



Bestell-Nr. 9900.00.82FR01

Notice d'instruction
Tableau de semis

Semoirs portés
Multidrill M





Déclaration CE de conformité pour les machines

(Directive 89/392/CEE, Annexe II, Chapitre A)

Nous

RABEWERK GmbH+Co.

Am Rabewerk, D-49152 Bad Essen

déclarons ci-après que

Semoir mécanique MULTIDRILL, MULTIDRILL A

est conforme aux dispositions de la Directive "Machines"

Directive 89/392/CEE
modifiée 93/44/CEE et 93/68/CEE, Annexe I

et déclare par ailleurs que, les suivants des normes harmonisées ont été appliquées

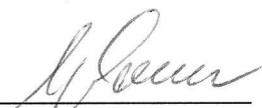
EN 292-1 et EN 292-2

Bad Essen,

18.2.1997

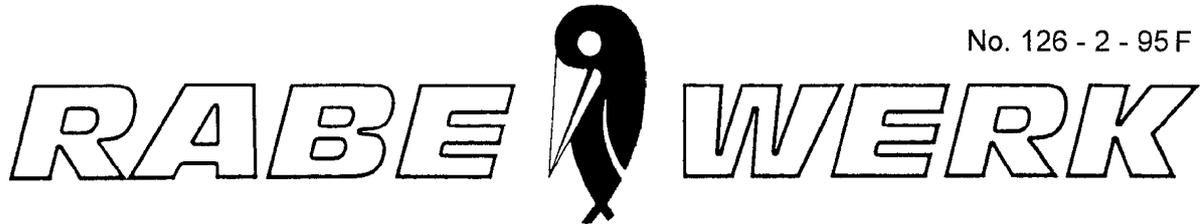


Dr. Aberle
Directeur Technique



Friedrich Gerdom
Directeur de bureau d'études

(français)



NOTICE D'INSTRUCTIONS ET TABLEAU DE SEMIS

S E M O I R

"MULTIDRILL"

Avant d'utiliser le semoir nous vous demandons de lire attentivement la notice d'instructions et la notice de prévention (pour votre sécurité), tout comme la notice de l'outil de travail du sol combiné au semoir.

L'utilisateur devra avoir la qualification nécessaire pour utiliser correctement le semoir et pour en assurer l'entretien. L'utilisateur devra d'autre part posséder la qualification nécessaire en vue d'appliquer les mesures de sécurité spécifiques à ce type d'appareil et en vue d'appliquer les mesures générales de prévention des accidents.

Veuillez également transmettre les instructions relatives à la sécurité à un autre utilisateur.

Les mesures relatives à la prévention des accidents ainsi que les règles générales d'hygiène et de sécurité sont à respecter.

Vous devez être en conformité avec le Code de la Route.

Veuillez prendre en considération le "Signe d'Avertissement".

Les remarques avec ce signe dans la présente notice ou des autocollants sur l'appareil avertissent d'un danger.



Perte de droit à la garantie

Le semoir a été construit pour une utilisation agricole usuelle. Une autre utilisation est considérée comme non conforme et nous ne saurons être tenu pour responsable des dommages causés.

Une utilisation conforme inclus également le respect des conditions d'utilisation et d'entretien prescrites (par exemple : si la semence sort à chaque soc) et le montage de pièces de rechange d'origine.

L'utilisation d'accessoires et/ou de pièces (d'usure ou de rechange) "étrangères" non fournis par RABEWERK entraîne la perte des droits de garantie.

Toute réparation ou transformation personnelle sur l'outil dégage notre responsabilité en cas de détérioration conséquente à celles-ci.

Des réclamations éventuelles sont à faire par écrit au moment de la livraison.

TABLE DES MATIERES

	Page
Description sommaire du semoir.....	3
Caractéristiques techniques.....	4
Equipement	5
Consignes de sécurité	7
Attelage et dételage du semoir	8
Pneumatiques - Voies - Décrottoirs	8
Position de transport.....	8
Système de distribution polyvalent : distribution par le bas et par le haut	11
Carter de réduction pour distribution par le bas à faible dose	11
Réglage du dosage.....	12
Contrôle à poste fixe.....	15
Distribution par le haut du Colza : mode d'emploi et limites d'utilisation.....	16
Trémie : remplissage/vidange.....	19
Traceurs	20
Terrage des socs	23
Terrage hydraulique des socs.....	23
Système d'échange des socs: socs traînants, étaleurs ou mono-disques.....	23
Patin limiteur de profondeur pour socs traînants.....	23
Herses de recouvrement.....	24
Passerelle de chargement	24
Effaceurs de traces.....	27
Jalonnage électronique.....	27
Marqueurs de pré-levée.....	28
Dispositif de contrôle du niveau de remplissage et de l'arbre de distribution.....	28
Compteur d'hectares.....	28
Effaceurs de traces de roues de tracteur	28
Effaceurs de traces de roues de semoir	28
Jalonnage (exemples).....	30
Mise en route.....	31
Entretien	32
Consignes de transport.....	34
Tableaux de semis	
Consignes de sécurité	
Liste de pièces	

Description sommaire du semoir

Le "Multidrill" est un semoir en ligne porté. L'entraînement de la distribution est assuré par ses propres roues. La particularité du "Multidrill" réside dans sa distribution à double sens de rotation, montée en série. Distribution par le bas pour un semis normal ou par le haut, pour le colza par exemple, permettant d'obtenir un semis mono-graine. L'inversion du sens de rotation de l'arbre doseur et par conséquent des roues à ergots, intervient très facilement au niveau du variateur de vitesse.

Un maniement facile et sans danger est assuré par le réglage individuel et centralisé du terrage, le débrayage de l'arbre agitateur de l'extérieur de la trémie, une trémie étanche, un témoin de niveau de remplissage, des pneumatiques de grande dimension, le système d'échange : des socs sans outillage (traînants, étaleurs ou mono-disques), le contrôle à poste fixe sans relever le semoir et l'attelage par triangle ou barre cat. II.

De nombreux équipements permettent d'adapter le "Multidrill" aux différentes conditions d'utilisation, comme par exemple : différentes hermes de recouvrements, inverseur de traceurs hydrauliques, jalonnage électronique, marquage de pré-levée, témoin de niveau mini de remplissage et dispositif de contrôle de l'arbre de distribution, carter de réduction pour une distribution par le bas à faible dose (caractéristiques techniques et équipements) : (voir pages 4 et 5).

Caractéristiques techniques

Multidrill	M 250					M 300					M 400					M 450									
	250					300					400					450									
Largeur de travail cm	250															400					450				
Nbre de sorties de trémies	25	21				31	25				43	35				41									
Nbre de rangs	25	21	19	17	15	31	29	25	21	19	43	41	39	35	33	29	27	41	37	31	29				
Ecartement entre rangs cm	10	11,9	13,1	14,7	16,6	9,7	10,4	12	14,3	15,7	9,3	9,8	10,3	11,4	12,1	13,8	14,8	10,9	12,1	14,5	15,5				
Poids env. kg (sans options)	448	430	421	412	403	520	511	493	475	466	729	720	711	693	684	665	655	780	762	735	726				
avec socs traînants	-	-	467	453	439	-	-	553	526	512	-	-	-	-	763	735	720	-	851	810	796				
avec socs mono-disques																									
Volume trémie	410															720					820				
Hauteur de chargement cm																138									
Largeur de transport cm	260 (276)*															300 (316)*					420 (210)**				
Voie	230 (250)*															280 (300)*					390				
																					480 (210)**				
																					440				

* (...) avec montage des roues à l'envers (voir page 8).

"M 300" avec montage des roues à l'envers ou avec pneus 10.0/75-15.3 à la largeur de transport supérieure à 3 m.

** largeur de transport supérieure à 3 m.

(...) en utilisation de chariot de transport.

Indications sans engagement. Modification sans préavis

Equipement de base

- Triangle d'attelage et attelage 3-points cat. II flottant (ou cat. I sans attelage flottant)
- Trémie avec témoin de niveau de remplissage et couvercle étanche à l'eau et à la poussière
- Variateur de vitesse à sélection continue avec inverseur intégré pour une distribution par le haut ou le bas
- Roues doseuses polyvalentes avec carter de recouvrement réglable
- Arbre agitateur débrayable
- Dispositif de contrôle à poste fixe avec augets de vidange
- Réglage individuel et centralisé du terrage
- Socs traînants ou étaleurs avec béquille anti-bourrage ou socs mono-disques (système d'échange des socs)
- Pneumatiques avec décrottoirs (voir tableau ci-dessous)
- Supports d'éclairage (M 250 et M 300)

Accessoires

- Herses de socs ; env. 0,6 kg/paire de socs
- Herses de recouvrement - légères, pour terres légères et moyennes ; (seulement avec passerelle de chargement) ; env. 7 kg/m
- Herses de recouvrement - lourdes, pour terres moyennes et lourdes ; env. 17 kg/m
- Herse flexi-dent pour toutes les conditions de terre ; env. 22 kg/m
- Traceurs avec inverseur hydraulique pour une trace dans la roue ou au milieu du tracteur - Sécurité à boulon de cisaillement ; env. 50 kg (M 450 - 95 kg)
- Jalonnage électronique avec arrêt de la roue à ergots - pour 2 ou 3 rangs par sillon de roue ; env. 2 kg
- Marqueurs de pré-levée (seulement avec jalonnage électronique et passerelle de chargement) ; env. 35 kg
- Dispositif de contrôle du niveau minimum de semence et de l'arbre de distribution (seulement avec jalonnage électronique)
- Réglage hydraulique de la pression de terrage des socs
- Réglage hydraulique du débit
- Patins limiteurs de profondeur pour socs traînants
- Carter de réduction pour distribution par le bas à faible dose
- Passerelle de chargement avec marche-pied ; env. 11 kg/m
- Compteur d'hectares
- Effaceurs de traces de roues du tracteur, montés sur ressorts ; env. 15 kg
- Effaceurs de traces de roues de semoir ; env. 15 kg
- Entraînement de la distribution par les 2 roues pour M 400 et M 450
- Chariot de transport pour M 400 et M 450

Pneumatiques

Type	6.00-16	10.0/75-15.3	31 X 15.50-15
M 250	X)*	-	-
M 300	X)*	X	X
M 400	-	X)*	X
M 450	-	X)*	X

)* Equipement standard

Consignes de sécurité

Lors de l'attelage ou du dételage, mettre le relevage du tracteur en contrôle de position.

Aucune personne ne doit se trouver entre le tracteur et la herse, même avec des commandes de relevage extérieures.

Contrôler le délestage de l'essieu avant avec la trémie pleine et rajouter le cas échéant des masses d'alourdissement à l'avant du tracteur.



Il est interdit de grimper et de se faire transporter sur l'outil (même sur la passerelle de chargement) ou de se trouver dans son rayon d'action.

Contrôler que le semoir relevé (avec traceurs repliés) ne vienne pas en contact avec la vitre arrière relevée par exemple.

Avant chaque mise en route, vérifier les consignes de transport et d'utilisation de l'outil. Les différentes protections doivent être montées.

Ne pas transporter le semoir avec la trémie pleine.

Avant de quitter le tracteur, abaisser l'outil, couper le contact et retirer la clé.

Les travaux de réglage et d'entretien ne doivent s'effectuer qu'avec l'outil baissé.

Avant de démarrer ou de manipuler l'outil, veiller à ce que personne ne se trouve dans son champ d'action.

En très forte pente, contrôler la position du centre de gravité lorsque le semoir est relevé hydrauliquement au-dessus de la herse.

Avant la première utilisation et après l'inter-saison, contrôler le niveau d'huile dans le variateur, le graissage des paliers, le serrage des vis, l'étanchéité du circuit hydraulique et la pression des pneus.

Ne pas mettre les mains dans la trémie, ni déposer d'objet dans la trémie vide, car tout déplacement du semoir entraîne une rotation de l'arbre agitateur, même en position "0" du variateur.

Danger de blessures ou de fractures.



Attelage - Dételage

Le "Multidrill" s'attèle par son attelage 3-points ou son triangle.

La barre d'attelage flottante cat. II (A, Fig 1) peut être remplacée par des pitons fixes cat. I (sur demande).

Verrouiller correctement l'attelage.

Positionner le semoir à la verticale par le 3^{ème} point. Régler les bras d'attelage inférieurs du tracteur de manière symétrique avec un léger jeu latéral au travail et sans jeu au transport.

Accoupler le flexible hydraulique des traceurs à un distributeur simple effet.

Branchement électrique pour le jalonnage électronique : 12 Volts - Prise 7 pôles -.

Allumer les veilleuses. Accrocher la 3^{ème} spire du câble au crochet pour soulager la prise (Fig 4).

Ne remplir la trémie qu'après avoir atteler le semoir au tracteur et vidanger la trémie avant de dételer.

Avant de dételer, veiller à la position du semoir, il prend appui sur les socs.

Relever les effaceurs de traces.

Roue : Voie / Décrottoir

En montage d'origine avec pneus 6.00-16, le "M 300" a une largeur de transport de 3 m.

Sur terres très collantes, on peut augmenter la distance entre roue et châssis, en retournant les roues (Fig 2) ; au retour la roue roule alors dans la même trace et la largeur au transport est supérieure à 3 m.

La largeur de transport avec des pneus 10.0/75-15.3 est de 3,18 m pour le "M 300".

Décrottoirs de roue : à régler selon pneus et position de la roue.

Pressions : 6.00-16	1,2 b
10.0/75-15.3	0,8 b
31 X 15.50-15	0,5 b

Pour retourner les roues, caler le semoir relevé.



Attention ! Afin d'éviter des détériorations, les semoirs sont transportés avec les roues sur-gonflées. A la mise en route, il faut régler la pression selon le tableau ci-dessus.

Position de transport

Fermer le couvercle de la trémie.

Remonter et verrouiller les traceurs - Goupille **B** (Fig 1; voir traceurs page 20).

Relever les marqueurs de pré-levée - Goupille **C** (Fig 3) (protéger ou retirer les disques).

Protéger les dents de herse de recouvrement (herse flexi-dent = option).

Relever les béquilles avant et arrière.

Bloquer les bras d'attelage inférieurs du tracteur, latéralement.

"M 300" : pneus 6.00-16 : position intérieure des roues - 3 m de large
10.0/75-15.3 et 31 X 15.50-15 : largeur supérieure à 3 m

Monter l'éclairage et les plaques signalétiques (Fig 4).

Pour "M 400" et "M 450" - Possibilité de transport sur chariot (option).

Consignes de transport, page 34.

Système de distribution polyvalent

Grâce à la distribution par le haut et le bas avec 3 positions du carter de recouvrement et la variation en continu du régime de rotation de l'arbre doseur le semis de l'ensemble des semences aux doses souhaitées est rendu possible.

- | | |
|--|---|
| a) semis classique (Fig 6) | -semence de taille moyenne jusqu'aux pois et petits haricots |
| b) semis classique à faible dose (Fig 7) | -par exemple seigle hybride |
| c) semis mono-graine par le haut (Fig 8) | -petites semences rondes à faible dose (colza par exemple) |
| d) semis classique à faible dose avec carter de réduction (Fig 11) | -petites semences à faible dose et colza dans des pentes supérieures à 20 % |

Particularité du semis par le haut

Suite à l'inversion du sens de rotation de l'arbre de distribution, chaque ergot avec son encoche de forme spéciale (voir Fig 8) cueille une semence dans la trémie, la guide à travers le carter de recouvrement pour enfin la libérer dans le tube de descente. La semence est donc déposée individuellement à intervalle régulier au sol ce qui conduit à un peuplement, un développement et un rendement optimal de la plante, tout en économisant de la semence. Le procédé de distribution par le haut du "Multidrill" est prévue pour la semence ronde de \varnothing 1,8 à 2,8 mm env. par exemple le colza ou le chou.

Pour les semences enrobées, il faut veiller à ce que les encoches ne se colmatent pas. L'entretien est facile à effectuer avec une brosse.

Pour le colza, débrayer l'arbre agitateur avec goupille **E2** -Fig 10- (également en semis classique à faible dose avec carter de réduction).

Le contrôle pour des faibles doses doit s'effectuer sur 1/10 d'ha. Une pente de 15 % représente la limite au-delà de laquelle il faut revenir à une distribution par le bas avec carter de réduction (Fig 11 -Option). Ce mode de distribution convient également pour les autres semences devant être semées à des doses allant de 3 à 30 kg/ha.

Pour le positionnement du carter de réduction, ouvrir légèrement les "linguets" -levier (**H**) en position 3, ouvrir complètement les trappes (**G**), retirer les verrous (**F1**) et carter de recouvrement (**F**).

Réglage pour le semis : linguets position "0".

Ouvrir entièrement les trappes.

Distribution par le haut - Semis en poquet

Les 3 rangées d'ergots sont normalement décalées sur la roue doseuse. Cette dernière est en 3 parties dont les 2 extérieures peuvent être basculées, de sorte que les ergots des 3 rangées se trouvent alignés (2,5° de décalage). Ainsi, 3 semences sont déposées sur une faible distance, suivies par un vide plus important (par exemple : 4 cm - 4 cm - 36 cm), ceci peut être intéressant pour certains légumes.

Modification : démonter l'arbre et les roues doseuses. Comprimer les 2 verrous **D** (Fig 9), retirer la rangée d'ergots extérieurs et l'orienter de sorte à engager le téton dans l'encoche **H**.

Pour le colza et le semis classique, il faut à nouveau décaler les ergots dans l'encoche **N**.

Réglage du dosage :

Différents réglages sont nécessaires en fonction du type de semis choisi :

- a) Sens de rotation de l'arbre de distribution
- b) Carter de recouvrement
- c) Trappes
- d) Linguets
- e) Variateur
- f) Arbre agitateur

a) Sens de rotation de l'arbre de distribution : sur côté droit du semoir, ouvrir la protection

Semis classique (normal ou à faible dose) - rotation par le bas, monter la bague d'entraînement **E** (Fig 12)

Semis mono-graine - rotation par le haut, monter le pignon **E1** (Fig 13; déposer tout d'abord la cale derrière le pignon **E1**)

b) Carter de recouvrement (F) : à positionner avec le cran **F1** (Fig 15 + 17)

Semis classique - encoche avant Fig 15 (1)

Semis classique à faible dose - encoche arrière Fig 15 (2) + 17

Semis mono-graine - encoche centrale Fig 15 (3)

Si l'on n'effectue qu'un semis classique normal, il est conseillé de démonter le carter de recouvrement (**F**) ainsi que le cran d'arrêt (**F1**) car ils ne sont d'aucune utilité.

