
Mode d'emploi



Charrue réversible portée

PUSHPAK OPAL 90



Art.Nr. 175 3736

F-1/11.03

Deccan Farm Equipment Pvt. Ltd
(Manufactures of Agrucultural Equipments)
C-35-, M.I.D.C. , Shirolu,
Kolhapur -416 112 ,
Maharashtra (India)

Phone : +91-230-2468904 Fax : +91-230-2469002



Cher client!

Nous voudrions vous remercier de la confiance que vous nous avez apportée avec l'achat de cet appareil.

Les avantages de l'appareil ne viennent au port, que si l'appareil est mis en œuvre et utilisé d'une façon appropriée.

Avec la remise de cet appareil, vous avez déjà été formés par votre commerçant en ce qui concerne le maniement, le réglage et l'entretien. Cette brève instruction exige toutefois l'étude détaillée du mode d'emploi.

Lisez donc soigneusement ce mode d'emploi avant la première mise en service de la machine. Veuillez également considérer les indications de sécurité spécifiées dans ce manuel.

Nous vous demandons de bien vouloir comprendre que des travaux de modification qui ne sont ni mentionnés ni permis dans ce manuel, ne puissent être effectués qu'avec le consentement écrit du fabricant.

Commande de pièces de rechange

Nous vous prions de bien vouloir indiquer également la désignation du type et le numéro de série de la machine lors de la commande de pièces de rechange. Vous trouverez ces indications sur la plaque signalétique.

Veuillez compléter les colonnes suivantes afin d'avoir ces informations toujours à portée de main.

Type de machine :
N° :

Veillez à n'utiliser que des pièces de rechange d'origine. Des copies influencent négativement le fonctionnement de la machine, présentent une durée de vie plus faible et sont quasi systématiquement à l'origine d'un accroissement des frais d'entretien.



UTILISATION CONFORME A LA DEFINITION



- Avant chaque mise en service, lire et respecter le mode d'emploi et les informations de sécurité.
- La charrue Pushpak Opal 90 a été exclusivement conçue pour l'utilisation usuelle des machines pour les travaux agricoles (utilisation conforme à sa définition).

Toute utilisation qui s'en écarterait serait considérée comme non-conforme à la définition. Et les dégâts qui pourraient en résulter ne pourraient être imputés au constructeur; l'utilisateur seul en prendrait le risque.

Fait également partie de l'utilisation conforme à la définition, le respect des conditions de service, d'entretien et de maintenance prescrites par le constructeur.

- La charrue Pushpak Opal 90 ne doit être utilisée, entretenue et réparée que par des personnes qualifiées et prévenues des dangers.
- Les prescriptions de prévention contre les accidents qui en découlent ainsi que toutes les autres réglementations généralement connues concernant la sécurité, la médecine du travail, et le droit à circuler sur les routes doivent être respectés.
- Des modifications apportées de façon arbitraire à la machine mettent fin à la responsabilité du constructeur pour les dommages qui pourraient en résulter.

SOMMAIRE

1	PRESCRIPTIONS DE SECURITE ET DE PREVENTION D'ACCIDENT	5
2	SIGNAUX DE DANGER ET LEUR SIGNIFICATION	8
2.1	Généralités	8
2.2	Signification des signaux	8
3	MESURES PREPARATOIRES AU TRACTEUR	10
3.1	Pneus	10
3.2	Bras de relevage	10
3.3	Bras supérieur (Troisième point)	10
3.4	Tendeurs/Stabilisateurs	10
3.5	Réglage	10
3.6	Distance entre roues	10
3.7	Equipement hydraulique	11
3.8	Charges à l'essieu	12
4	ATTELAGE ET DETELAGE DE LA CHARRUE	13
4.1	Attelage de la charrue	13



4.2	Dételage de la charrue	14
5	RETOURNEMENT DE LA CHARRUE.....	16
5.1	Généralités.....	16
5.2	Retournement du châssis de la charrue.....	16
5.3	Entretien.....	16
6	ALIGNEMENT DE LA CHARRUE	17
6.1	Généralités.....	17
6.2	Réglage de la largeur de la première raie.....	18
7	REGLAGE D'INCLINAISON	19
7.1	Généralités.....	19
7.2	Réglage d'inclinaison en cas d'un vérin de commutation raccordé double effet	19
7.3	Réglage d'inclinaison en cas d'un vérin de commutation raccordé simple effet avec un retour d'huile.....	19
8	PROFONDEUR DE TRAVAIL.....	20
9	DEMONTAGE – ET MONTAGE D'UN ELEMENT ADDITIONNEL DES CORPS .	21
9.1	Démontage.....	21
9.2	Montage.....	21
10	SECURITE A BOULON.....	22
11	REGLAGE DES CORPS DE LA CHARRUE	23
11.1	Angle d'attaque.....	23
11.2	Largeur de travail par corps	23
11.3	Prolonges de versoir.....	23
12	RASETTEES	24
12.1	Généralités	24
12.2	Réglages.....	24
	12.2.1 <i>Profondeur de travail</i>	24
	12.2.2 <i>Position de l'angle (angle de projection)</i>	24
13	DEFLECTEUR.....	24
14	COUTRE CONTRESEP.....	24
15	PIC SOUS-SOLEUR.....	25



16	ROUE DE JAUGE	26
16.1	Généralités	26
16.2	Adaptation de la roue de jauge à la largeur de travail des corps de la charrue.....	26
17	ENTRETIEN.....	27
18	MALFONCTIONNEMENTS, CAUSES ET AIDES	28
18.1	Equipement hydraulique.....	28
18.2	Pénétration et guidage en profondeur de la charrue, patinage.....	28
18.3	Autres	Fehler! Textmarke nicht definiert.
19	INFORMATIONS POUR LE TRANSPORT SUR DES VOIES PUBLIQUES	30
20	REMARQUES.....	30
21	DONNEES TECHNIQUES.....	30



1 PRESCRIPTIONS DE SECURITE ET DE PREVENTION D'ACCIDENT

Indications générales de sécurité



- Avant chaque mise en service de la machine, vérifier les dispositions de sécurité pour le transport et l'utilisation sur le tracteur comme sur la machine !
- En plus des informations contenues dans ce mode d'emploi respecter les prescriptions en vigueur de sécurité et de prévention des accidents !
- L'outil ne doit être utilisé et entretenu que par des personnes qui en ont une connaissance approfondie et qui connaissent les dangers !
- En transport sur route avec machine relevée, le levier de commande du relevage doit être bloqué pour éviter toute descente !
- Les étiquettes d'avertissement et d'instructions donnent des conseils importants pour l'utilisation sans risque ; la sécurité de l'utilisateur en dépend!
- En empruntant la voie publique, respecter la réglementation routière!
- Avant le début du travail se familiariser avec tous les dispositifs et éléments de commande et avec leurs fonctions ! Durant le travail il est trop tard!
- L'utilisateur ne doit pas porter des vêtements lâches!
- Tenir l'appareil propre pour éviter les risques d'incendie!
- Avant de démarrer et de mettre en marche, contrôler les abords immédiats (enfants) ! Faire attention à une visibilité suffisante!
- Le transport de personnes sur la machine durant le travail ou le transport est absolument interdit!
- Atteler l'outil conformément aux prescriptions et sur un dispositif conforme aux normes!
- Lors de l'attelage ou dételage des machines au tracteur il convient de faire spécialement attention!
- A l'attelage et au dételage, mettre chaque dispositif d'appui en place (stabilité)!
- Mettre toujours les poids aux points de fixation prévus par les prescriptions!
- Respecter la charge à l'essieu max. permise, le poids total roulant et les dimensions de transport!
- Vérifier et monter les accessoires de transport tels que feux de signalisation et protections éventuelles!
- Les câbles de déverrouillage d'un attelage rapide doivent être lâches et ne doivent pas se déclencher d'eux-mêmes en position basse!
- Ne jamais quitter le poste de conduite au cours du déplacement !
- La tenue de route, la maîtrise de la direction et du freinage peuvent être influencées par la présence d'une machine portée ou tractée ou de masses! Prêter donc attention à une capacité de direction et de freinage suffisante!
- En virage, prévoir la force centrifuge exercée par la position éloignée vers l'arrière du centre de gravité de la machine !
- Ne mettre une machine en fonction que si tous les dispositifs de protection sont montés et en position de sécurité!



- Le stationnement dans la zone de travail est interdit!
- Ne pas stationner dans la zone de retournement et de pivotement de la machine!
- Ne commander des dispositifs hydrauliques (par ex. châssis repliable) que si personne ne se trouve dans la zone de pivotement!
- Des pièces commandées par une force étrangère (par ex. hydraulique) comportent des zones d'écrasement et de cisaillement!
- Avant de quitter le tracteur, déposer la machine sur le sol, arrêter le moteur et retirer la clef de contact!
- Personne ne doit se tenir entre le tracteur et l'appareil sans mettre le frein de parking ou des cales sous les roues pour éviter tout mouvement accidentel!
- Rabattre les bras du rouleau Packer avant le transport et les verrouiller!

