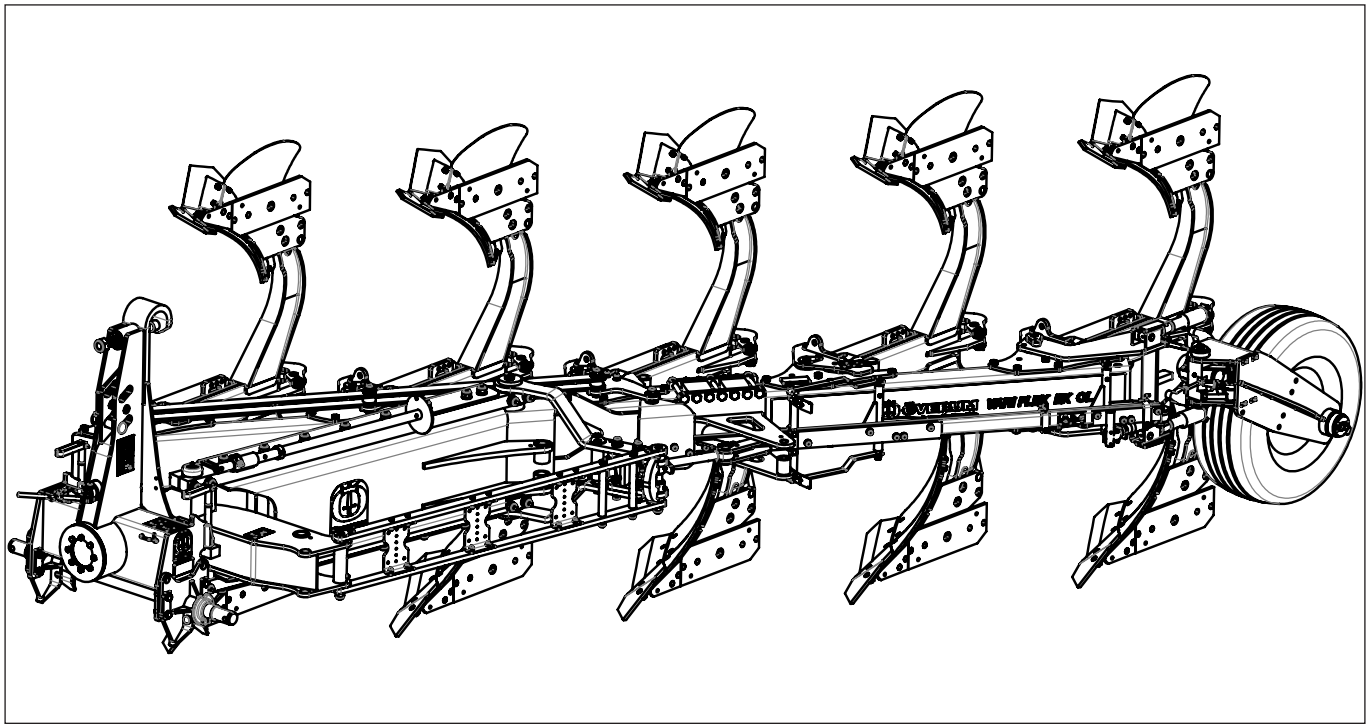
Charrue Réversible
Vari Flex EX On Land



Manuel d'utilisation

« Traduction de l'original du manuel d'utilisation »

FR

Édition:
181218

ÖVERUM

EF-overensstemmelseserklæring/ EG-Konformitätserklärung/ EC Declaration of Conformity/ Déclaration CE de conformité/ Dichiarazione CE di conformita/ EG Verklaring van Overeenstemming/ EG-försäkran om överensstämmelse/ EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus/ Declaración de conformidad CE/ Deklaracja Zgodności WE./ Декларация за съответствие ЕО/ EK Megfelelőségi Nyilatkozat /ES Prohlášení o shodě/ EB Atitikties deklaracija/ ES prehlásenie o zhode/ Declaraţia de conformitate CE/ Vastavuse Deklaratsioon EÜ /ES Izjava o skladnosti/ Δήλωση πιστότητας ΕΚ/ Declaração de fidelidade CE/ Dikjarazzjoni ta' Konformità tal-KE/ EK Atbilstības deklarācija/

Fabrikant/ Hersteller/ Manufacturer/ Fabricant/ Produttore/ Fabrikant/ Fabrikant/ Valmistaja/ Fabricante/ Producent/ Производител/ Gyártó/ Výrobce/ Gamintojas/ Výrobca/ Producător/ Tootja/ Proizvajalec/ Κατασκευαστής/ Fabricante/ Fabbrikant/ Ražotājs

CNH INDUSTRIAL SWEDEN AB.
Bruksgatan 4, 59096 Överum, SWEDEN

Repræsenteret af Antoon Vermeulen, Leon Claeysstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgien), som også har tilladelse til at indsamle teknisk dokumentation / vertreten durch Antoon Vermeulen, Leon Claeysstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgium), der auch autorisiert ist, die technische Akte zu erarbeiten / represented by Antoon Vermeulen, Leon Claeysstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgium), who is also authorised to compile the Technical File / Répresentés par Antoon Vermeulen, Leon Claeysstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgique), également autorisé à constituer le dossier technique / rappresentati da Antoon Vermeulen, Leon Claeysstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgio), autorizzato a compilare il File tecnico / vertegenwoordigd door Antoon Vermeulen, Leon Claeysstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgium), die tevens is gemachtigd om het Technisch Bestand samen te stellen / representerade av Antoon Vermeulen, Leon Claeysstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgien), som också har behörighet att sammanställa den tekniska dokumentationen / edustajamme Antoon Vermeulenin, osoite Leon Claeysstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgium) välityksellä, jolla on myös oikeus laatia tekninen tiedosto / representados por Antoon Vermeulen, Leon Claeysstraat 3A, B8210 Zedelgem (Bélgica), quien además está autorizado para recopilar el documento técnico / której przedstawicielem jest Antoon Vermeulen, Leon Claeysstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgia), który jest również upoważniony do sporządzania dokumentacji technicznej / представлявани от Антоон Вермьолен, Leon Claeysstraat 3A, B8210 Zedelgem (Белгия), с упълномощение също да състави Техническото досие / akiket képvisel: Antoon Vermeulen, Leon Claeysstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgium), aki szintén jogosult a műszaki dokumentumok összeállítására / v zastoupení Antoon Vermeulen, Leon Claeysstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgium), s autorizací k tvorbě technického souboru / atstovaujami Antoon Vermeulen, Leon Claeysstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgija), taip pat turintis teisę sudaryti technines bylas / v zastúpení Antoonom Vermeulenom, Leon Claeysstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgicko), ktorý je oprávnený zostavovať technickú dokumentáciu / reprezentaţi de Antoon Vermeulen, Leon Claeysstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgia), care este, de asemenea, autorizat să compileze dosarul ethnic / esindajatega Antoon Vermeulen, Leon Claeysstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgia), kellel on samuti luba tehnilise faili koostamiseks / ki nas zastopa Antoon Vermeulen, Leon Claeysstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgija), ki je pooblaščen tudi za sestavo tehnične dokumentacije / εκπροσωπούμενοι από τον Antoon Vermeulen, Leon Claeysstraat 3A, B8210 Zedelgem (Βέλγιο), με εξουσιοδότηση και για τη σύνταξη του Τεχνικού φακέλου / representados por Antoon Vermeulen, Leon Claeysstraat 3A, B8210 Zedelgem (Bélgica), que também tem autorização para compilar o Ficheiro Técnico / irrappreżentata minn Antoon Vermeulen

Leon Claeysstraat 3a, B8210 Zedelgem (Belġju), min huwa wkoll awtorizzat li tiġbor l-Fajl Tekniku / Antoon Vermeulen, Leon Claeysstraat 3A, B8210, Zedelgem (Belgium), pārstāvēti, kas ir pilnvarots arī sastādīt tehnisko reģistru

Erklærer hermed, at/ Erklären hiermit, daß/ Hereby declare that/ Déclare par la présente que/ Dichiara che/ Verklaren hierbij dat/ Försäkrar härmed, att/ Vakuuttaa täten, että tuote/ Por el presente declara que/ Niniejszym deklaruje, że/ Декларирам, че/ Az alábbiakban kijelentem, hogy/ Tímto prohlašuje, že/ Deklaruoja, kad/ Týmto prehlasujeme, že/ Prin prezenta declar că/ Alljärgnevaga deklareerib, et/ Izjavljamo, da je/ Με το παρόν δηλώνω ότι/ Abaixo declara que / Jiddikjaraw li / Apstiprinu, ka

Maskine:	La máquina:	Masin:
Maschine:	Maszyna:	Stroj:
Machine:	Машината:	Η μηχανή:
Machine:	Gép:	Máquina:
La macchina:	Stroj:	Il-magna:
Machine:	Mašina:	Mašīna:
Maskin:	Stroj:	
Laite:	Maşina:	

ÖVERUM

Type: Vari Flex EX On Land
Designation: Plough
VIN: 301626-320000

- er i overensstemmelse med Maskindirektivets bestemmelser (Direktiv 2006/42/EF) og hvis relevant også bestemmelserne i EMC-direktivet 2014/30/EU.
- In übereinstimmung mit den Bestimmungen der Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG und wenn erforderlich auch mit der EMC-Richtlinie 2014/30/EU hergestellt wurde.
- is in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC and if relevant also the provisions of the EMC Directive 2014/30/EU.
- est conforme aux dispositions de la Directive relatives aux machines 2006/42/CE et également aux dispositions de la Directive sur la Directive EMC 2014/30/UE.
- é in conformita' con la Direttiva Macchine 2006/42/CE e, se pertinente, anche alla Direttiva alla Direttiva EMC 2014/30/UE.
- in overeenstemming is met de bepalingen van de Machine richtlijn 2006/42/EG en wanneer relevant ook met de bepalingen van de EMC richtlijn 2014/30/EU.
- är i överensstämmelse med Maskindirektivets bestämmelser (Direktiv 2006/42/EG) och om relevant också bestämmelserna i EMC-direktivet 2014/30/EU.
- täyttää Konedirektiivin (Direktiivi 2006/42/EY) määräykset ja oleellisilta osin myös EMC-direktiivin 2014/30/EU.
- es conforme a la Directiva de Maquinaria 2006/42/CE y, si aplica, es conforme también a la Directiva EMC 2014/30/EU.
- pozostaje w zgodzie z warunkami Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE i jeżeli ma to zastosowanie również z warunkami Dyrektywy dot. kompatybilności elektro magnetycznej EMC 2014/30/UE.
- отговаря на изискванията на Директивата за Машините 2006/42/ЕО и ако има приложение на изискванията на Директивата за електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС.
- Megfelel a 2006/42/EK Gépi Eszközökre vonatkozó előírásoknak és amennyiben felhasználásra kerül, a 2014/30/EU Elektromágneses kompatibilitás Irányelv feltételeinek.
- odpovídá základním požadavkům Strojní směrnice 2006/42/ES a jestliže to její uplatnění vyžaduje i s podmínkami Směrnice 2014/30/EU týkající se elektromagnetické kompatibility.
- atitinka Mašinų direktyvos Nr. 2006/42/EB ir, jeigu taikoma, Elektromagnetinio suderinamumo direktyvos Nr. 2014/30/ES reikalavimus.

- je v súlade s podmienkami Smernice 2006/42/ES o strojných zariadeniach a pokiaľ si to jeho uplatnenie vyžaduje aj s podmienkami Smernice 2014/30/EÚ o elektromagnetickej kompatibilite.
- îndeplineşte prevederilor Directivei de Maşini 2006/42/CE şi dacă este utilizată de asemenea cu prevederile Directivei referitoare la compatibilitatea electro-magnetică EMC 2014/30/UE.
- on vastavuses Masinate Direktiivi tingimustega 2006/42/EÜ ning sammuti juhul, kui on tegemist sammuti on vastavuses Elektromagnetilise kokkusobivuse Direktiivitingimustega EMC 2014/30/EL.
- z določili Direktive o strojih 2006/42/ES ter, če je to relevantno, tudi z določili EMC Direktive 2014/30/EU.
- παραμένει σύμφωνη με τους όρους της Οδηγίας περί Μηχανών 2006/42/ΕΚ και σε περίπτωση που αυτό εφαρμόζεται και με τους όρους της Οδηγίας περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (ΗΜΣ) 2014/30/ΕΕ.
- Está de acordo com exigências das Directivas das Maquínarias 2006/42/CE e no caso em que tiver igualmente aplicação com as exigências das Directivas referentes a compatibilidade electromagnética EMC 2014/30/UE.
- tikkonforma mad-dispożizzjonijiet tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE u jekk rilevanti wkoll mad-dispożizzjonijiet tad d-Direttiva EMC 2014/30/EU.
- atbilst mašīnu direktīvai 2006/42/EK, kā arī nepieciešamības gadījumā elektromagnētiskās saderības direktīvai EMC 2014/30/ES.

Zedelgem
Antoon Vermeulen

AVANT-PROPOS

CHER CLIENT !

Nous vous invitons à lire attentivement ce manuel d'utilisation pour exploiter toutes les fonctionnalités du produit, en obtenant ainsi d'excellents résultats et une bonne rentabilité économique de la charrue de votre choix.

Si elle est mise correctement en route, réglée et entretenue avec précaution, la charrue répondra à toutes les attentes et rendra de grands services pendant des années. Si des informations complémentaires, non contenues dans ce manuel, ou le recours à du personnel expérimenté sont nécessaires, prière de contacter l'un de nos distributeurs locaux qui disposent également de pièces détachées en stock.

ÖVERUM a toujours eu pour ambition d'améliorer ses produits. Par conséquent, aucune caractéristique n'est définitive, ni contraignante, et nous nous réservons le droit de modifier à tout moment la conception des nouvelles machines et de leur équipement, sans préavis.

