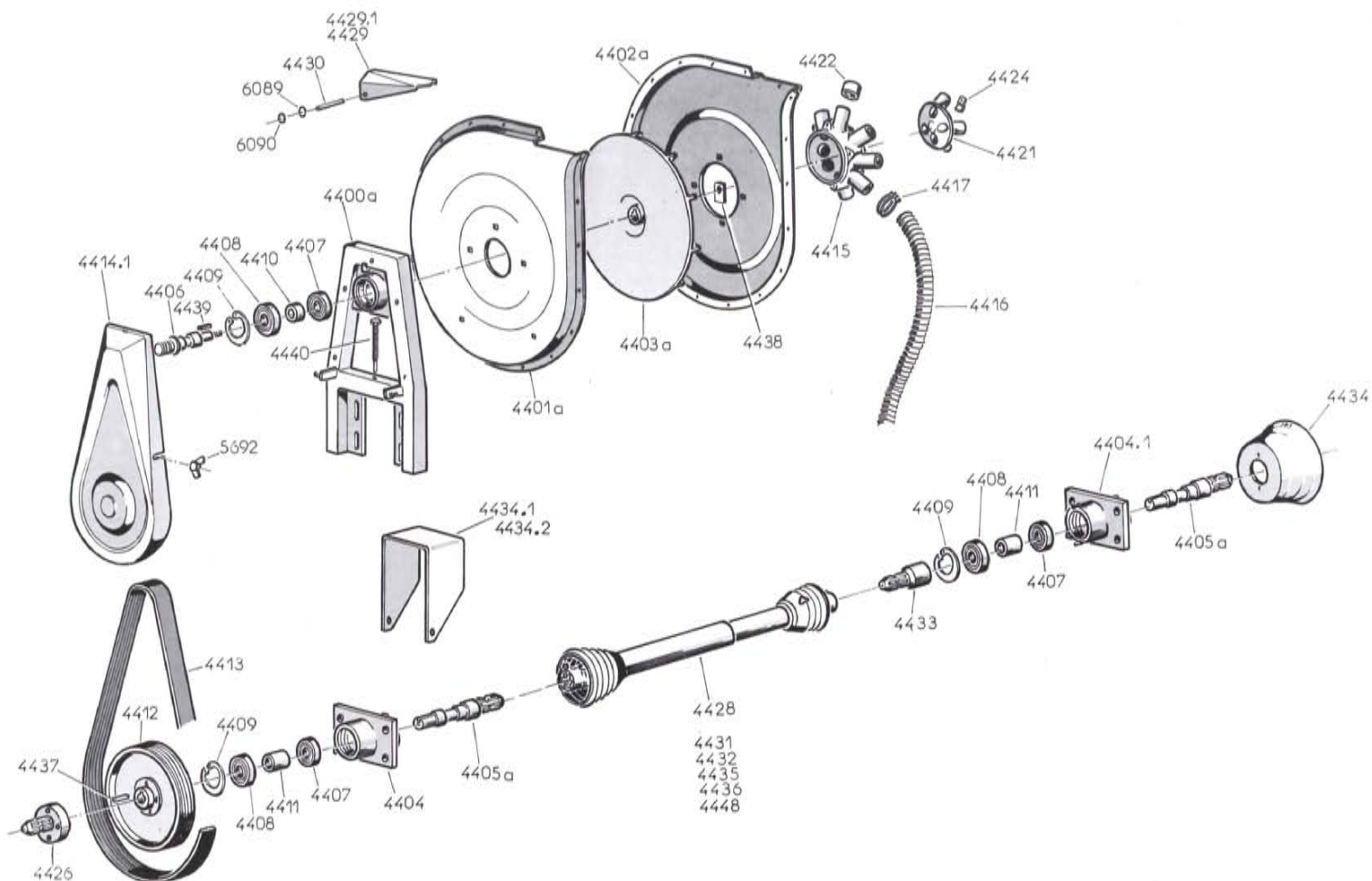
CHASSIS STANDARDS MONOBARRES

Réf.	Désignation	Réf.	Désignation
1275	Roue pneu complète 500 x 15T 33 (largeur 120 mm)	4512 a	Axe de galet tendeur
1275.1	Pneu seul	4514	Palier fonte complet avec roulement
1275.2	Chambre à air seule	4514.1	Roulement seul réf. GAY30 NPPB
1275.3	Jante seule	4514.2	Palier fonte seul réf. LCTE 06
1277	Boulon de roue pneu 14/30 ou 14/35 complet (à préciser)	4515	Palier tôle complet avec roulement
4298 a	Roue pneu complète 5.0 x 15 stabli large (largeur 140 mm)	4515.1	Roulement seul réf. 205 KRRB AH 02
4298.1a	Pneu seul	4515.2	Flasques tôle seules (les 2) réf. 52 MSTR
4298.2a	Chambre à air seule	4516.1c	Plaque latérale d'attelage semi-auto côté gauche
4298.3a	Jante seule	4516.2c	Plaque latérale d'attelage semi-auto côté droit
4306 a	Pignon intérieur de bloc roue	4517	Embout de barre porte-outils
4307 b	Chaîne de bloc roue	4518.1	Carter avant de bloc roue avec roue à gauche
4308	Axe standard de bloc roue	4518.2	Carter avant de bloc roue avec roue à droite
4308.1	Axe long spécial AFS	4519	Carter basculant de boîte de distances
4309.1b	Crabot pignon pour bloc roue avec roue à gauche	4520	Axe 6 pans de châssis (préciser la longueur)
4309.2b	Crabot pignon pour bloc roue avec roue à droite	4521	Tube de jonction d'axe 6 pans
4310.1a	Crabot 6 pans pour bloc roue avec roue à gauche	4522.1a	Support palier seul côté gauche
4310.2a	Crabot 6 pans pour bloc roue avec roue à droite	4522.2a	Support palier seul côté droit
4311	Ressort de crabot (R96)	4523	Bague d'arrêt d'axe 6 pans
4311.1	Ressort spécial de crabot AFS	4525	Roulement à billes de bloc roue réf. 6007-Z
4312 a	Bague d'arrêt de ressort crabot	4526	Bague entretoise intérieure de roulements
4313	Tube cache crabot	4527	Bague entretoise extérieure de roulements
4313.1	Tube cache crabot spécial AFS	4528	Tube de palier fonte sur bloc roue
4316 a	Bague bronze B66 (spécial AFS)	4529	Tube entretoise sur bloc roue
4319	Galet tendeur de chaîne sur bloc roue (G50 A)	4530.3	Bloc central d'attelage 3 points
4320	Axe de galet tendeur sur bloc roue (A17)	4531.1	Bloc latéral d'attelage 3 points côté gauche