Machines portées

- Avant l'attelage et le dételage au relevage trois points, mettre le dispositif de commande sur une position dans laquelle une levée ou une descente accidentelle sont exclues!
- Lors de l'attelage trois points la catégorie de l'attelage doit être absolument la même sur le tracteur et sur la machine!
- Dans la zone de l'attelage, il existe un risque d'accident par écrasement ou cisaillement!
- Ne pas se tenir entre le tracteur et l'outil pour manœuvrer la commande extérieure du relevage.
- En position de transport, faire toujours attention à un blocage latéral suffisant des bras de relevage!
- En transport sur route, machine relevée, le levier de commande du relevage doit être verrouillé, pour éviter toute descente intempestive!

Installation hydraulique

- L'installation hydraulique est sous haute pression!
- Pour le branchement des vérins hydrauliques, faire attention au raccordement conforme des tuyaux hydrauliques!
- Au branchement des tuyaux sur le tracteur, faire attention à ce que les circuits hydrauliques du tracteur et de l'appareil ne soient pas sous pression!
- Marquer les embouts et les entrées pour éviter des raccordements incorrects! L'inversion des raccordements provoque l'inversion des fonctions (par ex. lever au lieu de baisser) - danger d'accidents!
- Contrôler régulièrement les conduites hydrauliques et les changer en cas de dégâts ou usure! Les conduites de remplacement doivent répondre aux exigences techniques du constructeur de l'appareil!
- Pour la recherche de fuites utiliser un moyen de détection conforme en raison du risque de blessures!



- Une fuite de fluide hydraulique (huile) sous haute pression peut traverser la peau et provoquer de graves blessures! En cas de blessure, se rendre immédiatement chez un médecin! Risque d'infection!
- Avant de travailler sur l'installation hydraulique, la mettre hors pression et arrêter le moteur!

Entretien

- Ne procéder aux travaux de maintenance, d'entretien et de nettoyage ainsi qu'aux réparations que lorsque le moteur est arrêté et la clef de contact retirée!
- Vérifier régulièrement le serrage des vis et écrous et les resserrer éventuellement!
- Pour les travaux d'entretien sur machine relevée, par précaution mettre un appui sous la machine!
- Lors d'un échange des pièces d'usure, qui peuvent être coupantes, utiliser des outils adaptés et mettre des gants!
- Eliminer les huiles, les graisses et les filtres de façon appropriée!
- Avant toute intervention sur le circuit électrique, toujours couper le courant!
- Lors de travaux électriques de soudage sur le tracteur et sur les machines attelées, débrancher les câbles de l'alternateur et de la batterie!
- Les pièces de rechange doivent au moins correspondre aux exigences techniques fixés par le fabricant de la machine. Cela est garanti par des pièces de rechange origine!

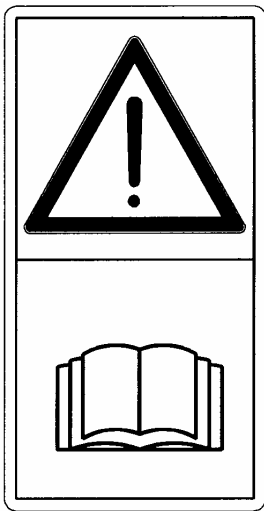
2 SIGNAUX DE DANGER ET LEUR SIGNIFICATION

2.1 Généralités

La charrue PUSHPAK OPAL 90 est équipée avec tous les dispositifs qui garantissent un fonctionnement assuré. Là, où les points dangereux ne pouvaient être protégés totalement, eu égard à la sécurité de fonctionnement de la machine, vous trouverez des signaux de danger, qui marquent les dangers résiduels. En cas d'endommagement ou de perte ou si ils sont illisibles, il faut renouveler les autocollants. Les commander s.v.p. au moyen des numéros de références indiqués au-dessous de chaque image ci-après.

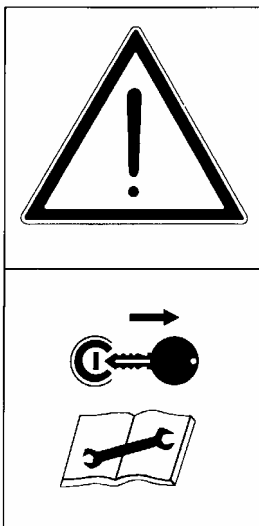
2.2 Signification des signaux

Veuillez prendre connaissance de la signification des signaux de danger.



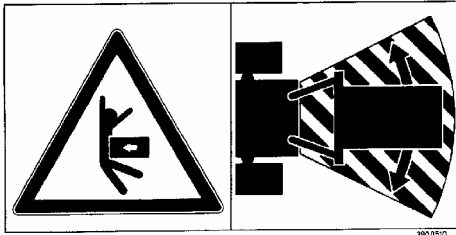
390 0555

ATTENTION: Avant chaque mise en service, lire et respecter le mode d'emploi et les informations de sécurité!



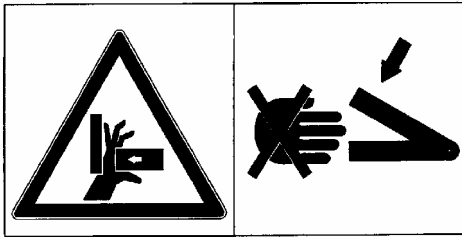
390 0509

ATTENTION: Arrêter le moteur et retirer la clé de contact avant toute opération d'entretien ou de remise en état!



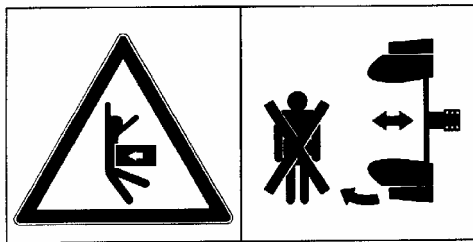
390 0510

ATTENTION: Ne pas stationner dans la zone de travail et de manœuvre de la machine!



390 0506

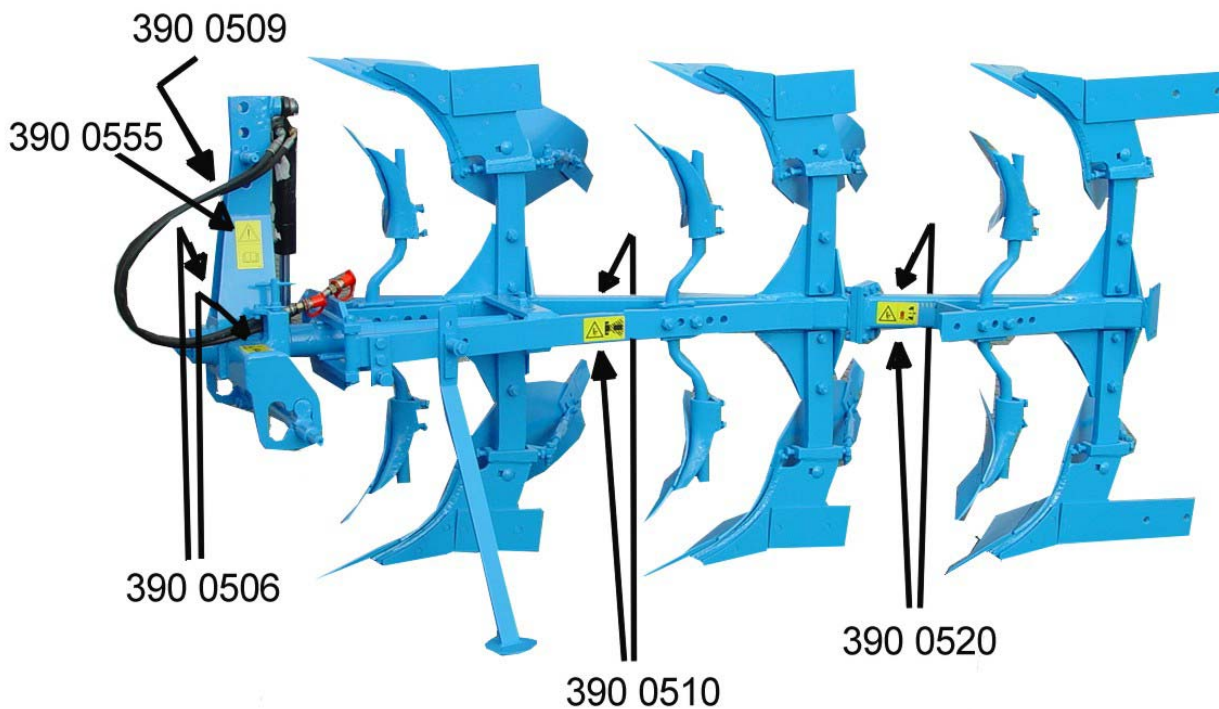
ATTENTION: Danger d'écrasement



390 0520

ATTENTION: Ne pas stationner dans la zone de retournement et de manœuvre de la machine!

2.3 Position des signaux





3 MESURES PREPARATOIRES AU TRACTEUR

3.1 Pneus

La pression doit être identique, surtout dans les pneus arrières du tracteur. En cas de contraintes plus sévères il y a lieu d'utiliser des poids supplémentaires sur les roues ou de remplir les pneus d'eau, de façon uniforme. Veuillez vous référer aux instructions d'utilisation du constructeur du tracteur.