Démontage du cran d'arrêt : relever légèrement en **F2** et tirer vers l'arrière.

c) Trappe (G, Fig 14) : 5 encoches plus la position fermée "0"

Pour semis classique - ouvrir entièrement la trappe, encoche inférieure **2**

Pour semis mono-graine

- encoche **1a** : pour semence à bon écoulement (incrustée ou naturelle)
- encoche **1b** : pour semence à écoulement normal (poudrée)
- encoche **1c** : pour semence à mauvais écoulement et colza (PMG 6g)
- encoche **1d** : pour semence à très bonne capacité d'écoulement et en cas de vibrations importantes apparaissant sur terres riches en pierres ou transmises par la herse rotative

d) Linguets : à régler avec le levier H (Fig 16). Position de 0 à 7 selon la dimension de la semence -voir tableau de semis. Ne pas positionner les linguets trop près de la roue doseuse de sorte à éviter la projection de la semence.

Avant chaque saison de semis, contrôler la position des linguets ; à l'aide du gabarit -linguets en position **1** (voir entretien).

Les linguets en inox s'effacent vers le bas pour éviter de détériorer la graine et évacuer d'éventuels corps étrangers.

e) Variateur : le variateur est réglable en continu de 0 à 100, (0 = arrêt de l'arbre de distribution), à bloquer avec le maneton **E3** (Fig 12). La valeur est à lire à l'avant du levier (vers le 100).

f) Arbre agitateur : l'arbre agitateur assure un flux continu de la semence.

Pour le colza et toute autre semence à bonne capacité d'écoulement comme les petits-pois, haricots et éventuellement céréales, débrayer l'arbre agitateur avec la goupille **E2** (Fig 13).

Contrôle à poste fixe :

Les différents poids spécifiques, enrobages, dimensions et formes des graines font que les données indiquées dans les tableaux ne sont que de référence. De ce fait, un contrôle à poste fixe doit être effectué. En cas de variation par rapport au dosage souhaité, refaire le contrôle en modifiant la position du variateur.

Il est également possible, sans connaître la position du variateur du tableau de semis, après un premier contrôle (quelle que soit la position du variateur), de définir la bonne position du variateur ; avec laquelle un nouveau contrôle sera effectué (possibilité d'utiliser l'abaque livrée avec le semoir -Fig 22).

Par exemple : dosage désiré 160 kg/ha
premier contrôle 120 kg/ha avec position du variateur 30

$$\frac{160 \text{ kg/ha} = ?}{120 \text{ kg/ha} = 30} = \frac{\text{position variateur (30)} \times \text{dosage désiré (160)}}{\text{dosage premier contrôle (120)}} = 40 \text{ (bonne position du variateur)}$$

Le contrôle à poste fixe du "Multidrill" peut s'effectuer sans relever le semoir avec la manivelle de contrôle **K** (Fig 18) (la manivelle sert également au réglage du terrage ; à ranger en **K1** (Fig 19)).

Positionner la machine à l'horizontale (bord supérieur de la trémie).

Fermer les trappes de distributions des rangs non utilisés.

Contrôle sans jalonnage. Toutes les roues doivent tourner.

Sens de rotation de l'arbre de distribution
Carter de recouvrement
Trappes de sortie
Linguets
Position du variateur
Arbre agitateur (marche ou arrêt)



à régler selon la semence, le mode de distribution et le tableau de semis.

Déverrouiller et basculer à l'horizontale les augets de vidange **L** en les relevant en **L1** (Fig 20).

Déverrouiller la rampe de semis des 2 côtes **L2** et la basculer vers l'avant avec les augets (Fig 21).

Verrouillage automatique.

Remplir la trémie (env. la moitié de la quantité normale).

Effectuer env. 20 tours de manivelle (vers la droite) afin d'amorcer la distribution.

Vidanger les augets.

Puis effectuer le contrôle avec le nombre de tours de manivelle préconisé (rotation régulière, environ 1 tr/seconde) pour 1/40 d'ha. ou 1/10 d'ha. (de préférence 1/10 d'ha. pour le colza).

La quantité recueillie (pesée précise) est à multiplier par 40 ou 10 pour obtenir la quantité semée à l'hectare :

X 40 (pour 1/40 d'ha. ; 250 m²)

X 10 (pour 1/10 d'ha. ; 1000 m²)

Nombre de tours de manivelle pour le contrôle

Largeur de travail	Pneumatiques			
	6.00-16		10.0/75-15.3; 31x15.50-15	
	1/40 d'ha.	1/10 d'ha.	1/40 d'ha.	1/10 d'ha.
2,5 m	101	405	-	-
3,0 m	85	340	79,5	318
4,0 m	-	-	59,5	238
4,5 m	-	-	53	212

Distribution par le haut : mode d'emploi et limites d'utilisation :

Pour une distribution par le haut, il faut revoir le mode de mesure du dosage.

Le peuplement idéal correspond à 40 pieds/m² disposés uniformément sur la parcelle.

Selon le sol, une augmentation ou une diminution de ce peuplement n'apporte pas de modification conséquente du rendement.

Consignes d'utilisation :

- Régler uniformément les linguets et levier **H** en position 0 (Fig 24).
- Régler l'arbre agitateur - Goupille **E2** (Fig 23).
- Disposer correctement les carters de recouvrement **F** et leur cran d'arrêt **F1** - Encoche centrale (Fig 26 + 27).
- Coulisser les trappes **G** dans le cran **1a**, **1b**, **1c** ou **1d** selon tableau de semis (Fig 25).
- Modifier l'entraînement en distribution par le haut (pignon **E1** monté (Fig 23), indications sur la tôle de protection).
- Semoir en position horizontale et effectuer le contrôle sur 1/40, 1/20 d'ha. ou 1/10 d'ha. à la même vitesse qu'au travail.
- Ne remplir la trémie qu'à ¼ pour la semence enrobée et maxi. ½ pour la semence nue.
- Semence : les roues doseuses polyvalentes sont spécialement étudiées pour des semences de la famille du chou avec des diamètres de 1,8 à 2,8 mm. Le principe n'est pas adapté aux semences huilées puisqu'elles favorisent un colmatage des encoches sur les roues doseuses (le semis reste toutefois possible si les encoches sont régulièrement nettoyées).
- A la fin des semis ou lors d'interruption prolongée, il faut impérativement vidanger la trémie (risque de colmatage des encoches sur les roues doseuses). Pendant le semis de semence enrobée, il faut régulièrement (toutes les 3 heures) contrôler le dépôt d'enrobage et le colmatage des encoches ; si nécessaire, passer un coup de brosse.

Limites d'utilisation :

- Respecter la vitesse d'avancement préconisée (voir tableau de semis -maxi. 6 km/h).
- Pentes : 15 % en montée-descente et en travers (le débit augmente dans les descentes et diminue dans les montées). En pente supérieure à 15 % vitesse maxi 3,5 km/h.

Même en respectant la vitesse maximale préconisée, des variations de débit peuvent apparaître à partir de 15 % de pente.

Trémie - Remplissage / Vidange

Le semoir ne peut être rempli que lorsqu'il est attelé au tracteur et posé au sol.
Attention au flotteur indicateur de niveau de semence (**M**, Fig 28).
Répartir la semence lorsque la trémie est presque vide.

Ne pas transporter le semoir avec la trémie pleine.



Vidange

Poser le semoir au sol, basculer les augets (**L**) en position "vidange" (Fig 29).

Ouvrir toutes les trappes.

Linguets - basculer le levier **H** au-delà du cran 7 (Fig 30) jusqu'en butée avec vis **H3**.

Nettoyer la trémie avec un compresseur. Attention aux produits de traitement des semences.

Laisser les trappes ouvertes, afin d'éviter que les souris ne les rongent, en recherchant la semence.

Réglage des traceurs

Les traceurs sont réglables au milieu du tracteur ou dans la trace de roue (Fig 33) ; pour le marquage dans la trace de roue, positionner le support **B1** près du semoir (Fig 32).

Réglage : basculer les traceurs en position de travail.

Régler la position du tracteur en fonction de sa largeur et le nombre de rangs du semoir et la voie du tracteur.

Trace au milieu du tracteur : distance à partir du soc extérieur.

$$\frac{\text{Largeur de travail} + \text{écartement entre rang}}{2} = A$$

Trace dans la roue : distance à partir du soc extérieur.

$$\frac{\text{Largeur de travail} + \text{écartement entre rang} - \text{voie du tracteur}}{2} = A1$$

Exemple : 3 m largeur de travail
(Fig 30) 12 cm écartement entre rangs
170 cm voie de tracteur

B = 300 cm (B = Nbre de rangs X écartement)
R = 12 cm
S = 170 cm

$$A = \frac{B + R}{2} = \frac{300 + 12}{2} = 156 \text{ cm ; à partir du soc extérieur pour la trace au milieu du tracteur}$$

$$A = \frac{B + R}{2} = \frac{300 + 12}{2} = 156 \text{ cm ; à partir du soc extérieur pour la trace au milieu du tracteur}$$

$$A1 = \frac{B + R - S}{2} = \frac{300 + 12 - 170}{2} = 71 \text{ cm à partir du soc extérieur pour trace dans la roue du tracteur}$$

En fonction du sol, l'angle d'attaque du disque peut être modifié en retournant l'axe du disque.

Au travail, le câble doit être légèrement détendu de sorte que les traceurs suivent le sol, mais soient maintenus au-dessus des ornières pour éviter le cisaillement de la vis de sécurité (**B2**, Fig 34). Régler la longueur en conséquence.

Sécurité à boulon de cisaillement : vis M 6 X 30 Din 933-8.8 (**B3**, Fig 34).

Les traceurs s'inversent au bout des champs avec un distributeur S.E. du tracteur.

En fin de champ, distributeur position "Montée". Les deux traceurs sont relevés.

En début de champ, distributeur position "Descente".

En travail, **distributeur toujours en position "Descente" (flottante)**.

Réglage de base de l'inverseur : voir entretien, page 32.

Au transport, relever et verrouiller les traceurs -Goupille **B**, Fig 35. Les traceurs peuvent être verrouillés en 2 positions ; dans la "position extérieure" (**B4**, Fig 36) le couvercle peut être relevé même si les disques sont en position désavantageuse.

Pour "M 300", prévoir d'origine la "position intérieure" (**B5**, Fig 36) - largeur de transport inférieure à 3 m.

En relevant le semoir, vérifier que les traceurs n'entrent pas en contact avec le tracteur (vitre arrière relevée par exemple).

Terrage des socs

Le terrage des socs et par conséquent la profondeur de semis est réglable de manière

- centralisée et en continu par une manivelle **N** (Fig 37). Manivelle de contrôle à poste fixe
- individuelle en changeant la fixation du ressort **N1** (Fig 37) par exemple, dans les traces de roue

Les socs extérieurs droits et gauches disposés à l'arrière des roues sont limités en profondeur par des vis butées **N2** (Fig 39). Contrer les vis.

Terrage hydraulique (Fig 38) : pour varier le terrage pendant le semis sur terres hétérogènes. Nécessité d'un distributeur simple effet.

Régler le terrage "maxi" et "normal" au niveau des butées (**N3**).

La profondeur de semis dépend également de la vitesse d'avancement (plus lent plus profond, plus rapide moins profond). Aussi, lors des essais de profondeur, il faut avancer à la même vitesse que pendant les semis.

Réglage hydraulique du débit (Fig 43)

Cet équipement complète parfaitement le terrage hydraulique.

Basculer le robinet situé sur le raccord.

Réglage du débit "normal" et "maxi" :

"débit normal" : effectuer le contrôle comme d'habitude mais fixer le maneton (**E3**, Fig 12) derrière le levier pour servir de butée. Bien serrer la vis (le vérin est en position rentrée).

"débit maxi" : sortir entièrement le vérin et choisir le "débit maxi" en déplaçant le vérin -**E4** (fixer avec maneton **E5**). Refaire un contrôle.

Attention : ne pas fixer le levier du variateur.

Echange des socs

Sans outillage et très rapidement, on peut échanger :

les socs traînants

les socs étaleurs (bande de 8,5 cm env.) et

les socs mono-disques (pour "M 250" jusqu'à 19 rangs,
pour "M 300" jusqu'à 25 rangs,
pour "M 400" jusqu'à 33 rangs,
pour "M 450" jusqu'à 37 rangs)

Pour cela, il faut décrocher le ressort **O**, tirer l'axe **O1** monté sur ressorts (bloquer à nouveau l'axe en le remontant).

Socs traînants (Fig 39) -socs normaux. Des patins limiteur de profondeur réglables (**O4**, Fig 41) peuvent permettre un semis en surface sur terres légères -montage ultérieur possible.

Socs étaleurs pour une meilleure répartition de la semence, s'apparentant à un semis à la volée ; idéal pour une terre légère, fine et sans résidus végétaux (Fig 40).

Les socs traînants et étaleurs sont équipés de béquilles anti-bourrage. De plus, les corps de socs se rétractent lors de la dépose et évitent ainsi d'endommager les socs.

Socs mono-disques, conseillés en présence de résidus végétaux (Fig 42).

La pénétration du disque est définie par le réglage du terrage et par un patin (pas monté sur le disque extérieur Fig 42 car les rangs extérieurs sont pourvus d'un vis de butée **N2**).

Régler les décroisseurs **O3** de sorte qu'ils frôlent les disques sans les freiner.

Rangée avant - disques gauches (**L**)

Rangée arrière - disques droits (**R**)

Types de herses de recouvrement

Herses de socs (Fig 45) : pour socs traînants adaptables sur les socs de la rangée arrière, montés sur ressorts, prévus pour terres légères à moyennes, sans résidus végétaux.

Herses légères (Fig 44 ; sont uniquement adaptables avec une passerelle de chargement) : en deux parties sur deux rangées, avec dents légèrement traînantes. Pression des dents réglables par traction.

Herses de recouvrement (Fig 46) : en deux parties sur deux rangées, avec dents traînantes pour terre lourde et en présence de résidus végétaux. La pression des dents peut être modifiée en changeant la position des bras inférieurs de la herse (a + b) et en intercalant respectivement ou en retirant l'écrou **C** au silent-bloc (Fig 47).

(Si la herse de recouvrement est pourvue de rallonges, il faut les retirer sur un "M 300" pour ne pas dépasser 3 m de largeur de transport. Les fixer sur les supports prévus).

Herse flexi-dent (Fig 48) : prévue pour toutes les terres et conditions de travail. Les éléments montés individuellement sur ressorts sont réglés de manière centralisée au niveau de la barre à trous **V**.

"M 300" : au transport, il faut démonter les éléments extérieurs **V1** et les fixer sur les leviers de réglage (**V1**, Fig 49).

Passerelle de chargement (Fig 46)

Les herses légères et/ou les marqueurs de pré-levée sont uniquement adaptables si le semoir est équipé d'une passerelle de chargement.

La passerelle de chargement avec un marche-pied facilite le chargement de la trémie.

Au travail, relever le marche-pied.

Il est interdit de monter ou de se tenir sur la passerelle de chargement lorsque le semoir est au travail tracté derrière le tracteur.

Maintenir la passerelle et le marche-pied propres.

Protéger les dents de herses de recouvrement au transport (protection pour flexi-dent = option)



Jalonnage électronique (en option)

Le jalonnement facilite les travaux ultérieurs de pulvérisation et d'épandage.

Le boîtier de commande "Drill-Control" du "MULTIDRILL" RABEWERK met en place automatiquement le jalonnage.

Il permet, grâce à sa polyvalence, d'adapter facilement la largeur, du semoir aux largeurs d'épandage et de pulvérisation lors de l'inversion des traceurs.

Pour un marquage symétrique dans les traces de roue, la cadence peut aller de 2 à 12 passages. Pour un marquage alterné sur un aller-retour, la cadence est de 4, 6 ou 8 passages (voir exemple page 30).

De plus, une position "0" du boîtier permet de conserver les fonctions de contrôle du niveau de remplissage et de la distribution sans jalonner.

Par trace de roue, on peut fermer 2 ou 3 roues distributrices (grâce à l'électro-vanne **R**, Fig 50). Le jalonnage intervient lorsque le courant arrive à l'électro-vanne, ainsi en cas de panne, tous les rangs sont semés. Si nécessaire, la fermeture des trappes est possible.

Branchement électrique : prise 12 Volts du tracteur - fusibles **5 A (R1, Fig 51)**.

Mettre les veilleuses. Une batterie, contenue dans le boîtier "Drill-Control" mémorise les dernières données en cas d'interruption d'alimentation.

Enregistrement de la cadence de marquage : (ne pas brancher le boîtier "Drill-Control" au "MULTIDRILL"). Retirer la vis de protection (**R2, Fig 51**), presser sur l'interrupteur situé ci-dessous et régler la cadence choisie au niveau du bouton poussoir **R3**. Le chiffre apparaît sur le voyant **R4**. Remettre la vis de protection **R2**.

Faire défiler les cadences avec le bouton poussoir **R3** jusqu'à ce que la cadence choisie clignote, puis avancer jusqu'au chiffre 1 et enfin brancher le boîtier sur le "MULTIDRILL" (Fig 4).

Déposer le boîtier "DRILL-Control" dans la cabine du tracteur (si le câble s'avère trop court, utiliser un rallonge originale: réf. 9109.71.01 pour 2 mètres ou 9109.71.02 pour 7 mètres).

En début de champ-traceur côté champ à terre, faire apparaître le chiffre correspondant au 1^{er} passage, par exemple : pour cadence 3 ou 4, le chiffre 2.

Les jalonnements suivants se font automatiquement avec l'inversion des traceurs.

Un détecteur est disposé sur le vérin hydraulique de l'inverseur (voir Fig 62, page 33).

Lorsque les rangs sont fermés, le voyant **R4** clignote ; les électro-vannes bloquent les 2 X 2 roues distributrices.

Pour les cadences de 4, 6 ou 8, il faut débiter avec un demi-semoir ; ceci en fermant les trappes, ou pour les "M 400" et "M 450", en débrayant le demi-semoir gauche. Retirer la goupille au milieu de l'arbre de distribution (**R8, Fig 52**).

On peut débiter le champ avec un semoir complet et en jalonnant de suite, lorsque le pulvérisateur est équipé de fermetures de rampes.

Après une interruption prolongée des semis, contrôler le jalonnage et surtout le montage libre des bagues d'entraînement (**R7, Fig 50**) sur l'arbre de distribution.

(Pas de coincement dû aux enrobages ou poudres de traitement des semences).