4325 c	Pignon moteur standard de boîte de distances (T413 B) (10-12-14 dts)	4531.2	Bloc latéral d'attelage 3 points côté droit
4325.1	Pignon moteur spécial pour boîte étroite (mini-rangs 25-30) (10-12-14 dts)	4532	Tirant arrière d'attelage
4326.4	Pignon baladeur monobloc 6 dentures (10-11-13-17-19-21 dents)	4533	Tirant latéral d'attelage
4326.1 d	Pignon baladeur 3 gdes dentures spécial pour boîte étroite (17-19-21 dts)	4534.1	Bride de tirant latéral côté gauche
4326.3	Pignon baladeur 3 petites dentures spécial pour boîte étroite (10-11-13 dts)	4534.2	Bride de tirant latéral côté droit
4327 a	Chaîne de boîte de distances (36 rouleaux)	4535.1	Broche d'attelage (ø 22 mm) n° 1
4365 a	Axe d'attelage semi-automatique	4535.2	Broche d'attelage (ø 28 mm) n° 2
4366 c	Taquet d'axe d'attelage	4537	Axe de carter basculant de boîte
4369	Douille d'articulation taquet d'attelage	4539 b	Bloc support turbine
4370	Ressort de taquet	4540	Béquille de châssis
4480.2	Axe de 3" point central ø 25 avec chaînette	4541	Support béquille de châssis
4488.1	Vis M 24 x 200 (qualité 10-9) avec écrou	4549	Embout plastique de protection
4500	Barre porte-outils tube carré 127 x 127 mm (préciser la longueur)	4584	Boule de manœuvre
4501	Bride de serrage en V (fil ø 16 mm)	4621	Couvercle boîte distances
4502	Bride de serrage en U (fil ø 16 mm)	4622	Palier complémentaire spécial AFS
4503	Écrou frein ø 16 mm	4661	Circlip réf. I62
4504 c	Bride de serrage (avec écrou) ø 24	4870	Roue pneu complète repliable 6,5 x 80 x 15
4505.1d	Bloc roue de châssis pour roue à gauche du bloc	4870.1	Pneu seul
4505.2d	Bloc roue de châssis pour roue à droite du bloc	4870.2	Chambre à air seule
4506.1	Écrou frein ø 24 mm	4870.3	Jante seule
4507 c	Carter nu de boîte de distances standard	5021	Bague auto-lubrifiante (B25)
4507.1	Carter nu de boîte spéciale étroite (mini-rangs)	5501	Ressort (R125)
4508 b	Tendeur nu de boîte de distances standard	6904	Ressort de béquille (R145)
4508.1	Tendeur nu de boîte spéciale étroite (mini-rangs)	9147	Ressort de tendeur de boîte de distances (R127)
4509 b	Taquet de tendeur	11456	Axe de blocage de béquille
4510 b	Levier d'articulation de tendeur	11476.1	Goupille clip ø 9 mm avec chaînette
4511 b	Galet tendeur de boîte de distances		