3.2 Bras de relevage

Les bras de relevage doivent être réglés à la même longueur au moyen du dispositif de réglage. Veuillez vous référer à la mode d'emploi du constructeur du tracteur.

3.3 Bras supérieur (Troisième point)

Lorsque plusieurs points d'attache sont prévus sur le tracteur pour le troisième point, celui-ci doit être fixé dans la position la plus haute que possible.

3.4 Tendeurs/Stabilisateurs

Les tendeurs doivent être réglés de telle sorte que les bras inférieurs soient libres, latéralement pendant le travail.

ATTENTION! Quelques marques de tracteurs sont équipées des cales de blocage latéral automatiques, qui doivent être réglées spécialement. Si le tracteur subit soudain des efforts latéraux, ou si la charrue ne labour pas la même largeur du côté gauche et du côté droit, cela peut provenir d'une cale latérale qui n'est pas débloquée. Il faut alors contrôler le dispositif de verrouillage, et le cas échéant le régler à nouveau. Veuillez vous référer aux instructions d'utilisation du constructeur du tracteur.

3.5 Réglage

Pour le travail il faut mettre le relevage hydraulique du tracteur sur contrôle d'effort ou sur réglage mixte. Veuillez vous référer aux instructions d'utilisation du constructeur du tracteur.

3.6 Distance entre roues

La distance intérieure entre les roues arrières du tracteur doit correspondre aux indications faites dans le paragraphe „Alignement de la charrue“.



3.7 Equipement hydraulique

Il faut des dispositifs de commande et des raccords de retour suivants sur le tracteur:

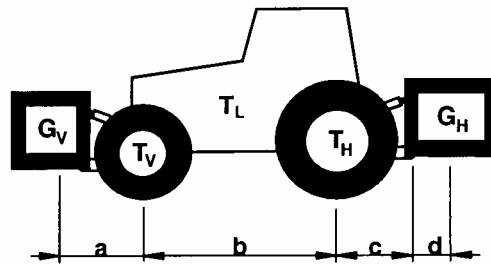
	Dispositif de commande nécessaire	
	simple effet	double effet
Vérin de commutation, raccordé double effet		1
Vérin de commutation, raccordé simple effet* (avec retour d'huile au tracteur)	1	

3.8 Charges à l'essieu



L'attelage des machines aux tiges d'attelage avant ou arrière ne doit pas mener à un excès du poids total autorisé, des charges autorisées à l'essieu et de la capacité de charge des pneus du tracteur. L'essieu avant du tracteur doit au moins être chargé toujours avec 20% du poids vide du tracteur.

Ci-dessous vous trouverez des détails sur la détermination de ballastage minimale à l'avant et l'augmentation de la charge à l'essieu arrière:



- G_V = Poids du ballast frontal (machine frontale)
- T_V = Charge à l'essieu avant du tracteur sans machine portée
- T_L = Poids vide du tracteur
- T_H = Charge à l'essieu arrière du tracteur sans machine portée
- G_H = Poids de la machine

Calcul du ballastage minimal à l'avant G_V min:

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Calcul de l'augmentation de la charge à l'essieu arrière:

$$\text{Augmentation de la charge à l'essieu arrière} = G_H + \frac{G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Le calcul du ballastage minimal à l'avant et de l'augmentation de la charge à l'essieu arrière suppose que toutes les dimensions et poids sont connus. Si ces dimensions et poids ne sont pas connus et vous ne pouvez pas les déterminer il n'existe qu'un moyen sûr et exact pour éviter des surcharges:

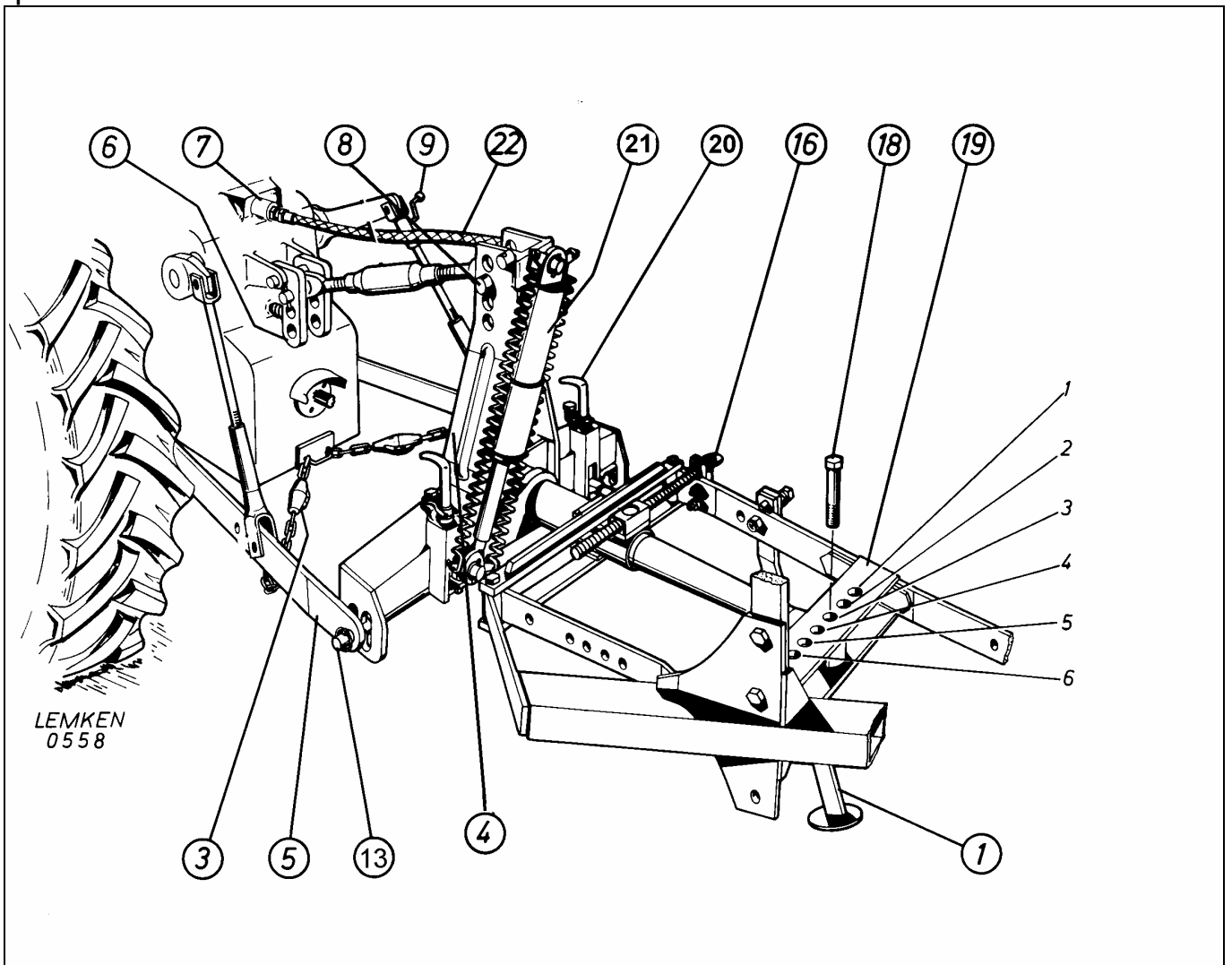
Peser votre tracteur avec la machine attelée et relevée afin de déterminer la charge réelle à l'essieu arrière et la décharge réelle de l'essieu avant du tracteur avec la machine, comparé aux charges à l'essieu avant et arrière du tracteur sans machine portée.