Marqueurs de pré-levée (uniquement combiné avec jalonnage électronique et passerelle de chargement, Fig 53).

Pour les traitements de pré-levée, le marquage du jalonnage peut être réalisé à l'aide de disques traceurs pendant le semis. La sélection du marqueur est automatique. L'électro-vanne est fixée sur la face avant de la machine.

Les disques marqueurs sont à régler à la voie du jalonnage.

Au transport, relever et verrouiller les bras des disques (broche C, Fig 54).

Si le jalonnage est effectué en voie décalée (4S, 6S, 8S), le marqueur de jalonnage non utilisé est à verrouiller en position relevée.

Contrôle du niveau de remplissage et Contrôle de l'arbre de distribution

En combinaison avec le jalonnage, ces contrôles sont possibles et s'affichent sur le boîtier électronique.

Le contrôle de l'arbre de distribution (Fig 55) prévient de l'arrêt de l'arbre de distribution lors des semis (lumière + signal sonore) ; le contrôle du niveau de remplissage prévient lorsque le niveau minimum de semence (choisi initialement) est dépassé (Fig 56)(sans signal sonore).

La mise en action du vérin (inverseur des traceurs) interrompt le contrôle de l'arbre de distribution, il n'y a donc pas d'alarme lors des demi-tours dans les fourrières.

Compteur d'hectares (Fig 57)

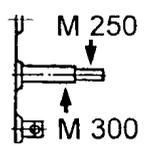
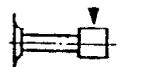
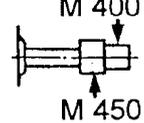
Il y a comptage dès que la roue d'entraînement tourne. Les -a- et -ha- sont indiqués. Mettre sur "0" à l'aide de la manette P. Vérifier que l'entraînement du compteur est effectué par "l'étage" correspondant à la largeur du semoir et que la pression d'appui soit suffisante. Voir tableau ci-joint.

Effaceurs de traces (Fig 58)

Ils sont réglables en profondeur et latéralement, afin de pouvoir être utilisés davantage pour ameublir ou pour recouvrir la trace. Ne pas les régler trop profond. A la dépose du semoir, ils doivent être relevés.

Effaceur de traces de roues du semoir (Fig 59)

Les effaceurs sont montés sur ressorts. La lame peut basculer vers l'avant lorsque l'on dépose le semoir. Elle peut être démontée rapidement s'il y a trop de végétation. Elle est également réversible (pas pour "M 250").

Entraînement du compteur d'hectares		
Type	Pneumatiques	Bague/Nr. :
M 250/ M 300	6.00-16	
M 300	10.0/75-15.3	 9109.95.02
M 400/ M 450	10.0/75-15.3	 9109.95.03

Largeur de semoir	Largeur d'épandage pulvérisation	Cadence de jalonnement	Exemple de jalonnement
-------------------	----------------------------------	------------------------	------------------------

Marquage symétrique dans les traces de roue

3,00 m 4,00 m	9 m 12 m	3	
2,50 m 3,00 m 4,00 m 4,50 m	10 m 12 m 16 m 18 m	4	
2,50 m 3,00 m 4,00 m	12,5 m 15 m 20 m	5	
2,50 m 3,00 m 4,00 m 4,50 m	15 m 18 m 24 m 27 m	6	
3,00 m 4,00 m	21 m 28 m	7	
2,50 m 3,00 m 4,00 m	20 m 24 m 32 m	8	

Marquage alterné sur un aller-retour

2,50 m 3,00 m 4,00 m 4,50 m	10 m 12 m 16 m 18 m	4S	
2,50 m 3,00 m 4,00 m 4,50 m	15 m 18 m 24 m 27 m	6S	
2,50 m 3,00 m 4,00 m	20 m 24 m 32 m	8S	

Conseils d'utilisation

- Adapter le semoir au tracteur avec peu de jeu latéral au niveau des bras de relevage et en position horizontale (bord supérieur de la trémie/avec troisième point).
- Régler le relevage hydraulique en "position flottante" : le relevage hydraulique et le distributeur pour les traceurs.
- Adapter la vitesse d'avancement aux conditions de travail, de sorte que la semence soit déposée à profondeur régulière (dans de bonnes conditions en utilisation solo jusqu'à 12 km/h).
- Vérifier les réglages - comme le contrôle à poste fixe : distribution par le bas ou distribution par le haut, position des carters de recouvrement, position des trappes, des languets, du variateur de vitesse.
- Au début du semis ,et ensuite régulièrement et périodiquement, vérifier que tous les socs sèment (qu'il n'y a pas de bourrage).
- Des dépôts d'enrobage peuvent modifier l'écoulement de la semence ; par mesure de sécurité un nouveau contrôle à poste fixe après environ 2 remplissages de trémie s'impose ; en distribution par le haut, veillez à ce que les encoches des roues à ergots ne soient pas bouchées.
- Vérifier le réglage des traceurs et son système d'inverseur ; de même que le rythme de jalonnage avec l'arrêt des roues à ergots des rangs jalonnés.
- Remplir la trémie uniquement après avoir attelé le semoir, le dételer uniquement après avoir vidangé la trémie (risque de basculement).
- Veiller à ne pas laisser pénétrer des corps étrangers (reste de papiers, fixation de sacs) dans la trémie lors du chargement.
- Contrôler le niveau de remplissage et la répartition de la semence.
- Vu la réaction de la semence (enrobage) aux conditions d'humidité, vidanger la trémie avant une interruption prolongée. Attention les enrobages sont toxiques

Entretien

Travaux d'entretien : il est impératif de toujours débrayer la prise de force du tracteur et d'arrêter le moteur du tracteur.

Procéder aux travaux d'entretien, l'appareil posé sur le sol. Attention un appareil relevé doit impérativement être maintenu dans cette position à l'aide d'un dispositif de soutien évitant toute descente non intentionnelle de l'appareil.

Avant toute intervention sur l'hydraulique, veiller à retirer la pression du circuit.

Respecter la réglementation concernant les huiles usagées.

Lever l'outil (au déchargement par exemple) à l'aide d'une sangle fixée dans le trou de la paroi centrale pour "M 250" et "M 300" (voir **M1**, Fig 28) attention au basculement- et de 2 sangles et une potence dans le trou des 2 parois intermédiaires pour "M 400" et "M 450".

Ne lever que le semoir seul (sans outil de travail du sol) avec trémie vide.

Contrôler la résistance des câbles.

Ne pas stationner sous l'outil relevé.



Vérifier régulièrement le serrage de l'ensemble des boulons; il est particulièrement important d'effectuer un resserrage de tous les boulons après les 8 premières heures de travail.

Graisser toutes les 50 heures les roulements des disques traceurs et marqueurs de pré-levée.

Contrôler le niveau d'huile dans le variateur - niveau **S**, Fig 60 - (pas de vidange 2,5 l). Si nécessaire, rajouter de l'huile ESSO SPINESSO 10 ou de l'huile équivalente HLP 32.

Huiler l'entraînement par chaîne, vérifier que les articulations et les bagues des roues doseuses de jalonnage ne soient pas grippées (ne pas huiler l'arbre de distribution, ni les tubes de descente).

Retendre les chaînes d'entraînement (**S1**, **S2**, **S3** -Fig 61).

Régler les décrotoirs des socs mono-disques (voir **O3**, Fig 42, page 22).

Contrôle des linguets : à la mise en route, contrôler à l'aide du gabarit **H1** (Fig 64) la position de l'ensemble des linguets. Pour cela, mettre les linguets en position "1" et tourner l'arbre de distribution de sorte que la rainure d'entraînement soit vers le bas.

Basculer le gabarit de haut en bas à côté de la rangée centrale, entre la roue à ergots et le linguet.

L'encoche du gabarit doit reposer sur l'arête du carter de distribution. Il ne doit pas y avoir de jeu entre le linguet et le gabarit. Si nécessaire, modifier la position du linguet en desserrant la vis **H2** (H8).

Il faut bien resserrer la vis.

Réglage de base de l'inverseur automatique des traceurs (Fig 62)

Baisser les bras en position de travail. Rallonger complètement le vérin; les deux traceurs sont relevés. Déplacer l'écrou hexagonal sur la tige de vérin (**T**, clé de 24) jusqu'à enclenchement d'un verrou, l'autre verrou est relevé (resserrer à nouveau le support avec l'écrou **T**). Puis effectuer un essai.

Pression des pneus : Pneu 6.00-16	- 1,2 bars
10.0/75-15.3	- 0,8 bars
31 X 15.50-15	- 0,5 bars

Lors de travaux de soudure sur la combinaison, du rechargement de la batterie du tracteur ou du branchement en parallèle d'une 2^{ème} batterie (problèmes de démarrage), il faut débrancher le boîtier électronique.

Réglage du capteur (Fig 55, 56, 62)

Le capteur est réglé à une distance de 1-3 mm (T1). Le capteur est équipé d'un dispositif de contrôle (diode) de sorte à pouvoir contrôler le bon réglage ou le bon fonctionnement du capteur.

Démontage de l'arbre de distribution

Retirer les carters de recouvrement (F) et les crans d'arrêt (F1). Ouvrir les trappes (G). Desserrer la vis de la bague F6 (Fig 63) et coulisser la bague. Tourner l'arbre de distribution de sorte que l'assemblage par glissière F4 soit à l'horizontale. Tourner les paliers (F5) vers la droite (90°) et les coulisser vers la gauche. Retirer l'arbre par l'arrière.

Le remontage s'effectue en sens inverse : coulisser les paliers F5 vers la droite et les serrer en tournant vers la gauche, repositionner la bague F6 sur l'accouplement F4. Attention, veiller au jeu latéral de l'arbre. A rectifier si nécessaire par la vis F7 (Fig 30, page 18).

Attention / Transport - Consignes de sécurité et de signalisation

Il est interdit de se faire transporter sur le semoir ou de stationner dans la zone de danger du semoir.

Avant le transport sur route, il faut débrancher le boîtier électronique (débrancher la prise sur le tracteur).

Adapter la vitesse d'avancement à l'état des chemins ou des routes. Attention dans les virages, la combinaison se déporte.

Bloquer latéralement les bras de relevage.

Vous devez être en conformité avec le Code de la Route.

Conformément au Code de la Route, pour le transport sur route, l'utilisateur est responsable de l'ensemble attelé, tracteur et appareil.

Vous devez donc pour la circulation sur route, équiper votre semoir ou combinaison d'un dispositif d'éclairage (par ex. barre lumineuse) et de dispositifs de signalisation. Les dispositifs d'éclairage ou de signalisation sont à se procurer directement auprès du réseau de distributeurs.

Suite à l'adaptation d'outils portés, il y a lieu de ne pas dépasser les charges autorisées sur les essieux et le poids total en charge selon les articles R54 et R58 du Code de la Route.

Pour les machines agricoles, d'une largeur supérieure à 2,50 m, le tracteur doit être équipé d'un gyrophare.

Si la machine dépasse de plus de 20 cm des deux côtés du tracteur, il faut fixer aux extrémités de celle-ci, des catadioptres ronds blancs à l'avant et des catadioptres ronds rouge à l'arrière.

Enfin, nous vous signalons qu'il est interdit d'empiéter sur la partie gauche de la chaussée avec le semoir ou la combinaison. Les parties ou pièces dangereuses doivent être recouvertes et signalées

Les appareils de grandes largeurs peuvent être transportés par l'intermédiaire de chariots de transport RABEWERK.



TABLEAUX DE SEMIS

MULTIDRILL

Respecter les consignes de la notice d'instructions !

Vu les différents poids de 100 grains, enrobages et dimensions de graine, les valeurs indiquées dans les tableaux de semis ne peuvent être que de référence. Un contrôle de débit est indispensable avant de semer.

Attention :

1. Pour amorcer la distribution, il faut impérativement effectuer 8 à 10 tours de manivelle avant le contrôle de débit : pour les céréales un demi auget.

Après 500 m, refaire un contrôle de débit.

2. En distribution par le haut et par le bas pour les semences inférieures à 3,5 mm de diamètre (toutes les semences), les linguets sont à remettre d'office en position "0".

La position "1" des linguets est à prévoir en cas de "projection" ou de détérioration de la graine.

3. En présence de colza à très bonne capacité d'écoulement, semé en distribution par le haut, il faut refermer les trappes pour ne conserver qu'une ouverture de 9 mm (à partir de décembre 94, les trappes possèdent une encoche supplémentaire).
4. Si le colza doit être semé par le bas (lorsque les kg/ha souhaités ne peuvent être atteints avec la distribution par le haut), il faut monter les carters de réduction. Ces carters ne figurent pas dans l'équipement standard, il faut les prévoir en option.

Oberausaat / Upper discharge system / Semis monograine

1a – Für gut fließendes Saatgut (inkrustiert, naturel)

For well flowing seed (incrusted, natural)

Pour semence à bon écoulement (sans enrobage)

1b – Für normal fließendes Saatgut (talkumiert, abrieblabil)

For normal flowing seed (powder dressed, talced)

Pour semence à écoulement moyen (puivériulée, enrobée)

1c – Für schlecht fließendes Saatgut (TKG = Tausendkorngewicht > 6 g)

For poor flowing seed (TKG = thousand grain weight > 6 g)

Pour semence à mauvais écoulement (PMG = poids de 1000 grains > 6 g)

1d – Für sehr gut fließendes Saatgut und bei starken Vibrationseinwirkungen

For very well flowing seed and at heavy vibrations

Pour semence à très bon écoulement et vibrations fortes

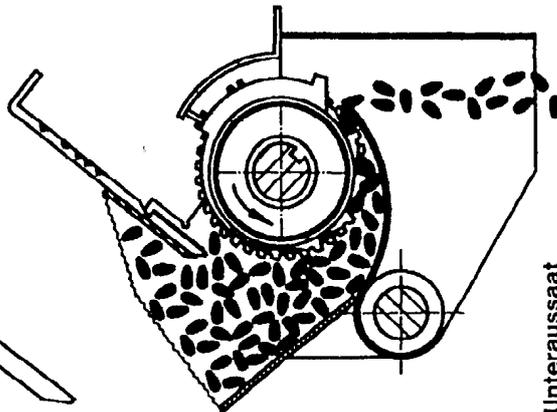
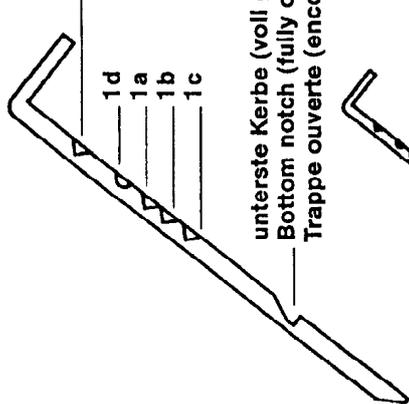
Schieber geschlossen
Slide gate closed
Trappe fermée

1d
1a
1b
1c

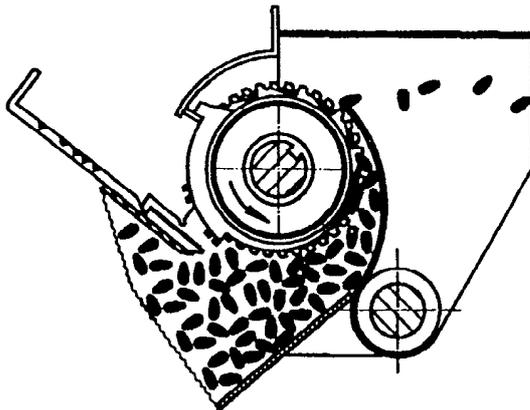
unterste Kerbe (voll geöffnet) für Unterausaat

Bottom notch (fully opened) for lower discharge

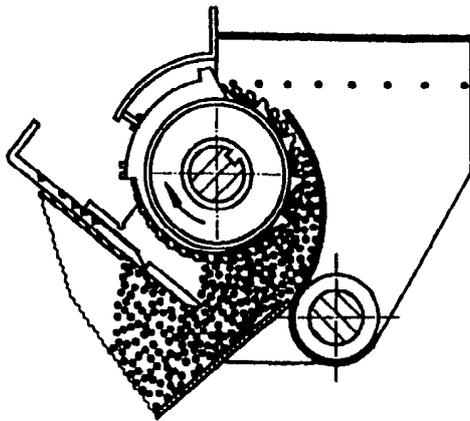
Trappe ouverte (encoche inférieure) pour semis classique



Unterausaat
Lower discharge system
Semis classique



reduzierte Unterausaat
Reduced lower discharge
Semis classique à faible dose



Oberausaat
Upper discharge system
Semis monograine

TABLEAU DE SEMIS

MULTIDRILL



Semences	ORGE							BLE, SEIGLE, TRITICALE							
Position des Linguets	0*							0*							
Position des Trappes	entièrement ouverte							entièrement ouverte							
Sens de la Distribution	par le bas							par le bas							
Accessoires	-							-							
ENTRE-RANGS (CM)	10	12	13	14	15	16	17	10	12	13	14	15	16	17	
Position Variateur	20														
	25	94						109	91	84					
	30	112	93					132	110	101	94	88			
	35	131	109	100	93			154	128	118	110	102	96	90	
	40	149	124	114	106	99	93		175	146	135	125	117	109	103
	45	168	140	129	120	112	105	99	197	164	151	140	131	123	115
	50	190	158	146	135	126	118	111	220	183	169	157	146	137	129
	55	205	171	158	146	137	128	121	241	201	185	172	161	151	142
	60	224	187	171	160	150	140	132	262	219	202	188	175	164	154
	65		202	186	173	162	151	142		237	218	203	190	178	167
	70			200	186	174	162	153			234	218	204	192	180
	75				200	186	174	164				234	219	205	193
	80					199	185	175					233	219	206
	85						197	185						232	218
90							197							231	

Important: Les chiffres en kg/ha indiqués dans ces tableaux ne sont que de référence. Les dosages exacts ne sont obtenus que par un contrôle à poste fixe.

* Pour les semences inférieures à 3,5 mm de diamètre (toutes les semences), les linguets sont à mettre d'office en position "0".

La position "1" des linguets est à prévoir en cas de "projection" ou de détérioration de la graine supérieure à 3,5 mm de diamètre.