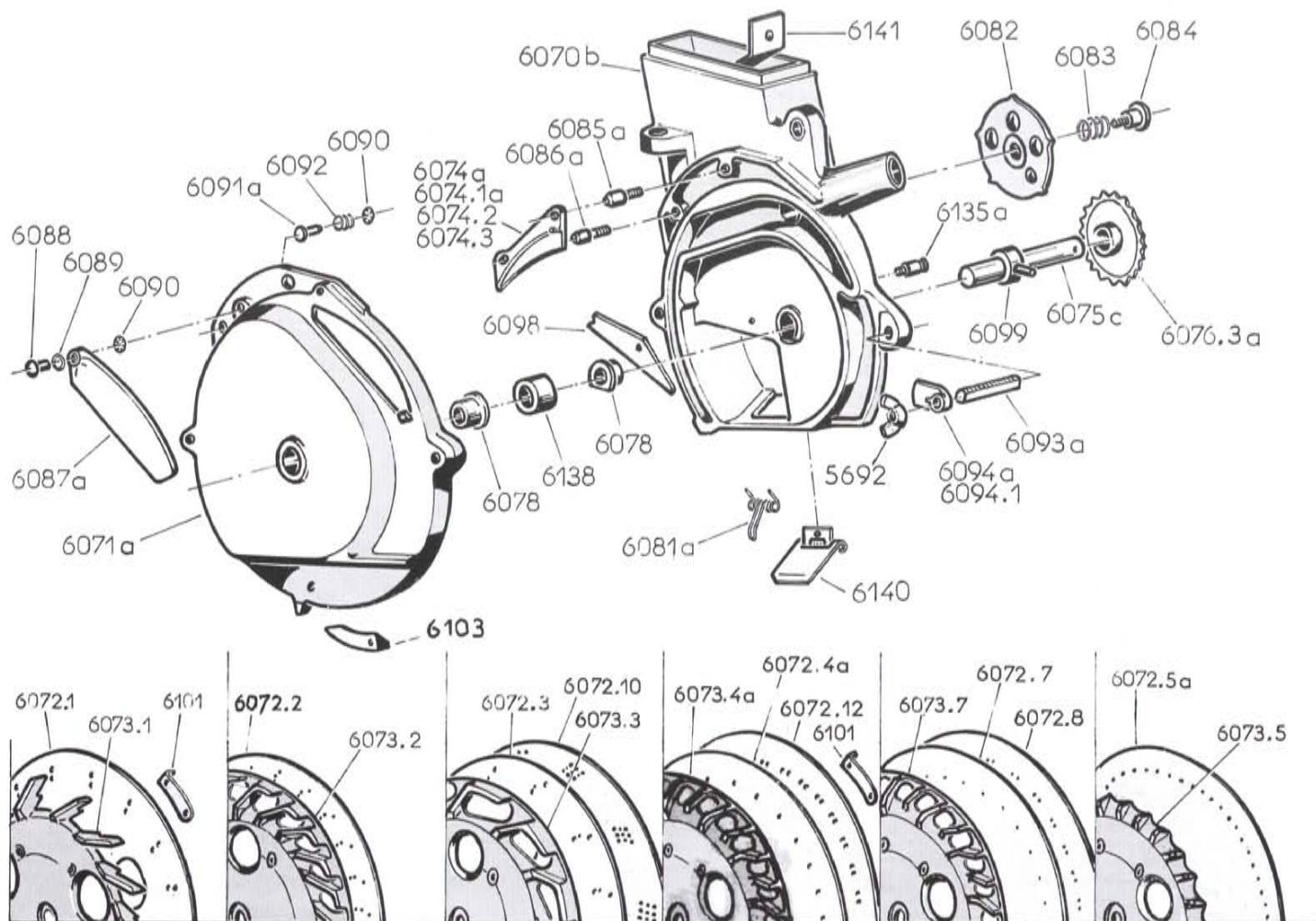
RAYONNEURS TOUS TYPES

Ref.	Désignation	Ref.	Désignation
1339	Bague d'articulation (B11)	4555	Moyeu de disque rayonneur (fonte)
1950	Bride support rayonneur 2 rangs (DP)	4555.1	Moyeu de disque rayonneur (pour montage avec roulements)
4268 D	Bras de rayonneur droit H00 châssis 3 m	4556	Joint d'étanchéité sur moyeu de disque
4268 G	Bras de rayonneur gauche H00 châssis 3 m	4557	Axe d'articulation de cadre simple de rayonneur
4269 D	Chappe de rayonneur droit H00	4557.1	Axe d'articulation de cadre
4269 G	Chape de rayonneur gauche H 00	4558	Axe inférieur de vérin de rayonneur
4270	Bague de blocage (transport)	4559	Vérin de rayonneur de châssis large
4273	Chape sur bras rayonneur manuel à disque	4559.1	Joint de vérin de rayonneur (jeu complet)
4274	Cale de support disque	4560	Douille entretoise de vérin
4275	Support disque rayonneur manuel	4561	Tube écrou sur vérin de rayonneur de châssis large
4280	Corps d'inverseur automatique	4562	Contre-écrou ø 30 mm
4281	Bras d'inverseur automatique	4564	Rondelle d'arrêt
4282	Crochet d'inverseur automatique	4565	Support rayonneur 2 rangs PNU
4283	Maillon d'inverseur automatique	4566	Vérin de rayonneur de châssis de 3 m
4284	Palonnier d'inverseur automatique	4566.1	Joint de vérin de rayonneur (jeu complet)
4285	Bras de palonnier	4567	Tige écrou sur vérin de rayonneur de châssis de 3 m
4286	Entretoise	4589	Pastille ralentisseur de débit
4295	Bride en U de 50 fil ø 12	4591	Robinet 3 voies pour commande rayonneur
4335	Boule de levier (B 21)	4595.a	Raccord équerre 12 x 17/18 x 1,5
4350 d	Bras de rayonneur manuel	4595.a	Raccord 12 x 17/18 x 1,5
4350 1d	Bras de rayonneur manuel châssis 3,80 m x 4,50 m (axe ø 30)	4600 a	Raccord à écrou tournant 12 x 17 - 18 x 1,5
4351.b	Bras de sabot rayonneur manuel	4954	Cadre de rayonneur longueur 1m30 > 98
4352	Sabot de rayonneur (Z 13 C)	4955.1	Tube intermédiaire de 50 longueur 1m25
4353	Soc de sabot de rayonneur	4955.2	Tube intermédiaire de 50 longueur 2m25
4354.b	Chape de réglage de bras de sabot	4956.1	Tube 40 x 40 longueur 1m30