4 ATTELAGE ET DETELAGE DE LA CHARRUE

4.1 Attelage de la charrue

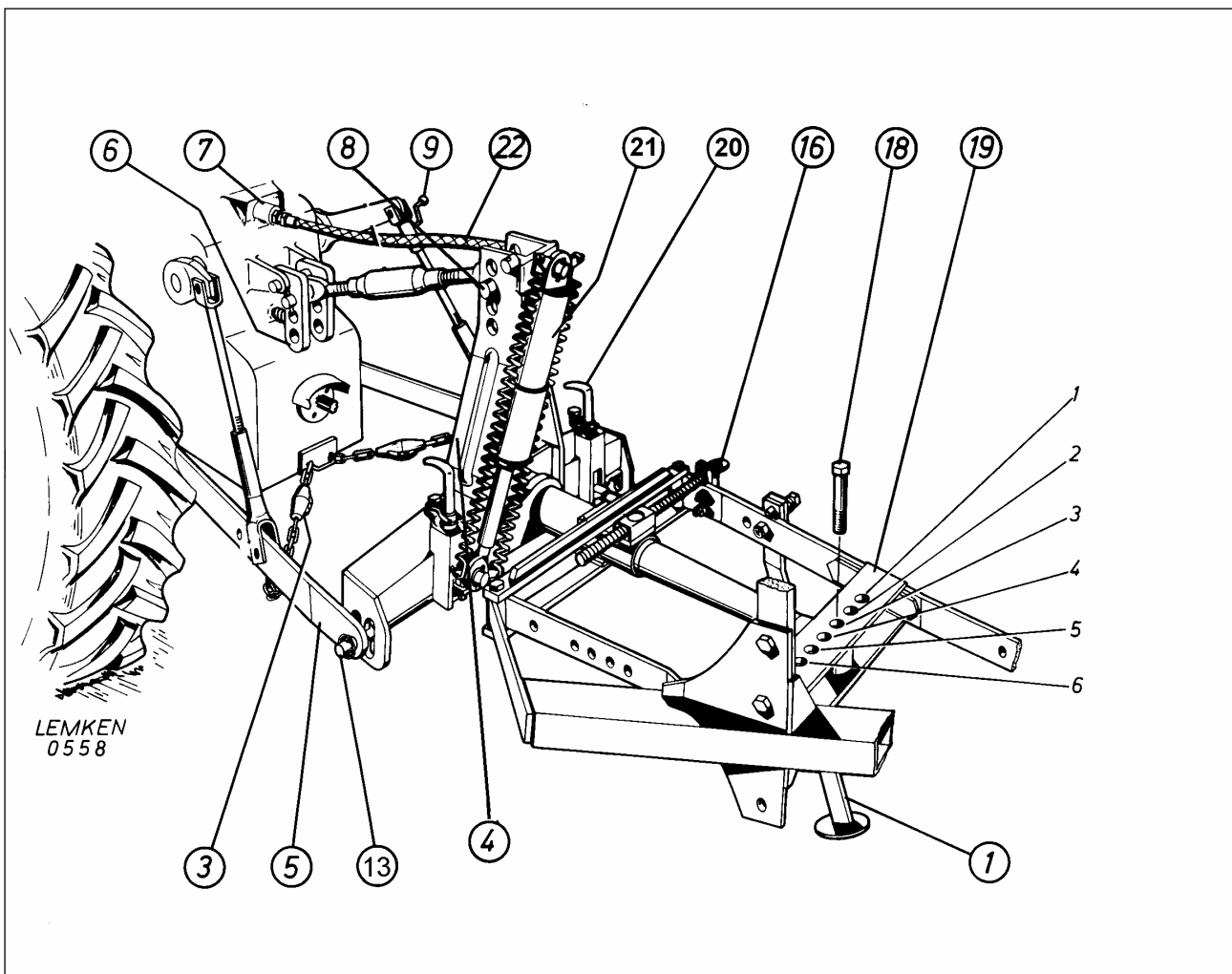
La charrue, arrêtée en position de travail, doit être attelée au tracteur de la façon suivante:

- Mettre le relevage hydraulique du tracteur sur le contrôle de position!
- Relier les bras inférieurs à la barre d'attelage (13) et les verrouiller!
- Relever la béquille (1) !
- Raccorder le troisième point (bras supérieur) de telle sorte que le point de fixation sur la charrue soit légèrement plus haut que le point de fixation au tracteur, même pendant le labour. Verrouiller l'axe (8) du troisième point. Utiliser uniquement l'axe livré avec la charrue!
- Raccorder les tuyaux flexibles hydrauliques!
- Pour le labour régler le relevage hydraulique du tracteur sur le contrôle d'effort de traction ou sur le contrôle mixte! Veuillez vous référer aussi aux instructions d'utilisation du constructeur du tracteur!
- Monter les tableaux de signalisation respectivement l'installation d'éclairage s'ils sont utilisés pour la conduite sur les routes publiques!



4.2 Dételage de la charrue

- La charrue doit toujours être déposée sur un sol ferme et plat!
- Tourner le bâti de la charrue en position de travail!
- Mettre le relevage hydraulique du tracteur sur le contrôle de position!
- Faire pivoter la béquille (1) vers le bas!
- Abaisser complètement la charrue.
- Couper le moteur et manœuvrer plusieurs fois le levier du distributeur, de manière à enlever la pression dans les flexibles!
- Enlever le troisième point de la tête de la charrue.
- Débrancher les tuyaux hydrauliques et remettre les capuchons protecteurs!
- Déposer les tuyaux flexibles hydrauliques avec les dispositifs d'accouplement entre la tête de la charrue (4) et la vis de réglage (20)!
- Désaccoupler les bras inférieurs de la barre d'attelage (13)!





ATTENTION! La tête de la charrue reste inclinée sur la charrue déposée, ce qui peut rendre plus difficile un attelage ultérieur. C'est pourquoi la tête de la charrue devrait 'être redressée' en réglant la vis de réglage d'inclinaison (20) avant que la charrue ne soit déposée. La tête (4) de la charrue doit être remise dans la position initiale à l'aide de l'écrou de réglage avant de reprendre le travail.

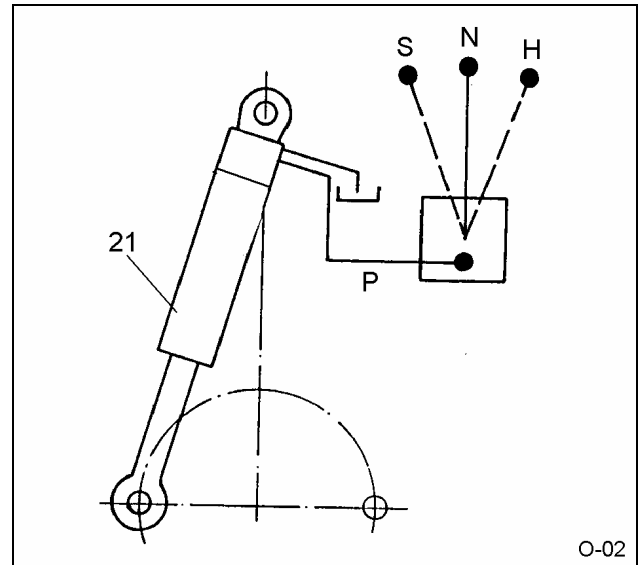
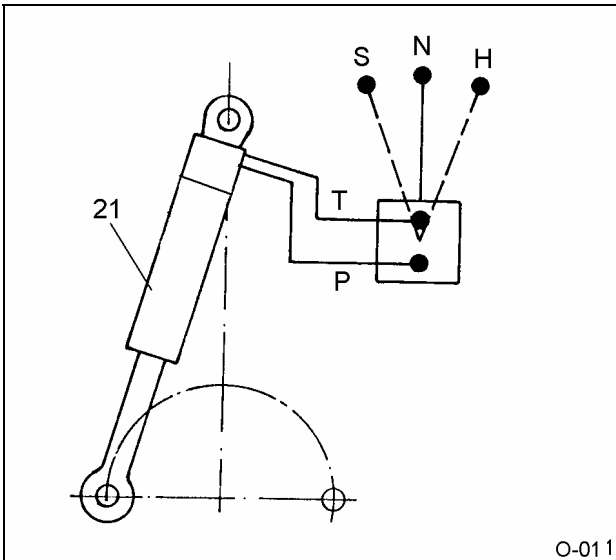


- Lire et respecter les prescriptions générales de sécurité ainsi que les prescriptions 'machines portées!'

5 RETOURNEMENT DE LA CHARRUE

5.1 Généralités

Le dispositif de retournement UNITURN est équipé d'un vérin hydraulique (21) double effet avec inverseur automatique et blocage automatique d'inclinaison. Ce vérin peut également être commandé par un distributeur simple effet et un retour libre.



5.2 Retournement du châssis de la charrue

Pour pouvoir retourner la charrue, il faut la lever à fond!

Tirer le levier de commande du distributeur sur "H": La charrue effectue une rotation de 180°!

Lorsque la rotation est terminée, placer le levier de commande sur "N" (neutre). Il faudra attendre 3 - 6 secondes, avant d'effectuer un autre retournement!

Un nouveau retournement peut être effectué aussitôt, en poussant le levier dans l'autre sens (sur S) (uniquement lorsque l'on utilise un distributeur double effet)!

5.3 Entretien

Si la charrue n'est pas utilisée pendant un certain temps, il faut graisser la tige de piston du vérin hydraulique avec une graisse sans acide!

Contrôler régulièrement les tuyaux flexibles à haute pression!

Echanger tout de suite des tuyaux flexibles à haute pression défectueux!



- Lire et respecter les prescriptions générales de sécurité ainsi que les prescriptions spéciales 'Entretien'!

6 ALIGNEMENT DE LA CHARRUE

6.1 Généralités

Relier le châssis de la charrue au moyen du boulon (18) à la tête de la charrue par le choix du trou correspondant dans le porteur (19) de la manière à ce que la position du châssis soit adapté à la distance intérieure des roues arrières du tracteur.

Si nécessaire change la position de la tête par rapport à la charrue avec la charrue abaissée; enlever le boulon (18) puis faire pivoter la tête (4) au moyen de la vis (16) dans la direction désirée. Si nécessaire utiliser une barre pour assurer que le trou de l'axe de retournement coïncide avec le trou choisit dans le porteur (19).

Après, remettre le boulon (18) et serrer bien son écrou.