CNH Industrial Sweden AB
Bruksgatan 4
S-590 96 Överum
Sweden

Tel.: +46 493 36100
E-mail: sales@overums-bruk.se

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS....1
1. INTRODUCTION....3
Description des fonctions....3
Identification de la charrue....4
Consignes de sécurité....5
2. DESCRIPTION TECHNIQUE....9
Préparation du tracteur avant de labourer....9
Préparation de la charrue....11
Adaptation de la charrue au tracteur....11
Connexion du circuit hydraulique....12
Contrôle de la charrue....13
DISPOSITIF DE RETOURNEMENT....14
3. RÉGLAGES DE BASE....15
Réglages de base de la charrue....15
Coutres circulaires....18
Réglage / mise en place des rasettes....19
Dépannage – liste de contrôle....21
Réglage de la largeur de travail....22
Schéma hydraulique....23
Position zéro du labour avec le vérin....24
Roue combinée....25
Stationner la charrue....26
4. SECURITE CORPS DE LABOUR....27
Boulon de cisaillement....27
Sécurité hydraulique....27
Adjustment of operating pressure....28
Vérification de l'accumulateur....29
5. TRAVAIL AVEC UNE CHARRUE RÉVERSIBLE....30
Points de fonctionnement utiles....31
6. ENTRETIEN....32
Remplacement des pièces d'usure....32
Parallélisme et mesure g des versoirs....33
Serrage des vis....34
Graissage des points d'articulation de l'age et de la broche du bras supérieur....34
Pression des pneus....35
Remisage hivernal....35
Schéma de lubrification VARI FLEX EX OL....36
7. RECOMMANDATIONS PRATIQUES....37
8. POINTS DE LEVAGE....38
9. DONNÉES TECHNIQUES....39

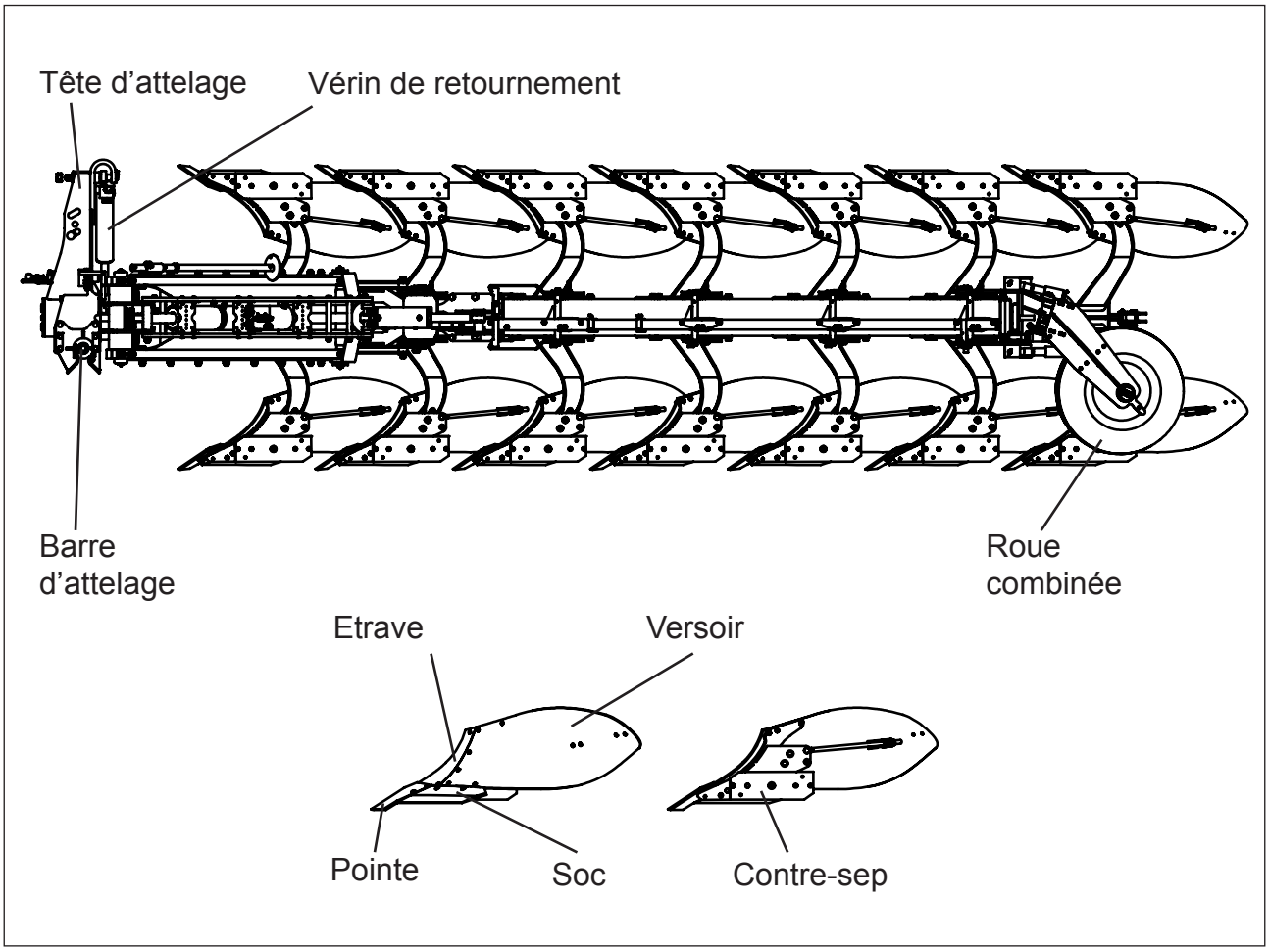
1. INTRODUCTION

DESCRIPTION DES FONCTIONS

Cette charrue est une charrue réversible utilisant alternativement les corps gauches et droits et pour le transport entre la ferme/champs. Les charrues version H sont équipées de sécurité non stop hydraulique qui peuvent être utilisées dans tous types de sol. Les charrues version F sont équipées avec une sécurité à boulons de cisaillement et doivent être utilisées dans des sols non pierreux.

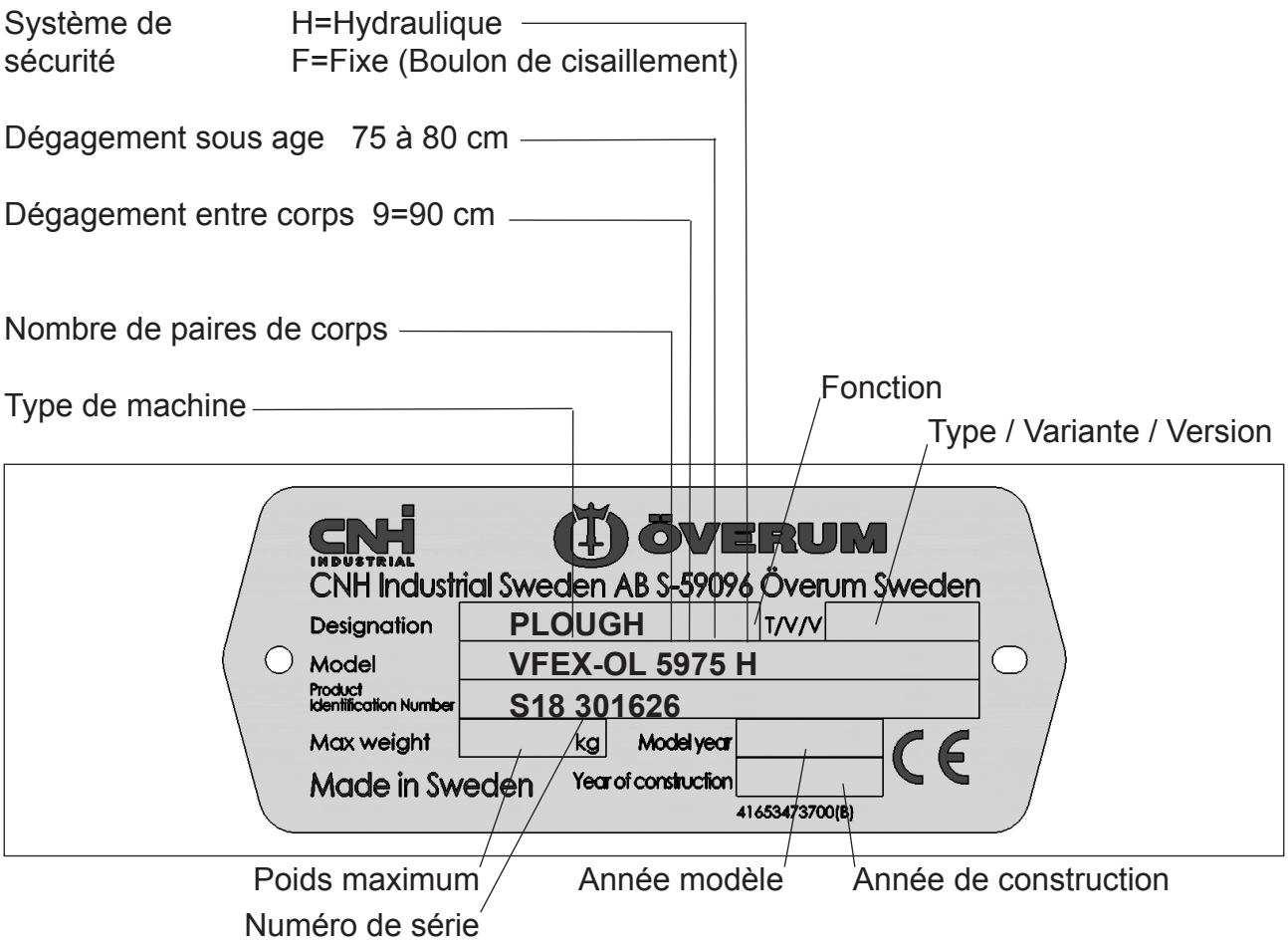
Le dispositif de retournement permet de modifier la position de travail des corps à gauche et à droite.

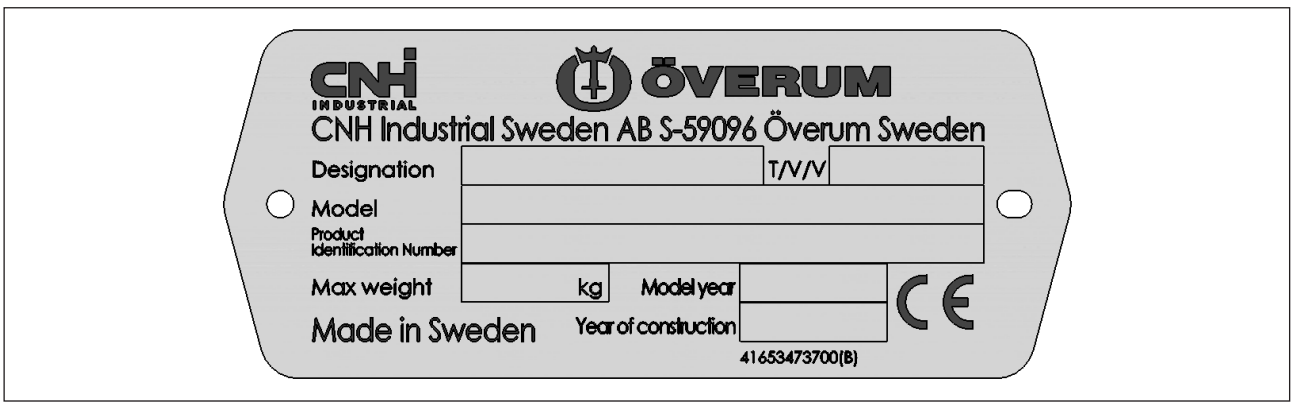
La charrue doit être accouplée à l'attelage 3 points à l'arrière du tracteur et connectée au circuit hydraulique via les sorties hydrauliques prévues.



IDENTIFICATION DE LA CHARRUE

Désignation du type
VFEX-OL 5975-7980





Compléter la plaque ci-dessous avec le type de machine et le numéro de série de la charrue.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

LIRE LE MANUEL D'UTILISATEUR. L'UTILISATEUR EST RESPONSABLE DE SA SÉCURITÉ.

Avant de commencer le travail, lire attentivement les instructions de fonctionnement de la charrue, sans modifier ses réglages. La charrue possède plusieurs systèmes de sécurité. Néanmoins, le constructeur ne peut pas prévoir toutes les circonstances d'accidents possibles sur cette machine.

Votre responsabilité en tant que propriétaire ou opérateur consiste à garantir la sécurité de toute personne effectuant des opérations, pendant le transport, l'entretien ou le remisage de la machine. Pour plus d'informations, contacter le concessionnaire ou le distributeur de la machine.

Être pleinement conscient de ses responsabilités permet d'éviter des accidents graves. La règle principale de sécurité concerne l'opérateur de la charrue. Il doit en être conscient, sa formation et expérience doivent s'appuyer sur:

- Ses compétences, il doit être familiarisé avec les différents fonctions et réglages pour assurer un travail fiable en toute sécurité. Sa formation dans le domaine de la sécurité doit être recyclée tous les ans.
- Être conscient de son environnement dans la mesure où des problèmes de sécurité imprévus peuvent se manifester afin d'assurer la sécurité de tout le personnel (y compris les opérateurs, le personnel d'entretien et les passants)).

Ce pictogramme signifie : ALARME DE SÉCURITÉ !
Les pictogrammes utilisés dans ce manuel de l'utilisateur signalent des instructions valables pour tout le personnel. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, voire la mort.

Pictogrammes d'alarme de sécurité Remarque : Les pictogrammes apposés sur la machine peuvent être différents par rapport à ceux illustrés dans ce manuel.

CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Garder une distance sécuritaire
Ne pas stationner sous ou près de la charrue pendant son travail ou pendant son attelage au tracteur.

La béquille de la charrue
Ne pas stationner sous ou à proximité de la charrue si elle n'est pas correctement supportée sur sa béquille.

Abaisser la charrue
La charrue doit être abaissée jusqu'au sol lorsqu'elle est en position de repos.

Masses frontales avant
L'avant du tracteur doit être équipé, si nécessaire, de masses frontales pour garantir une traction optimale et maintenir la stabilité directionnelle. S'assurer qu'au moins 20% du poids du tracteur, repose sur les roues avant.

Rester toujours vigilant
S'assurer qu'aucune personne ne se trouve sur, sous ou dans la zone à risque dans le champ de travail de la charrue pendant le transport, le labour ou d'autres manœuvres de la charrue. Ne jamais travailler sous une charrue relevée!

Utiliser la béquille de la charrue
Il faut toujours utiliser la béquille lorsque la charrue est stationnée. Stationner la charrue sur une surface plane et stable.

Il est interdit de faire monter des passagers
Ne laisser personne monter sur l'équipement pendant son travail, ni son transport.

SÉCURITÉ PENDANT L'ATTELAGE ET LE DÉTELAGE DE LA CHARRUE

Risque de blessures
Une fausse manœuvre du tracteur peut provoquer des blessures graves. S'assurer que personne ne se trouve entre le tracteur et la machine pendant son attelage et dételage.

S'assurer que la charrue soit sécurisé avec un nombre suffisant de goupilles de verrouillage. Pendant le fonctionnement, des forces négatives peuvent se manifester et forcer vers le haut un coté de la tête d'attelage et le bras inférieur de son attelage rapide. Il existe le risque que le crochet puisse se dégager. Il s'ensuit que la barre d'attelage sur les bras inférieurs doit être fixée à l'aide d'un boulon.
S'assurer que la machine est au point mort avant de démarrer le moteur.

Contrôler qu'il n'y ait pas de pression dans les flexibles hydrauliques.
Avant d'arrêter le tracteur, s'assurer qu'il n'y ait pas de pression dans les flexibles hydrauliques en activant les distributeurs du tracteur en position flottante.

Vérifier la longueur des flexibles hydrauliques
Vérifier la longueur des flexibles hydrauliques quand la charrue est abaissée en position de travail. Contrôler que les flexibles ne soient pas trop tendus.

Vérifier la connexion des flexibles hydrauliques
Vérifier que les flexibles hydrauliques soient correctement connectés aux sorties hydrauliques du tracteur. Si ce n'est pas le cas, la charrue peut se déplacer de façon inattendue.

ENTRETIEN ET SÉCURITÉ

Éviter le contact avec l'huile et la graisse
Pour protéger la peau d'un contact avec de l'huile et de la graisse, porter des lunettes de protection!

Huile sous pression
La charrue doit être attelée au tracteur. Adopter toutes les précautions nécessaires pour rechercher des fuites d'huiles ou des raccords endommagés. L'huile hydraulique sous pression peut pénétrer la peau et provoquer des blessures graves. Avant l'entretien, s'assurer qu'il n'y ait aucune pression dans le circuit hydraulique et que tous les éléments soient correctement serrés avant la mise sous pression du système. Le port de gants et lunettes est obligatoire. Ne jamais manipuler la vanne de remplissage de gaz sur l'accumulateur!

Entretien régulier
Procéder régulièrement à l'entretien de la machine, aux intervalles préconisés, selon les instructions de ce manuel : chapitre 6 ENTRETIEN. Remplacer les pièces d'usure conformément aux instructions imparties dans ce manuel. Il existe un risque de faibles performances si la machine n'est pas entretenue correctement.

Serrage de tous les écrous et vis
Il faut toujours se rappeler de serrer de nouveau tous les écrous et les vis après 3 heures de travail de la machine. S'assurer à chaque fois que les écrous et les vis soient serrés. Voir les couples de serrage au chapitre 6 ENTRETIEN.

Port de gants de protection
Utiliser toujours des gants de protection pour travailler sur les pièces tranchantes de la machine.

SÉCURITÉ DE TRANSPORT

Attention à la longueur de la charrue
La charrue est longue et ne suit pas complètement le tracteur dans les virages serrés. Faire attention à ce que l'extrémité de la charrue ne heurte aucun obstacle. Les pédales de frein sur le tracteur doivent être solidarisées pendant le transport.