4355.1	Corde de rayonneur manuel pour châssis 3 m	4956.2	Tube 40 x 40 longueur 1m80
4355.2	Filin acier de rayonneur sur châssis 3 m	4957	Axe porte disque
4356	Ressort d'inverseur (R3)	4958	Collier d'escamotage
4357.a	Bras de commande d'inverseur manuel	4959	Support cadre de rayonneur > 98
4358	Chapeau de ressort d'inverseur manuel	4960	Ressort armotisseur
4359.a	Support inverseur manuel PNU	4961	Axe inférieur de vérin
4360	Galet de corde sur inverseur (G40)	4962	Ralentisseur réglable bi-direction (12/17)
4361	Bride réglage de bras de disque (B 37)	4963	Raccord 12/17 - 12/17
4472	Entretoise de roulements	4964	Rondelle joint BS 16
4473	Bague butée	5261	Montant de rayonneur 2 rangs
4483 a	Bride de dépôt de rayonneur	5284	Bras support sabot de rayonneur 2 rangs
4501	Bride en V ø 16	5507	Ressort de rayonneur 2 rangs (R38)
4502	Bride de serrage en U (fil ø 16 mm)	5517	Guide de ressort rayonneur 2 rangs
4503	Écrou frein ø 16	5627	Couppelle pour amortisseur
4504. 1	Bride en U ø 20	6869	Serre-câble rayonneur
4506 a	Écrou frein ø 20	7014 a	Roulement 3204 2 RS
4543.1b	Support rayonneur PNU manuel côté gauche	9236.a	Contre-bride de guide corde
4543.2b	Support rayonneur PNU manuel côté droit	9557	Clip de broche
4544.a	Guide corde pour rayonneur PNU manuel	10118	Graisseur M6
4549	Embout plastique	11206	Ressort ralentisseur de rayonneur (R75)
4550	Support rayonneur pour châssis PNU 4,50 m - 6,10 m	11207	Disque de rayonneur (x 300)
4551	Plaque contre-bride de support rayonneur	11450.1	Push pull (mâle 18 x 1,5)
4552.1	Cadre simple de rayonneur hydraulique PNU longueur 1.05 m	11459.a	Flexible complet (Préciser la longueur)
4553.2	Tube femelle de rayonneur longueur 1,20 m	11460	Axe ø 25 x 87
4553.3	Tube femelle de rayonneur longueur 1 m	11476	Goupille clip ø 9 mm
4554.1a	Tube mâle de rayonneur longueur 1,80 m (moyeu à roulements)	11482	Broche 19 x 65
4554.2a	Tube mâle de rayonneur longueur 1,00 m (moyeu à roulements)	11539	Broche de blocage
		11539.1	Broche de blocage rayonneur escamotable