TABLEAU DE SEMIS

MULTIDRILL



Semences	AVOINE													
Position des Linguets	0*													
Position des Trappes	entièrement ouverte													
Sens de la Distribution	par le bas													
Accessoires	-													
ENTRE-RANGS (CM)	10	12	13	14	15	16	17	10	12	13	14	15	16	17
Position Variateur	20													
	25													
	30	80												
	35	94	78											
	40	107	89	82										
	45	120	100	92	86									
	50	133	111	102	95	89	83							
	55	146	122	117	104	98	91	86						
	60	161	134	124	115	107	100	94						
	65	174	145	134	124	116	109	102						
	70	187	156	144	134	125	117	110						
	75		167	154	143	134	125	118						
	80			164	152	143	133	125						
	85				162	152	142	133						
90						150	142							

Important : Les chiffres en kg/ha indiqués dans ces tableaux ne sont que de référence. Les dosages exacts ne sont obtenus que par un contrôle à poste fixe.

* Pour les semences inférieures à 3,5 mm de diamètre (toutes les semences), les linguets sont à mettre d'office en position "0".

La position "1" des linguets est à prévoir en cas de "projection" ou de détérioration de la graine supérieure à 3,5 mm de diamètre.

TABLEAU DE SEMIS

MULTIDRILL



Semences	POIS							SEIGLE HYBRIDE							
Position des Linguets	4 ou 5*							0*							
Position des Trappes	entièrement ouverte							entièrement ouverte							
Sens de la Distribution	par le bas							par le bas avec carter de recouvrement entièrement basculé vers l'avant							
Accessoires	-							-							
ENTRE-RANGS (CM)	10	12	13	14	15	16	17	10	12	13	14	15	16	17	
Position Variateur	5														
	10	122	102												
	15	184	153	141	131	122	115								
	20	245	204	188	175	163	153	145	59	49					
	25	306	255	235	220	205	191	180	73	61	56	52			
	30	367	306	282	262	245	230	216	89	74	68	63	59	55	52
	35	428	357	330	305	286	268	252	103	86	79	74	69	64	61
	40	490	408	376	350	326	305	288	118	98	90	84	78	73	69
	45	550	460	424	393	367	345	325	134	112	103	96	90	84	79
50	612	510	470	437	408	382	360	148	123	113	105	98	92	87	

Important: Les chiffres en kg/ha indiqués dans ces tableaux ne sont que de référence. Les dosages exacts ne sont obtenus que par un contrôle à poste fixe.

** En fonction de la dimension de la graine, il faut adapter la position des linguets.

En cas de "projection" ou de détérioration de graines, il faut modifier la position des linguets de 4 à 5 par exemple et refaire un contrôle.

* Pour les semences inférieures à 3,5 mm de diamètre (toutes les semences), les linguets sont à mettre d'office en position "0".

La position "1" des linguets est à prévoir en cas de "projection" ou de détérioration de la graine supérieure à 3,5 mm de diamètre.

TABLEAU DE SEMIS

MULTIDRILL



Semences	HERBE							PHACELIE							
Position des Linguets	0							0							
Position des Trappes	entièrement ouverte							entièrement ouverte							
Sens de la Distribution	par le bas							par le bas							
Accessoires	debrayer arbre agitateur, doigt agitateur à la verticale, retirer les carters (F) et verrous (F1)							carter de reduction							
ENTRE-RANGS (CM)	10	12	13	14	15	16	17	10	12	13	14	15	16	17	
Position Variateur	5	12	10,0	9,2	8,5	8	7,5	7	3,7	3,1	2,8				
	10	24	20	18	17	16	15	14	7,4	6,2	5,7	5,3	5,0	4,6	4,3
	15	36	30	28	26	24	22	21	11,0	9,2	8,4	7,9	7,4	6,9	6,4
	20	48	40	37	34	32	30	28	14,8	12,3	11,3	10,5	9,8	9,2	8,7
	25	60	50	46	43	40	37	35	18,5	15,4	14,2	13,2	13,2	11,5	10,8
	30	72	60	55	51	48	45	42	22,2	18,5	17,0	15,8	14,8	13,8	13,0
	35	85	71	66	61	57	53	50		21,6	19,9	18,5	17,3	16,2	15,2
	40	97	81	75	69	65	60	57			22,8	21,2	19,8	18,5	17,4
	45													22,2	20,8
50														23,1	21,7

Important: Les chiffres en kg/ha indiqués dans ces tableaux ne sont que de référence. Les dosages exacts ne sont obtenus que par un contrôle à poste fixe.

TABLEAU DE SEMIS **MULTIDRILL**



Semences	COLZA (GROS DEBIT)							MOUTARDE							
Position des Linguets	0							0							
Position des Trappes	entièrement ouverte							entièrement ouverte							
Sens de la Distribution	par le bas							par le bas							
Accessoires	carter de reduction							carter de reduction							
ENTRE-RANGS (CM)	10	12	13	14	15	16	17	10	12	13	14	15	16	17	
Position Variateur	5	3,6	3,0	2,8				5,4							
	10	7,2	6,0	5,5	5,1	4,8	4,5	4,2	10,8	9,0	8,3	7,7			
	15	10,8	9,0	8,4	7,6	7,2	6,7	6,3	16,2	13,5	12,5	11,6	10,8	10,1	9,5
	20								21,6	18,0	16,6	15,4	14,4	13,5	12,7
	25									22,5	20,8	19,3	18,0	16,8	15,9
	30												21,6	20,25	19,0
	35														
	40														
	45														
50															

Important: Les chiffres en kg/ha indiqués dans ces tableaux ne sont que de référence. Les dosages exacts ne sont optenus que par un contrôle à poste fixe.

C O L Z A

Distributions par le Haut: Positions Trappes la - Semences à bon écoulement
 1b - Semences à écoulement normal
 1c - Semences à mauvais écoulement
 1d - Semences à très bon écoulement et en cas de vibrations importantes apparaissant sur terres riches en pierres ou transmises par la herse rotative

Positions Linguets: 0

Variateur	Ecartement entre graine sur le rang cm	Vitesse maxi. km/h	DOSAGES							
			Poids 1000 grains = 5 grammes		Poids 1000 grains = 4 grammes		Poids 1000 grains = 4 grammes			
			Ecartement Kg/ha	K/m ²	Ecartement Kg/ha	K/m ²	Ecartement Kg/ha	K/m ²		
100	7,1	4,4	6,7	135	5,6	112	5,4	135	4,45	111
90	7,85	4,9	6	121	5	100	4,8	121	4	100
80	8,8	5,5	5,4	108	4,5	90	4,3	108	3,6	91
70	10	6,2	4,7	94	3,95	79	3,75	94	3,2	79
60	11,8	7,3*	4,1	83	3,3	69	3,3	83	2,85	69
50	14,1	8,7*	3,4	67	2,8	56	2,7	67	2,25	56
40	17,8	8,7*	2,7	54	2,25	45	2,15	54	1,8	45
30	23,5	8,7*	2	41	1,7	34	1,65	41	1,4	35
20	35,5	8,7*	1,35	27	1,1	21,5	1,1	28	0,9	22

Vitesse maxi en pente supérieure à 15 %: 3,5 km/h.

* Il est conseillé de ne pas dépasser une vitesse de 6 km/h.

Important: Les chiffres en kg/ha indiqués dans ces tableaux ne sont que de référence.
 Les dosages exacts ne sont obtenus que par un contrôle à poste fixe.

INFORMATIONS POUR LE SEMIS DU COLZA

AVEC LA DISTRIBUTION PAR LE HAUT DU SEMOIR MULTIDRILL

Les enrobages de la semence de colza se classent principalement en 2 catégories:

1. Pelliculé: c'est-à-dire un enrobage résistant qui colle à la graine et lui confère une très bonne capacité d'écoulement.
2. Pulvérulé ou enrobage spécial ayant pour particularité de se détacher facilement de la graine et d'entraîner une capacité d'écoulement normale à faible.

Les enrobages qui se détachent de la semence peuvent causer des problèmes de distribution. Voici quelques consignes afin d'éviter ce phénomène:

I. Consignes générales pour le semis de colza en distribution par le haut

1. Position verticale du semoir (le couvercle de trémie doit être horizontal).
2. Débrayer l'arbre agitateur.
3. Basculer et verrouiller les carters de recouvrement en position intermédiaire (voir schéma).
4. Modifier l'entraînement en distribution par le haut.
5. Pour le premier remplissage, n'ouvrir les trappes dans la position prescrite (attention de ne pas ouvrir trop grand) qu'après avoir rempli la trémie (maxi. 1/4).

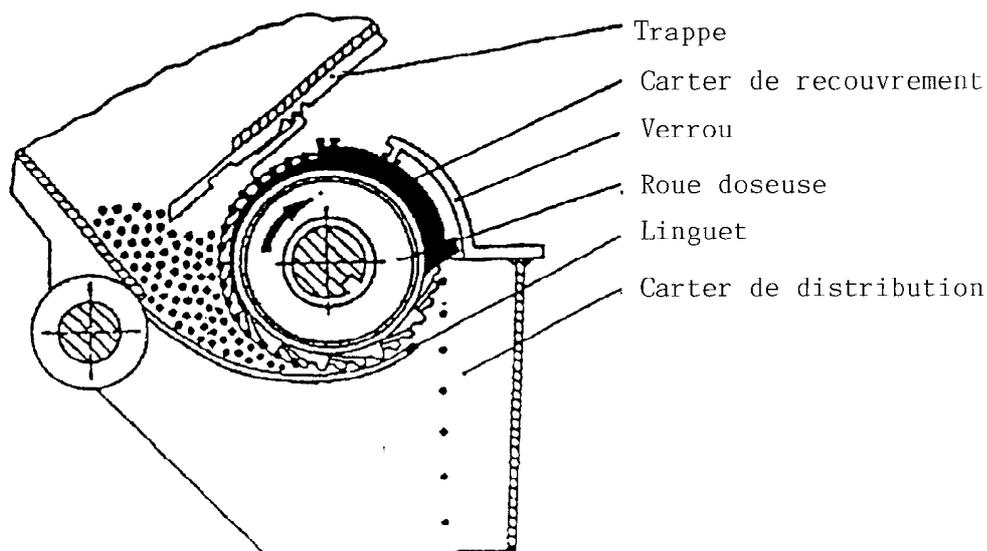


Schéma de la distribution
par le haut du colza.

6. Effectuer 50 tours de manivelle pour amorcer la distribution (variateur position 50).
7. Contrôle de débit sur 1/10 d'hectare (par exemple: pour un semoir 3 mètres avec pneus 6.00-16: 340 tours de manivelle).
8. Renouveler le contrôle après 500 mètres de semis. Le débit peut baisser de 10 à 15 % par rapport au 1er contrôle.
9. Le transport avec trémie pleine est à éviter car la semence peut se tasser au point de ne plus s'écouler.
10. A la fin du semis, il faut impérativement vidanger et nettoyer la trémie. Pour cela, il faut retirer les carters de recouvrement. Attention pour le nettoyage avec compresseur, les produits d'enrobage sont très nocifs. Pas de nettoyage à l'eau. Il vaut mieux prendre une brosse et un aspirateur.

II. Consignes importantes pour semences pulvérisées

La poudre décollée de la semence peut se déposer sur les roues doseuses et diminuer ainsi les débits.

Par conséquent, des contrôles répétés du débit sont indispensables (fréquence selon qualité de semence).

Possibilités de contrôle:

1. Contrôle visuel après avoir retiré ou basculé les carters de recouvrement d'environ 5 roues doseuses. Si les roues sont colmatées de poudre, il faut les nettoyer avec un pinceau dur (pas de brosse métallique) en tournant progressivement l'arbre de distribution.
- 2a. Contrôle à poste fixe avec pesée.
- 2b. Comparaison du volume de semence dans un récipient étroit et transparent.
- 2c. Comptage des graines (par roue 36 alvéoles).

En cas de variations importantes, il faut nettoyer les roues comme indiqué ci-dessus.

III. Pentés - dénivelés

La limite pour la distribution par le haut se situe à +/- 20 % (20 mètres de dénivelé sur une distance horizontale de 100 mètres). En dessous de cette limite, le débit augmente légèrement dans les montées et diminue dans les descentes. Au-delà de cette limite, le colza peut être semé en distribution par le bas (voir notice d'utilisation). Toutefois, ceci n'empêchera pas des différences de densité. Si les pentes sont sur de courtes distances, les variations sont négligeables.

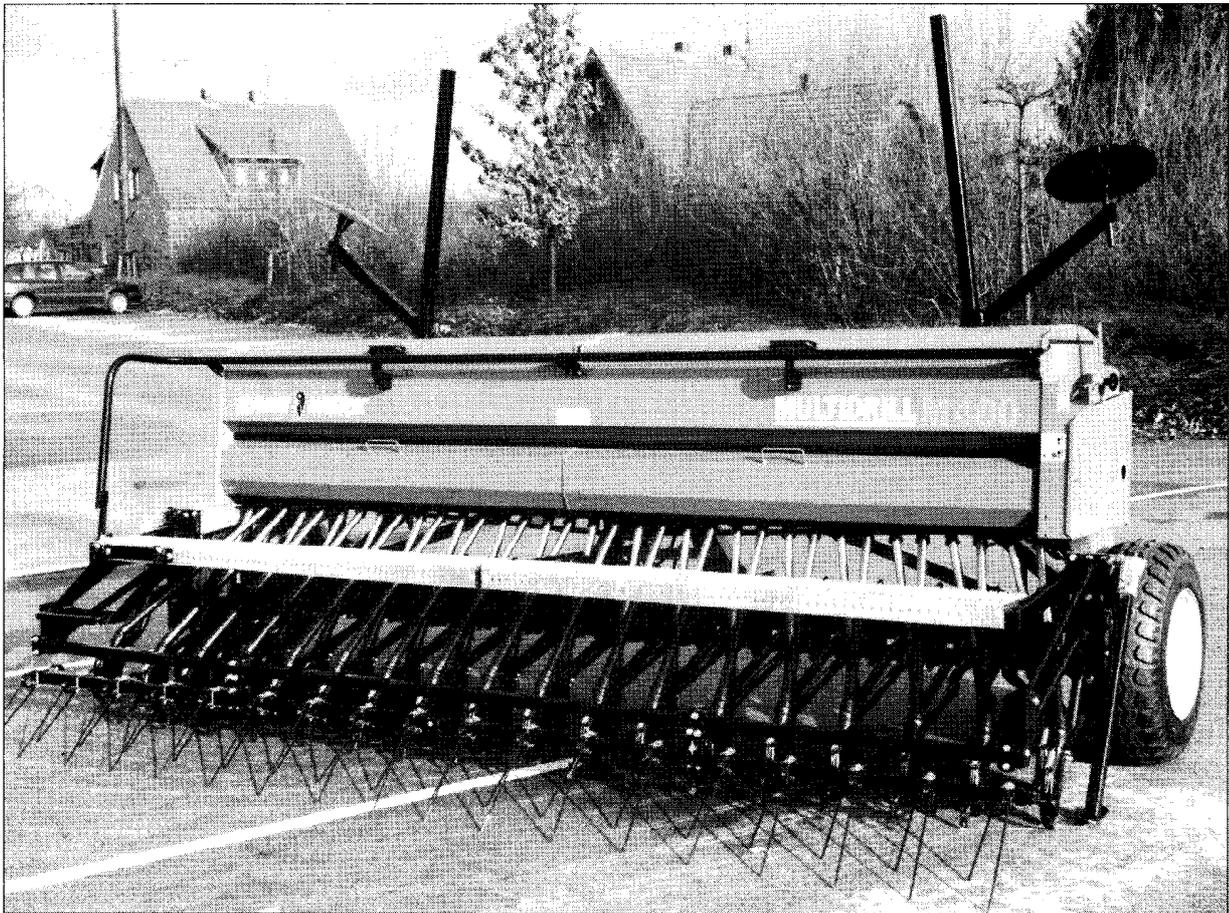
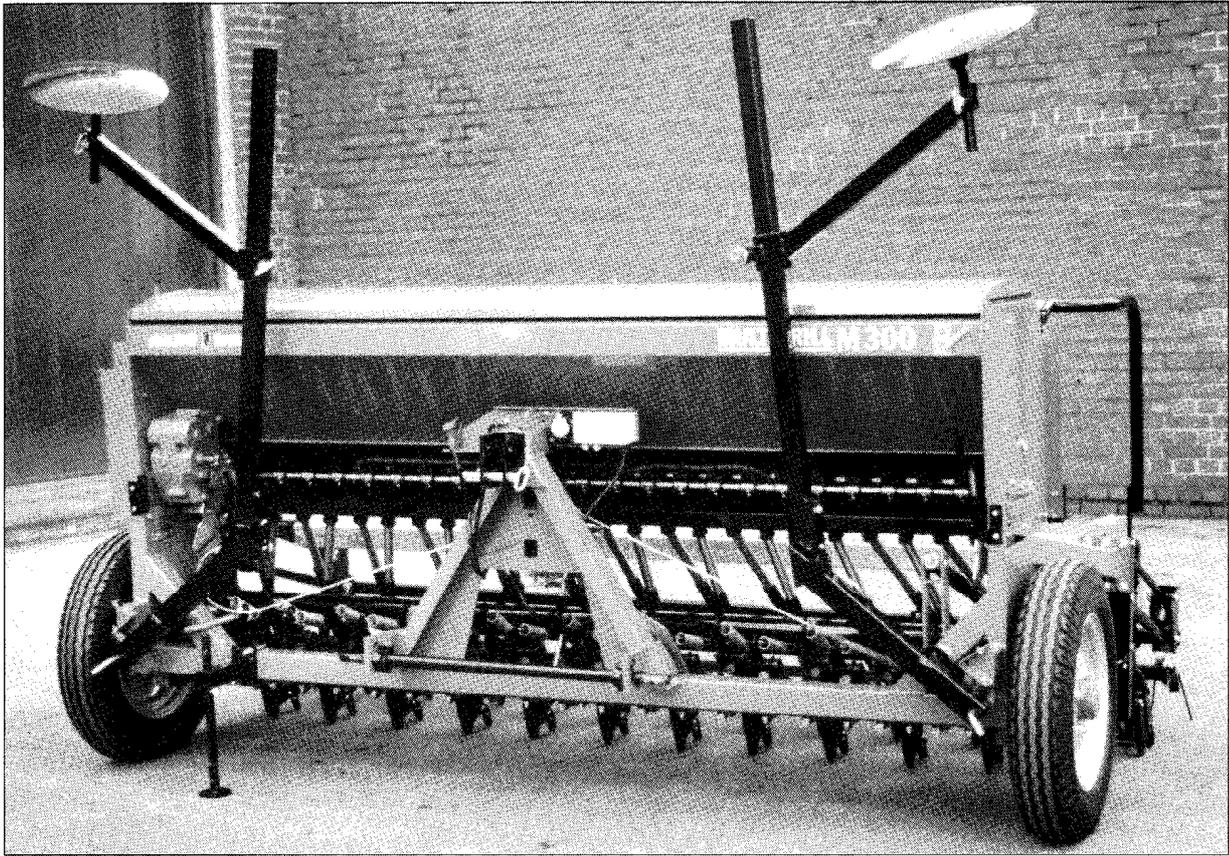
IV. Vitesse d'avancement

Les données indiquées dans les tableaux de semis sont les valeurs maximales. Les conditions optimales sont obtenues à 6-7 km/h. La vitesse doit également être réduite proportionnellement à la pente.