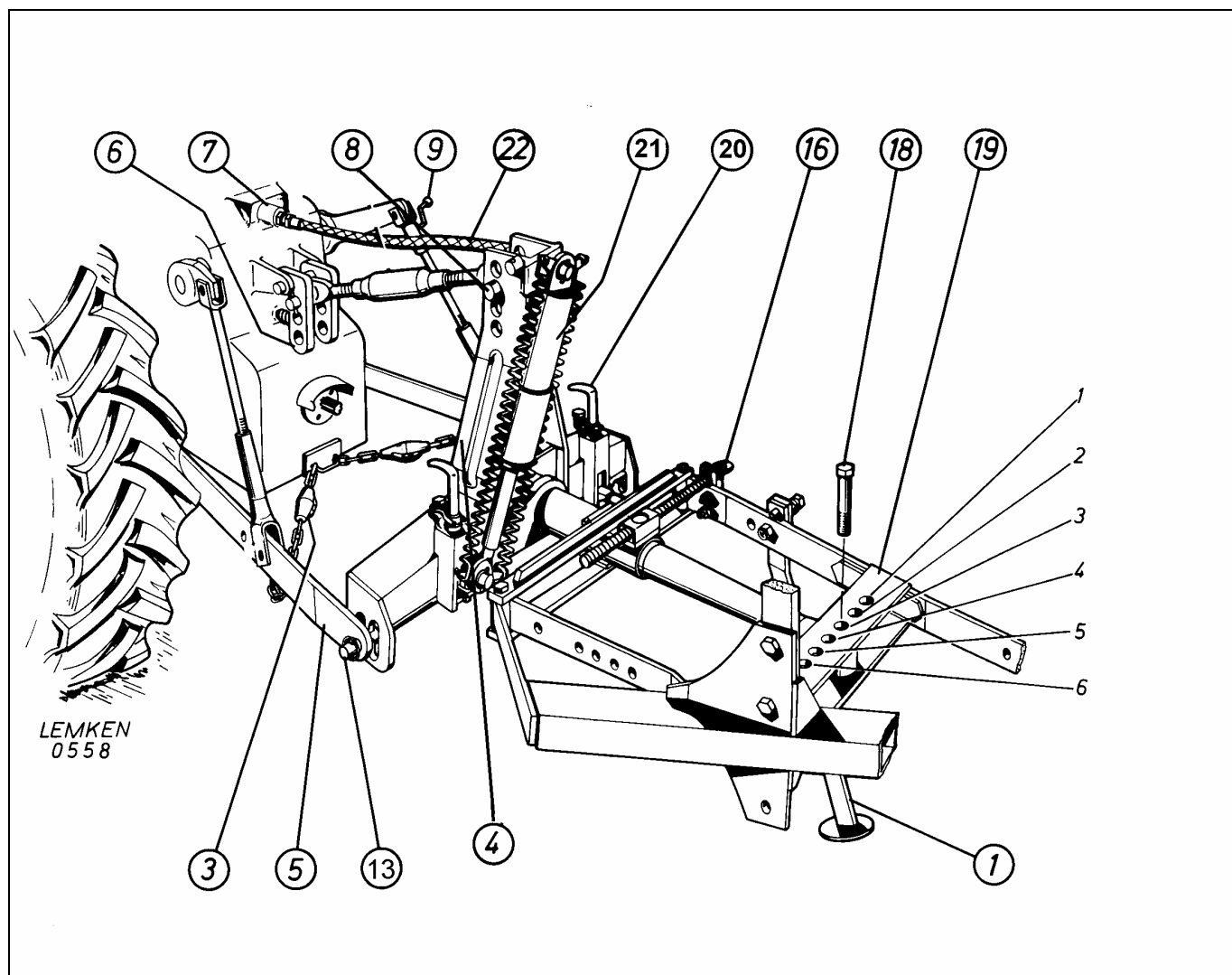




Tableau pour l'alignement des charrues

	Largeur de travail cm	Distance entre les pneus arrières du tracteur/cm	trou
Pushpak Opal 90 – 28/55 A60 Pushpak Opal 90 – 28/55 A65 Pushpak Opal 90 – 28/55 A70	55	105 - 112	5/6
Pushpak Opal 90 – 30/60 A60 Pushpak Opal 90 – 30/60 A65 Pushpak Opal 90 – 30/60 A70	60	105 - 112	5
Pushpak Opal 90 – 33/65 A60 Pushpak Opal 90 – 33/65 A65 Pushpak Opal 90 – 33/65 A70	65	108 - 115	5
Pushpak Opal 90 – 38/75 A60 Pushpak Opal 90 – 38/75 A65 Pushpak Opal 90 – 38/75 A70	75	108 - 115	4/5
Pushpak Opal 90 – 28/83 A60 Pushpak Opal 90 – 28/83 A65 Pushpak Opal 90 – 28/83 A70	83	112 – 117	4
Pushpak Opal 90 – 30/90 A60 Pushpak Opal 90 – 30/90 A65 Pushpak Opal 90 – 30/90 A70	90	115 - 120	3/4
Pushpak Opal 90 – 33/98 A60 Pushpak Opal 90 – 33/98 A65 Pushpak Opal 90 – 33/98 A70	98	117 - 122	3
Pushpak Opal 90 – 38/113A60 Pushpak Opal 90 – 38/113A65 Pushpak Opal 90 – 38/113A70	113	117 - 122	2

6.2 Réglage de la largeur de la première raie

Régler la largeur de la première raie à l'aide de la vis de réglage (16). En tournant la vis dans le sens des aiguilles d'une montre la largeur de travail sera augmentée et en la tournant dans le sens contraire elle sera réduite.

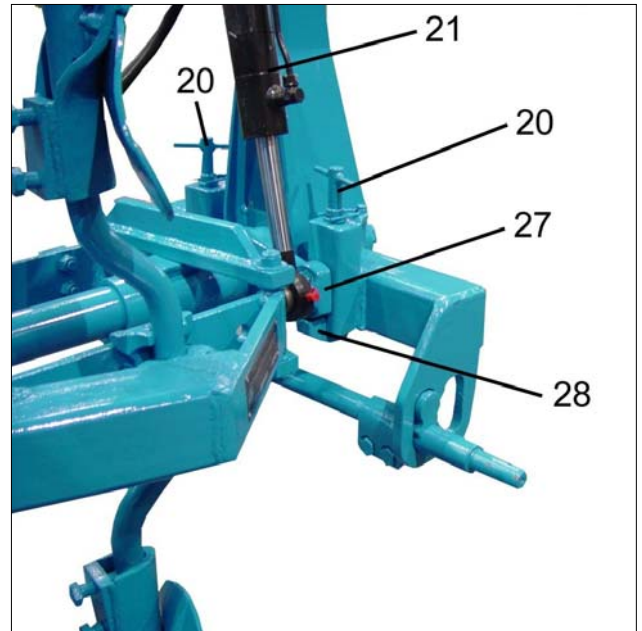
7 REGLAGE D'INCLINAISON

7.1 Généralités

Pendant le labour, les étançons des corps doivent se trouver en position à peu près verticale par rapport au sol, vu dans le sens de la marche. Si cela n'est pas le cas, l'inclinaison peut être corrigée selon les indications des paragraphes suivantes.

7.2 Réglage d'inclinaison en cas d'un vérin de commutation raccordé double effet

- Soulager la charrue de quelques centimètres (env. 5 - 10 cm)!
- Alimenter brièvement en pression le flexible hydraulique qui conduit au branchement du vérin (21) désigné par la lettre P. Le bras d'arrêt (27) s'éloigne ainsi quelques centimètres de la butée (28)!
- Régler l'inclinaison comme nécessaire à l'aide de vis de réglage d'inclinaison (20)!
- Placer le levier de l'appareil de commande dans la position de pression opposée. Le châssis de la charrue et le bras d'arrêt reprennent ses positions initiales!
- Abaisser la charrue!
- Vérifier si le réglage était suffisant. Si non, recommencer l'opération comme expliquée ci avant!



7.3 Réglage d'inclinaison en cas d'un vérin de commutation raccordé simple effet avec un retour d'huile

- Soulager la charrue de quelques centimètres (env. 5 - 10 cm)!
- Alimenter brièvement en pression le flexible hydraulique qui conduit au branchement du vérin (21) désigné par la lettre P. Le bras d'arrêt (27) s'éloigne ainsi quelques centimètres de la butée (28)!
- Régler l'inclinaison comme nécessaire à l'aide de vis de réglage d'inclinaison (20)!

Ensuite, lever et tourner la charrue complètement et la retourner après 3-6 secondes env., enfin l'abaisser. Si l'inclinaison n'est pas encore réglée suffisamment, répéter l'opération.



- Il y a risque d'écrasement entre le bras d'arrêt et la butée (28)!
- Tenir compte à une distance suffisante!
- Ne pas se tenir dans la zone de retournement du châssis de la charrue!



