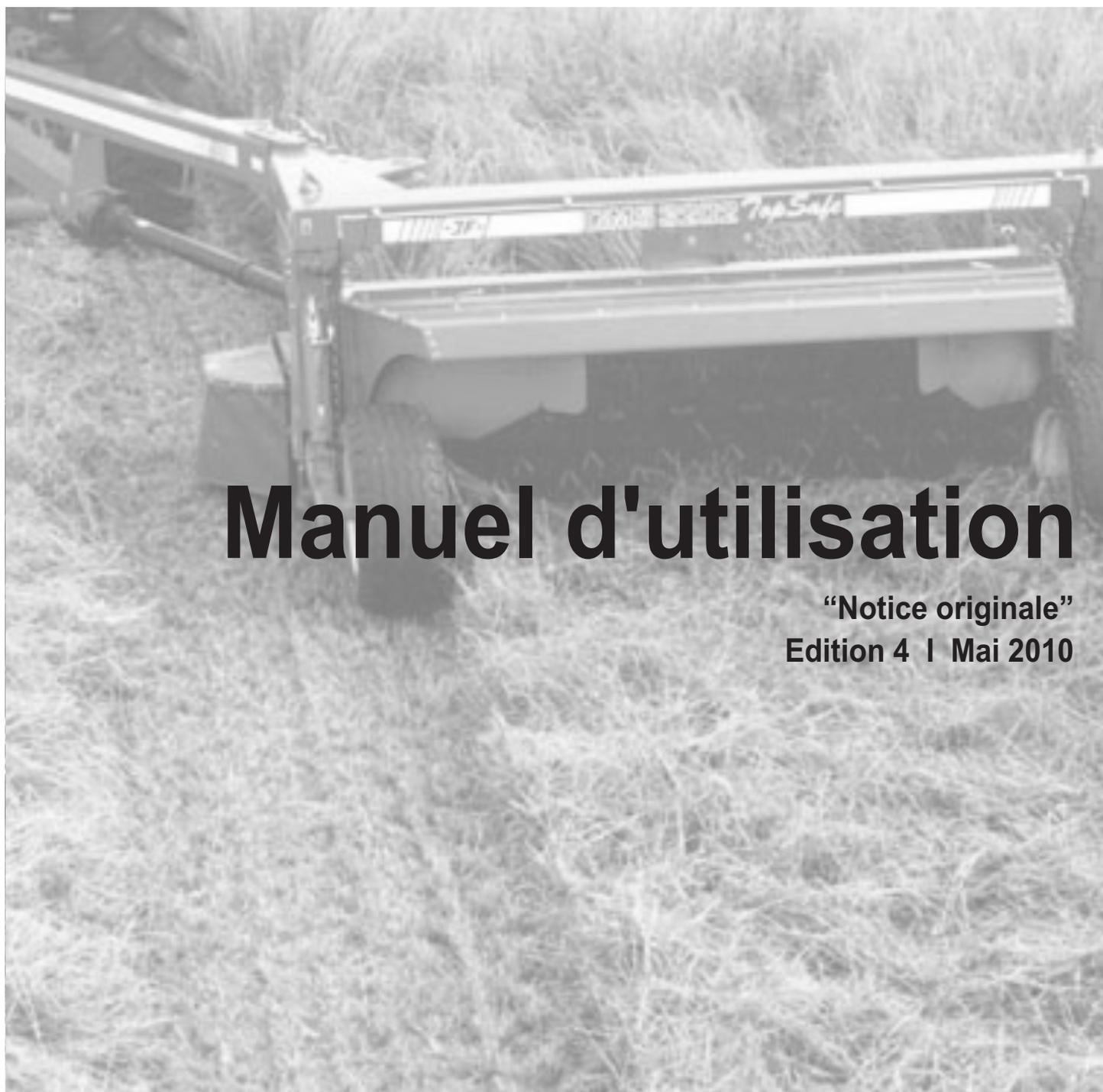

JF-STOLL

Faucheuse à Disques

GMS 3202 TS



Manuel d'utilisation

“Notice originale”