V. Renseignements sur les semences

Avant le semis, il faut impérativement lire les indications portées sur les sacs de semence.

Important: Le peuplement conseillé de 40 pieds/m² correspond à une distribution classique. L'avantage de la distribution par le haut réside dans le fait que la répartition régulière de la semence permet de réduire ce peuplement à 20/25 pieds/m².



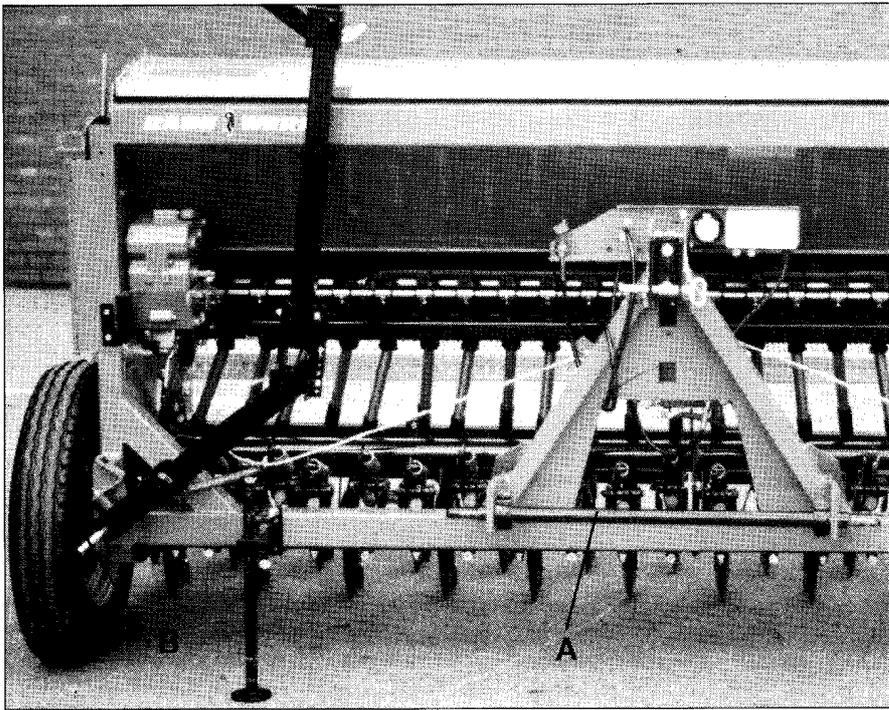


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

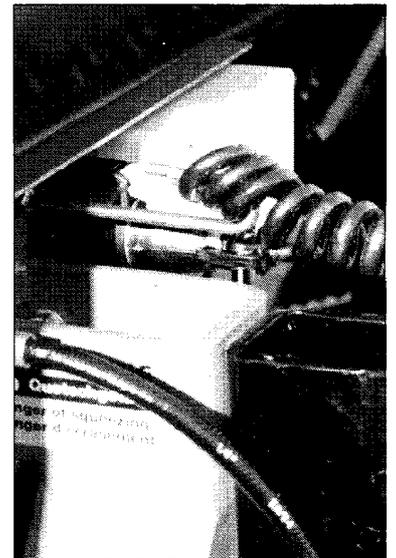


Fig. 4

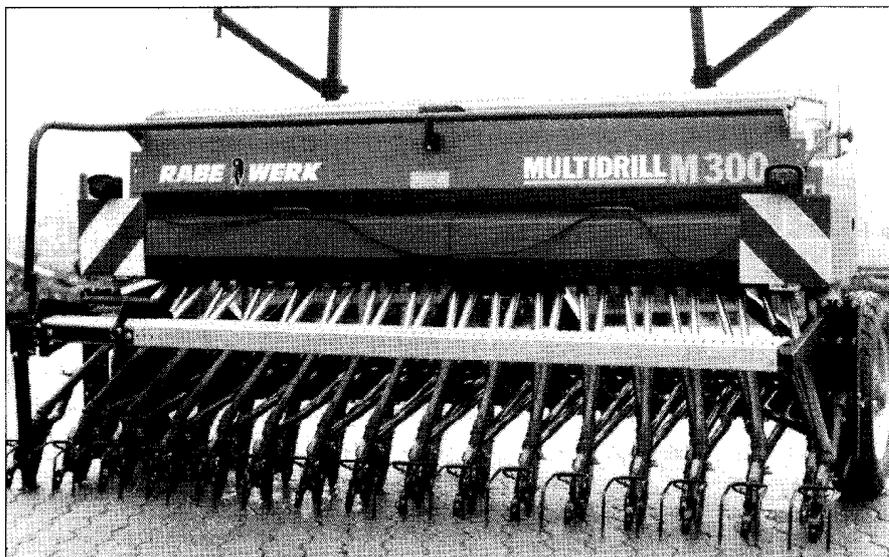


Fig. 5

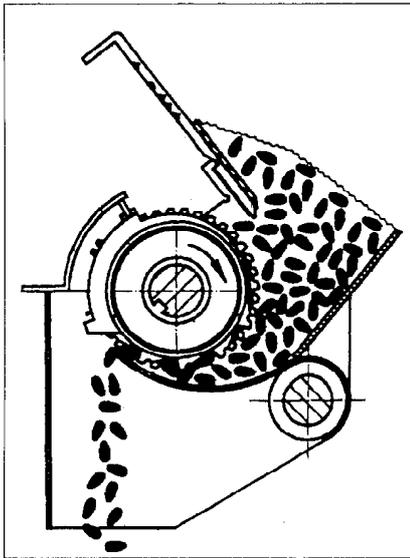


Fig. 6

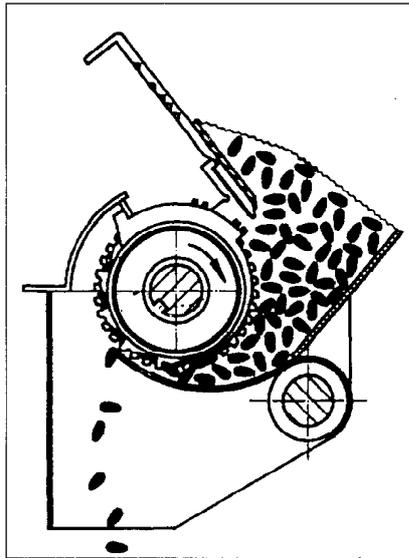


Fig. 7

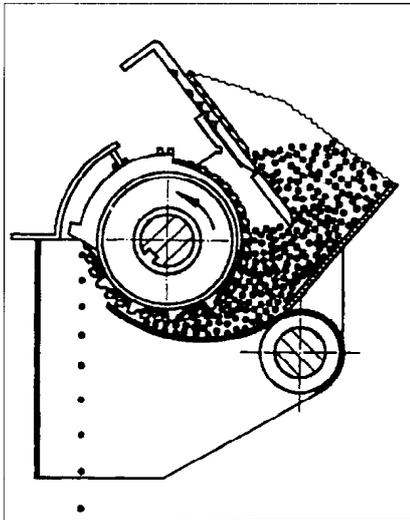


Fig. 8

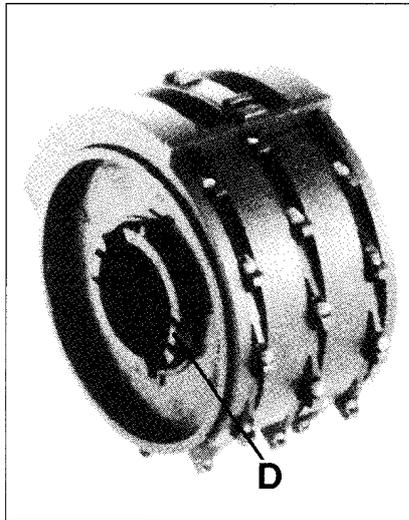


Fig. 9

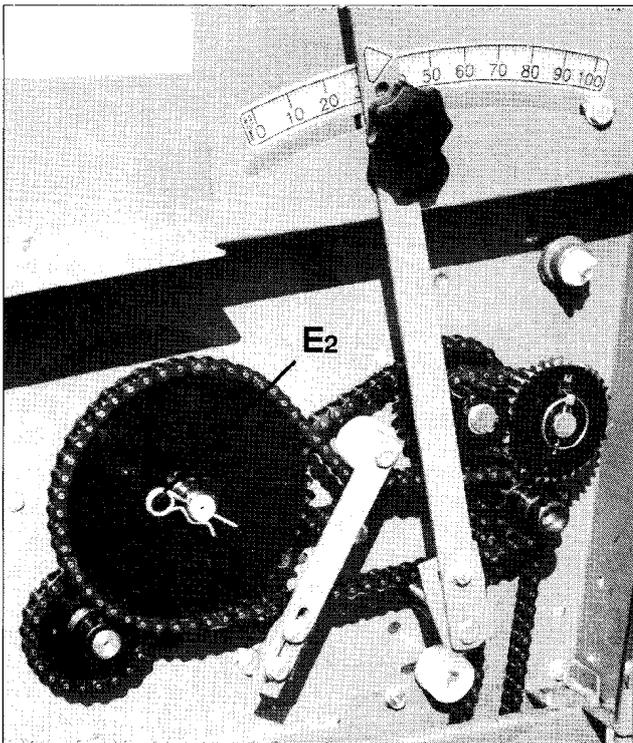


Fig. 10

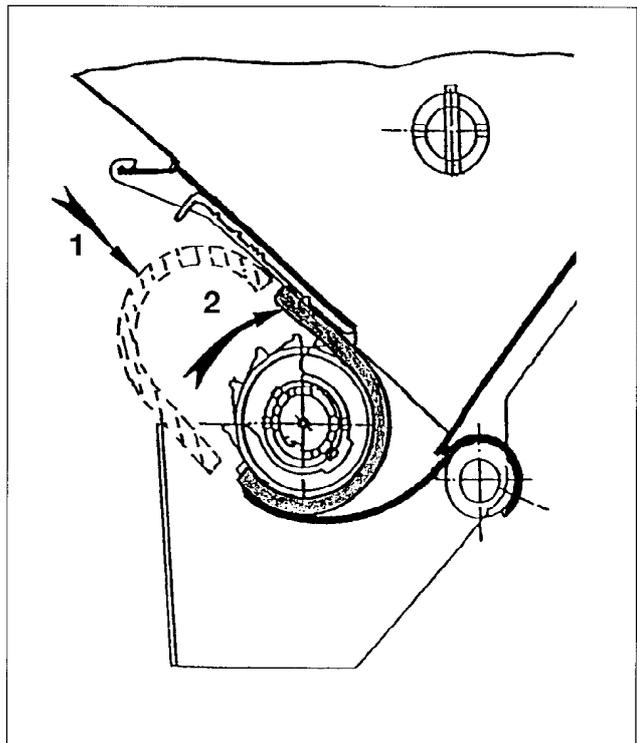


Fig. 11

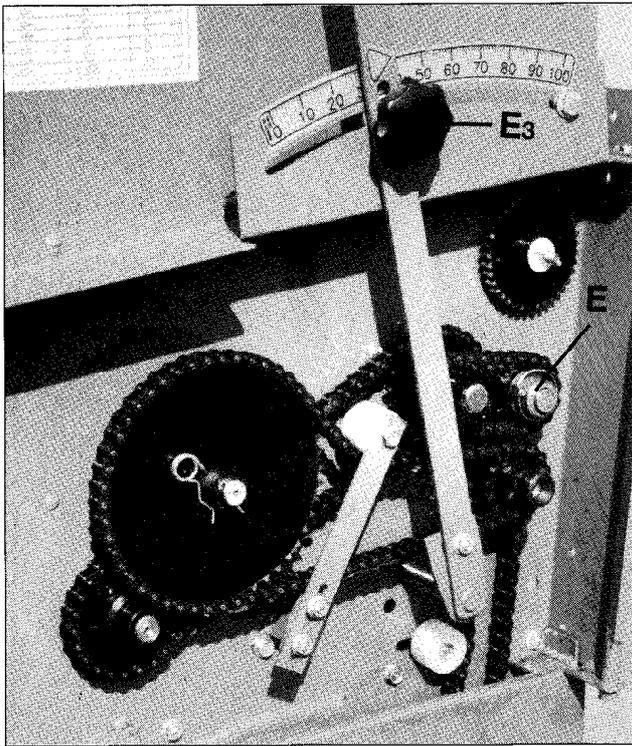