Les stabilisateurs des bras inférieurs
Bloquer les stabilisateurs des bras inférieurs du tracteur lorsque la charrue est transportée sur la route, de sorte que la charrue soit fixée latéralement.

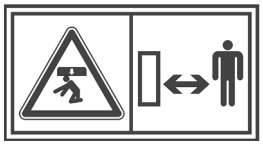
Conduire conformément au code de la route local
Les opérateurs doivent respecter les règles en vigueur ou les règlements locaux pertinents à la sécurité routière et à la sécurité du travail.

Conduire avec précaution, max. 25 km/h
Conduire avec prudence en adaptant la conduite aux conditions de la route. Ne jamais dépasser la limite de 25 km/h.

AUTOCOLLANTS D'AVERTISSEMENT

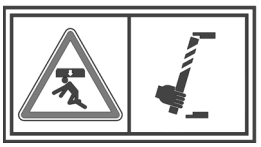
Explications

4165 99101 00 Voir le manuel !
Avant d'atteler la machine au tracteur, lire attentivement les instructions et respecter les notices de sécurité.



4165 98301 00 Attention ! Zone à risque !
Il est interdit de stationner dans la zone à risque, sur ou sous la charrue lors du transport, du labour ou de son retournement. Ne jamais travailler sous une charrue relevée. Vérifier toujours qu'il n'y ait personne entre le tracteur et la machine.

4165 98300 00 Huile sous pression !
Adopter toutes les précautions nécessaires pour rechercher des fuites d'huile ou des raccords endommagés. L'huile hydraulique sous pression peut s'avérer dangereuse. Décharger la pression du circuit hydraulique avant l'entretien, vérifier que tous les éléments soient serrés correctement avant la mise sous pression du circuit. Le port de gants et lunettes est obligatoire.



4165 99102 00 Béquille de stationnement
Ne pas stationner à proximité d'une charrue qui n'est pas correctement supportée sur sa béquille. La charrue stationnée doit être toujours supportée par la béquille.

4165 34375 00 Blocage pour le transport
La charrue peut glisser vers la barre verticale d'arrêt quand le blocage pour le transport n'est pas consigné. Vigilance!

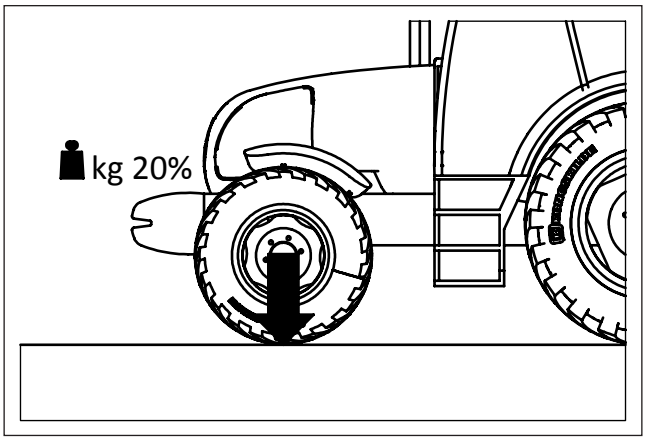
4165 25073 00 Attention ! Risque d'écrasement
Risque de blessures suite à écrasement. Adopter toutes les précautions nécessaires!

2. DESCRIPTION TECHNIQUE

PRÉPARATION DU TRACTEUR AVANT DE LABOURER

DIMENSION DU TRACTEUR

Le tracteur doit avoir une dimension appropriée pour fonctionner avec la charrue en toute sécurité ! S'assurer qu'au moins 20% du poids du tracteur est chargé sur l'essieu avant.



FONCTION DE L'ATTELAGE 3 POINTS

L'attelage 3 points repose sur le principe selon lequel le tracteur et la charrue doivent fonctionner en symbiose. Ceci dépend du réglage des bras inférieurs et du troisième point d'attelage. Ces éléments doivent par conséquent être entretenus pour faciliter le réglage.

Les joints à rotules des bras inférieurs doivent être réglés à la même hauteur avant que la charrue ne soit attelée au tracteur. S'assurer que les bras inférieurs puissent être abaissés d'environ 20 cm au-dessous de la barre d'attelage de la charrue.

CIRCUIT HYDRAULIQUE

Les sorties hydrauliques suivantes sont exigées:
Vari Flex EX On Land 3 double effet.
Familiariser avec les circuits hydrauliques du tracteur.

RÉGLAGE DES ROUES – LARGEUR DE VOIE

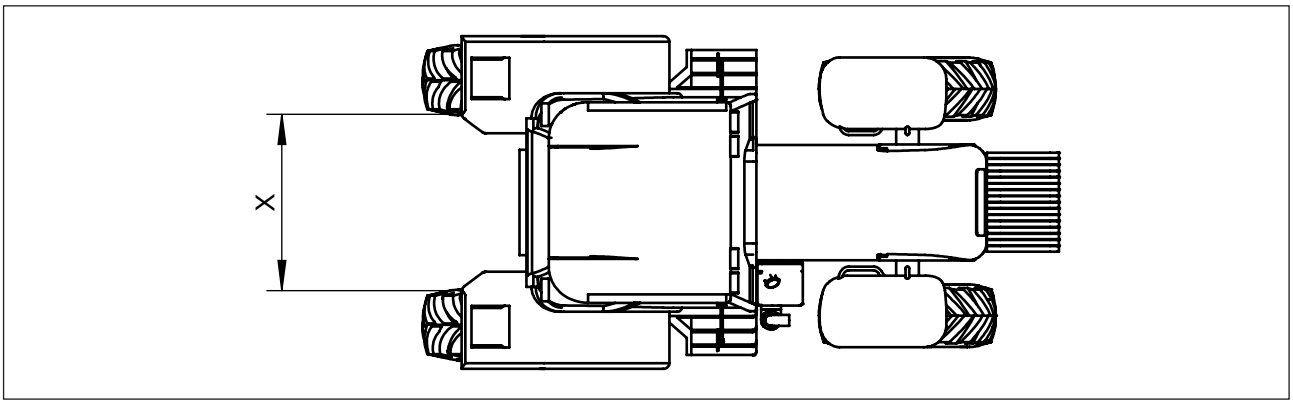
Pour le labour, la largeur de voie est toujours mesurée entre les côtés intérieurs des pneus du tracteur.

La distance entre les côtés intérieurs des pneus avant doit être au moins égale à la distance entre les côtés intérieurs des roues arrières, mais peut être supérieure jusqu'à 10 cm. La distance entre les roues doit être symétrique par rapport à la ligne médiane du tracteur.

Les largeurs de voie recommandées sont les suivantes : 1200 - 1500 mm
La largeur idéale de voie = 3 x la largeur de raie + 100-150 mm
(exemple : largeur de raie 16” 3 x 400 + 125 = 1 325 mm).

Lors du labour traditionnel avec des « pneus larges », les côtés extérieurs des roues avant et arrière doivent être parallèles. Des élargisseurs de raie peuvent être montés sur la dernière paire de corps de labour.

Attention: La charrue montée de façon trop large peut affecter la stabilité du tracteurr.



PRESSION DES PNEUS

La durée de vie des pneus et la traction optimale sont réalisées en utilisant la pression de gonflage correcte. Un sur gonflage augmente le patinage. S’assurer que les 2 pneus arrière soient gonflés à la même pression.

MASSES AVANT

L’avant du tracteur doit être équipé de masses frontales si nécessaire, pour garantir une traction optimale et maintenir la stabilité directionnelle.

FEUX

Le tracteur doit être équipé de feux de travail lors du labour pendant la nuit.

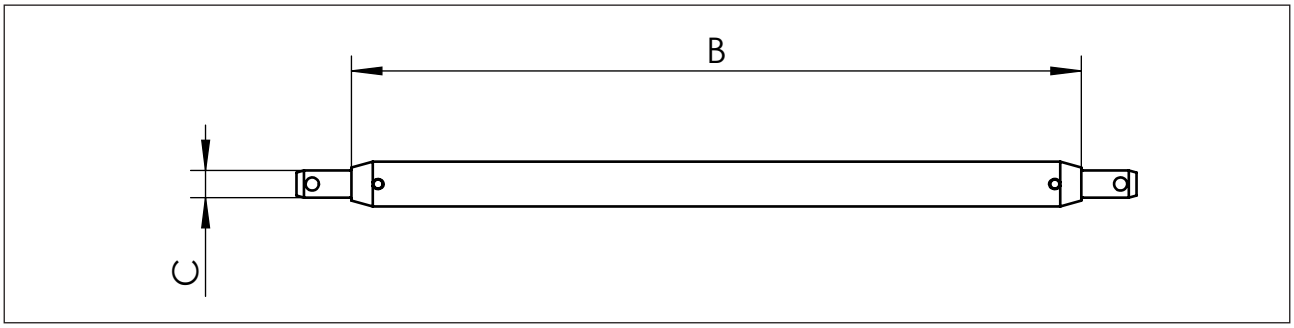
PRÉPARATION DE LA CHARRUE

Vérifier que l'attelage rapide de la charrue soit du même type que ceux du tracteur. Si nécessaire, monter les rotules adaptées sur le tracteur.

Des barres d'attelage Cat. 3 avec axe de la barre d'attelage de ø 36 mm ou plus grandes doivent être utilisées sur tous les modèles.

Cat.	**B**	**C**
3	965	ø 36
4	965	ø 50,8 mm

La barre d'attelage doit toujours être montée au centre de la tête d'attelage et verrouillée avec les colliers d'arrêt.



ADAPTATION DE LA CHARRUE AU TRACTEUR

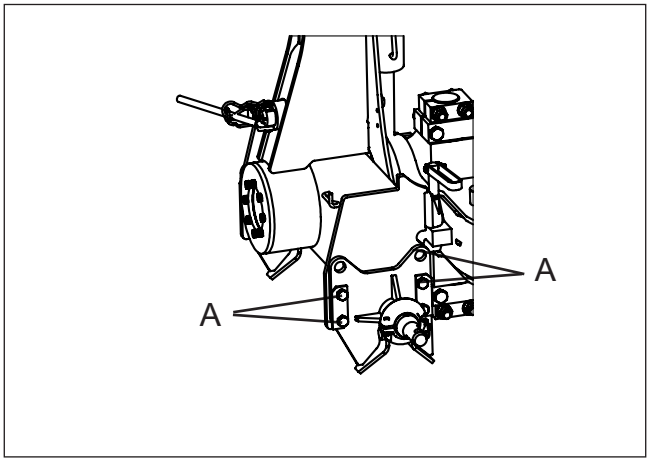
S'assurer que les bras inférieurs du tracteur (joints à rotule) soient à la même hauteur (mesurer, et si nécessaire, régler les bras de relevage) et que les bras inférieurs puissent être abaissés d'environ 20 cm en-dessous de la barre d'attelage. Les joints à rotule des bras inférieurs et les joints à rotule des bras supérieurs doivent être de la même catégorie que la barre d'attelage et les goupilles du bras supérieur. VERROUILLER LES BRAS INFÉRIEURS ET LE BRAS SUPÉRIEUR AVEC UN NOMBRE SUFFISANT DE GOUPILLES DE BLOCAGE.

Monter le crochet de la béquille. (Voir chapitre : 3. RÉGLAGES, STATIONNER LA CHARRUE)
Vérifier si les stabilisateurs des bras inférieurs ont été réglés correctement.

Position de labour:
La charrue doit être en mesure de se déplacer latéralement pendant le labour dans la position « En labour» (elle n'est pas fixée en place), mais rester bloquée latéralement dans la position « Sur le champ » pendant le labour.

Position de transport:
La charrue doit être bloquée latéralement en position de transport.

Hauteur de la barre d'attelage
On a le choix de deux hauteurs de la barre. Ceci est effectué en modifiant la hauteur des supports de montage rapides de la barre d'attelage après avoir déposé les vis **A**.
Abaisser la position pour gagner de la hauteur.

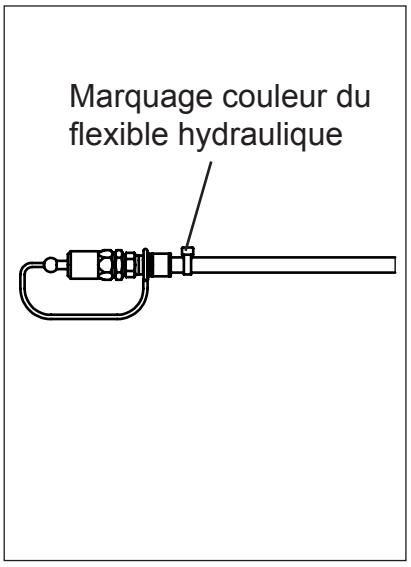


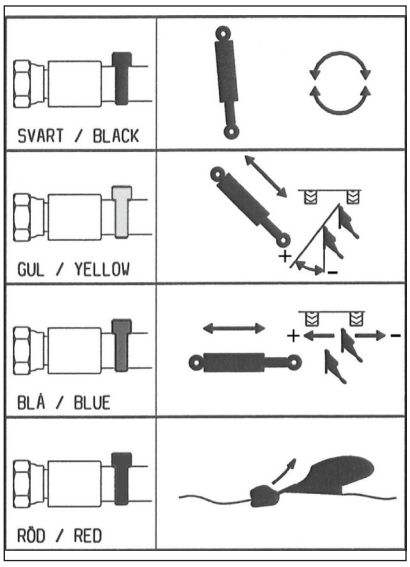
Attelage rapide de la charrue (tous les types de charrues)

- Démonter la barre en enlevant les goupilles de blocage.
- Monter la barre d'attelage sur les bras inférieurs du tracteur.
- Faire marche arrière avec le tracteur pour que la barre d'attelage soit placée de manière rectiligne sous le support de montage rapide sur la tête de la charrue.
- Monter le bras supérieur.
- Lever les bras inférieurs du tracteur jusqu'à ce que la barre d'attelage soit en place dans les supports de montage rapides d'attelage.
- Bloquer la barre d'attelage en reposant les goupilles de blocage.

CONNEXION DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

Connecter les flexibles aux sorties hydrauliques à double effet du tracteur. Il est souhaitable de disposer les flexibles pour que le levier de commande de la sortie hydraulique puisse être déplacé dans le sens le plus facile de direction.





Identification des flexibles hydrauliques

Noir	Vérin de retournement
Jaune	Réglage de la largeur du travaill
Bleu	Réglage de la première raie
Rouge	Réglage de la sécurité non stop hydraulique

CONTRÔLE DE LA CHARRUE

- Vérifier le serrage de toutes les vis et de tous les écrous.
- Graisser tous les points de lubrification.
- Vérifier la pression de gonflage des pneus, régler au besoin. Voir chapitre 6. Entretien, Pression des pneus.
- Versoirs : Pour faciliter le démarrage d'une nouvelle charrue, les faces avant des versoirs, des rasettes et des déflecteurs sont protégées avec de la cire. La cire ne doit pas être enlevée avant que la charrue ne soit utilisée pour la première fois.
- Vérifier les réglages des coutres circulaires et des rasettes, et régler de manière identique.
- Lever la charrue et replier la béquille d'appui.
- **Se rappeler qu'il faut toujours resserrer toutes les vis et tous les écrous après environ 3 heures d'utilisation et s'assurer toujours que les vis et les écrous soient bien serrés.**

SÉCURITÉ NON STOP HYDRAULIQUE

Vérifier la pression de service en lisant le manomètre. Pour le réglage de la pression de service, voir le chapitre 4. SYSTÈME DE SÉCURITÉ HYDRAULIQUE, RÉGLAGE DE LA PRESSION DE SERVICE.