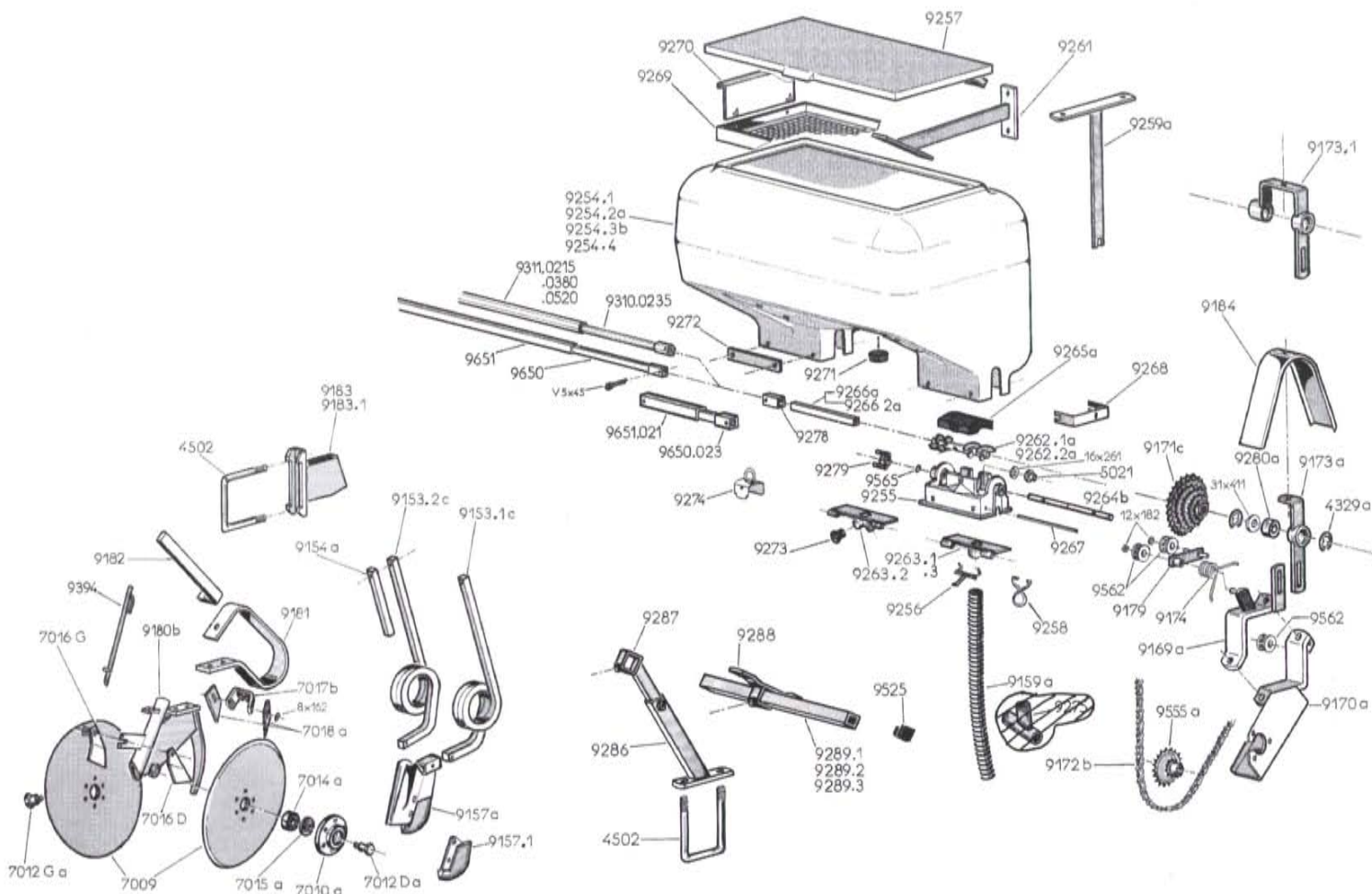
TURBINE

Rép.	Désignation	Rép.	Désignation
4400 a	Corps de support turbine	4432	Cardan complet homocinétique pour semoir traîné longueur 1310
4401 a	Demi-carter de turbine côté courroie	4432.1	1/2 cardan mâle avec protecteur
4402 a	Demi-carter de turbine côté goulotte	4432.2	1/2 cardan femelle avec protecteur
4403 a	Roue de turbine (S92A)	4432.3	Protecteur seul côté mâle
4404	Palier inférieur de turbine	4432.4	Protecteur seul côté femelle
4405 a	Axe inférieur de turbine (A230A)	4434.1	Protecteur tôle attelage standard
4406	Axe supérieur 540 tr/mn (A174)	4434.2	Protecteur tôle attelage avancé
4406.1	Axe supérieur 450 tr/mn (A174/1)	4435	Cardan complet ordinaire pour semoir traîné longueur 1310
4407	Roulement Ø extérieur 62 mm (62062RS)	4435.1	1/2 cardan mâle avec protecteur
4408	Roulement Ø extérieur 72 mm (63062RS)	4435.2	1/2 cardan femelle avec protecteur
4409	Circlip de roulement (72 i)	4435.3	Protecteur seul côté mâle
4410	Tube entretoise de roulements sur palier supérieur	4435.4	Protecteur seul côté femelle
4411	Tube entretoise de roulements sur palier inférieur	4436	Cardan complet spécial 21 cannelures longueur 610
4412	Poulie de turbine 540 tr/mn (S193)	4436.1	1/2 cardan mâle avec protecteur
4412.1	Poulie de turbine 1000 tr/mn (S193/1)	4436.2	1/2 cardan femelle avec protecteur
4413	Courroie « Poly V » 540 et 450 tr/mn (1168J19)	4437	Clavette 8 x 7 x 40
4413.1	Courroie « Poly V » 1000 tr/mn (1168J19/1)	4438	Arrêt d'écrou
4414.1	Carter enveloppant de courroie de turbine	4448	Cardan complet à roue libre (adaptation avec herse animée)
4415	Bloc goulotte standard 8 sorties (S90)	5692	Ecrou papillon Ø 10 mm
4415.1	Bloc principal 8 sorties pour turbine 12 rangs	6089	Rondelle frein caoutchouc
4416	Tuyau d'aspiration	6090	Circlip d'arrêt Ø 6 mm
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	Colier de serrage de tuyau		
4421	Bloc 4 sorties pour turbine 12 rangs (S89)		
4422	Bouchon de goulotte (C37)		
4424	Crochet de bloc goulotte 4 sorties		
4426	Manchon d'entraînement pour pompe		
4428	Cardan complet modèle WALTERSCHEID longueur 610 (standard)		
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		
4429	Clapet supérieur de turbine		
4430	Axe de clapet de turbine		
4431	Cardan complet long WALTERSCHEID longueur 910		
4431.1	1/2 cardan mâle avec protecteur		
4431.2	1/2 cardan femelle avec protecteur		
4431.3	Protecteur seul côté mâle		
4431.4	Protecteur seul côté femelle		