Fig. 12

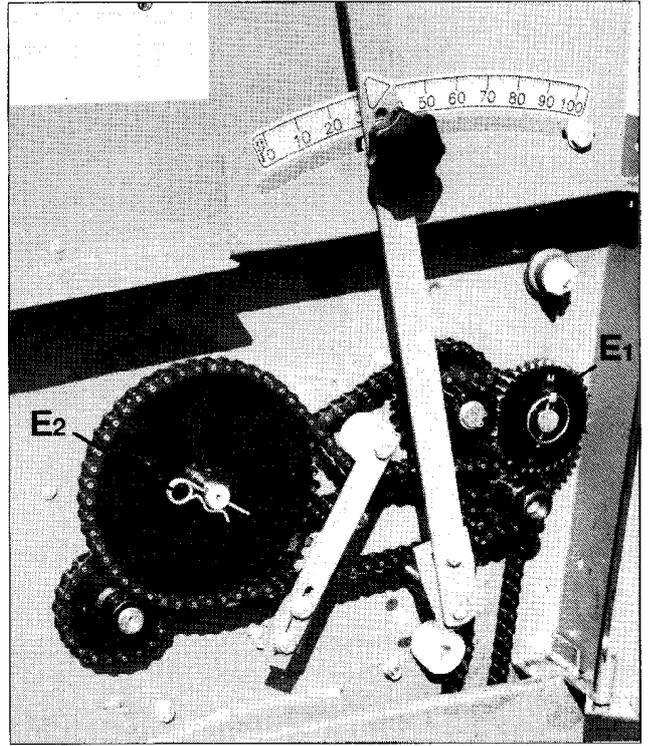


Fig. 13

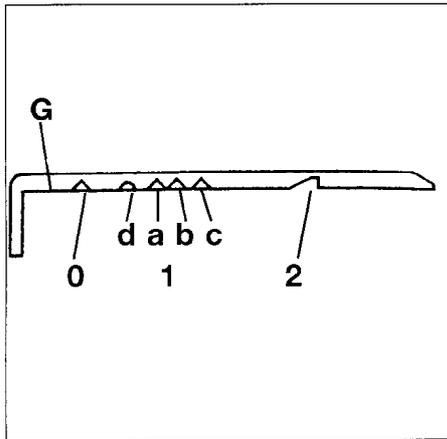


Fig. 14

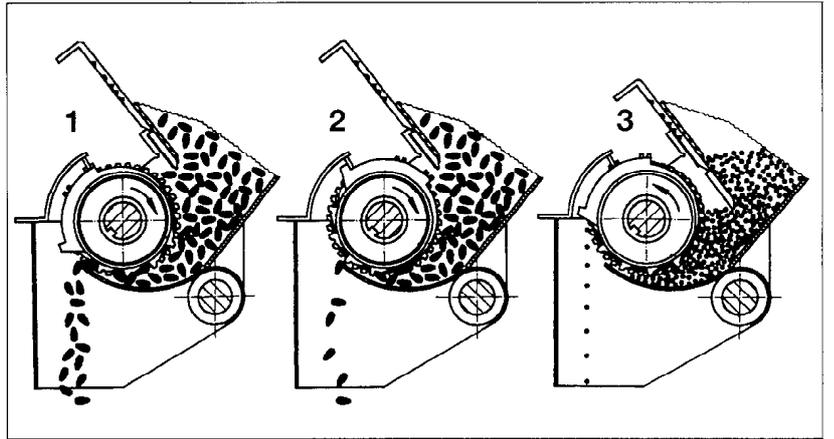


Fig. 15

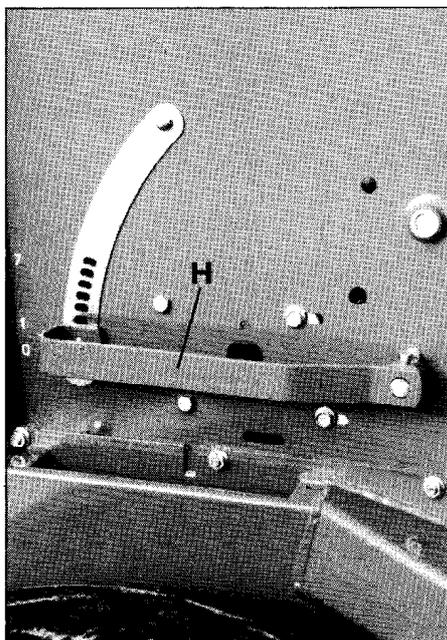


Fig. 16

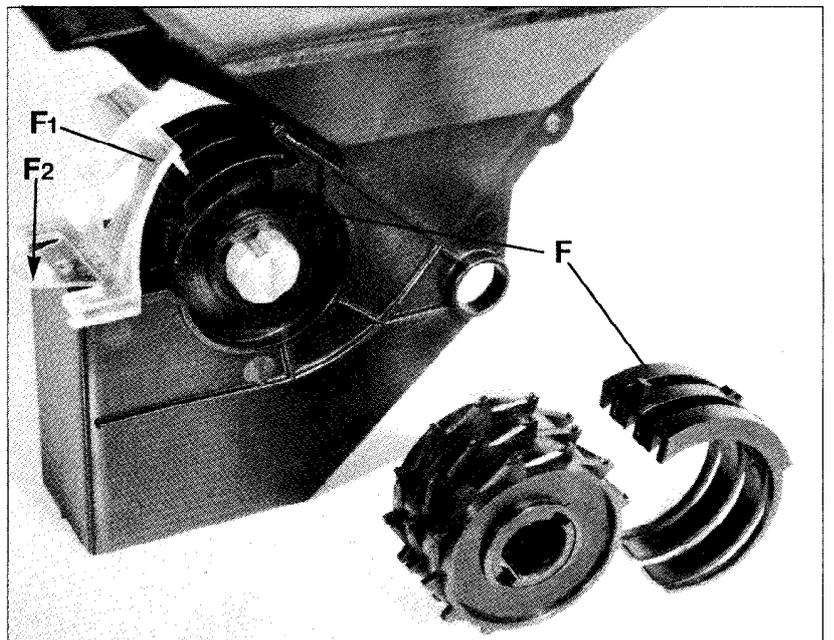


Fig. 17

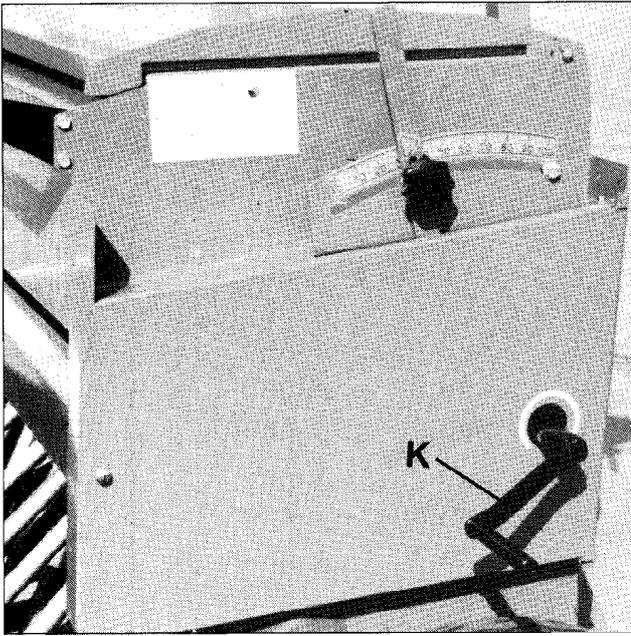


Fig. 18

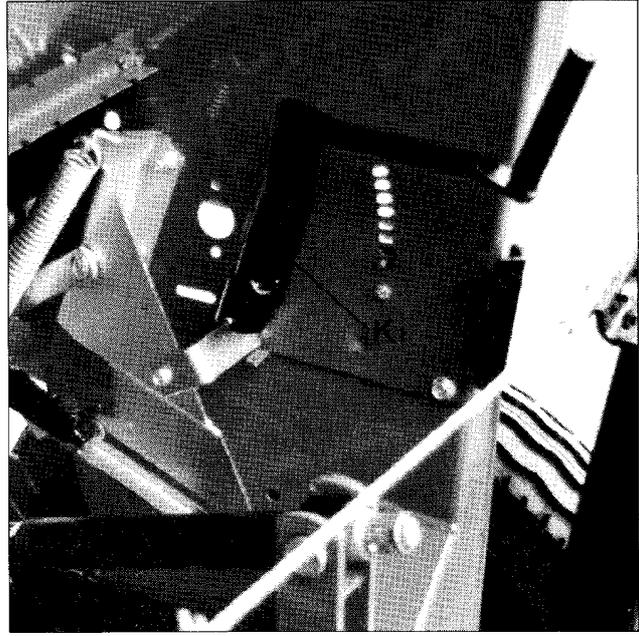


Fig. 19

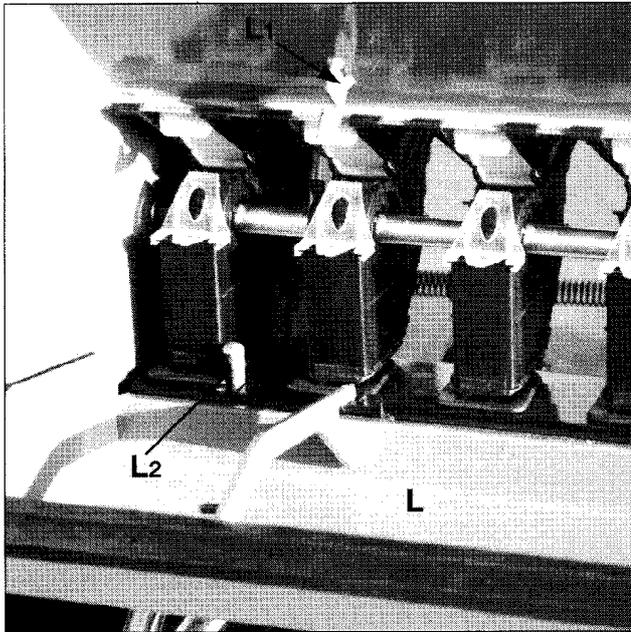


Fig. 20

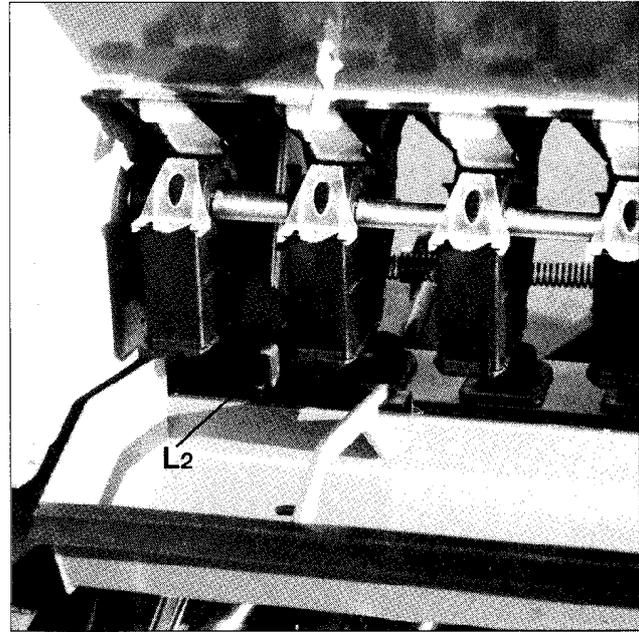


Fig. 21

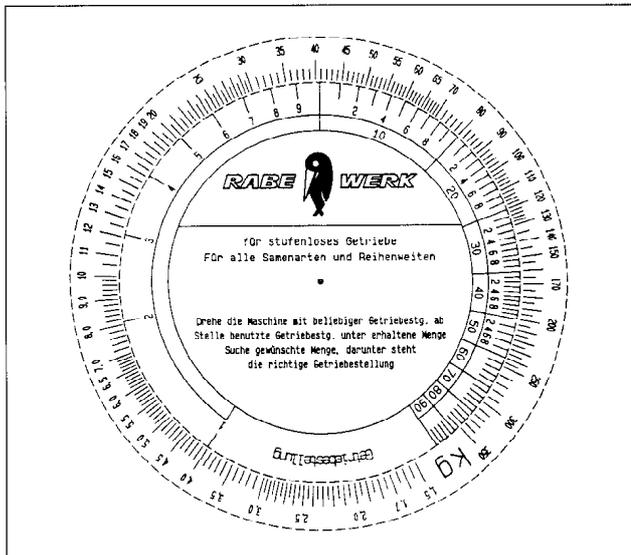


Fig. 22

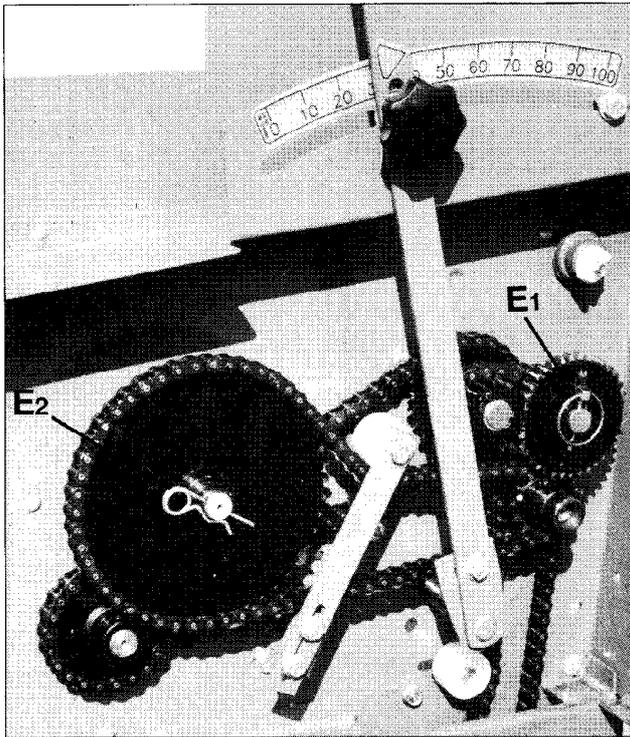


Fig. 23

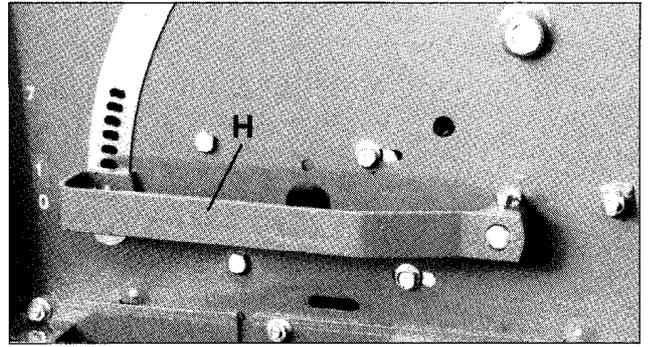


Fig. 24

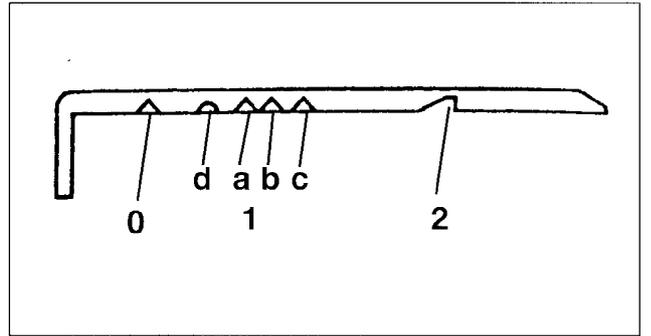


Fig. 25

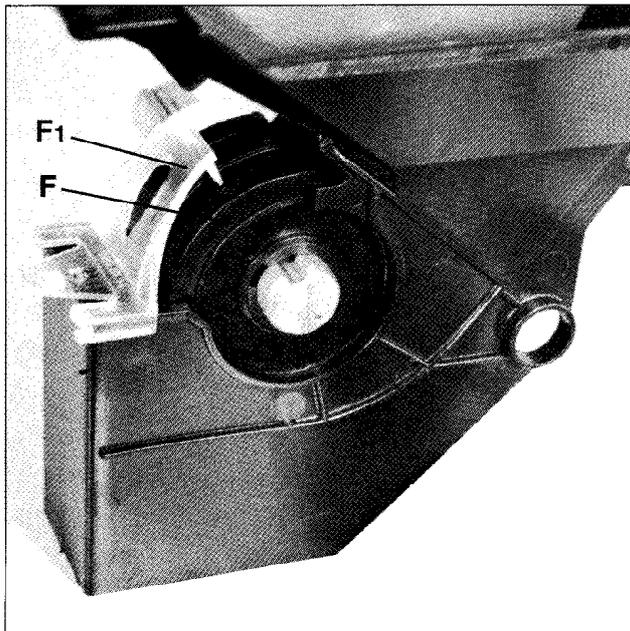


Fig. 26

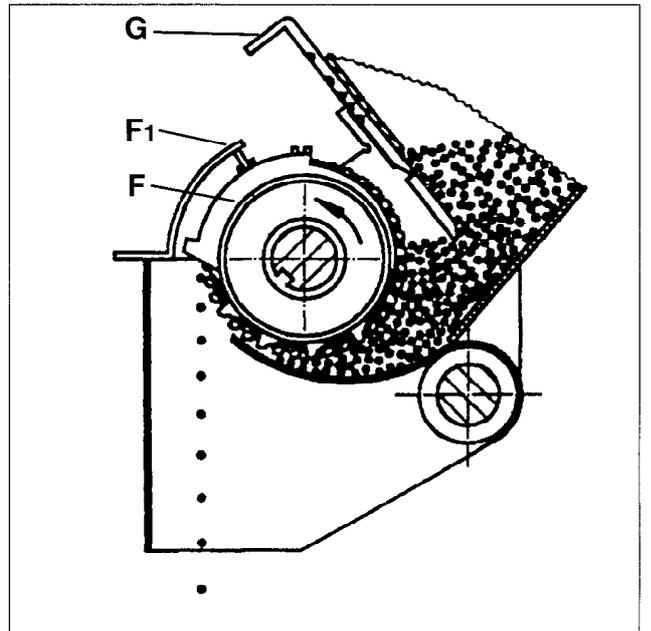


Fig. 27

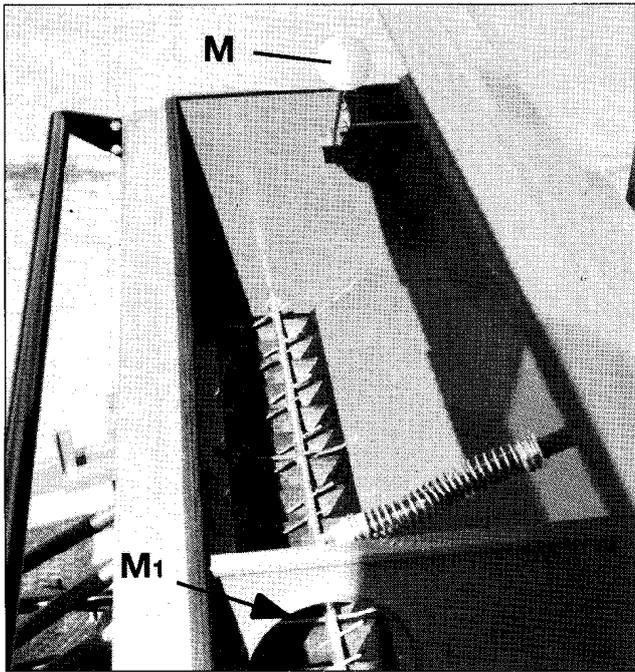


Fig. 28

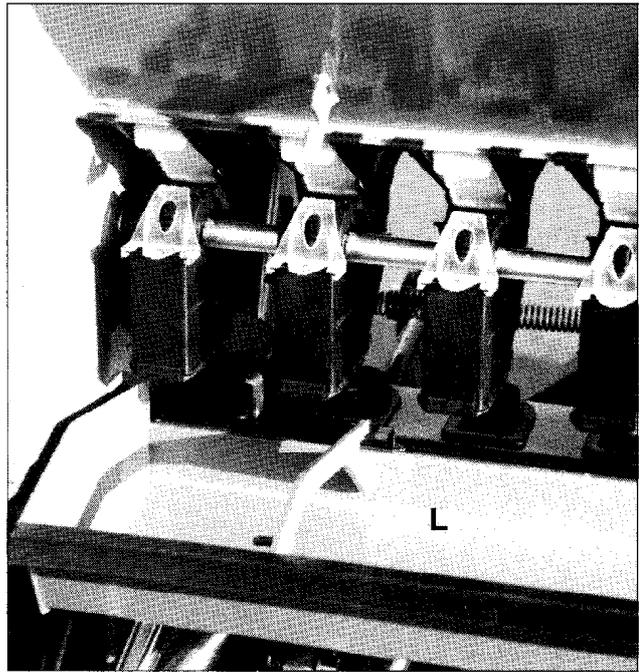


Fig. 29