DISPOSITIF DE RETOURNEMENT

FONCTION

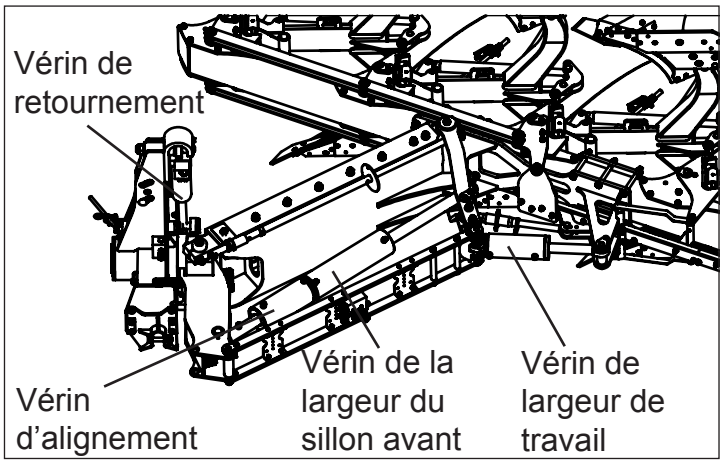
Le dispositif de retournement comprend un ou deux vérins hydrauliques à double effet connecté(s) à une sortie hydraulique double effet sur le tracteur. La charrue doit d'abord rester alignée derrière le tracteur et ensuite elle peut commencer l'action de retournement. Quand la charrue est utilisée en position de labour « hors raie », le vérin d'alignement doit être désactivé, voir la figure ci-dessous.

Pendant le retournement, le vérin double effet effectue deux courses, le passage d'huile étant inversé automatiquement lorsque le point mort haut est atteint. Pendant la première moitié de la course, le piston exerce une traction qui est convertie automatiquement en une poussée pendant la seconde moitié de la course.

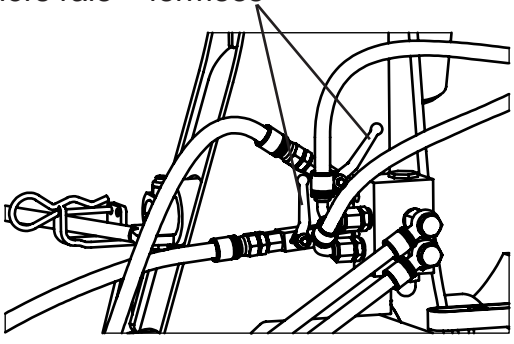
Maintenir le levier de commande de la sortie hydraulique dans la même position pendant le cycle complet de retournement jusqu'à ce qu'il soit achevé. Quand le retournement est fini, les valves d'arrêt vont provoquer l'ouverture automatique de la charrue en position du labour.

Le levier doit être actionné à chaque fois dans la même direction. Maintenir la position de ralenti pendant le cycle complet de retournement, jusqu'à ce qu'il soit achevé.

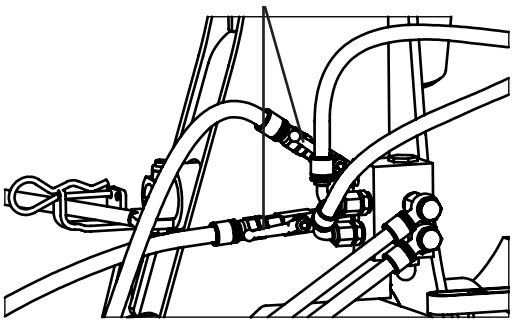
Quand la charrue est utilisée en position « hors raie » pendant le labour, le vérin d'alignement doit être désactivé.



Soupapes de labour en position « hors raie » fermées



Soupapes de labour en position « en raie » ouvertes



3. RÉGLAGES DE BASE

RÉGLAGES DE BASE DE LA CHARRUE

Le réglage de base peut démarrer lorsque la profondeur de labour souhaitée a été atteinte et lorsque les roues du tracteur (paire droite ou gauche) avancent dans un sillon à la même profondeur ou en hors raie.

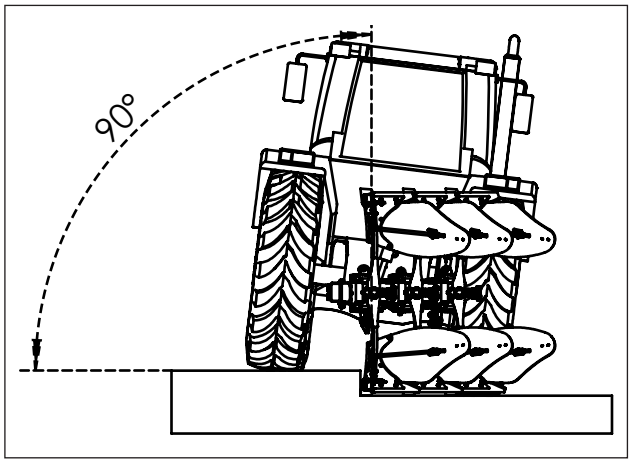
1. RÉGLAGE DE L'APLOMB

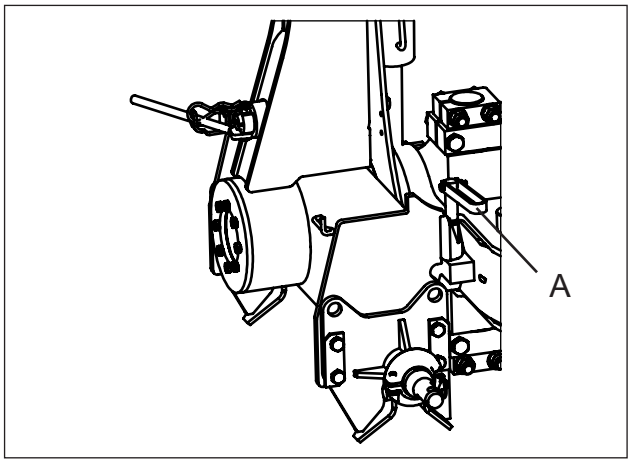
Les bras inférieurs de tracteur doivent être à la même hauteur afin d'obtenir l'angle vertical correct. Le réglage de l'aplomb peut être vérifié en observant la charrue depuis l'arrière.

Les étançons doivent être à angle droit (90°) par rapport au sol.

Le réglage de l'aplomb des corps à droite est modifié par la vis de réglage A sur le côté gauche de la charrue et vice-versa.

RÉGLAGE : Lever la charrue, la retourner et régler la vis d'arrêt, retourner la charrue de l'autre côté, abaisser la charrue et poursuivre le labour.

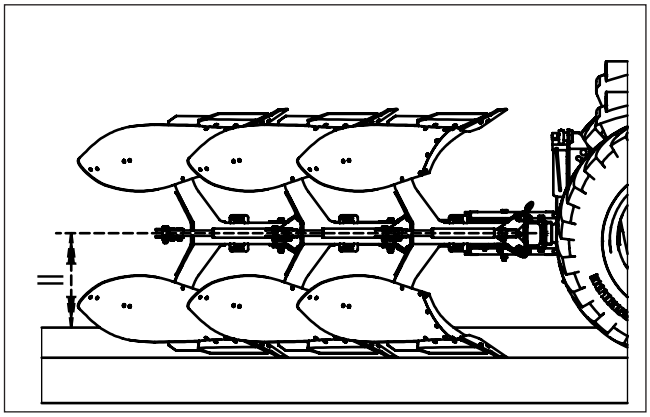




2. RÉGLAGE HORIZONTAL

Placer la bielle supérieure 5 - 10 cm plus bas sur le tracteur par rapport à la position du labour. Le bras supérieur doit être monté sur la charrue dans une position différente. La lumière centrale peut être utilisée sur les tracteurs équipés de circuit hydraulique avec fonction de contrôle d'effort et avec de grosses charrues.

Régler la longueur de la bielle supérieure pour que la profondeur de labour soit la même pour les premiers corps et les derniers. Le châssis est désormais parallèle au sol.



3. LARGEUR DU TRAVAIL DU PREMIER CORPS

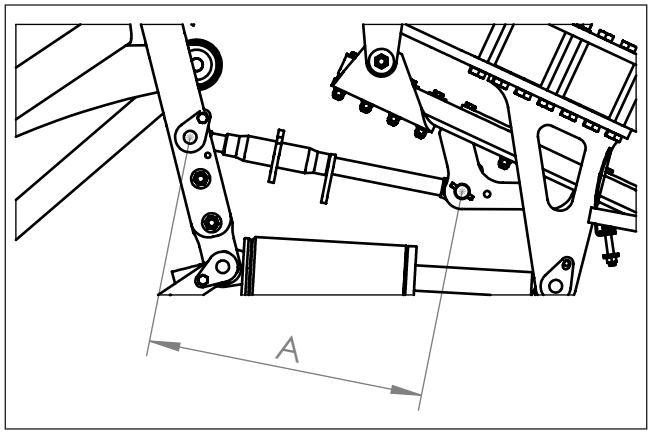
La barre d'attelage doit être montée au centre de la tête de la charrue.

Remarque : S'assurer que les stabilisateurs des bras inférieurs du tracteur soient réglés correctement. La charrue doit être en mesure de se déplacer latéralement pendant le labour et rester bloquée quand elle est relevée.

Longueur de base **A**- bielle C-C = 555 mm.

En labour en raie
Régler la bielle **A** pour que l'axe de retournement de la charrue soit dans l'axe central du tracteur. Raccourcissement de la bielle **A =** la charrue se rapproche du labour Allongement de la bielle **A =** la charrue s'éloigne du labour.
Rouler en avant et vérifier le résultat du réglage. Si le premier sillon n'a pas la profondeur souhaitée, il faut régler le vérin de première raie.

En hors raie
Si le tracteur est forcé vers la terre labourée, il faut raccourcir la bielle. Le tracteur va se détourner du terrain labouré.

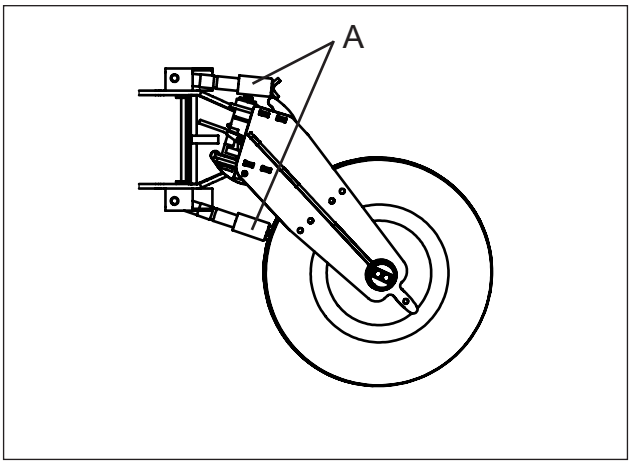


4. PROFONDEUR DE LABOUR

La traction optimale du tracteur est améliorée en utilisant la commande hydraulique de traction pour déterminer la profondeur du labour. Lorsque les conditions du sol varient, l'opérateur doit utiliser le levier de commande de la profondeur pour s'assurer que le labour est maintenu à une profondeur uniforme.

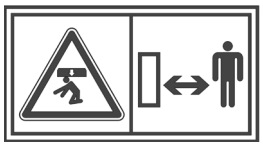
L'utilisation d'une roue de contrôle de profondeur sur la charrue offre une profondeur de labour plus uniforme. Par conséquent, les roues de contrôle de profondeur sont recommandées. La meilleure méthode consiste à utiliser une combinaison de roue de contrôle de profondeur et de commande de traction, ce qui offre un bon report de charge dans les parties dures et permet à la roue de profondeur de limiter la profondeur de labour dans les parties légères.

On utilise les vis de réglage **A** pour régler la profondeur individuelle de chaque côté.



5. RÉGLAGE VERTICAL, AUTRE COTÉ

Le réglage vertical de l'autre côté de la charrue s'effectue comme pour l'élément 1.

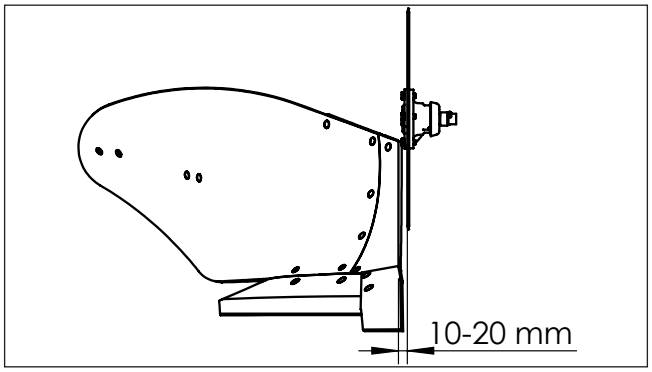


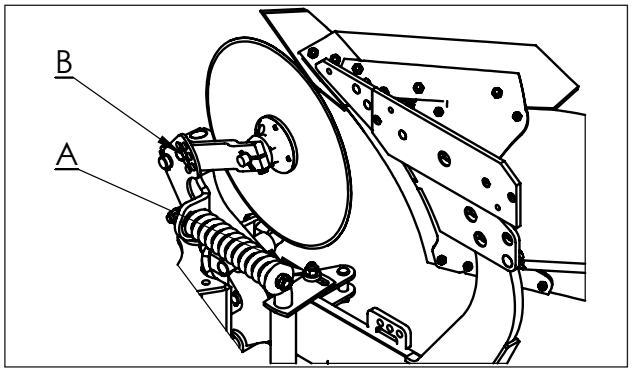
S'assurer que personne ne se trouve à proximité de la charrue lors du retournement. Ne jamais essayer de faire des réglages lorsque la charrue est en fonctionnement.

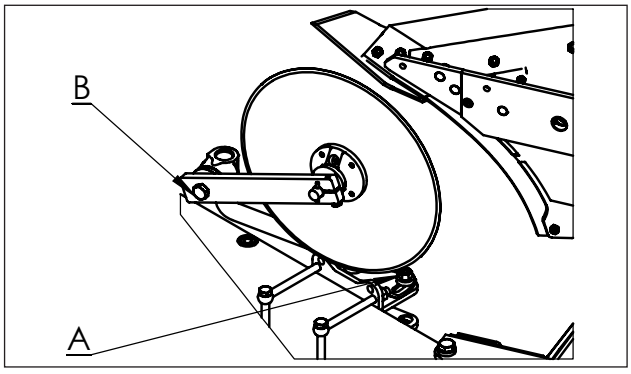
COUTRES CIRCULAIRES

La fonction des coutres circulaires est d'effectuer une coupe verticale en séparant les bandes de labour. Il existe deux types de coutres circulaires : les coutres circulaires fixes et les coutres circulaires montés sur ressort. En cas de labour en sols pierreux ou très lourds, le coutre circulaire monté sur ressort doit être utilisé. Ceci permet de protéger les coutres et de s'assurer qu'ils n'agissent pas comme une roue de support supportant la charrue faute de quoi une profondeur correcte de labour ne peut être maintenue.

Réglage latéral des coutres circulaires
Les coutres doivent être réglés pour effectuer une coupe franche et continue. Dans des conditions normales, la coupe doit être effectuée à 10-20 mm à l'extérieur du contre-sep en fonction du type et des conditions du sol. Les coutres à gauche et à droite sont réglés individuellement en desserrant l'écrou sur le support **A** et en tournant la tige de coutre sur le côté.







Réglage de profondeur des coutres circulaires
Pour maintenir un angle de coupe correct, les coutres circulaires ne doivent jamais être réglés dans le sol à une profondeur supérieure au 1/3 de leur diamètre.