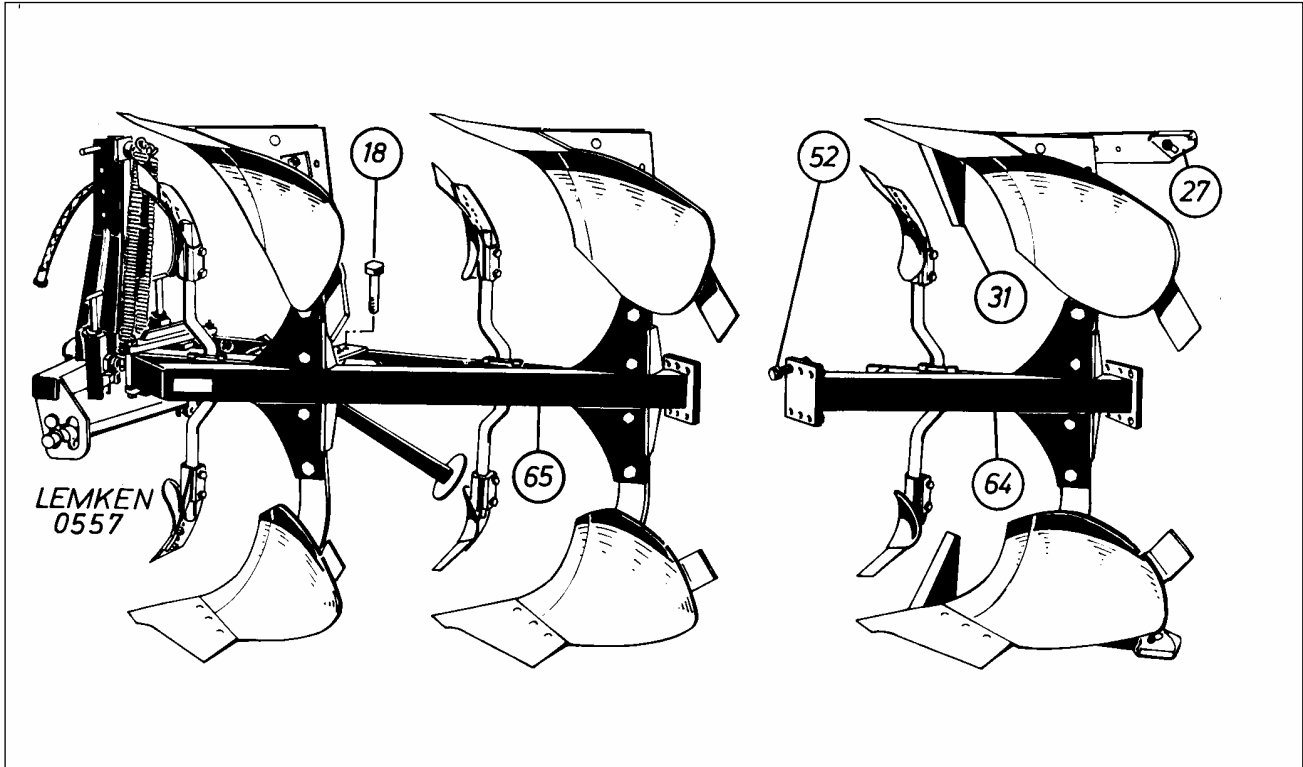
8 PROFONDEUR DE TRAVAIL

Le réglage de la profondeur de travail se fait au moyen du relevage du tracteur et de la roue de jauge (si existant) de la charrue. Vous trouverez les informations concernant le réglage du relevage du tracteur dans la notice d'utilisation du constructeur du tracteur. En tous cas il faut que le relevage du tracteur soit réglé en contrôle d'effort ou contrôle mixte. La roue de jauge de la charrue doit servir uniquement comme capteur et doit empêcher la charrue de travailler trop profondément. Il faut en effet, conserver le maximum de report de charge sur le tracteur, pour éviter un patinage trop important. Un patinage trop important provoque une usure prématurée des pneus et une consommation plus élevée de carburant.

9 DEMONTAGE – ET MONTAGE D’UN ELEMENT ADDITIONNEL DES CORPS

La charrue Pushpak Opal 90 peut être élargit ou bien réduite d’un élément.

Important: Afin d’éviter des dégâts on ne peut élargir le châssis 2-socs de base que par un élément additionnel.



9.1 Démontage

Ne déposer l’élément de corps (64) que sur un sol ferme et droit.

Pour cela enlever les coutres contresep (31) et les contresep longs (si existant) de l’élément additionnel et le mettre sur la dernière paire de corps du châssis de base (65).

Abaisser la charrue entièrement.

Enlever les boulons (52) et supporter l’élément de corps qu’on veut démonter.

Partir de l’élément déposé avec la charrue légèrement levée.

Avant l’utilisation de la charrue il faut remettre le boulon (18) comme décrit dans le paragraphe „Alignement de la charrue“.

Pour des raisons convenables mettre les boulons (52) dans les trous de la bride de l’élément déposé.

9.2 Montage

D’abord déplacer le boulon (18) sur la charrue portée au tracteur comme décrit dans le paragraphe „Alignement de la charrue“.

Enlever les coutres contresep (31) de la dernière paire de corps du châssis de base (65) et le mettre sur l’élément additionnel (64).

Si la charrue existante est équipée avec des cales entre les étançons de corps et

les corps, il faut les mettre aussi sur le nouvel élément.

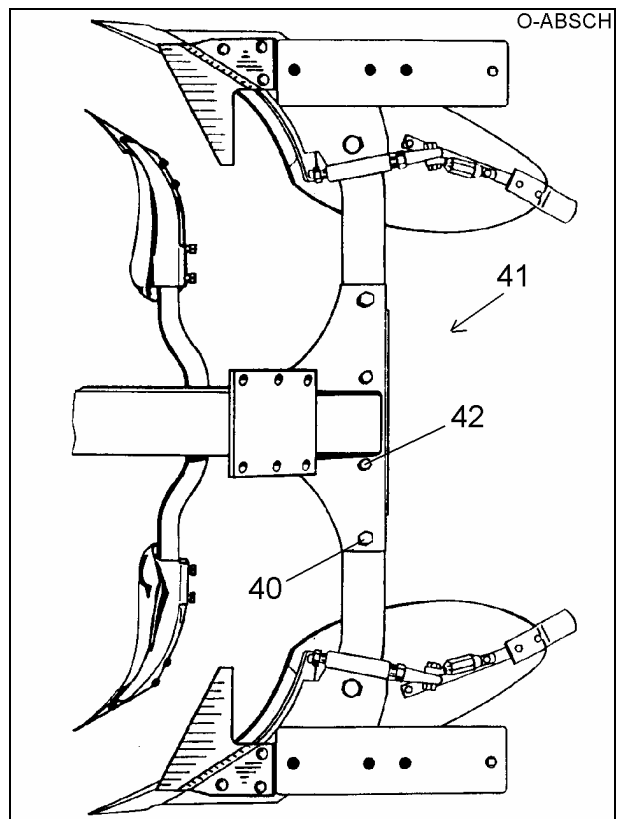
10 SECURITE A BOULON

Les charrues PUSHPAK OPAL 90 sont protégées des surcharges par des boulons de sécurité (42) dans les supports d'étauçon (41).

Lorsqu'un boulon de sécurité (42) est cassé, il y a lieu de faire re-basculer le corps de la charrue dans sa position de travail après avoir soulevé la charrue, desserré le boulon (40) et enlevé les restes du boulons de sécurité. Monter ensuite un nouveau boulon de sécurité et le resserrer, ainsi que le boulon (40).

Couple de serrage pour le boulon (40) = 150 Nm.

N'utiliser que des boulons de sécurité (42) conformes aux dimensions et qualités suivantes, parce que seuls ces boulons offrent une protection efficace contre les dégâts.



	Réf. No	Dimensions
PUSHPAK OPAL 90	301 3838	M 16x60 8.8 DIN931



- Lire et respecter les prescriptions générales de sécurité!
- Des points d'écrasement se trouvent dans la zone du système de sécurité à boulon!
- Ne jamais se tenir dans la zone de déclenchement des corps pendant le labour!
- Lors de la rupture d'un boulon de sécurité, les corps se déclenchent vers le haut; veiller à conserver une distance suffisante de sécurité!

11 REGLAGE DES CORPS DE LA CHARRUE

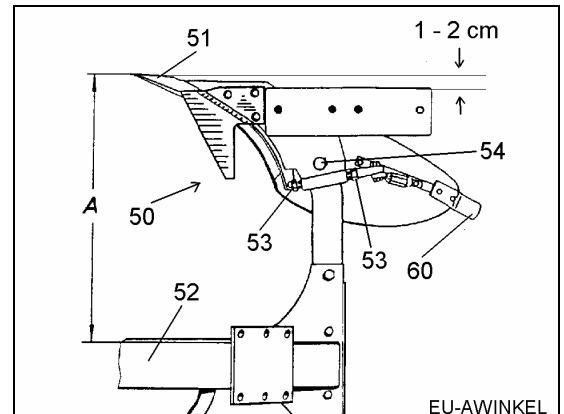
11.1 Angle d'attaque

La distance "A" entre la pointe de soc (51) et le châssis (52) de la charrue doit être la même sur tous les corps. Elle correspond à peu près au "dégagement sous châssis" de la charrue.