Edition 4 | Mai 2010

EN EC-Declaration of Conformity
according to Directive 2006/42/EC

DE EG-Konformitätserklärung
entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EC

IT Dichiarazione CE di Conformità
ai sensi della direttiva 2006/42/EC

NL EG-Verklaring van conformiteit
overeenstemming met Machinerichtlijn 2006/42/EC

FR Déclaration de conformité pour la CEE
conforme à la directive de la 2006/42/EC

ES CEE Declaración de Conformidad
según la normativa de la 2006/42/EC

PT Declaração de conformidade
conforme a norma da C.E.E. 2006/42/EC

DA EF-overensstemmelseserklæring
i henhold til EF-direktiv 2006/42/EC

PL Deklaracja Zgodności CE
według Dyrektywy Maszynowej 2006/42/EC

FI EY : N Vaatimustenmukaisuusilmoitus
täyttää EY direktiivin 2006/42/EC

EN We,
DE Wir,
IT Noi,
NL Wij,
FR Nous,
ES Vi,
PT Me,
DA Vi,
PL Nosotros,
FI Nöus,

JF-Fabriken - J. Freudendahl A/S
Linde Allé 7
DK 6400 Sønderborg
Dänemark / Denmark
Tel. +45-74125252

EN declare under our sole responsibility, that the product:
DE erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:
IT Dichiaro sotto la propria responsabilità che il prodotto:
NL verklaren als enig verantwoordelijken, dat het product:
FR déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:

ES declaramos bajo responsabilidad propia que el producto:
PT declaramos com responsabilidade própria que o produto:
DA erklærer på eget ansvar, at produktet:
PL deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt:
FI ilmoitamme yksin vastaavamme, että tuote:

EN **Model:**
DE Typ :
IT Tipo :
NL Type :
FR Modèle :
ES modelo :
PT Marca :
DA Typ :
PL Model :
FI Merkki :

GMS 3202 TS

EN to which this declaration relates corresponds to the relevant basic safety and health requirements of the Directive:

2006/42/EC

DE auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG 2006/42/EC

IT E' Conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza a di tutela della Salute di cui alla Direttiva e sue successive modificazioni: 2006/42/EC

NL waarop deze verklaring betrekking heeft voldoet aan de van toepassing zijnde fundamentele eisen inzake veiligheid en gezondheid van de EG-machinerichtlijn no: 2006/42/EC

FR faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la: 2006/42/EC

ES al cual se refiere la presente declaración corresponde a las exigencias básicas de la normativa de la y referentes a la seguridad y a la sanidad:

2006/42/EC

PT a que se refere esta declaração corresponde às exigências fundamentais respectivas à segurança e à saúde de norma da 2006/42/EC

DA som er omfattet af denne erklæring, overholder de relevante grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i EF-direktiv sam: 2006/42/EC

PL dla którego się ta deklaracja odnosi, odpowiada właściwym podstawowym wymogom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dyrektywy Maszynowej: 2006/42/EC

FI johon tämä ilmoitus liittyy, vastaa EY direktiivissä mainittuja perusturvallisuus- ja terveysvaatimuksia (soveltuvin osin) sekä muita siihen kuuluvia EY direktiivejä: 2006/42/EC



Konstruktion (Design) + Produktion (Production)
Sønderborg, 15.12.2009 Jørn Freudendahl

PREFACE

CHER CLIENT!

Nous apprécions la confiance que vous nous témoignez en investissant dans une machine JF et vous félicitons de votre achat. Notre souhait le plus cher est que vous soyez pleinement satisfait de cette machine.

Ce manuel d'instructions contient toutes les informations nécessaires à la bonne utilisation de votre machine en toute sécurité.

A la mise en route de votre machine, vous avez été informés sur son utilisation, ses réglages et son entretien.

Néanmoins, cette première présentation ne peut remplacer une information plus complète sur les différentes fonctions et l'utilisation correcte de la machine.

Par conséquent, vous devez lire attentivement ce manuel et, plus particulièrement, les règles de sécurité, avant l'utilisation de votre machine.