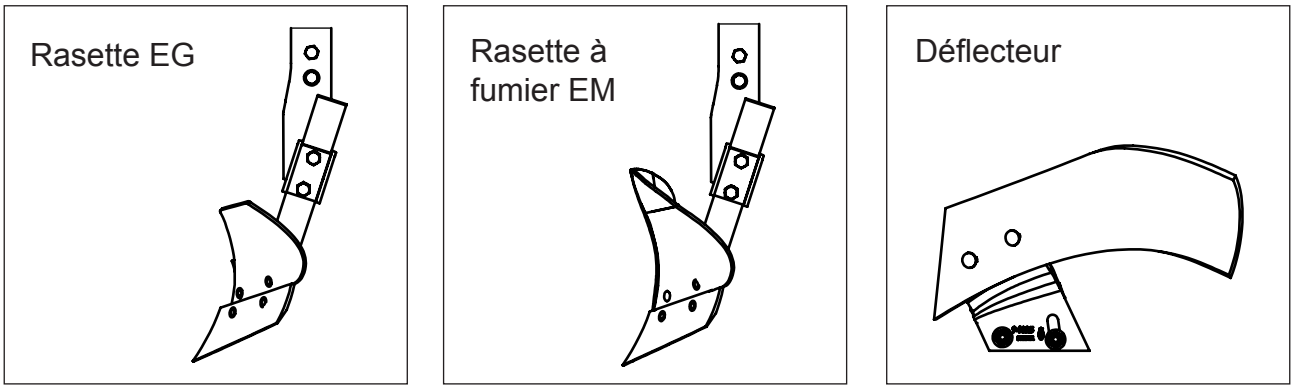
Le réglage de profondeur est effectué en plaçant le bras du coutre sur différentes positions, **B**. Ceci s'applique aux coutres circulaires fixes ou montés sur ressort.

S'assurer que tous les coutres circulaires sur la charrue sont réglés à la même profondeur et à égale distance des contre-seps sur les côtés gauche et droit.

ATTENTION ! Vigilance ! Risque de blessures pendant le réglage des coutres circulaires et des rasettes.

RÉGLAGE / MISE EN PLACE DES RASETTES

La fonction de base des rasettes est de découper et de retourner une couche de sol avec les résidus de culture et les mauvaises herbes de manière à bien les enfouir. Des rasettes correctement utilisées permettent le meilleur désherbage mécanique. Trois types différents de rasettes sont disponibles à cette fin. Toutes les rasettes sont équipées de boulon de cisaillement (Réf. de la pièce 4165 20376 00).



Rasette EG
La rasette EG est utilisée lorsque les résidus sont importants et en cas de labour de prairies. Elles fonctionnent bien sur des sols plus fermes et effectuent un labour continu. La profondeur doit être réglée de manière à ce qu'un coin de la bande de labour soit découpé et retourné (maximum 50 mm sur la pointe).

Lorsque les coutres circulaires ne sont pas montés, la rasette doit être réglée pour fonctionner à environ 10-20 mm à l'extérieur du contre-sep. Lorsque les coutres circulaires sont montés, les rasettes fonctionnent à côté des coutres circulaires avec les pointes à environ 10 mm du disque.

Rasette à fumier EM
Recommandée pour un travail plus profond et pour enfouir beaucoup de déchets. Le versoir convexe permet un bon développement, donc un bon enfouissement des résidus. Elle fonctionne bien sans coutre circulaire.

La pointe de la rasette à fumier doit être réglée pour couper à environ 10-20 mm à l'extérieur du contre-sep.

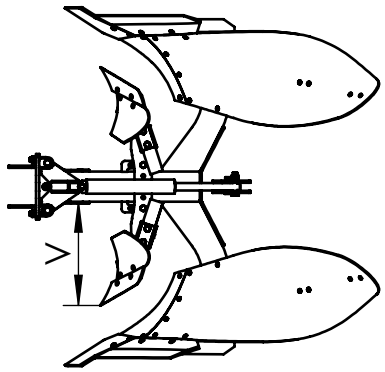
Déflecteur
Le déflecteur n'affecte pas le dégagement sous bâti de la charrue. Par conséquent, il peut être utilisé sur des sols meubles et sur des sols où se trouvent des quantités considérables de paille. Il n'est pas recommandé en sols argileux.

Le bon fonctionnement du déflecteur dépend de la profondeur et de la vitesse du labour. L'avant du déflecteur doit toujours être en contact avec l'éclisse du versoir là où la partie extérieure peut être réglée à la verticale pour correspondre à la profondeur de labour.

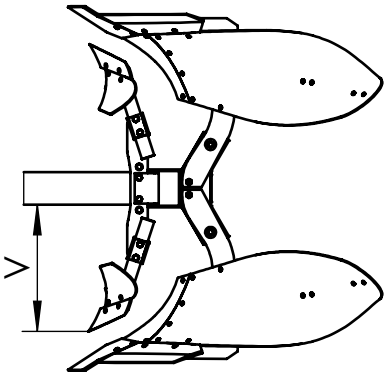
REMARQUE : Le déflecteur doit uniquement découper un petit coin de la bande de labour.

RÉGLAGE DE BASE DES RASETTES (20 cm de profondeur de labour)

Système de sécurité hydraulique



Boulon de cisaillement



Sécurités hydrauliques
La position du support de montage de la rasette est identique si la charrue est équipée de coutres incorporés ou de coutres circulaires.

Le support de la rasette est monté de façon standard sur le trou arrière.

La distance **V** est mesurée entre l'âge et la pointe du soc de la rasette, et doit être réglée comme suit :

Dégagement sous âge 75 cm **V** = 540 mm
Dégagement sous âge 80 cm **V** = 620 mm
(Valable pour tous les types de rasettes EG et EM)

Boulon de cisaillement
Les supports de montage des rasettes doivent être montés sur les supports d'âge.

La distance **V** est mesurée entre le bâti et la pointe du soc de la rasette, et doit être réglée comme suit :

Dégagement sous âge 75 cm **V** = 515 mm
Dégagement sous âge 80 cm **V** = 565 mm
(Valable pour tous les types de rasettes EG et EM)

Les pointes du soc de rasette doivent être réglées pour couper à environ 10-20 mm à l'extérieur du contre-sep.

Lorsque les rasettes sont réglées, toutes les pointes des socs de rasettes doivent être alignées.

ATTENTION !
Vigilance ! Il existe le risque de blessures pendant le réglage des coutres et des rasettes.

DÉPANNAGE – LISTE DE CONTRÔLE

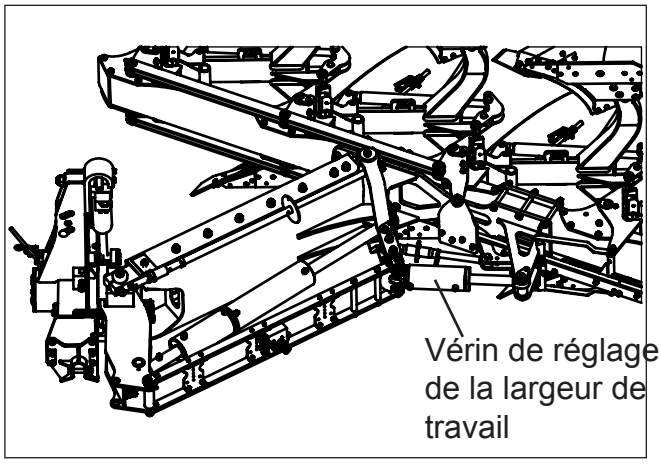
Les problèmes suivants provoquent un mauvais labour, des coûts de fonctionnement plus élevés et une usure inutile du tracteur et de la charrue.

Problème	Cause	Liste de contrôle
Le tracteur tire d'un côté et sa trajectoire doit être redressée	Charrue mal réglée	Modifier les réglages de la charrue, voir les réglages de base : Vérifier la largeur de voie avant et arrière. Vérifier que les stabilisateurs du tracteur ne soient pas tendus en position « En labour »
Le tracteur tend à se cabrer	L'avant est trop léger. REMARQUE : Le tracteur ne doit jamais fonctionner sur les roues arrière (avant relevé)	Monter des masses avant ou lester les pneus avant
Le premier corps découpe des largeurs de voie différentes lors du labour à droite/à gauche	La barre d'attelage n'est pas montée au centre	Déplacer la barre d'attelage vers le centre
	Réglage d'aplomb incorrect	Ajuster le réglage d'aplomb.
	Les bras inférieurs du tracteur sont de longueurs inégales	Dévisser la barre d'attelage et régler la charrue de façon à ce que le côté gauche et droit soient de largeur égale
Labour inégal sur les côtés gauche et droit	Mauvais aplomb.	Régler l'aplomb des deux côtés.
	Angles de fonctionnement différents sur les versoirs gauches et droits	Régler les angles des versoirs de manière à ce que la mesure G soit égale des deux côtés, puis régler le parallélisme.
Première bande de labour trop haute ou trop basse	Réglage de base incorrect	Revoir les règles de base : largeur de la voie avant
Le labour est étagé	Réglage de base incorrect	Réglage de l'aplomb et du talonnage
Les bandes de labour restent verticales ou ne sont pas complètement retournées	Rasettes réglées trop bas	Régler les rasettes pour réduire leur action
	La résistance du sol provoque le déclenchement de la charrue	Augmenter la pression de service
	La charrue penche excessivement vers le coté non labouré	Régler l'aplomb.
	Largeur du sillon trop étroite par rapport à la profondeur	Augmenter la largeur du sillon
La hauteur du sillon varie en cours de travail	Mauvais réglage latéral des coutres circulaires	Régler les coutres
	Rasettes réglées à différentes profondeurs ou réglage latéral incorrect	Régler les rasettes

RÉGLAGE DE LA LARGEUR DE TRAVAIL

La charrue est équipée de largeurs de travail réglables 12”/ 300mm – 22”/ 550mm. Un vérin à double effet est utilisé pour le réglage de la largeur de travail.

Remarque ! Le circuit hydraulique de réglage de la largeur de travail (la largeur du sillon) est séparé du système réversible de la charrue pendant le labour. Une sortie séparée à double effet est exigée pour la largeur de travail.



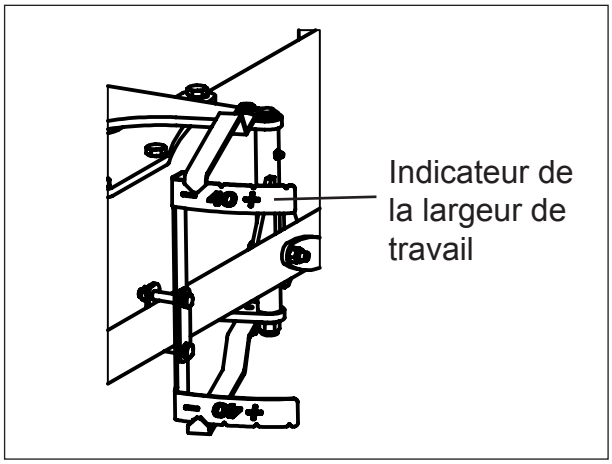
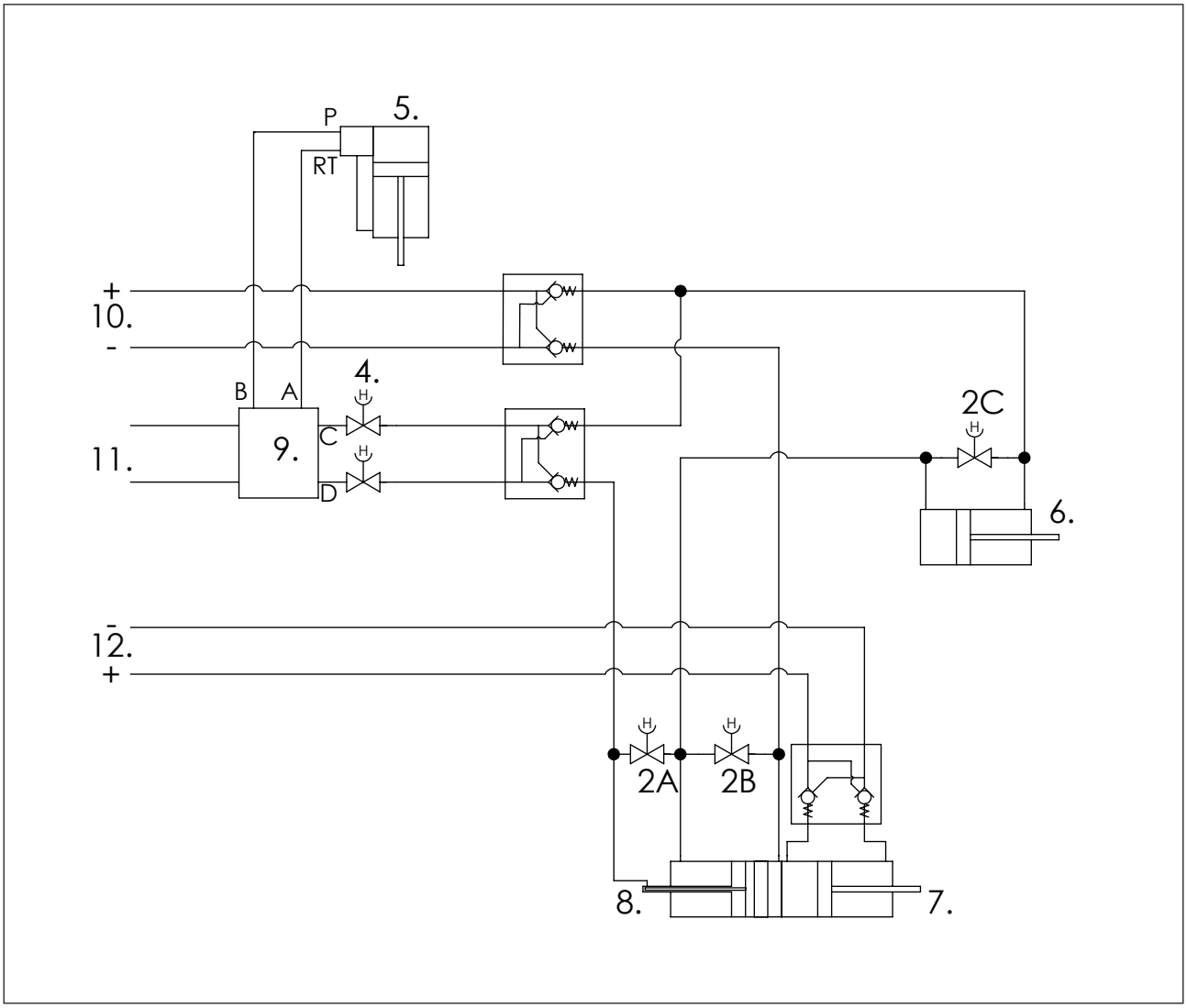


SCHÉMA HYDRAULIQUE

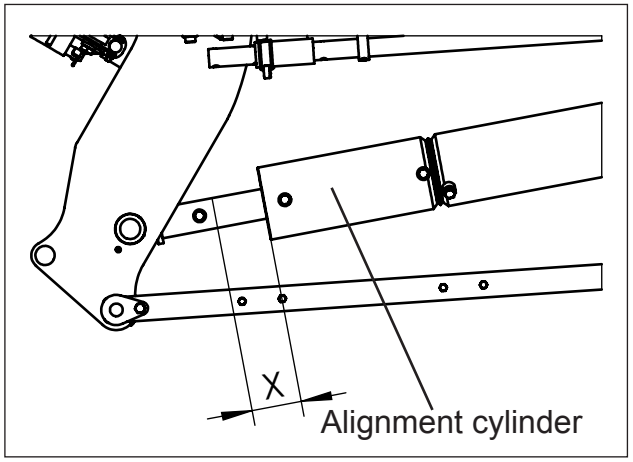


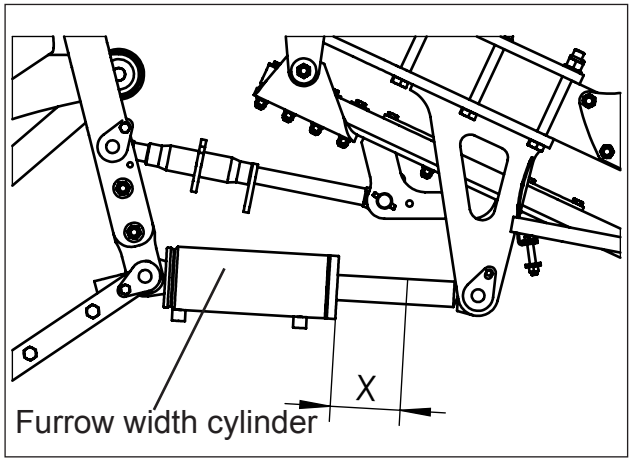
FONCTIONS VFEX-OL

2A	Vanne d'arrêt	Utilisée pour la mise à zéro du système
2B	Vanne d'arrêt	Utilisée pour la mise à zéro du système
2C	Vanne d'arrêt	Utilisée pour la mise à zéro du système
4.	Vannes d'arrêt	Ferme le vérin d'alignement pendant le labour en position « hors raie »
5.	Vérin de retournement	Retournement de la charrue
6.	Vérin hydraulique	Réglage de la largeur du labour
7.	Vérin hydraulique	Réglage de la largeur de première raie
8.	Vérin hydraulique	Alignement de la charrue avant le retournement (si réglé en position « En raie »).
9.	Soupape séquentielle	Actionne le vérin d'alignement
10-12.	Distributeur hydraulique à double effet du tracteur	

POSITION ZÉRO DU LABOUR AVEC LE VÉRIN

Pour assurer un fonctionnement correct du premier vérin du labour, la longueur du vérin doit être alignée avec le vérin d'alignement.