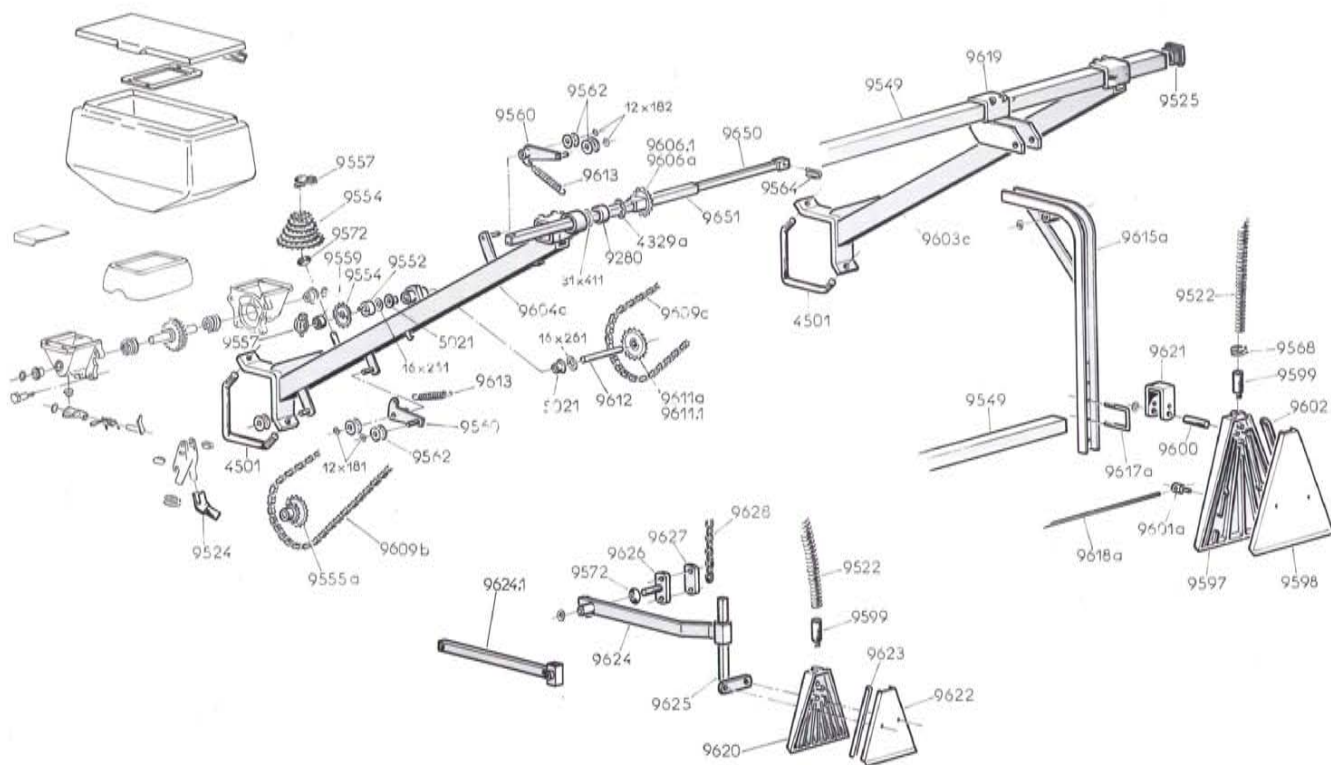
BOITIER DE DISTRIBUTION

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 chou - colza
6071 a	Couvercle de boîtier (S73B)	6098	Plaque de niveau
6071.2	Couvercle spécial fèvesoles	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 haricots 1 rangée trous \varnothing 3,5 mm	6140	Trappe de vidange complète
6072.4b	Disque 30 alvéoles haricots 2 rangées trous	6141	Tôle de fond de goulotte
6072.5a	Disque 72 trous standard sorgho n° 5		
6072.5b	Disque 36 trous spécial faible densité sorgho		
6072.7	Disque 30 alvéoles chou 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 chou - colza (S141)		
6074 a	Plaque transfert pour maïs (S19A)		
6074.1a	Plaque transfert pour betteraves - tournesol - coton (S39A)		
6074.2	Plaque transfert pour chou - 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