Ce manuel est conçu en suivant l'ordre logique des besoins depuis l'utilisation jusqu'à l'entretien, avec des illustrations en regard des textes.

Les cotés "droit" et "gauche" sont indiqués suivant le sens d'avancement du tracteur, vu depuis l'arrière.

Toutes les informations, illustrations et caractéristiques techniques fournies dans ce manuel s'appliquent à la version de machine disponible lors de la publication.

JF-Fabriken se réserve le droit de modifier ses machines sans obligation d'application sur les machines déjà en service.

SOMMAIRE

PREFACE	3
1. INTRODUCTION	6
UTILISATION CONFORME DE LA MACHINE	6
SECURITE	7
Définitions	7
Règles générales de sécurité	8
Choix du tracteur	9
Attelage et dételage	10
Reglages	11
Transport	11
Travail	12
Stationnement	12
Lubrification	12
Entretien	13
Sécurité machine	13
Autocollants de sécurité	15
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	17
2. ATTELAGE AU TRACTEUR	19
ATTELAGE AU TRACTEUR	19
Reglage de l'aRbre avant de prise de force	19
Bequille	21
Limiteur de couple	21
Roue libre	21
Branchement hydraulique	21
CONTROLE AVANT UTILISATION	22
3. REGLAGES ET CONDUITE	25
CONSTRUCTION ET FONCTIONNEMENT	25
TRANSPORT SUR LA VOIE PUBLIQUE	25
Travail au champ	27
REGLAGE DU PIVOTEMENT DE L'ATTELAGE	29
HAUTEUR DE COUPE ET SUSPENSION DE LA BARRE DE COUPE	31
Re-reglage de la suspension	33
LE CONDITIONNEUR	35
TOLES D'ANDAIN	37
EQUIPEMENT POUR ETALEMENT LARGE (TOP DRY)	37
EQUIPEMENT POUR ANDAINAGE ASYMETRIQUE (ACCESSOIRE)	37
Montage	37
Reglages et conduite	39
EQUIPEMENT POUR RECOLTE WHOLE CROP (ACCESSOIRE)	39

4. GROUPEUR	41
INTRODUCTION	41
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	41
MONTAGE	43
Hydraulique	43
Essai	43
REGLAGES	47
Tension correcte du tapis	47
Modifier la vitesse du tapis	49
CONTROLE ELECTRIQUE A DISTANCE DU TAPIS (EQUIPEMENT OPTIONNEL).....	51
Montage	51
Travail en cas de panne	53
TRAVAIL AU CHAMP	53
Depart	53
Andainage double	53
Andainage normal	53
GRAISSAGE	55
ENTRETIEN	55
Le circuit hydraulique	55
Le systeme de tapis	55
5. LUBRIFICATION	57
GRAISSE	57
ARBRES DE PRISE DE FORCE	59
HUILE DANS LA BARRE DE COUPE	59
HUILE DU BOITIER AU DESSUS DE LA BARRE DE COUPE	61
BOITIER DE LA TETE PIVOTANTE.....	61
6. ENTRETIEN	63
GENERALITES.....	63
PROTECTEURS.....	63
LIMITEUR DE COUPLE	65
BARRE DE COUPE – DISQUES ET COUTEAUX	65
Couteaux.....	65
Remplacement des couteaux.....	67
Barre de coupe et disques	67
CONDITIONNEUR	69
Tension des courroies.....	69
CONTROLE D'EQUILIBRAGE	71
PNEUMATIQUES	71
7. DIVERS	72
PROBLEMES ET SOLUTIONS	72
HIVERNAGE	73
COMMANDE DE PIECES DETACHEES	74
MISE AU REBUT	74

1. INTRODUCTION

UTILISATION CONFORME DE LA MACHINE

Les faucheuses JF sont conçues pour un usage agricole. Elles ne peuvent être montées que sur des tracteurs agricoles et entraînées par la prise de force.

Les faucheuses sont exclusivement destinées à une seule utilisation, à savoir:

Couper au dessus du sol de l'herbe cultivée ou naturelle et des cultures sur pieds pour l'alimentation animale.