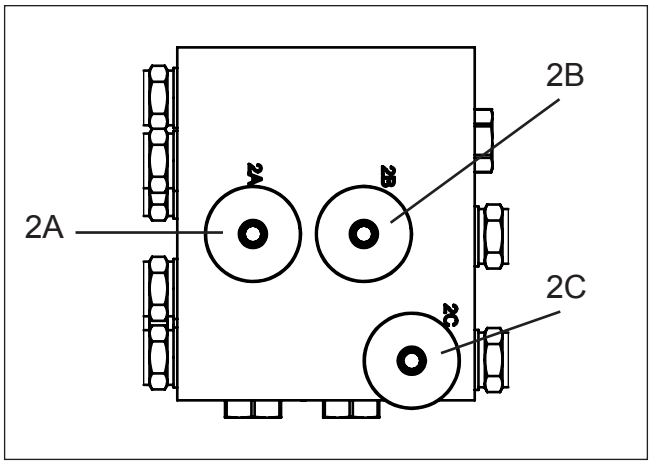




La distance **X** doit être égale sur les deux vérins. Si la distance diffère plus de 10 mm, les vérins doivent être synchronisés.

MISE À ZÉRO

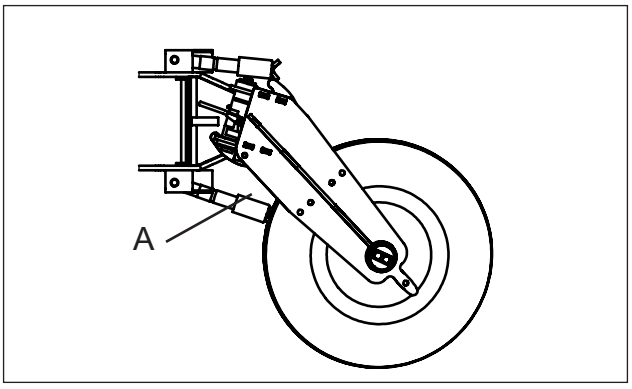
1. Ouvrir les vannes d'arrêt **2A** et **2C**.
2. Réduire la largeur du labour ; la partie avant du vérin d'alignement se trouve à sa course maximale.
3. Fermer les vannes d'arrêt **2A** et **2C**.
4. Ouvrir la vanne d'arrêt **2B**.
5. Réduire la largeur du labour ; le vérin de la largeur du labour se trouve à sa course maximale.
6. Fermer la vanne d'arrêt **2B**.

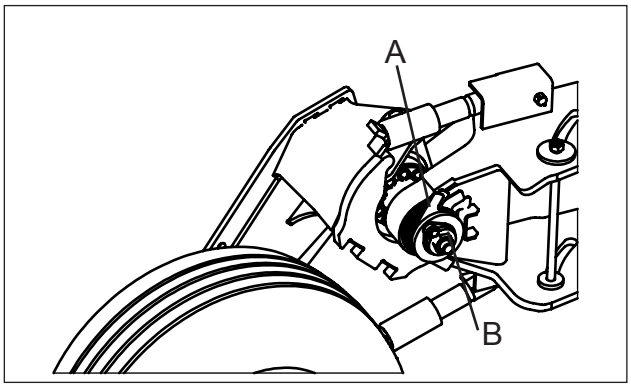


ROUE COMBINÉE

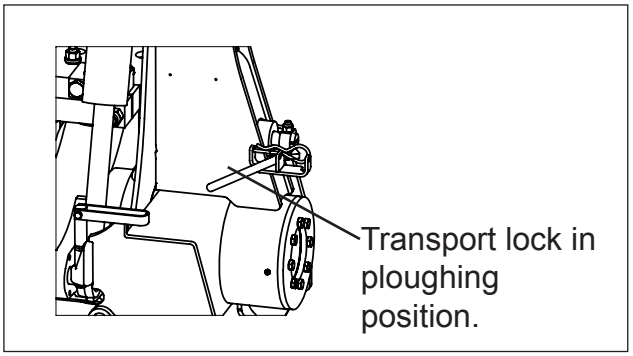
FONCTION

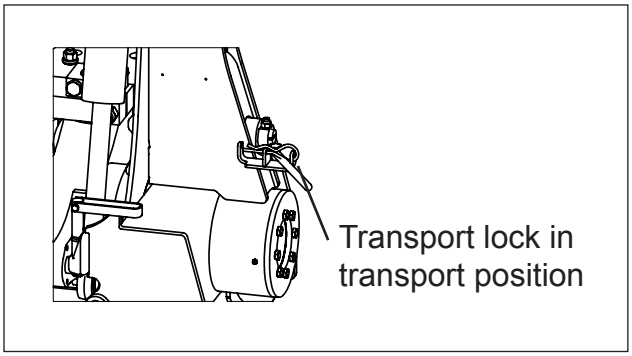
Lors du retournement de la charrue, les roues pivotent. Un système progressif de freinage protège la roue. La roue peut être facilement mise en position pour le transport. La profondeur de labour est réglée avec les deux vis de réglage ; voir chapitre 3 : RÉGLAGES DE BASE, PROFONDEUR DE LABOUR.





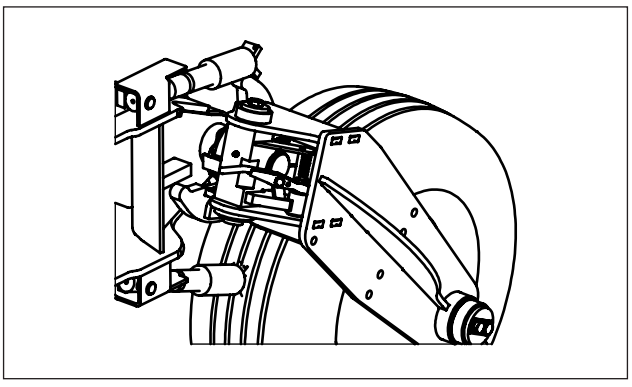
Réglage du freinage:
Desserrer la vis et la rondelle frein **A**, régler la force de freinage en serrant ou en dévissant l'écrou **B**. Après le réglage, monter la rondelle frein. Ne jamais graisser les disques de friction!

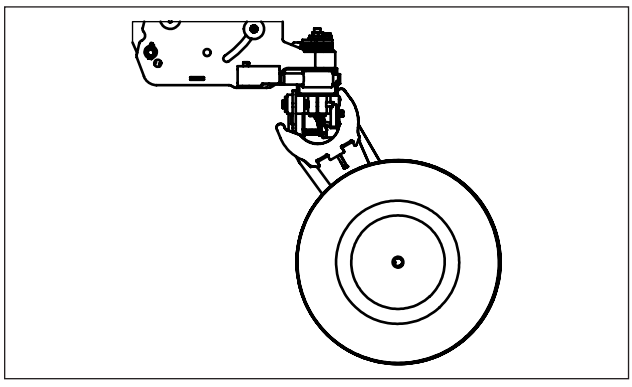




TRANSPORT

- Retourner la charrue de façon à ce que la roue soit placée du côté gauche (les corps à droite dirigés vers le bas.
- Appuyer sur le levier et faire pivoter la roue sur la position de transport. Vérifier si elle reste bloquée.





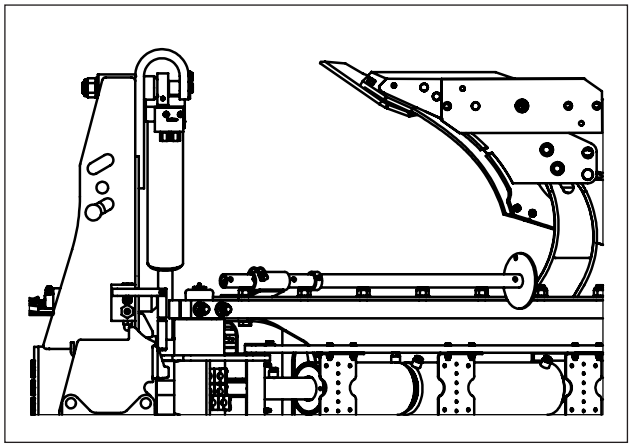
- Déplacer le levier de la tête de charrue sur la position verrouillage.
- Démarrer le mécanisme de retournement. La charrue se met en position haute et reste verrouillée en position intermédiaire.
- Abaisser l'avant de la charrue de manière à ce que la goupille du bras supérieur se retrouve au centre du trou oblong de la tête d'attelage, avec la charrue et le tracteur stationnés sur un sol plat. La charrue est prête au transport.

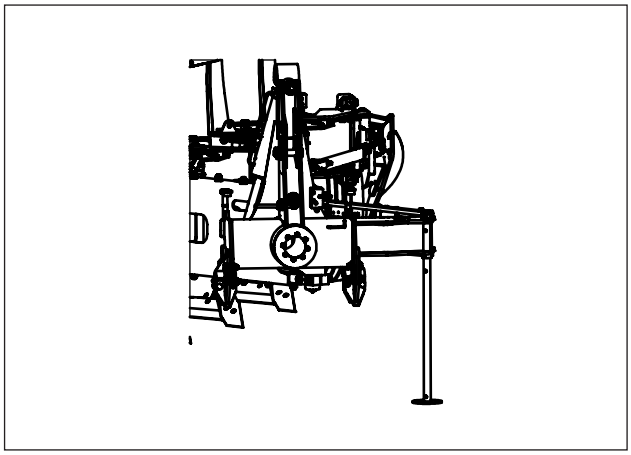
RETOUR À LA POSITION DU LABOUR

- Libérer le blocage de transport, pousser le levier pour déverrouiller.
- Bloquer le levier de la tête d'attelage en position de labour.
- Retourner la charrue de façon à ce que la roue soit placée du côté gauche (les corps à droite dirigés vers le bas).
- Abaisser la charrue, appuyer sur le levier et faire pivoter la roue dans la position du labour.

STATIONNER LA CHARRUE

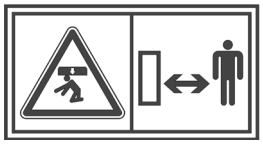
Pendant le labour, la béquille de support se trouve sur le bras supérieur.
La béquille doit toujours être orientée vers l'arrière quand elle est fixée dans son support.





La charrue doit être toujours stationnée avec les corps de labour droits orientés vers le bas.

Pour stationner la charrue, choisir un terrain plat et ferme.



S'assurer qu'aucune personne ne se trouve sur, sous ou dans la zone à risque dans le champ de travail de la charrue pendant le stationnement ou d'autres manœuvres de la charrue.

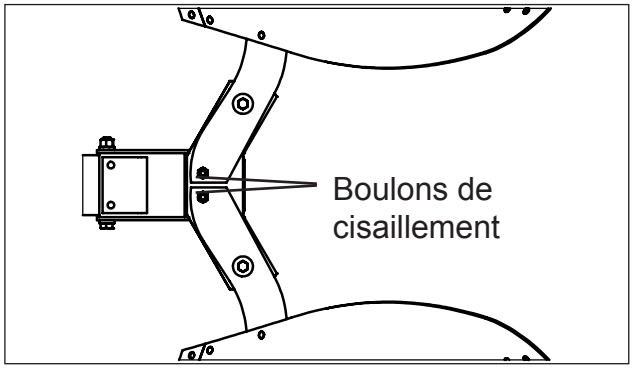
4. SECURITE CORPS DE LABOUR

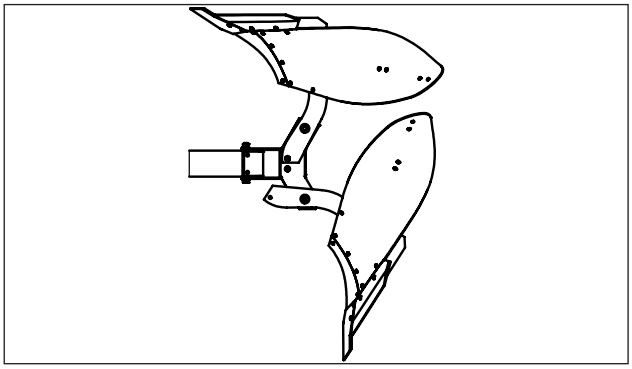
Pour protéger la charrue et le tracteur, toutes les charrues sont équipées de système de protection avec boulon de cisaillement.

BOULON DE CISAILLEMENT

Toutes les charrues (étançon fixe) sont protégées par un boulon de cisaillement dans chaque étançon (Réf. de la pièce 4165 91399 00).

REMARQUE : S'assurer que la dimension du boulon est correcte pour le remplacement. Des boulons d'une dimension inférieure peuvent entraîner une déformation sans cisaillement, ce qui provoque l'ovalisation du trou du boulon de cisaillement.





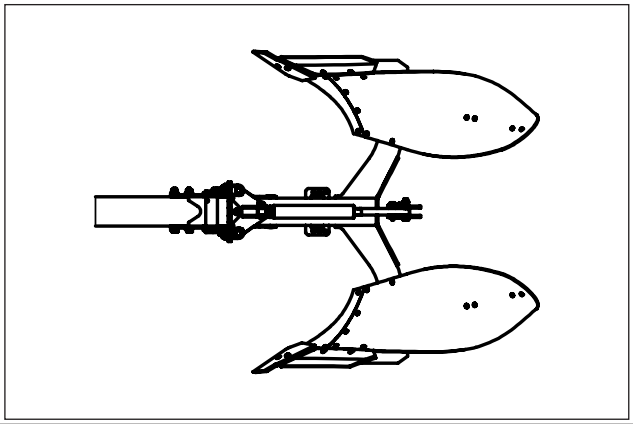
SÉCURITÉ HYDRAULIQUE

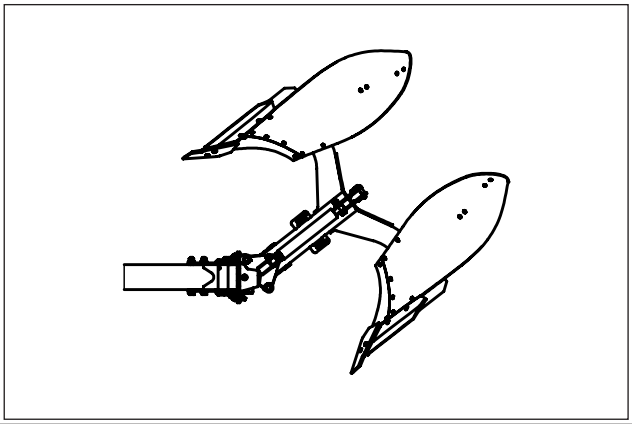
Ce mécanisme consiste d'un vérin hydraulique pour chaque paire de corps connecté à un accumulateur oléopneumatique qui est gonflé à l'azote (N_2).