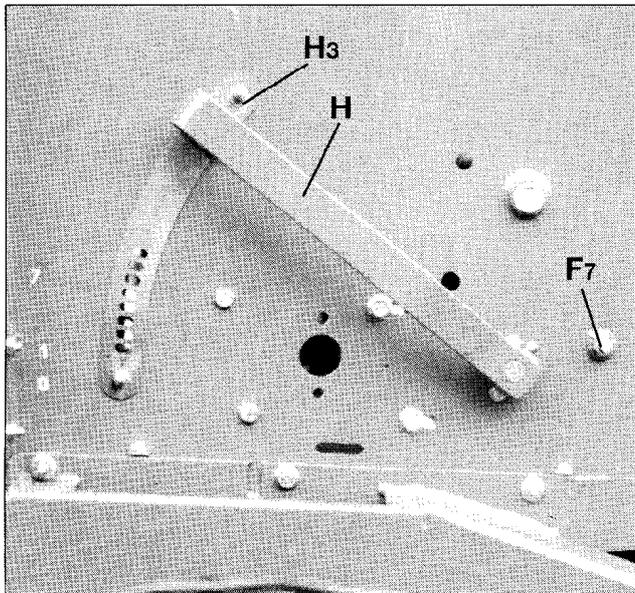


Fig. 30

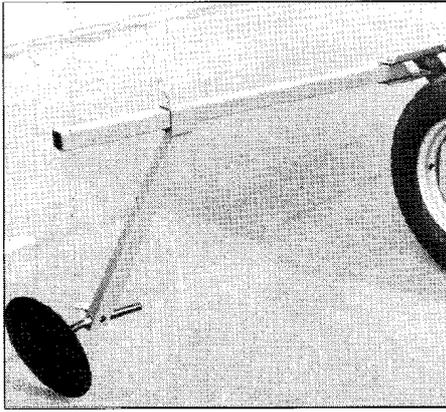


Fig. 31

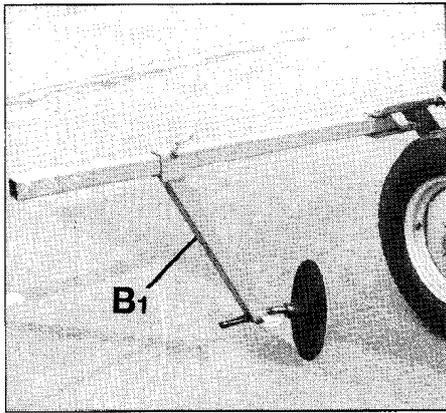


Fig. 32

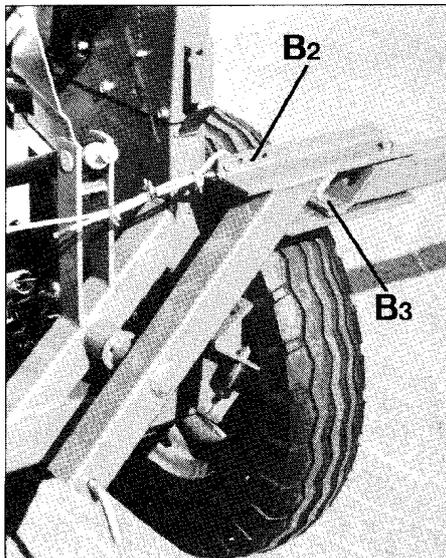


Fig. 34

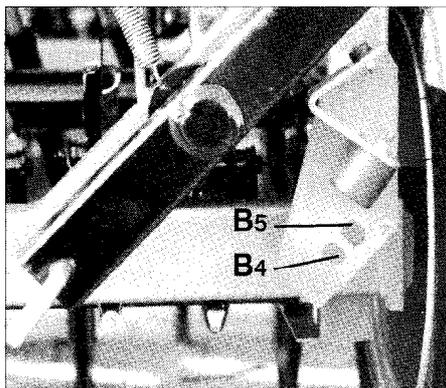


Fig. 36

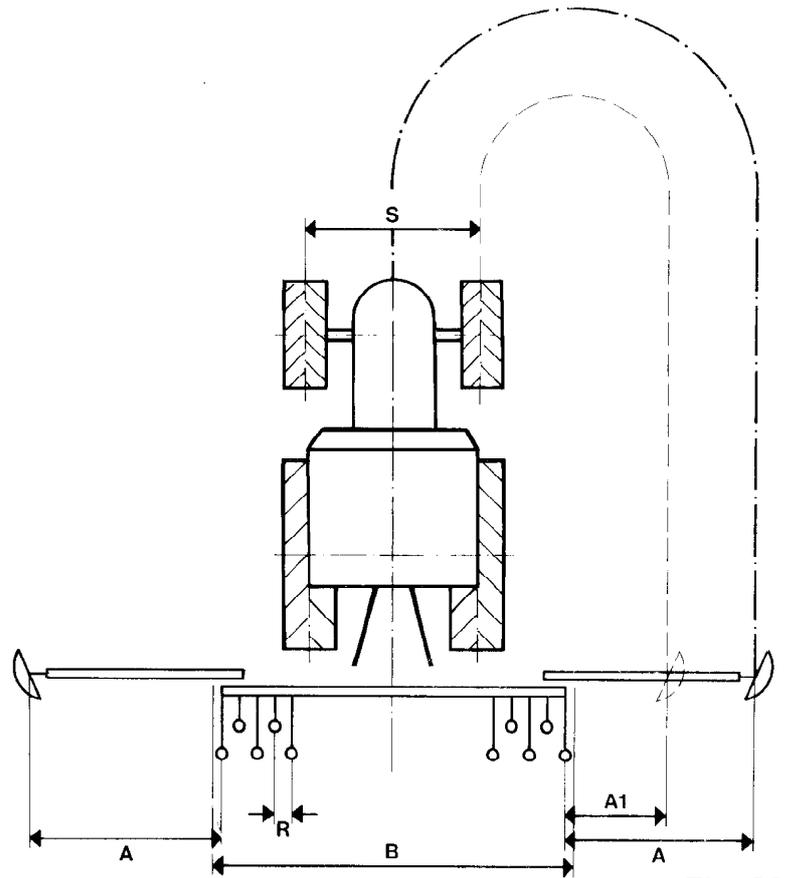


Fig. 33

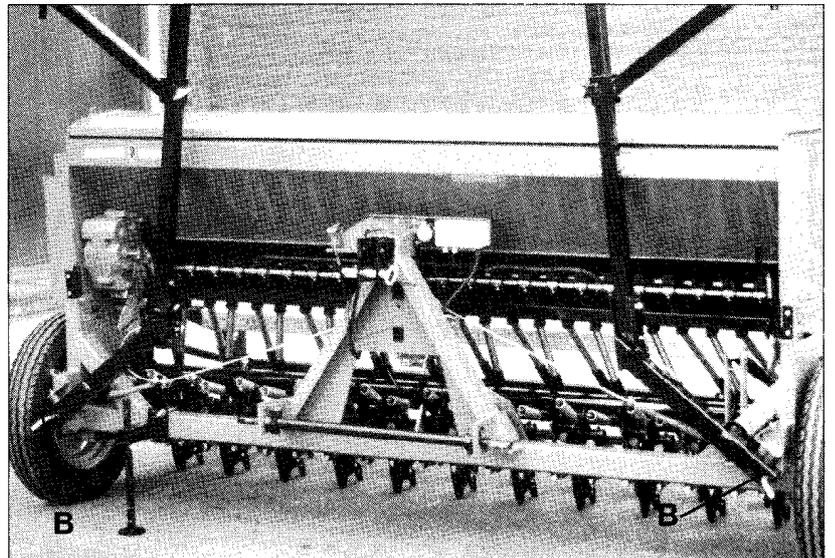


Fig. 35

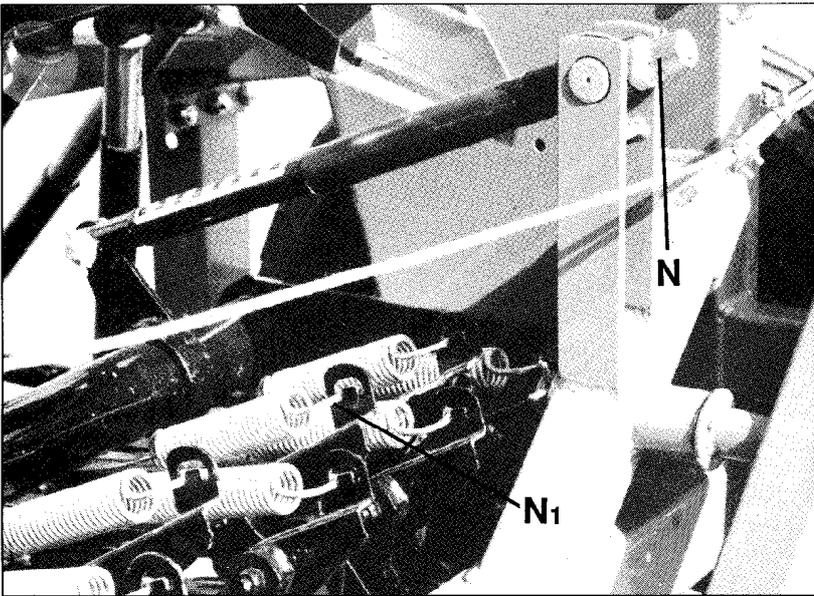


Fig. 37

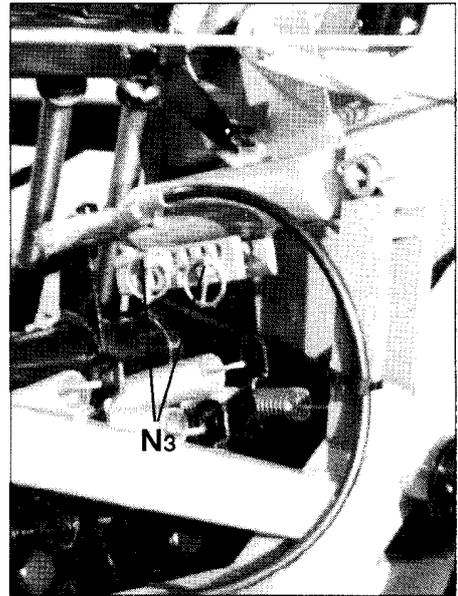


Fig. 38

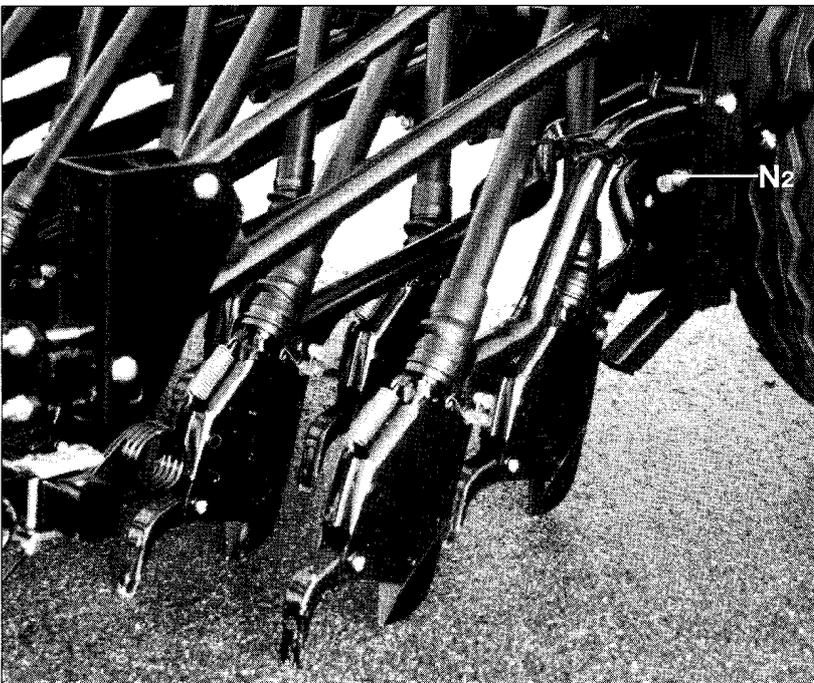


Fig. 39

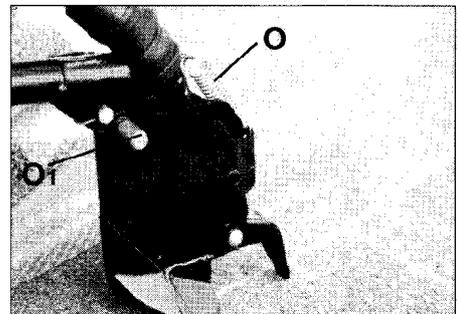


Fig. 40

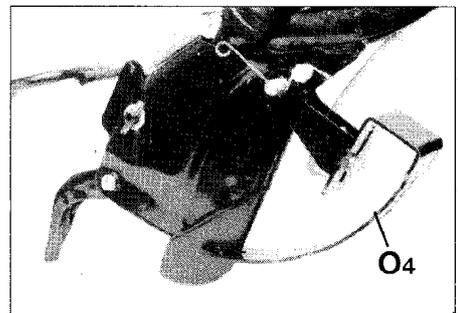


Fig. 41

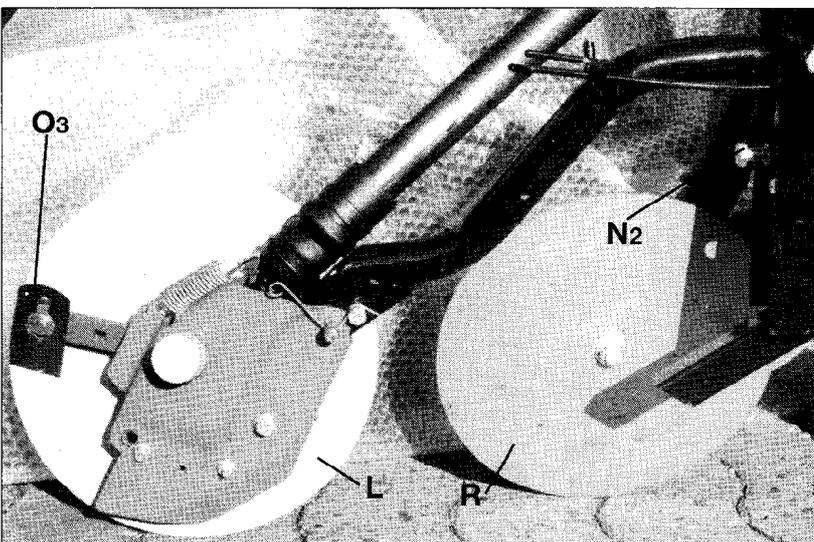


Fig. 42

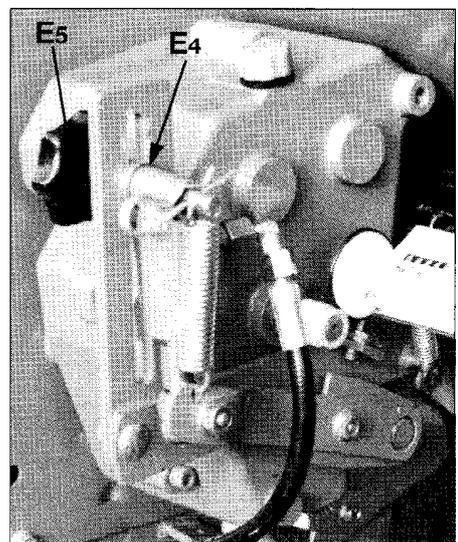


Fig. 43

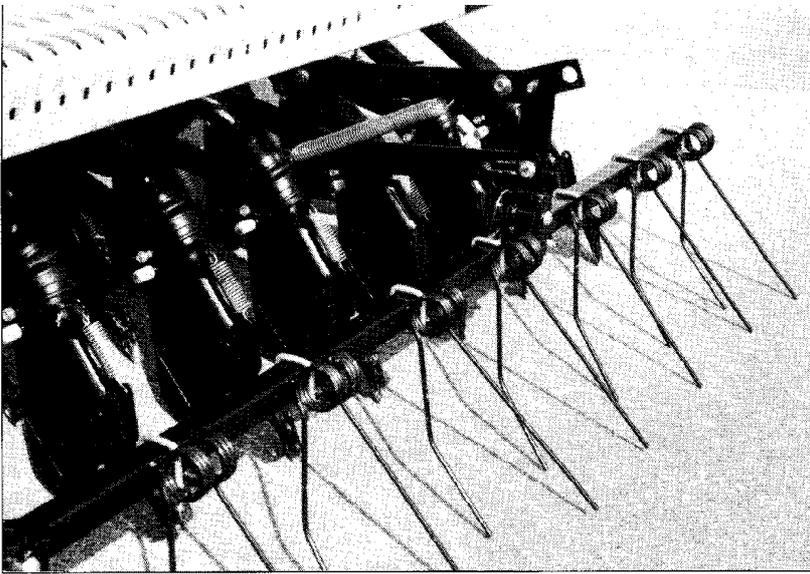


Fig. 44

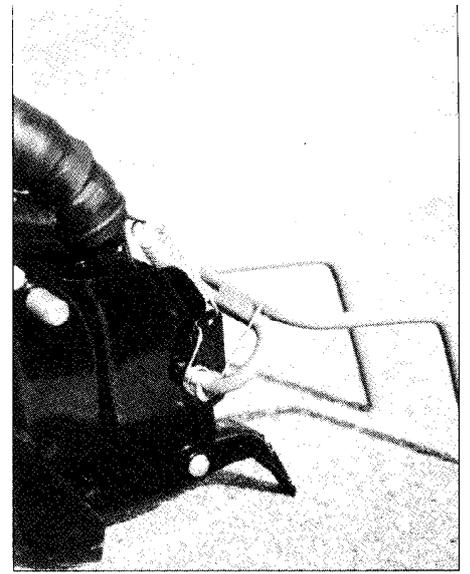


Fig. 45

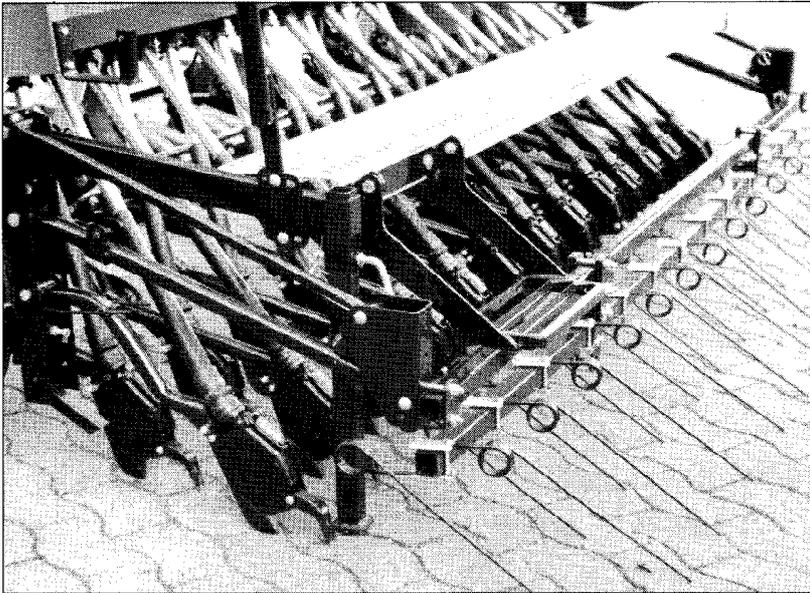


Fig. 46

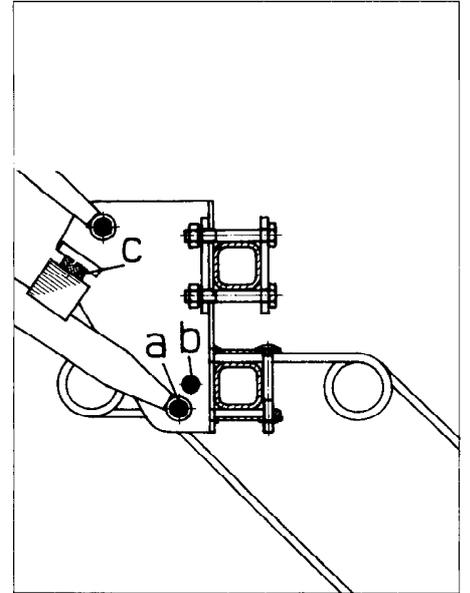