Il est entendu que le travail est effectué dans des conditions normales, notamment que les champs ont été cultivés normalement et suffisamment débarrassés des pierres et autres corps étrangers.

Toute autre utilisation n'est pas admise. JF n'est pas responsable des dommages résultant d'une telle utilisation, c'est l'utilisateur qui prend en charge ce risque. De même, si des modifications sont apportées à la machine et à sa structure sans l'autorisation écrite de JF, JF ne peut être tenu pour responsable des dommages pouvant en résulter.

Le bon usage de la machine suppose également que les instructions du manuel d'utilisation JF et du catalogue de pièces détachées soient suivies, que les pièces d'origine soient employées et qu'il soit fait appel, le cas échéant, à un réparateur agréé.

Les instructions de sécurité suivantes, comme toutes les règles courantes concernant les points techniques de sécurité, l'utilisation au travail ou au transport, **doivent** être entièrement observées.

Les faucheuses à disques ne peuvent être utilisées, entretenues et réparées que par du personnel ayant reçu les instructions nécessaires et ayant lu le manuel d'utilisation, ainsi que par celles qui ont l'habitude de cette machine et sont averties du danger qu'implique son utilisation.

SECURITE

La sécurité des personnes et des machines est une préoccupation majeure des services d'études de JF-Fabriken. **Nous faisons tout pour assurer votre sécurité et celle de votre famille dans les meilleures conditions**, mais cela demande aussi un effort de votre part. En effet, la plupart des accidents surviennent, en agriculture, à cause d'une mauvaise utilisation et d'une formation insuffisante.

Une faucheuse à disques ne peut pas à la fois fournir les meilleures performances au travail et garantir une sécurité totale à ses utilisateurs. C'est pourquoi il est primordial, qu'en tant qu'utilisateur de la machine, vous fassiez attention à son utilisation correcte en évitant les risques inutiles.

L'utilisation de la machine doit être effectuée par un opérateur qualifié, ce qui signifie que **vous devez lire le manuel d'instructions avant d'atteler la machine au tracteur**. Même si vous avez déjà utilisé ce genre de machine, c'est primordial pour votre sécurité !

Vous ne devez **jamais** confier la machine à quelqu'un avant de vous être assuré qu'il avait les connaissances requises pour l'utiliser en toute sécurité.

DEFINITIONS

Les autocollants de sécurité et le manuel d'instructions contiennent des informations de sécurité qui indiquent les mesures que nous vous recommandons, ainsi qu'à vos collègues, de suivre pour augmenter autant que possible la sécurité des personnes.

Nous vous recommandons de prendre le temps nécessaire pour lire ces règles de sécurité et les faire lire à vos employés éventuels.



Dans ce manuel d'instructions, ce symbole signale une opération en relation directe ou indirecte avec la sécurité du personnel à travers l'entretien de la machine.

PRUDENCE: Le mot PRUDENCE est employé pour s'assurer que l'utilisateur suive les consignes générales de sécurité ou les instructions spécifiées dans ce manuel pour sa protection contre les accidents.

AVERTISSEMENT: Le mot AVERTISSEMENT est utilisé pour prévenir des risques visibles ou cachés pouvant entraîner de graves préjudices aux personnes.

DANGER: Le mot DANGER est utilisé pour indiquer les mesures de sécurité en relation avec la législation en vigueur, qui doivent être suivies pour éviter de graves préjudices à soi-même ainsi qu'aux autres personnes.

1. INTRODUCTION

REGLES GENERALES DE SECURITE

Vous trouverez ci-dessous un rappel des mesures qui doivent être connues de l'utilisateur :