Ref.	Désignation	Ref.	Désignation
4329 a	Circlip de roulement	9258	Anneau circlip de tuyau
4502	Bride de serrage en U (fil ø 16 mm)	9259 a	Renfort intérieur trémie 3 sorties
5021	Bague autolubrifiante B 25	9261	Renfort intérieur de trémie
7009	Disque seul (sans moyeu)	9262	Vis de distribution
7009.1a	Disque avec moyeu	9262.1a	Vis modèle standard débit normal 1 sortie
7010 a	Moyeu de disque seul	9262.2a	Vis modèle grand débit
7012 Da	Axe de roulement disque côté droit	9263.1	Trappe de vidange 1 goulotte
7012 Ga	Axe de roulement disque côté gauche	9263.2	Trappe de vidange 2 goulottes
7014 a	Roulement de disque (réf.3204-2RS)	9264 b	Axe de boîtier fertiliseur
7015 a	Rondelle d'étanchéité (réf. 6204 ID)	9265 a	Chapeau intérieur de boîtier
7016 D	Décrottoir intérieur de disque côté droit	9266 a	Tube de jonction entre boîtier L = 295 (trémie 2 rangs maïs)
7016 G	Décrottoir intérieur de disque côté gauche	9266.2a	Tube de jonction entre boîtier L = 255 (trémie 3 rangs maïs)
7017 b	Support décroisseurs extérieurs	9267	Axe de trappe
7018 a	Décrottoir extérieur	9268	Cavalier inox renfort
9153.1c	Dent porte-botte avec spires à gauche (modèle standard)	9269	Tamis engrais
9153.2c	Dent porte-botte avec spires à droite (modèle standard)	9269.1a	Tamis pour trémie 1 rang (410 x 450 mm)
9153.1b	Dent porte-botte spires à gauche spéciale AFS	9269.2a	Tamis pour trémie 2 rangs (645 x 450 mm)
9153.2 b	Dent porte-botte spires à droite spéciale AFS	9269.3a	Tamis pour trémie 3 rangs (520 x 450 mm)
9154 a	Renfort de dent porte-botte	9270	Porte-tamis
9157 a	Botte de fertiliseur avec pointe démontable	9271	Bouchon de vidange central
9157.1	Pointe seule de botte	9272	Plat inox de renfort
9159 a	Tuyau de descente engrais	9273	Bouchon de trappe
9169 a	Support entraînement de fertiliseur	9274	Clapet de condamnation 1 sortie de fertiliseur
9170 a	Contre-bride porte-carter	9278	Carré d'entraînement sur axe de boîtier
9171 c	Pignon étagé sur entraînement fertiliseur	9279	Fourchette d'entraînement pour trémie 175 l. 3 boîtiers
9172 b	Chaîne d'entraînement fertiliseur	9280 a	Bague palier sur entraînement
9173 a	Support bague palier modèle standard	9286	Pied fourreau de fertiliseur
9173.1	Support bagues paliers modèle double	9287	Pied réglable de fertiliseur
9174	Ressort de tendeur (R 160)	9288	Support trémie
9179	Tendeur de chaîne sur entraînement fertiliseur	9289.1	Barre de liaison 0,40 m
9180 b	Bloc central porte-disques	9289.2	Barre de liaison 0,85 m
9181	Lame ressort porte-botte à disques	9289.3	Barre de liaison 1,38 m
9182	Support lame ressort	9310.0235	Tube de liaison 6 pans mâle longueur 235
9183	Chape support botte à disque et ressorts 9153.1b et 2b	9311.0215	Tube de liaison 6 pans femelle longueur 215
9183.1	Chape support botte ressorts standard 9153.1c et 2c	9311.0380	Tube de liaison 6 pans femelle longueur 380