Si des réglages sont nécessaires, ils seront effectués au moyen des boulons (53), après avoir desserré un peu les boulons de corps (54). Si la pénétration en terre de la charrue n'est pas satisfaisante, on peut obtenir une amélioration, en augmentant l'angle d'attaque des pointes, à l'aide des boulons de réglage (53). Ce réglage ne doit cependant pas être exagéré; il en résulterait en effet une augmentation de la résistance à la traction et le guidage en profondeur de travail deviendrait plus difficile.

Dans ce cas on recommande l'utilisation de pointes de socs rechargées qui assurent presque toujours une bonne pénétration.

Après le réglage veiller à rebloquer les vis de réglage et les vis des corps (54).

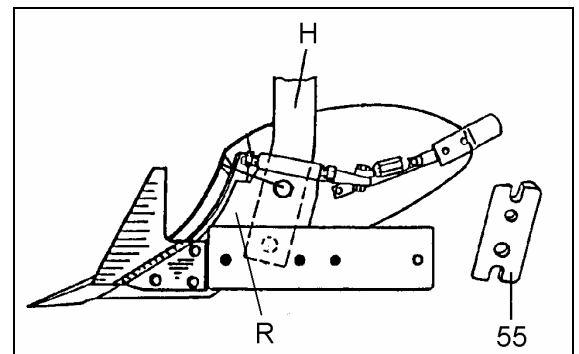


11.2 Largeur de travail par corps

On peut régler trois largeurs différentes de travail à l'aide des cales (55) 2° ou 4° qui peuvent être vissés entre l'étauçon (H) et sep (R).

Côté étroit de la cale (55) montre vers l'avant - largeur de travail par corps moins important
Sans cales - largeur de travail par corps moyen

Côté large de la cale (55) montre vers l'avant - largeur de travail par corps plus important



Si une charrue est équipée avec des cales (55) il faut monter un contre - cale entre la console de la roue de jauge et le châssis (52) de la charrue afin d'adapter la direction de la roue. Voir paragraphe « Adaptation de la roue de jauge à la largeur de travail des corps de la charrue ».

11.3 Prolonges de versoir

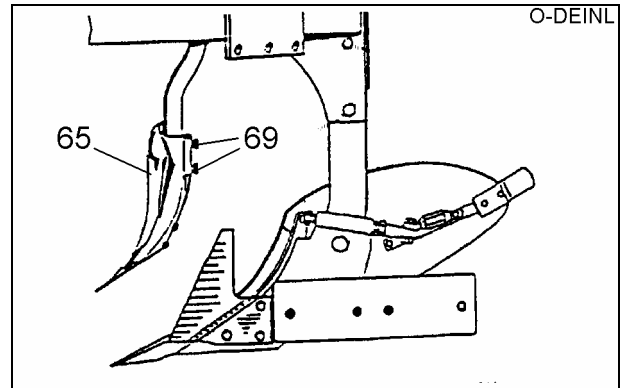
Les prolonges (60) se trouvant aux extrémités des versoirs doivent aider le versoir à retourner la terre, et leur réglage doit être aussi uniforme que possible. En cas de réglage trop profond ils pénètrent dans les mottes de terre déjà retournées, et des morceaux peuvent retomber dans la raie.

12 RASSETTES

12.1 Généralités

Les rasettes (65) doivent pénétrer à une profondeur comprise entre 5 et 10 cm dans le sol, et vu de dessus, elles doivent se trouver à environ 2 - 3 cm latéralement de la ligne du soc.

Ensemble avec des coutres circulaires on recommande une distance latérale plus petite.



12.2 Réglages

12.2.1 Profondeur de travail

Dévisser les boulons de serrage (69) et mettre les rasettes (65) en position de profondeur désirée.

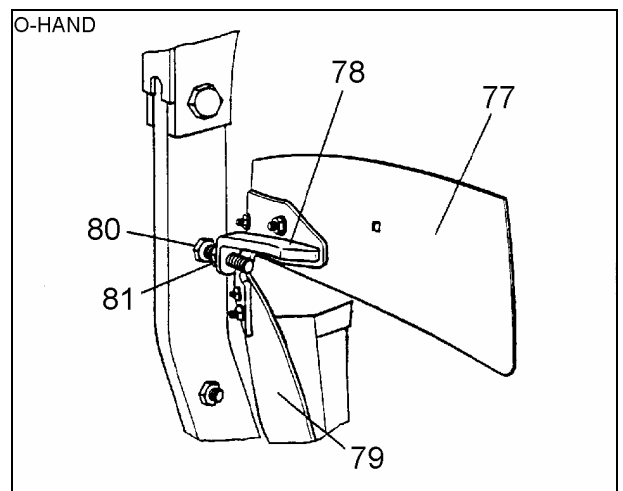
Après, visser à fond les boulons de serrage (69).

12.2.2 Position de l'angle (angle de projection)

Dévisser les boulons de serrage (69) et mettre les rasettes (65) en position de l'angle désiré. Après visser à fond les boulons de serrage (69). (Vérifier la position latérale!)

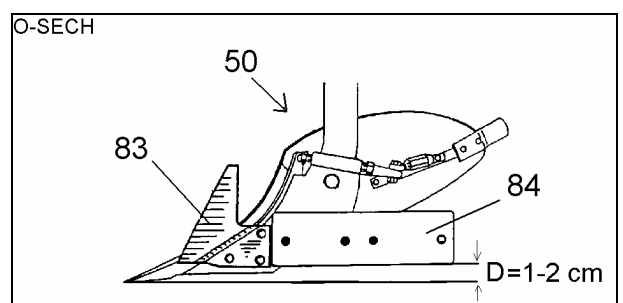
13 DEFLECTEUR

Le déflecteur (77) est boulonné sur le ver-soir (79) avec son support (78). Le support a des trous oblongs qui permettent un réglage universel. Le déflecteur est appuyé contre l'étauçon, à l'aide d'un boulon d'appui (80). Verrouiller le boulon d'appui (80) au moyen d'un contre-écrou (81). (Le contre-écrou doit toujours être bloqué pendant le travail.)



14 COUTRE CONTRESEP

Le coutre contresep (83) est boulonné en avant du contresep (84).

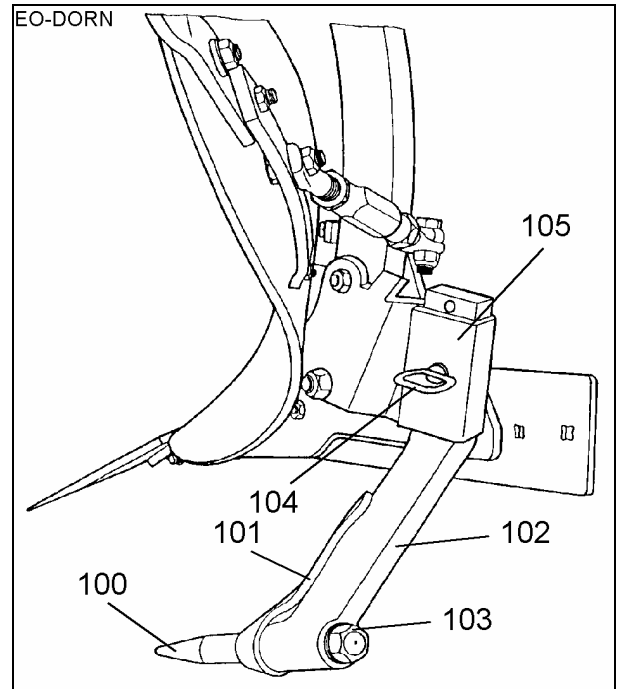


15 PIC SOUS-SOLEUR

Monter le pic sous-soleur UD6 de façon montrée sur le dessin ci-contre. Par un déplacement de la tige (102) on peut adapter la profondeur de travail du pic sous-soleur. La profondeur maximale est 24 cm. La profondeur minimale est 18 cm.

Pour le changement de la profondeur il faut déverrouiller et enlever la goupille (104) et déplacer de façon correspondante l'étauçon (102) dans la console (105). Après le réglage il faut remettre la goupille et la verrouiller.

La tige (102) est protégée contre l'usure par la protection (101). La protection (101) de la tige ainsi que le pic (100) peuvent être remplacés après avoir desserré l'écrou (103).



- Si une charrue équipée de pics sous-soleur doit être déposée sur le sol, il faut pivoter vers l'arrière (ou démonter entièrement les pics sous-soleur du côté inférieur de la charrue après avoir démonté la vis (104) et desserré la vis (105) pour garantir la stabilité de la charrue!