1. Toujours débrayer la prise de force, serrer le frein de stationnement du tracteur et arrêter le moteur avant de:
 - graisser la machine
 - nettoyer la machine
 - démonter une pièce de la machine
 - régler la machine
2. Toujours descendre le lamier au sol ou mettre la sécurité de transport lorsque la machine est arrêtée.
3. Toujours mettre en place les dispositifs de sécurité du lamier et des vérins hydrauliques pendant le transport.
4. Ne jamais travailler sous une barre de coupe levée sans l'avoir calée de façon sûre.
5. Bloquer toujours les roues avant de travailler sous la machine.
6. Ne pas mettre en route le tracteur avant que toutes les personnes ne soient suffisamment éloignées de la machine.
7. Vérifier qu'aucun outil n'est resté sur la machine avant de démarrer le tracteur.
8. Vérifier que toutes les protections sont en place.
9. Pendant le travail, ne jamais porter de vêtements flottants qui pourraient être happés par les éléments en mouvement de la machine.
10. Ne pas modifier un protecteur, ne pas travailler avec une pièce manquante.
11. Toujours circuler avec les lumières et la signalisation réglementaires sur la voie publique et la nuit.
12. Ne pas dépasser 30 km/h en l'absence d'autre indication de vitesse maximale sur la machine.
13. Ne jamais rester à proximité de la machine lorsqu'elle travaille.
14. Lors du montage de l'arbre de prise de force, s'assurer que le régime du tracteur correspond bien à celui de la machine.
15. Utiliser toujours un casque de protection si le bruit de la machine est pénible ou si vous devez travailler durant une longue période dans une cabine insuffisamment insonorisée.

1. INTRODUCTION

16. Avant de lever ou baisser la barre de coupe, s'assurer que personne ne se trouve à proximité de la machine.
17. Ne pas rester à proximité – ou essayer de soulever les protecteurs – avant que toutes les pièces tournantes ne soient arrêtées.
18. Ne jamais employer la machine pour d'autres utilisations que celles prévues.
19. Éloigner les enfants de la machine lorsque vous travaillez.
20. Ne jamais se tenir entre le tracteur et la machine pendant l'attelage ou le dételage.

CHOIX DU TRACTEUR

Suivre toujours les recommandations du manuel d'instructions du tracteur. En cas d'impossibilité, consulter l'assistance technique.

Choisir un tracteur avec une puissance prise de force adaptée. Si la puissance du tracteur est très supérieure à la puissance demandée par la machine, utiliser un arbre de prise de force avec un limiteur de couple.

Une surcharge intense ou prolongée peut endommager la machine et risquer d'entraîner des projections de pièces.

Choisir un tracteur avec un poids adapté et une voie suffisante pour garantir une bonne stabilité avec la machine. De plus, s'assurer que relevage et le crochet d'attelage sont adaptés au poids de la machine.

Toujours choisir un tracteur avec une cabine fermée pour travailler avec une faucheuse à disques.

1. INTRODUCTION

ATTELAGE ET DETELAGE

S'assurer que personne ne se tient entre le tracteur et la machine pendant l'attelage et le dételage. Une fausse manoeuvre peut causer un accident. (voir fig. 1-1)



Fig. 1-1

Vérifier que la machine est prévue pour le régime et le sens de rotation du tracteur (voir fig. 1-2). Un régime inadéquat utilisé longtemps peut endommager la machine et entraîner un remplacement de pièces.

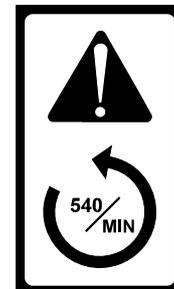


Fig. 1-2

S'assurer que l'arbre de prise de force est correctement monté, que la goupille de sécurité est engagée et que la chaîne est fixée à chacune de ses extrémités.

L'arbre de prise de force doit être correctement protégé. Si le protecteur est abîmé, le remplacer immédiatement.

Vérifier que tous les raccords hydrauliques sont bien montés et serrés et que tous les tuyaux et autres accessoires sont en bon état avant de mettre en route le circuit hydraulique.

Après l'arrêt du moteur du tracteur, s'assurer qu'il n'y a plus de pression dans les flexibles hydrauliques en actionnant les distributeurs.

L'huile hydraulique peut pénétrer sous la peau et occasionner de graves infections. Protégez toujours votre peau et vos yeux des projections d'huile. Si de l'huile sous pression vous atteint, consulter immédiatement un médecin. (voir fig. 1-3)



Fig. 1-3

Vérifier que la barre d'attelage et la barre de coupe peuvent bouger librement avant d'actionner les vérins hydrauliques. S'assurer que personne ne soit à proximité de la machine lors de la mise en route, car de l'air resté dans le circuit hydraulique pourrait entraîner des mouvements intempestifs de la machine.