9184	Carter supérieur entraînement fertiliseur	9311.0520	Tube de liaison 6 pans femelle longueur 520
9254	Trémie de fertiliseur plastique	9394	Tube de descente engrais liquide dans double disque
9254.1	Modèle 1 rang (pour 1 boîtier de distribution)	9525	Bouchon embout de barre 40 x 40
9254.2a	Modèle 2 rangs 175 litres (pour 2 boîtiers de distribution)	9555 a	Pignon moteur double 12-25 dents
9254.3b	Modèle 3 rangs 270 litres (pour 3 boîtiers de distribution)	9555.2	Pignon moteur 12-13-21-23-25 dents
9254.4	Modèle 3 rangs 175 litres (pour 3 boîtiers de distribution)	9562	Galet de tendeur (G12AS)
9255	Corps de boîtier de distribution	9564	Agrafe de jonction
9256	Ressort de trappe	9565	Joint torique n° 99
9257	Couvercle de trémie plastique	9650	Tube de liaison mâle (Préciser la longueur)
9257.1	Couvercle tôle 1 rang (pour trémie 1 boîtier)	9650.023	Tube de liaison fertiliseur longueur 230
9257.2	Couvercle tôle 2 rangs (pour trémie 2 boîtiers)	9651	Tube de liaison femelle (Préciser la longueur)
9257.3	Couvercle tôle 3 rangs (pour trémie 3 boîtiers)	9651.021	Tube de liaison fertiliseur longueur 210



MICROSEM HERBICIDE - Entraînement hélicide (pièces spéciales)

Réf.	Désignation	Réf.	Désignation
4329.a	Circlips de roulement	9627	Contre-plaque d'articulation
4501	Bride serrage en V (fil ϕ 16 mm)	9628	Chainette d'accrochage de bras articulé
5021	Bague autolubrifiante (B25)	9650	Tube de liaison mâle sur Microsem (Préciser la longueur)
9280	Bague palier sur entraînement	9651	Tube de liaison femelle sur Microsem (Préciser la longueur)
9522	Tuyau de descente Microsem		
9524	Coude de descente sur bloc goulottes		
9525	Bouchon embout de barre porte Microsem		
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)		
9564	Agrafe de liaison		
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.c	Support barre micro herbicide PNU		
9604.c	Support entraînement herbicide		
9606.a	Pignon supérieur 20 dents sur entraînement Microsem PNU		
9606.1	Pignon supérieur spécial hélicide (25 dents)		
9609.b	Chaîne Microsem herbicide (128 maillons)		
9609.c	Chaîne Microsem herbicide supérieure (164 maillons)		
9611.a	Pignon intermédiaire entraînement herbicide		
9611.1	Pignon intermédiaire spécial hélicide (12 dents)		
9612	Axe pignon intermédiaire Microsem		
9613	Ressort de tendeur (R81)		
9615.a	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		

Pour pièces de boîtier non référencées, voir pages 40-41

...et pour tous vos travaux

de binage et sarclage

Consultez-nous !

LES BINEUSES

SUPER-CROP

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

COMPAGNIE RIBOULEAU

Immeuble Permaphone - 76, avenue des Champs Elysées - 75008 PARIS

Usines - Technique - Recherche - Informations

12, rue de l'Industrie - 79240 LARGEASSE FRANCE

TÉL. 05 49 81 50 00 - FAX 05 49 72 09 70

www.monosem.com

Revendeur :