La pression dans le circuit hydraulique (accumulateur, flexible, vérin) est celle qui est lu sur le manomètre.

Pendant le labour, cet accumulateur agit comme un ressort qui permet au corps de labour de se déclencher et réenclencher de façon automatique.

La conception permet au corps de pouvoir bouger dans toutes les directions.





La pression de précharge dans l'accumulateur est de is 9 MPa (90 bar).

La pression de service (pression d'huile) est indiquée par le manomètre et doit être d'au moins 10% supérieure à la pression du gaz de précharge.

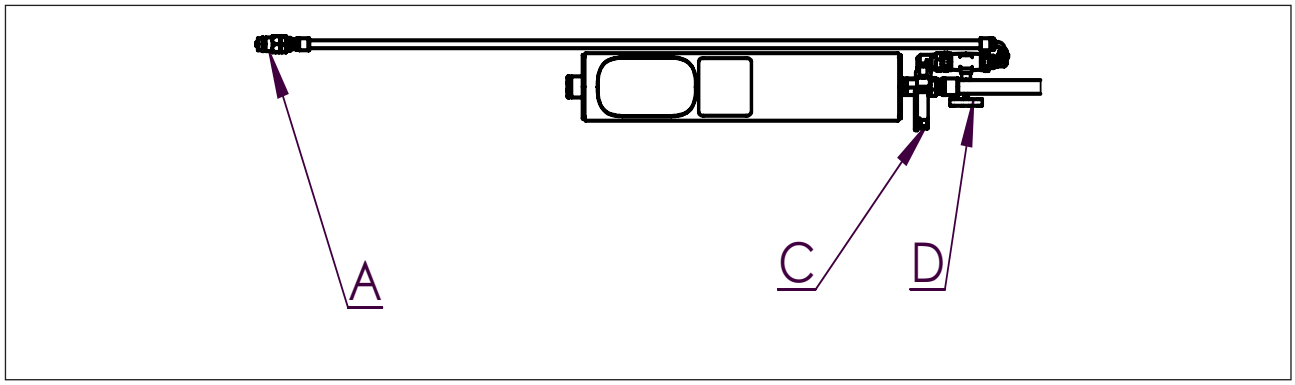
La pression de service doit se situer entre 10,5 - 14 MPa (105-140 bar).

Rule: The working pressure should not be adjusted higher than that the bodies keep their correct positions during ploughing and do not trip solely because of soil resistance.

ADJUSTMENT OF OPERATING PRESSURE

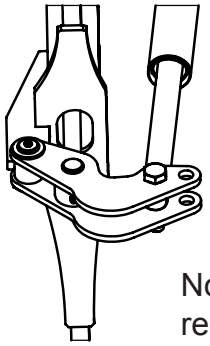
Connecter le flexible (**A**) de remplissage à une sortie hydraulique simple effet sur le tracteur. Ouvrir la soupape (**D**) et régler la pression à la valeur requise en utilisant les circuits hydrauliques du tracteur. Vérifier la pression sur le manomètre (**C**). Fermer la soupape (**D**) et repositionner le flexible (A) à sa position d'origine.

REMARQUE: La charrue doit être connectée au tracteur lors du réglage de la pression et lors de la dépressurisation du système. Veiller toujours à une propreté maximale lorsqu'une intervention est effectuée sur les circuits hydrauliques.

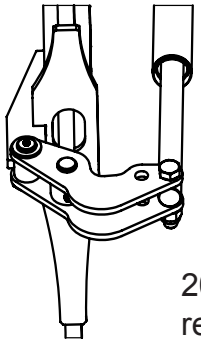


Ne jamais essayer de déconnecter un flexible hydraulique lorsque le système est sous pression!

Modification de la pression de service (mécaniquement)
Sur les sols extrêmement lourds et difficiles, là où les pressions de service sont constamment élevées (au-dessus de 13 Mpa), pour éviter que les corps ne se déclenchent en permanence, la résistance de déclenchement peut être augmentée mécaniquement.



Normal release resistance



20 % higher release resistance

Réglage : Connecter le flexible de remplissage de l'accumulateur du système de sécurité hydraulique comme décrit dans le paragraphe précédent RÉGLAGE DE LA PRESSION DE SERVICE et dépressuriser le système.

Retirer la tige de piston du trou intérieur et la placer dans le trou extérieur, ceci augmente l'effet de levier et entraîne une augmentation de 20 % de la résistance.

VÉRIFICATION DE L'ACCUMULATEUR

La charrue doit être attelée au tracteur.

La pression de précharge de l'accumulateur doit être vérifiée à intervalles réguliers (une fois par an) à l'aide du manomètre.

Connecter le flexible de remplissage comme décrit dans « RÉGLAGE DE LA PRESSION DE SERVICE », placer le levier du tracteur sur la position ouverte de « retour » et ouvrir légèrement la vanne d'arrêt. La pression de service chute lentement jusqu'à atteindre une valeur spécifique et ensuite tombe rapidement à zéro.

L'indication du manomètre à la fin de la chute rapide de la pression correspond à la pression de précharge de l'accumulateur.

De manière similaire, la pression de précharge peut être vérifiée lors du remplissage. Dans ce cas, la pression augmente rapidement de 0 à une valeur spécifique, après quoi elle augmente lentement. La pression lue par le manomètre à la fin de l'augmentation rapide correspond à la pression de précharge

RÉCAPITULATIF : La pression à partir de laquelle l'indication du manomètre chute rapidement lors de la dépressurisation du système et l'indication qui cesse d'être lue lors de l'augmentation rapide pendant le remplissage du système, correspondent à la pression de précharge de l'accumulateur.

Si la pression chute de plus de 2 Mpa (20 bar) en-dessous de la pression de précharge spécifiée sur l'accumulateur, contacter le concessionnaire local Överum pour tout conseil.

Ne jamais altérer la vanne de remplissage du gaz ! Ne jamais essayer de déconnecter un flexible hydraulique lorsque le système est sous pression. La charrue doit être attelée au tracteur!

5. TRAVAIL AVEC UNE CHARRUE RÉVERSIBLE

Transport sur route: Se rappeler qu'un poids important repose sur l'essieu arrière du tracteur. Pour s'assurer que le tracteur reste stable sur la route, ajouter des masses avant si nécessaire.

Vitesse sur route: Adapter la vitesse aux conditions routières de manière à ce que la charrue ne rebondisse pas derrière le tracteur. Tout rebond risque de modifier les réglages de la charrue et d'imposer des contraintes anormales.
Vitesse maximale de transport 25 km/h.

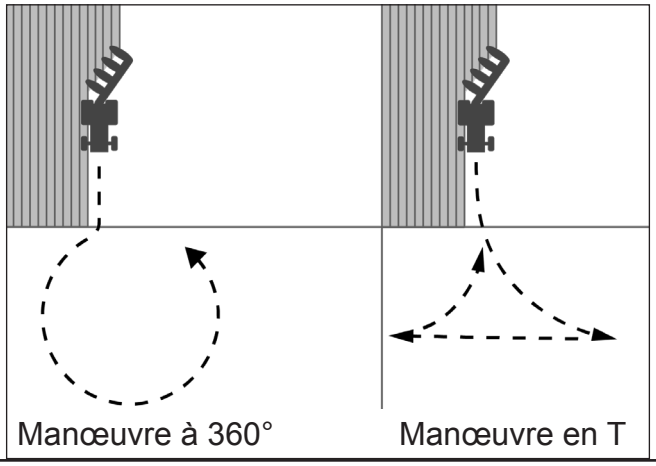
Labour: Adapter la vitesse de labour aux conditions du sol et à la présence de pierres.
REMARQUE : Le travail à vitesse excessive coûte beaucoup d'argent en pièces d'usure et casse de l'équipement.

Manœuvres en bout de champ: Après avoir manœuvré en bout de champ, s'assurer que la reprise du sillon est effectuée depuis le côté non labouré. Le virage en bout de champ peut être effectué de deux manières différentes:

Manœuvre à 3 directions: Elle consiste à lever la charrue au niveau du traçage de la fournière, vers le côté non labouré, en effectuant un recul vers le côté labouré, et en procédant à une marche avant, puis en abaissant la charrue en bout de champ. La charrue doit être retournée lors de la marche avant ou lors de l'arrêt.

Manœuvre à 360°: Démarrer en soulevant la charrue au niveau du traçage de la fournière, immédiatement suivi par un tour à 360° en direction du côté labouré, une nouvelle approche depuis le côté non labouré et abaisser la charrue au niveau du traçage de la fournière. La charrue peut être retournée à tout moment pendant la manœuvre.

La méthode choisie diffère d'un conducteur à l'autre et dépend également du type de tracteur. La manœuvre à trois directions exige plus de dextérité de la part du conducteur mais une fournière plus petite, alors qu'une manœuvre à 360°, bien qu'elle soit plus rapide, exige moins de dextérité et une fournière un peu plus large.



POINTS DE FONCTIONNEMENT UTILES

Traçage des fournières
Marquer toujours les fournières, en travaillant vers l'intérieur, avec le corps arrière vers le champ (par ex. avec bras allongé et l'avant de la charrue relevé).

Dans des champs réguliers, le marquage des fournières est uniquement nécessaire sur les côtés courts. Dans les champs irréguliers ou les champs entourés par des fossés, des haies ou d'autres obstacles, les fournières doivent être marquées tout autour du champ.

Largeur de la fournière
Les fournières doivent toujours être d'une largeur suffisante pour permettre à la charrue d'être complètement relevée avant de commencer le virage. En fonction de la taille du tracteur et de la charrue, et de la façon de virer sur la fournière (marche arrière ou exécution d'un tour à 360°), la largeur de la fournière doit être comprise entre 10 et 20 mètress.

Labour
Au début du labour, en bordure du champ ou sur la fournière latérale, (si tracée tout autour), la première raie doit être disposée vers l'intérieur en utilisant le même réglage de la charrue que lors du traçage des fournières. Le labour commence lors du second passage lorsque la première raie est faite. Ainsi, le sol sera complètement labouré. Lors du troisième passage, le tracteur passe dans une raie à la profondeur correcte et les réglages de base peuvent être adaptés.

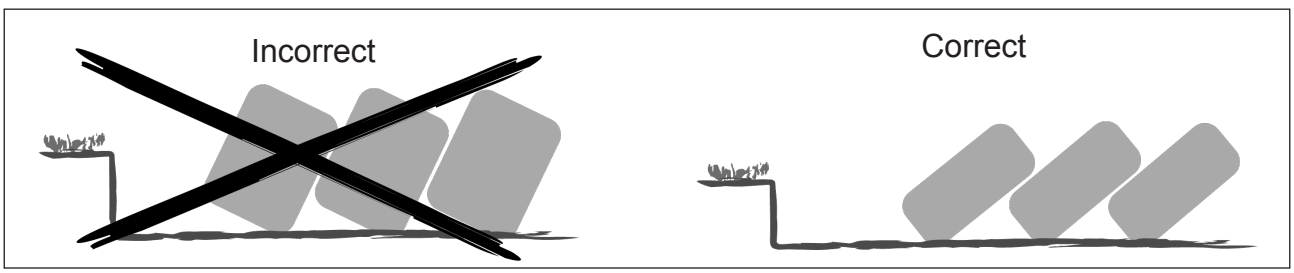
L'ABAISSEMENT ET LE RELEVAGE DE LA CHARRUE DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS SUR LES TRAÇAGES DE FOURNIÈRE.

Un traçage régulier de la fournière rend le labour des fournières plus facile et permet d'éviter le relabour.

Marcher en ligne droite! Des sillons de travers imposent une contrainte importante tant au tracteur qu'à la charrue, et contribuent à un mauvais travail. Pour éviter ceci, les sillons doivent être droits.

Utiliser toujours les corps alternativement pour équilibrer l'usure sur les côtés gauches et droits, sinon il sera impossible d'avoir des bandes de labour uniformes des deux côtés.

Sélectionner la largeur correcte de sillon
La largeur de travail doit toujours être proportionnelle à la profondeur de labour, c'est-à-dire que la profondeur maximale ne doit pas dépasser 2/3 de la largeur du sillon. Ceci afin de garantir que les bandes de labour soient correctement équilibrées et retournées.



6. ENTRETIEN

Pour garantir une longue durée de vie à la charrue, et pour éviter une usure prématurée, respecter les instructions suivantes.

La charrue est équipée de trois clés de serrage qui sont utilisées pour le serrage des vis et le remplacement des pièces usées.

REMPLACEMENT DES PIÈCES D'USURE

Toutes les pièces d'usure doivent être remplacées à temps afin de protéger les pièces de structure, ce qui permettra d'économiser de l'argent. Utiliser toujours des pièces détachées d'origine afin d'être sûr d'obtenir des pièces de bonne qualité et adaptées à la charrue. C'est également une condition pour la validité de la garantie.

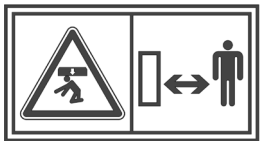
Pointes de soc de la charrue
Les pointes de soc de la charrue doivent être remplacées afin d'éviter une usure excessive sur le support de pointe.

Versoirs
Lors du remplacement des versoirs, s'assurer que les vis sont SERRÉES TRANSVERSALEMENT afin d'éviter toute tension dans le versoir qui risquerait de le casser.

Etraves
Lors du remplacement des étraves du versoir, s'assurer que les vis sont SERRÉES TRANSVERSALEMENT afin d'éviter toute tension dans le versoir qui risquerait de le casser.

Contre-seps
Si les contre-seps sont très usés, la charrue dévie vers le côté non labouré, par conséquent la bande de labour n'est pas bien retournée et la puissance de traction est plus importante.

Lame des coutres circulaires
Une bonne coupe est nécessaire, la lame du coutre doit être remplacée lorsque 1/3 du diamètre d'origine est usé.



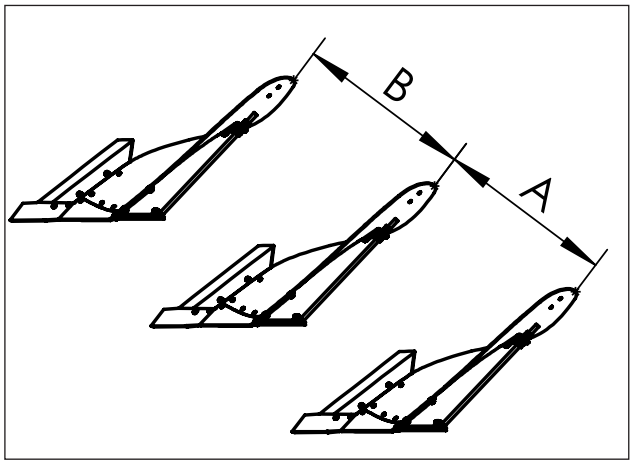
- **La charrue doit être attelée au tracteur!**
- **Ne jamais effectuer des réglages ou remplacer des pièces d'usure si le tracteur n'est pas arrêté et la charrue n'est pas abaissée au niveau du sol.**
- **Ne jamais travailler sous une charrue relevée sans la soutenir sur un support afin d'éviter une chute accidentelle de la charrue .**
- **Ne jamais se fier au seul relevage hydraulique du tracteur.**
- **Porter toujours des gants de protection pour manipuler des pièces usées avec des surfaces tranchantes.**

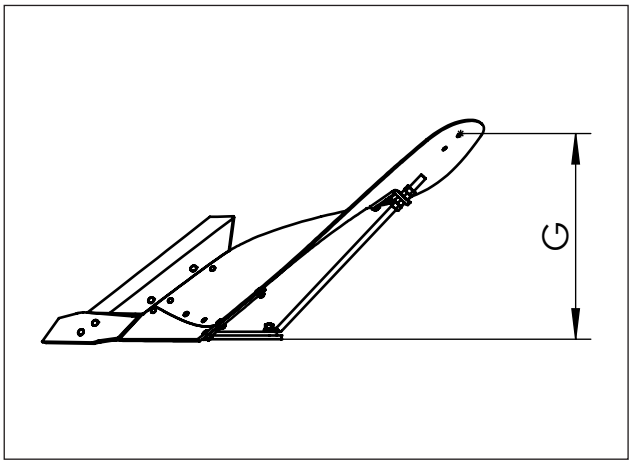
PARALLÉLISME ET MESURE G DES VERSOIRS

- Vérifier l'angle de travail du versoir. La position normale est mesurée sur le corps arrière entre la ligne intérieure d'allongement du contre-sep par rapport au trou le plus à l'extérieur du versoir. Voir la mesure **G**. Régler la tige du versoir si nécessaire.