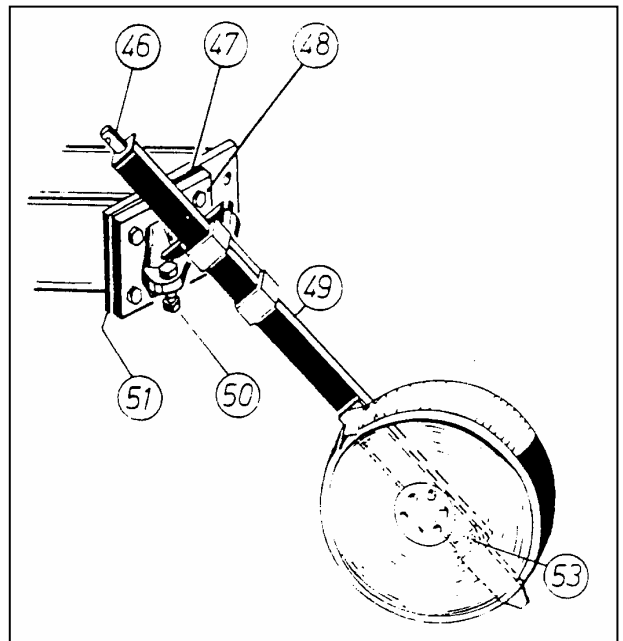
16 ROUE DE JAUGE

16.1 Généralités

Fixer la roue avec sa console (48) sur la bride (51) de la charrue. Lors du retournement de la charrue la roue pivote aussi et comme cela elle sert comme guidage en profondeur pour les deux directions de travail.

Ajuster la profondeur désirée de travail au moyen de la vis (46). Si le rayon d'ajustement de la vis ne suffit pas on peut déplacer la roue d'un trou (53) sur son étauçon (49).

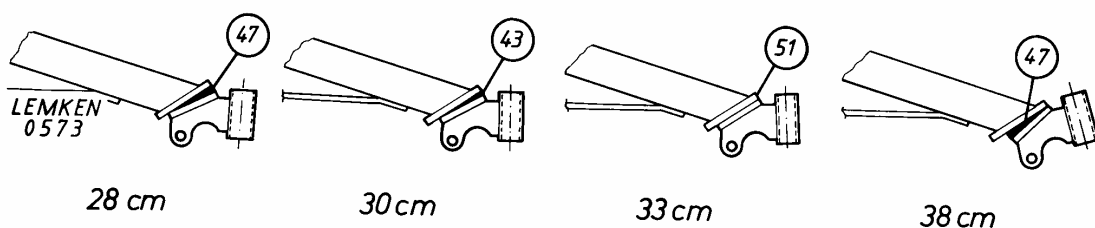
Si la charrue ne travail pas en même profondeur aller et retour on peut éliminer cette irrégularité par visser l'une et dévisser l'autre vis de réglage (50). Après visser les deux vis (50) l'un contre l'autre fermement, pour éviter qu'elles se dévisser pendant le labour.



16.2 Adaptation de la roue de jauge à la largeur de travail des corps de la charrue

La charrue Pushpak Opal 90 est disponible dans les largeurs de travail par corps de 28 cm, 30 cm, 33 cm et 38 cm. Si la charrue est expédiée avec une roue de jauge, cette roue est déjà adaptée à la largeur de travail existante. Mais si par contre une charrue sera équipée ultérieurement avec une roue de jauge, il faut la adaptée selon le croquis ci-dessous.

Pour adapter la roue au châssis de la charrue une contre cale est nécessaire, soit une cale de 4° ou bien une cale de 2°. La monter selon le type de la charrue entre la bride d'extrémité (51) de la charrue et la console (48) de la roue. Il faut mettre une cale 4° (47) pour une largeur de travail par corps de 28 cm ou 38 cm et par contre une cale 2° (43) lors d'une largeur de travail par corps de 30 cm. Avec une largeur de travail de 33 cm une contre cale n'est pas nécessaire.





17 ENTRETIEN

Tous les points de graissage doivent être graissés avec une graisse écophile de qualité. Si la charrue reste inutilisée pendant un certain long temps la tige du piston du vérin doit être pourvue de graisse sans acide. Les surfaces claires des pièces d'usure, les goupilles et les dispositifs de réglage doivent être pourvus régulièrement de graisse.

Il faut contrôler à intervalles réguliers si les boulons sont bien serrés. Au besoin il faut les resserrer

Il faut contrôler régulièrement les tuyaux hydrauliques haute pression. Au plus tard 6 années après le date de fabrication indiqué sur les tuyaux doivent être échanger par des nouveaux tuyaux d'origine. Les tuyaux qui sont poreux ou défectueux doivent être changés immédiatement !

Changer à temps les socs, les étraves, les versoirs, les contreseps etc. afin de ne pas endommager les pièces portantes. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

Important: Ne pas nettoyer la machine au jet de vapeur pendant les premières 6 semaines ; ensuite vous pouvez faire le nettoyage, mais à une distance de jet de 60 cm sous 100 bar et 50° C au maximum.



- Lire et respecter les prescriptions générales de sécurité ainsi que les prescriptions de sécurité "Entretien"!

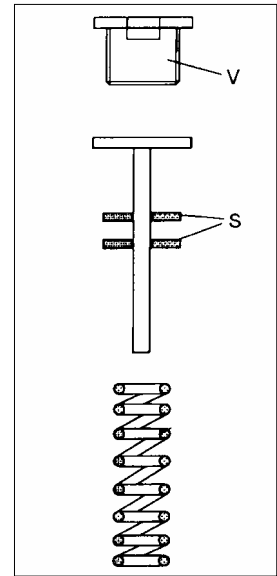
18 MALFUNCTIONNEMENTS, CAUSES ET AIDES

18.1 Equipement hydraulique

Malfonct.: Le châssis tourne jusqu'à la position centrale et reste dans cette position.

Cause: Le relevage du tracteur n'arrive pas à la pression nécessaire pour le vérin de commutation.

Aide: a) Par l'enlèvement des rondelles (S), la pression pré-réglée de commutation peut être réduite. L'enlèvement d'une rondelle correspond à une réduction de la pression de 10 bars environ. Les rondelles se trouvent derrière le bouchon (V).
b) Vérifier le relevage hydraulique du tracteur et le réparer si nécessaire.



Malfonct.: La charrue tourne, mais le vérin change déjà avant que la charrue a atteint la position semi tournée, puis elle retourne dans la position initiale.

Cause: a) La pression pré-réglée de la commutation est trop basse.
b) Les logements du dispositif de retournement sont défectueux.

Aide: a) Augmenter la pression en mettant des rondelles (S) supplémentaires.
b) Vérifier les logements et les échanger si nécessaire.

Malfonct.: Le vérin change tout de suite, sans qu'il tourne la charrue.

Cause: a) La pression pré-réglée de la commutation est trop basse.
b) Le cône ou le siège conique de la valve de commutation est défectueux ou bien non étanche.

Aide: a) Augmenter la pression en mettant des rondelles (S) supplémentaires.
b) Echanger le vérin hydraulique.

18.2 Pénétration et guidage en profondeur de la charrue, patinage

Malfonct.: Charrue ne reste pas dans le sol.

Cause: a) Force de pénétration trop faible.
b) Barre d'attelage attelé trop bas.

Aide: a) Retirer les corps = Réduire la distance entre la pointe de soc et le poutre de la charrue (pas plus que 2 cm).
b) Mettre la barre d'attelage dans la position supérieure.

Malfonct.: Charrue ne pénètre pas dans le sol.

Cause: a) Angle d'attaque des socs trop petit.



- b) Barre d'attelage attelé trop bas.
- c) Troisième point est attelé trop haut sur la tête.

Aide:

- a) Placer dehors les corps = Augmenter la distance entre la pointe de soc et le poutre de la charrue (pas plus que 2 cm).
- b) Mettre la barre d'attelage dans la position supérieure.
- c) Positionner le troisième point plus bas sur la tête.

Malfonct.:

Tracteur a trop de patinage.

Cause:

- a) Barre d'attelage attelée trop bas.
- b) Relevage du tracteur n'est pas réglé correctement, poids de la charrue se trouve sur la roue.

Aide:

- a) Mettre la barre d'attelage dans la position supérieure.
- b) Régler à nouveau le relevage du tracteur, de façon que assez de poids de la charrue soit transmis sur le tracteur.



19 INFORMATIONS POUR LE TRANSPORT SUR DES VOIES PUBLIQUES

En ce qui concerne le transport sur les voies publiques (l'éclairage, le marquage etc.) il faut respecter les réglementations du pays concerné.

20 REMARQUES

Nous tenons à souligner que les informations contenues dans le présent mode d'emploi ne nous engagent aucunement, notamment celles concernant la construction; en effet, il se peut que des modifications aient été faites après l'impression de ce manuel.

21 DONNEES TECHNIQUES

	Jusqu'à KW /PS	Largeur de travail ca. cm	Poids ca. kg
PUSHPAK OPAL 90 28/55	33/46	55	334
PUSHPAK OPAL 90 30/60	33/46	60	342
PUSHPAK OPAL 90 33/65	33/46	65	350
PUSHPAK OPAL 90 38/75	33/46	75	358
PUSHPAK OPAL 90 28/83	48/65	83	454
PUSHPAK OPAL 90 30/90	48/65	90	462
PUSHPAK OPAL 90 33/98	48/65	98	470
PUSHPAK OPAL 90 38/113	48/65	113	478