1. INTRODUCTION

REGLAGES

Ne jamais régler la faucheuse lorsque la prise de force est engagée. Débrayer la prise de force et arrêter le moteur avant de modifier le réglage de la machine. Ne pas soulever le protecteur avant que les pièces en mouvement ne soient arrêtées.

Avant le travail, vérifier que les couteaux et les disques ne présentent pas de défaut. Les disques ou couteaux détériorés doivent être remplacés. (voir le paragraphe entretien).

Contrôler régulièrement l'usure des couteaux et de leurs boulons selon les préconisations du manuel d'utilisation (voir le paragraphe entretien).

TRANSPORT

Ne roulez jamais plus vite que ce n'est autorisé, et au maximum à 25 km/h.

Il est important de bloquer la mise en position transport hydraulique. Une manoeuvre inopinée du vérin de la barre d'attelage peut entraîner des mouvements de la faucheuse sur la route, la voie cyclable ou le trottoir. Toujours s'assurer que le système de sécurité est correctement engagé avant le transport sur route.

De l'air dans le circuit hydraulique ou une perte d'huile soudaine peuvent avoir les mêmes effets.

Pour s'assurer qu'il ne reste pas d'air dans les vérins hydrauliques, contrôler toutes les fonctions après le branchement des raccords hydrauliques au tracteur, en particulier avant de circuler sur la voie publique.

1. INTRODUCTION

TRAVAIL

En cours de travail, des pierres ou autres corps étrangers peuvent être projetés à grande vitesse hors de la machine par les pièces tournantes.

C'est pourquoi toutes les protections doivent toujours être en place et en bon état pendant le travail.

Les toiles usées ou abîmées doivent être remplacées.

En terrain pierreux, régler la hauteur de fauche au maximum, avec un angle de coupe minimum.

En cas de blocage de la barre de coupe ou du conditionneur, arrêter le moteur du tracteur, serrer le frein de stationnement, et attendre que les pièces tournantes soient arrêtées avant d'enlever le corps étranger.

Ne laisser personne s'approcher de la faucheuse pendant le travail, principalement des enfants.

Rétrograder lorsque la machine travaille en pente.

Au travail avec une faucheuse traînée, il faut respecter une distance de sécurité par rapport aux flancs de coteau. La terre peut s'affaisser et faire basculer la faucheuse et le tracteur. Ne pas oublier d'adapter la vitesse pour les virages serrés dans les pentes.

STATIONNEMENT

Ne jamais quitter le tracteur avant d'avoir reposé la barre de coupe au sol, arrêté le moteur du tracteur, et serré le frein de stationnement. C'est la seule manière d'assurer la sécurité.

S'assurer que la broche de la barre d'attelage a été correctement serrée et bloquée en stationnant la machine.

LUBRIFICATION

Pour graisser ou entretenir la machine, la barre de coupe doit être au sol ou les vérins de relevage doivent être bloqués au moyen des vannes d'arrêt.

Ne jamais nettoyer, graisser ou régler la machine avant d'avoir débrayé l'arbre de prise de force, arrêté le tracteur et serré le frein de parking.

1. INTRODUCTION

ENTRETIEN

Pour un bon travail au champ et pour éviter d'abîmer la barre de coupe, il est primordial de bien régler la suspension du lamier.

S'assurer que toutes les pièces ont été serrées au bon couple.

Lors du remplacement de pièces du circuit hydraulique, s'assurer que la coupe est bien au sol ou que les vérins de relevage ont été bloqués.

Les flexibles hydrauliques doivent être contrôlés par un spécialiste avant leur mise en service et ensuite au moins une fois par an. Ils doivent être remplacés si nécessaire. La durée d'utilisation des flexibles hydrauliques ne doit pas dépasser 6 ans, avec un maximum de 2 ans de stockage.