XL	Mesure normale du versoir	G = 580 mm
XLD	Mesure normale du versoir	G = 670 mm
XU	Mesure normale du versoir	G = 625 mm
UC	Mesure normale du versoir	G = 550 mm
XS	Mesure sur l'extrémité extérieure de la lame	= 635 mm
	Mesure sur l'extrémité supérieure de la lame	= 505 mm
XSD	Mesure sur l'extrémité extérieure de la lame	= 644 mm
	Mesure sur l'extrémité supérieure de la lame	= 400 mm

- Répéter la même opération pour le corps arrière du côté opposé.
- Mesurer depuis l'arrière, désormais réglé, les deux corps avant, et régler les tiges de versoir si nécessaire, selon le dégagement entre corps de 900 mm **A**= **B**.





SERRAGE DES VIS

Les vis de qualité 8.8, 10.9 et 12.9 sont utilisées sur les charrues. Lors du remplacement de ces vis, utiliser des vis et des écrous de la même qualité. Il est plus facile de serrer les vis et écrous pour corriger le couple si ces pièces sont graissées à l'huile.

Le couple de serrage suivant doit être appliqué pour les différents types de vis:

Couple de serrage

Qualité	**Taille**	**Couple**	
		Vis et écrous sans graissage	Vis et écrous avec graissage à huile
8,8	M12	81 Nm	70 Nm
8,8	M16	197 Nm	170 Nm
8,8	M18	275 Nm	236 Nm
8,8	M20	385 Nm	330 Nm
8,8	M24	665 Nm	572 Nm
8,8	M30	1310 Nm	1127 Nm
10,9	M12	114 Nm	98 Nm
10,9	M16	277 Nm	238 Nm
10,9	M20	541 Nm	465 Nm
10,9	M24	935 Nm	804 Nm
10,9	M30	1840 Nm	1582 Nm
12,9	M16*	333 Nm	286 Nm
12,9	M20	649 Nm	558 Nm
12,9	M24	1120 Nm	963 Nm

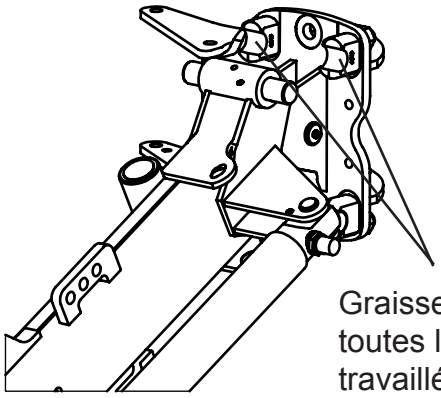
* Les vis M16 qui sont installées à travers de plateaux, mais à l'extérieur du cadre principal doivent être serrées avec la valeur de couple de 200 Nm.

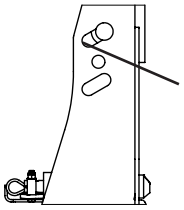
GRAISSAGE DES POINTS D'ARTICULATION DE L'AGE ET DE LA BROCHE DU BRAS SUPÉRIEUR

Positionner la charrue avec les corps à environ 15 cm au-dessus du sol, dépressuriser le système comme décrit à voir **chapitre 4. SÉCURITÉ DU SYSTÈME HYDRAULIQUE, VÉRIFICATION DE L'ACCUMULATEUR.**

L'accès aux articulations est désormais possible lorsque les palonniers sont orientés vers le bas. Graisser les points supérieurs d'articulation (il est conseillé d'utiliser la graisse MoS2). Graisser également toutes les autres articulations de la tringlerie du système de sécurité hydraulique lors de la dépressurisation. Pressuriser maintenant le système, s'assurer que les âges reviennent à leurs positions initiales. Retourner la charrue de l'autre côté et répéter la même opération. Recharger le système jusqu'à la pression de service correcte, fermer la soupape et ramener le flexible d'alimentation à sa position d'origine.

REMARQUE : S'assurer que tous les âges reviennent à leur position correcte.





PRESSION DES PNEUS

Pneus	**Pression recommandée**	
260/70-16	300 kPa	3,0 bar
340/55-16	300 kPa	3,0 bar
11.5/80-15,3	410 kPa	4,1 bar

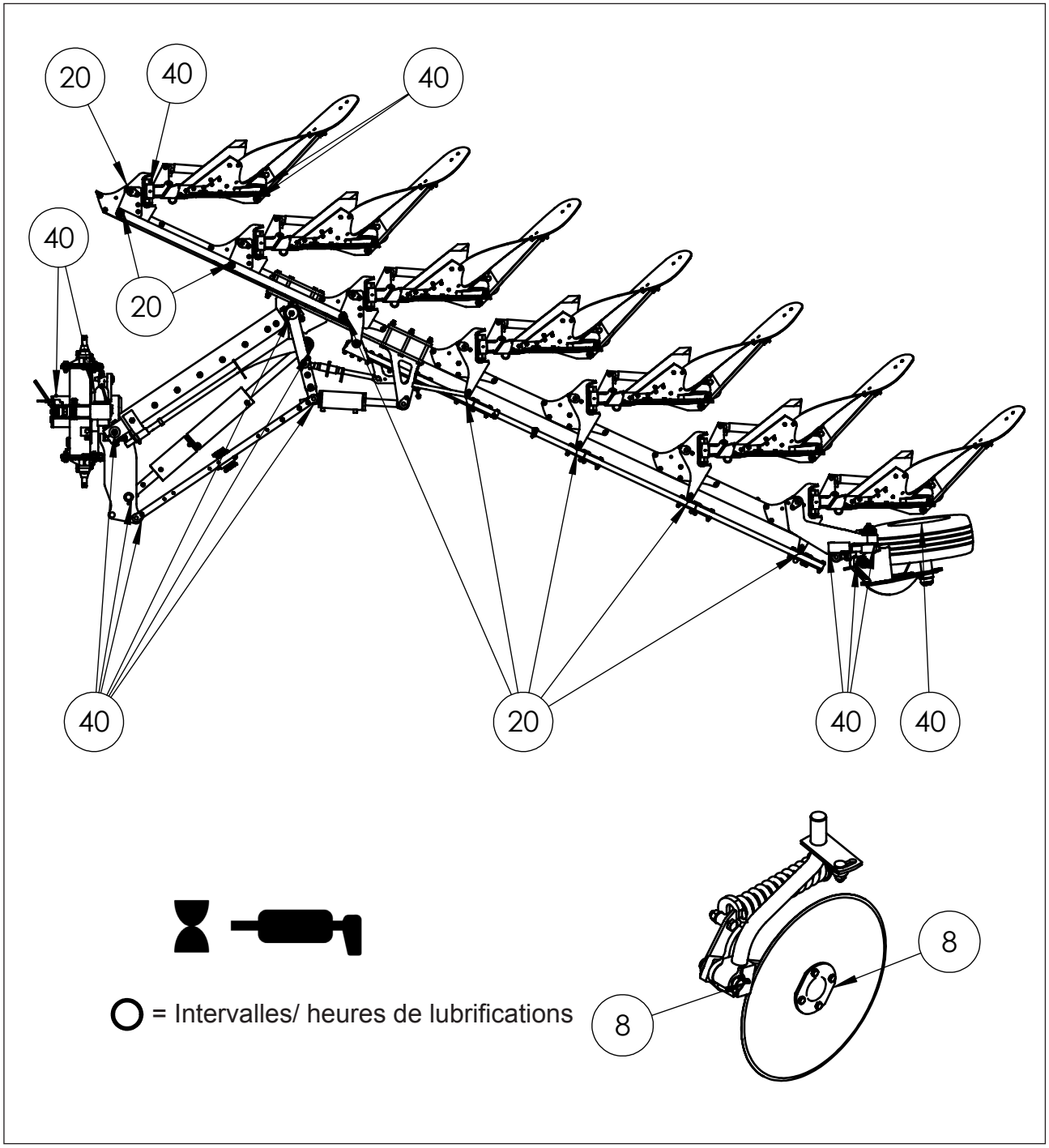
REMISAGE HIVERNAL

- Nettoyer correctement la charrue
- S'assurer que les pièces d'usure sont en bon état, les remplacer si nécessaire (de manière que la charrue soit opérationnelle la saison suivante)
- Serrer toutes les vis et les boulons
- Vérifier la pression de précharge dans l'accumulateur
- Lubrifier toutes les articulations avec de la graisse et de l'huile
- Protéger les versoirs et toutes les parties brillantes avec de l'huile, un produit de protection ou avec de la graisse sans acide
- Le système de sécurité hydraulique doit être mis sous pression de manière que tous les vérins soient totalement allongés et remplis d'huile.
- Vérifier les flexibles du système de sécurité hydraulique et remplacer les pièces usées

Utiliser toujours des pièces de rechange d'origine!

SCHÉMA DE LUBRIFICATION VARI FLEX EX OL

Lubrifier les points indiqués ci-dessous selon le schéma aux intervalles/ heures préconisés.



7. RECOMMANDATIONS PRATIQUES

Lorsque le réglage précis de la charrue est terminé, afin qu'elle fonctionne bien et offre de bons résultats au labour, prendre note des mesures importantes suivantes:

Longueur des tiges de vérin _____

Longueur du bras supérieur _____

Longueur de la vis de réglage vertical à gauche _____

Longueur de la vis de réglage vertical à droite _____

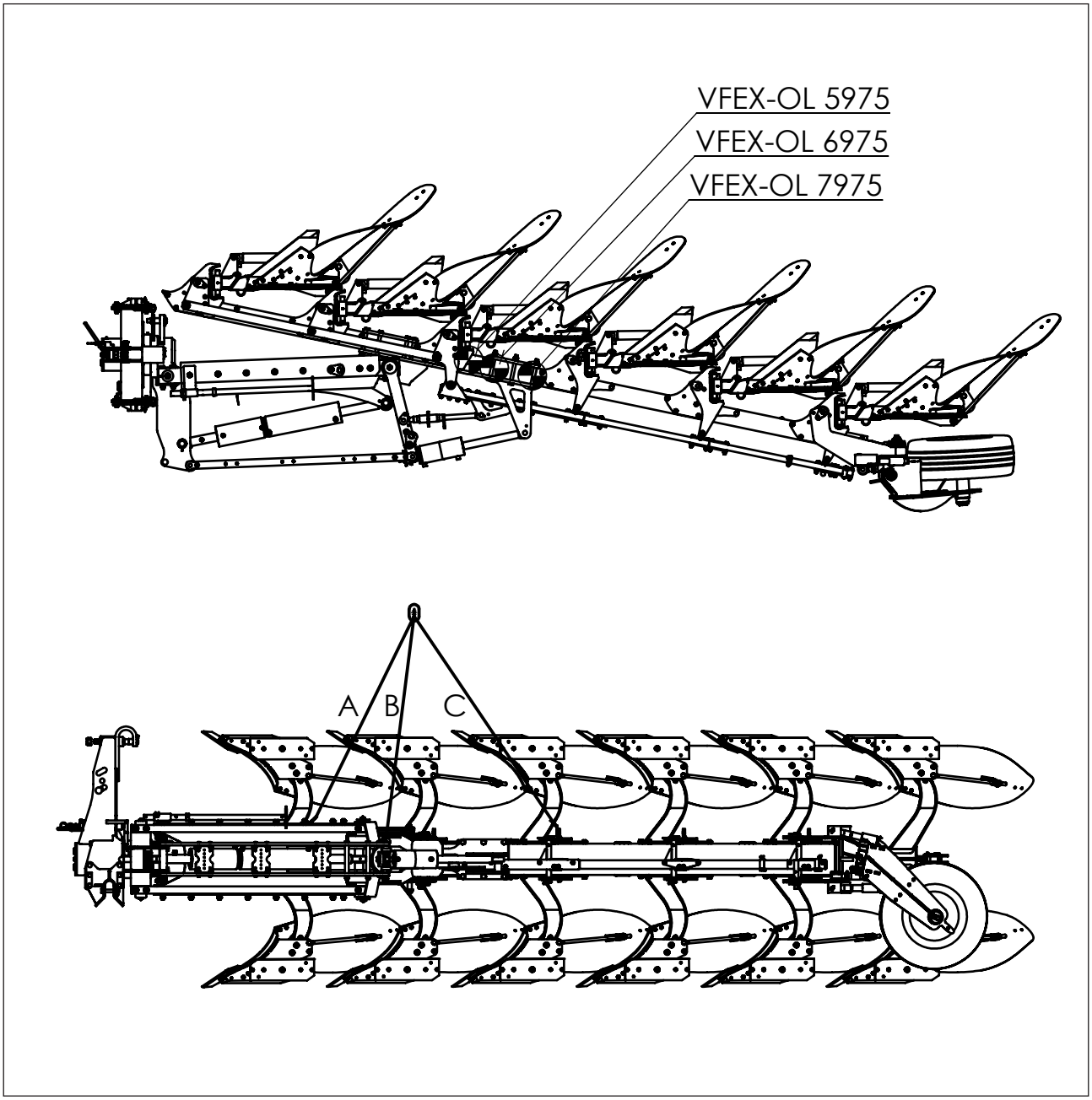
Longueur des fourreaux de réglage de la roue combinée _____

Mesure A (vis) _____

Ces mesures et notes rendront les réglages plus faciles la prochaine fois que l'on effectue le labour.

8. POINTS DE LEVAGE

Charrue	Poids maximum	A	B	C
Vari Flex EX OL 5975	3195 kg	1,6 m	1,6 m	1,5 m
Vari Flex EX OL 6975	3575 kg	1,4 m	1,2 m	1,1 m
Vari Flex EX OL 7975	3950 kg	1,8 m	1,2 m	1,5 m



9. DONNÉES TECHNIQUES

Modèle Vari Flex EX OL H	Dégagement entres pointes (cm)	Dégage-ment sous âge (cm)	Nom-bre de paires de corps	Largeur de travail (cm)	Puissance recom-mandée du tracteu (hp)	Poids de la machine* (kg)	Capacité de levage approx. (kg)
5975	90	75/80	5	150-275	175-250	2800	6500
6975	90	75/80	6	180-330	210-300	3100	8500
7975	90	75/80	7	210-385	250-350	3400	11000

*Équipement : Roue combinée, une paire de coutres circulaires, autres coutres

Modèle Vari Flex EX OL F	Dégagement entres pointes (cm)	Dégage-ment sous âge (cm)	Nom-bre de paires de corps	Largeur de tra-vail (cm)	Puissance recom-mandée du tracteu (hp)	Poids de la machine* (kg)	Capacité de levage approx. (kg)
5975	90	75/80	5	150-275	175-250	2550	6000
6975	90	75/80	6	180-330	210-300	2800	7800
7975	90	75/80	7	210-385	250-350	3050	10000

*Équipement : Roue combinée, une paire de coutres circulaires, autres coutres