Fig. 47

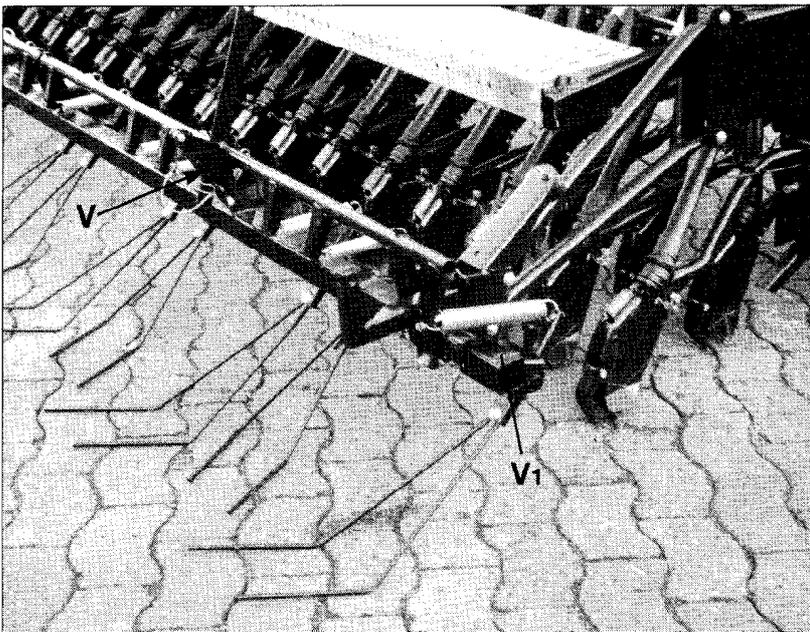


Fig. 48

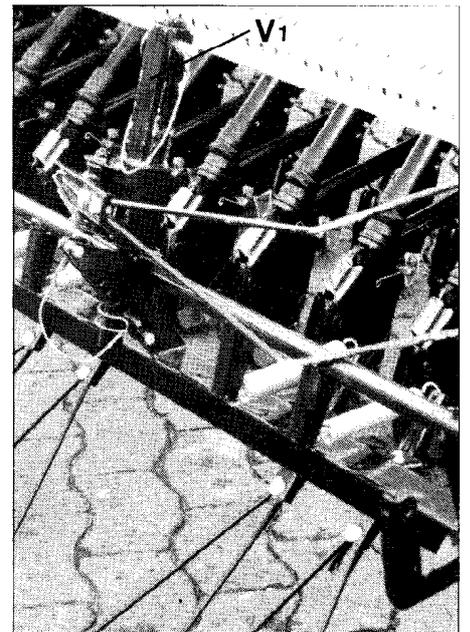


Fig. 49

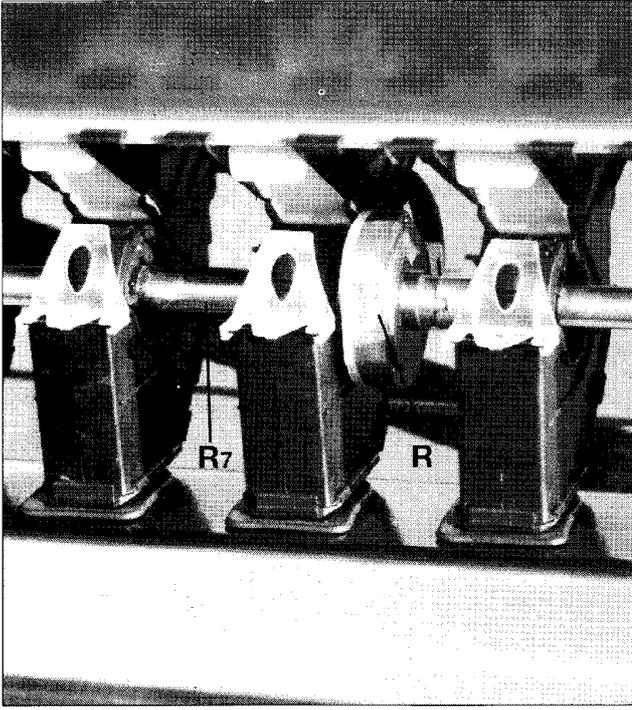


Fig. 50

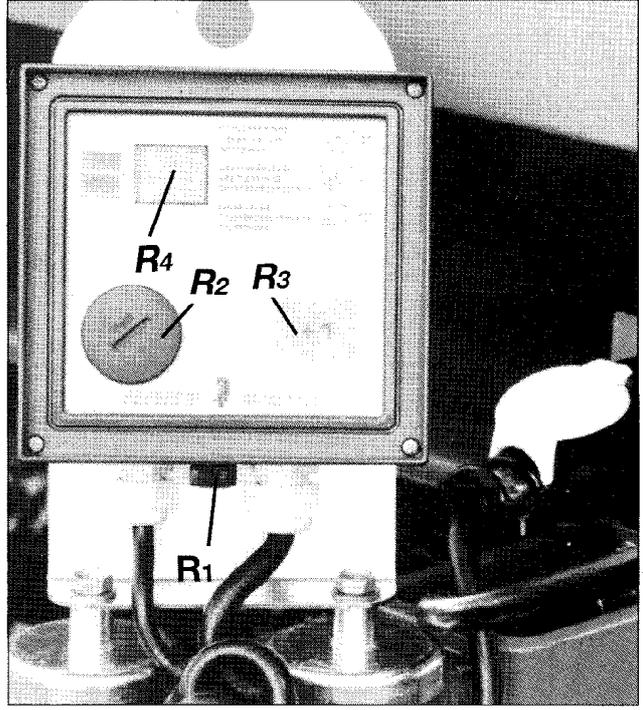


Fig. 51

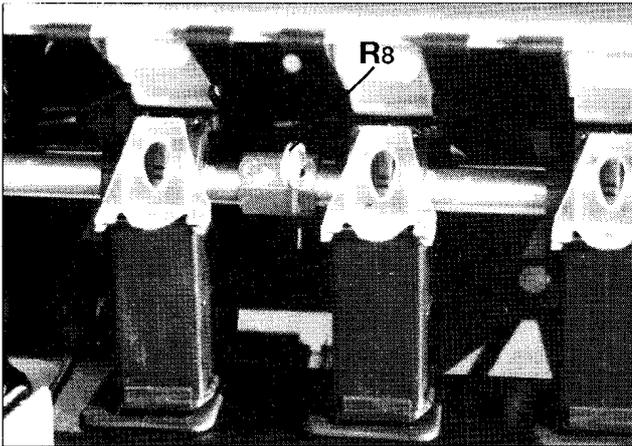


Fig. 52

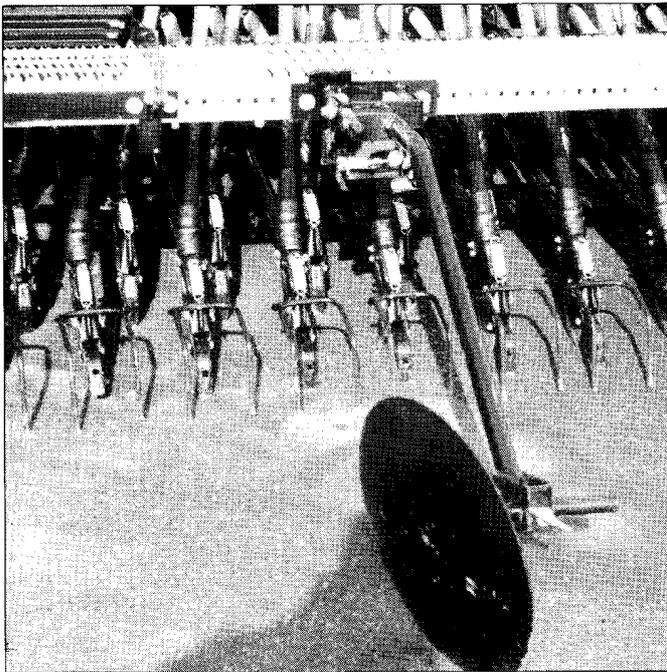


Fig. 53

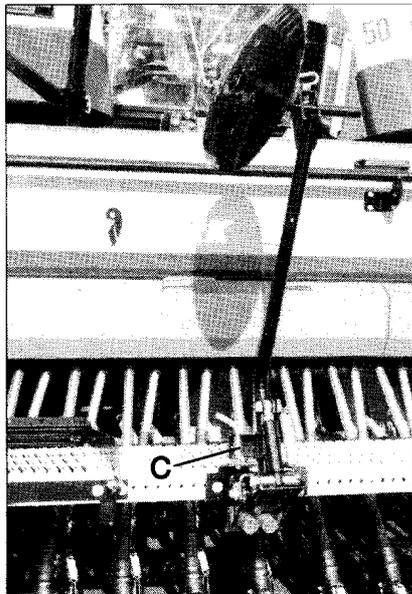


Fig. 54

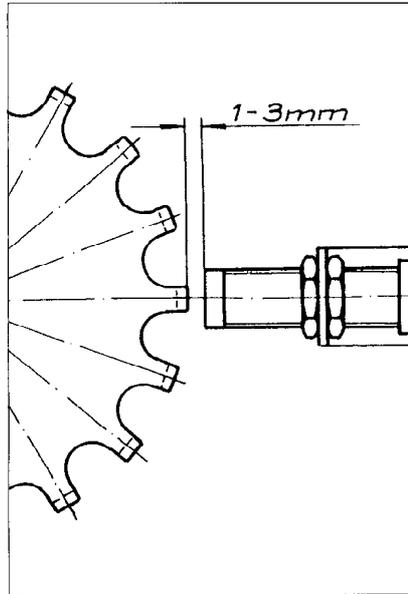


Fig. 55

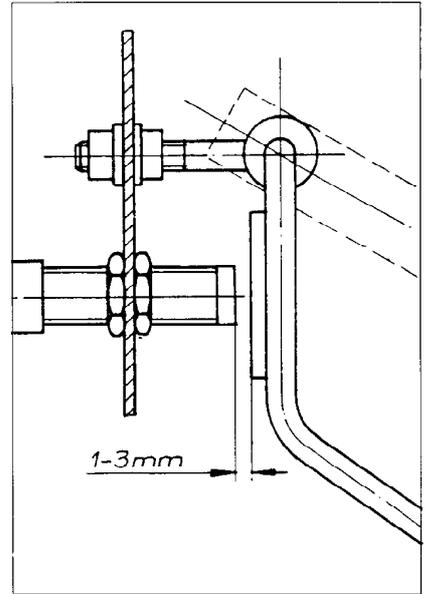


Fig. 56

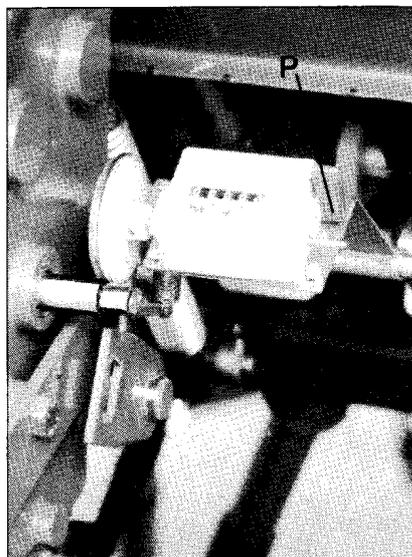


Fig. 57

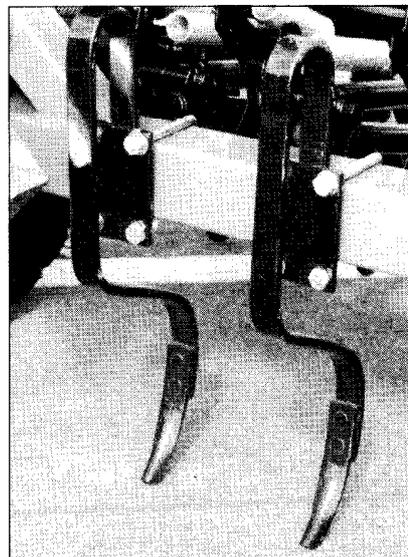


Fig. 58

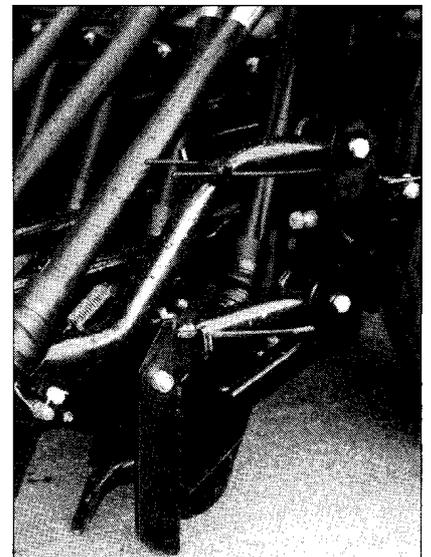


Fig. 59

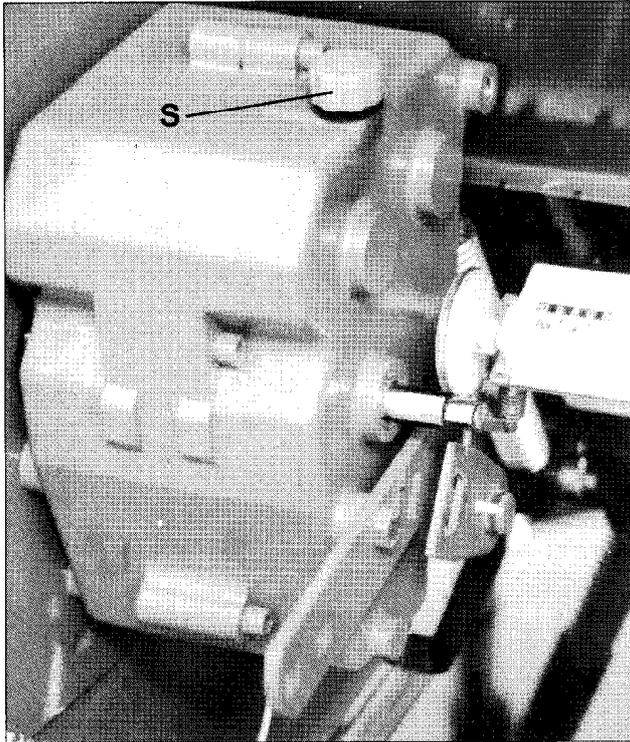


Fig. 60

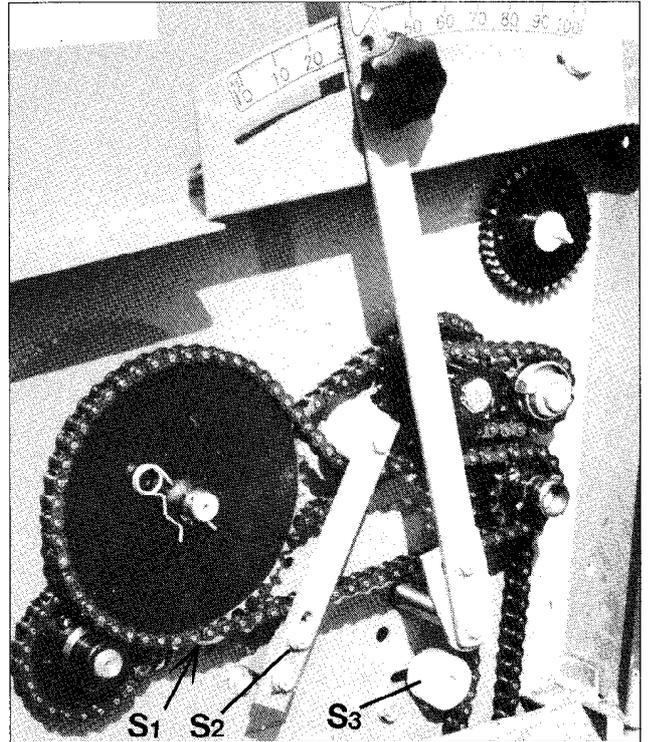


Fig. 61

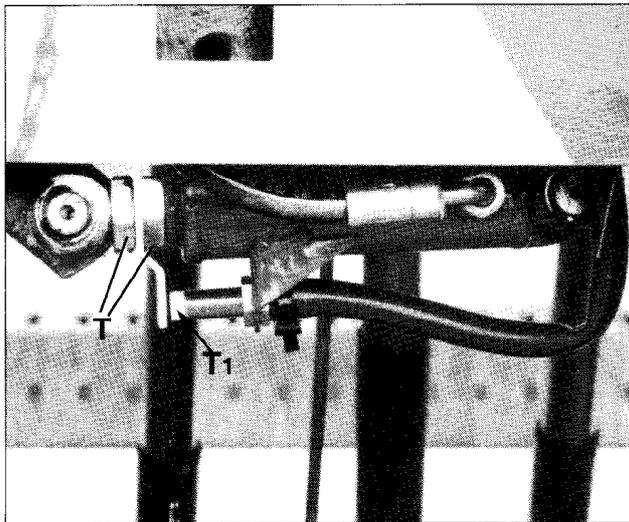


Fig. 62

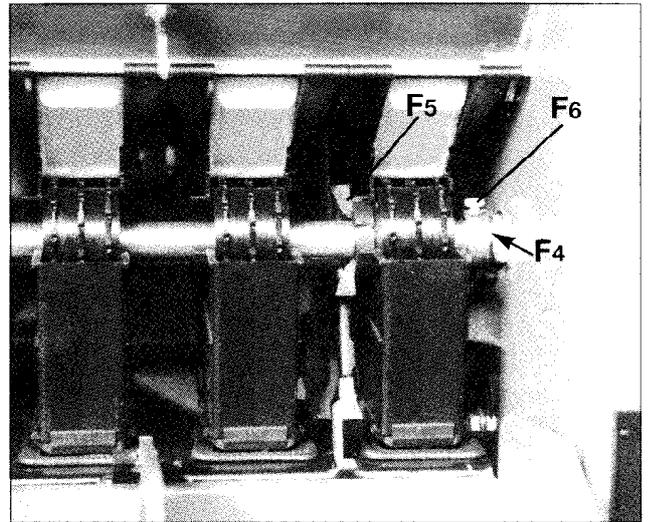


Fig. 63

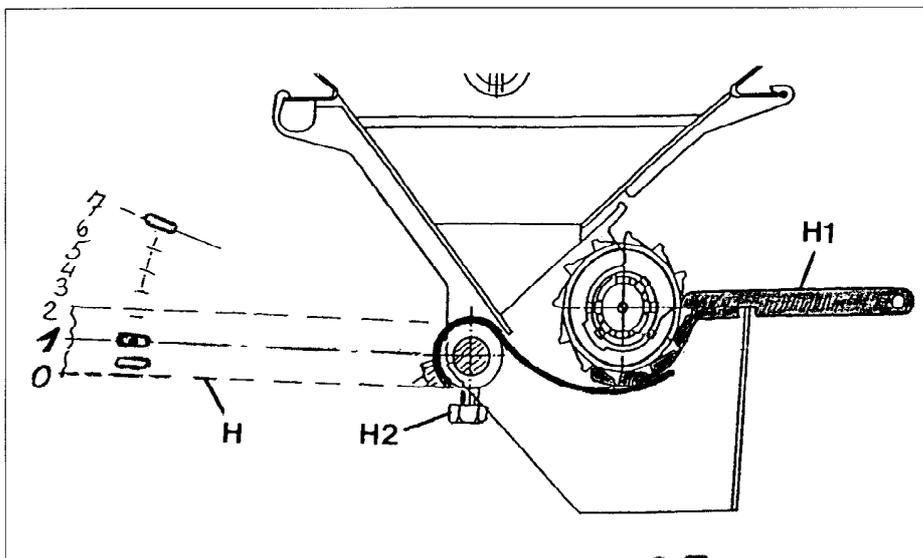


Fig. 64