En cas de remplacement, n'utiliser que des flexibles conformes aux exigences du constructeur de la machine. Tous les flexibles portent une date de fabrication.

SECURITE MACHINE

Toutes les pièces tournantes sont équilibrées par JF sur des machines spéciales avec des capteurs électroniques. Si un déséquilibre apparaît, il est corrigé par la fixation de petits poids.

Comme les disques tournent à plus de 3000 tr/mn, le moindre déséquilibre entraîne des vibrations qui peuvent causer des fissures.

Si les vibrations ou le bruit de la machine s'amplifient soudainement, il faut s'arrêter immédiatement. Ne pas reprendre le travail avant d'avoir corrigé le défaut.

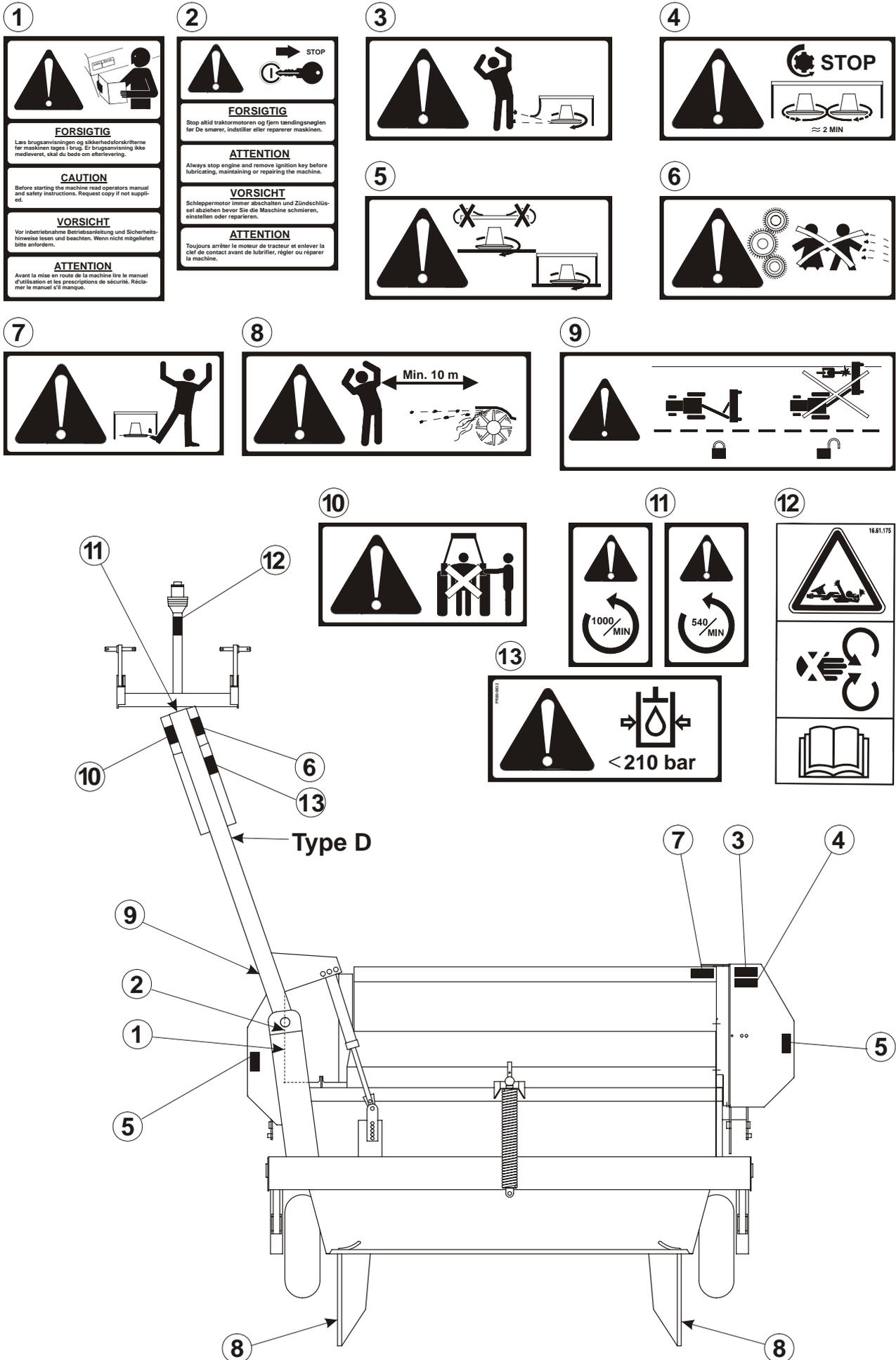
Lors du remplacement des couteaux, toujours remplacer les deux couteaux d'un même disque pour éviter de créer un déséquilibre.

En saison, contrôler chaque jour les couteaux et leurs fixations, et les remplacer si nécessaire.

Nettoyer régulièrement les cônes et les déflecteurs en enlevant la terre et l'herbe.

Contrôler aussi et "aérer" le limiteur de couple à intervalles réguliers pour s'assurer qu'il ne s'oxyde pas.

1. INTRODUCTION



1. INTRODUCTION

AUTOCOLLANTS DE SECURITE

Les autocollants de la page de droite sont positionnés sur la machine comme indiqué sur le schéma général en bas de cette page. Avant d'utiliser la machine, vérifiez que tous les autocollants soient bien sur la machine, sinon demandez ceux qui manquent. La signification des autocollants est la suivante:

1 Lire les instructions du manuel et les consignes de sécurité.

Pour vous rappeler que vous devez lire les documents fournis afin d'utiliser la machine correctement et éviter ainsi les accidents ou les dommages à la machine.

2 Arrêter le moteur du tracteur et enlever la clé de contact avant d'intervenir sur la machine.

Ne jamais oublier d'arrêter le moteur avant toute intervention de graissage, réglage, entretien ou réparation. Toujours enlever la clé de contact pour éviter que quelqu'un ne puisse remettre le moteur en route avant la fin des opérations.

3 Projections de pierres.

A peu près la même signification que l'autocollant n° 5. Mais même si toutes les bâches et protecteurs sont en place, la machine peut projeter des pierres. C'est pourquoi il faut toujours s'assurer que personne ne reste à proximité de la machine lorsqu'elle travaille.

4 Temps d'arrêt

Après l'arrêt de la prise de force, les couteaux peuvent continuer à tourner pendant 2 minutes. Attendre l'arrêt complet des couteaux avant d'enlever les bâches et protecteurs pour toute intervention de surveillance ou d'entretien.

5 Bâches et protecteurs.

Ne pas mettre la machine en marche avant que les bâches et les protecteurs ne soient en place. Des projections de pierres ou autres corps peuvent survenir au travail. Ces bâches et protecteurs sont conçus pour réduire ces dangers.

6 Enfants.

Ne jamais laisser d'enfants rester à proximité de la machine en fonctionnement. En particulier les petits enfants car ils sont sujets à des réactions imprévues.

7 Temps d'arrêt.

Ne laisser sous aucun prétexte une personne s'approcher ou rester à proximité de la machine pendant le travail. Les couteaux en rotation peuvent facilement causer des blessures sur toute partie du corps.

8 Risques de projections de pierres.

Le conditionneur est entraîné à grande vitesse de rotation, et des pierres présentes dans le champ peuvent être projetées à 10 mètres en arrière ou sur le côté, à très grande vitesse. Pour cela, toujours s'assurer que personne ne se tient à proximité de la machine lorsqu'elle travaille.

9 Sécurité au transport.

Toujours mettre en place le blocage de sécurité pour le transport avant de circuler avec la machine sur la voie publique. Une défaillance du circuit hydraulique ou une manœuvre involontaire peut mettre la machine en position travail pendant le transport et causer des dégâts ou des blessures.

10 Risque d'écrasement.

Ne jamais laisser une personne rester entre la machine et le tracteur pendant l'attelage. Une fausse manœuvre peut causer un accident.

11 Régime et sens de rotation.

Vérifier le sens de rotation et le régime de la prise de force. Une erreur peut endommager la machine et entraîner des risques d'accident.

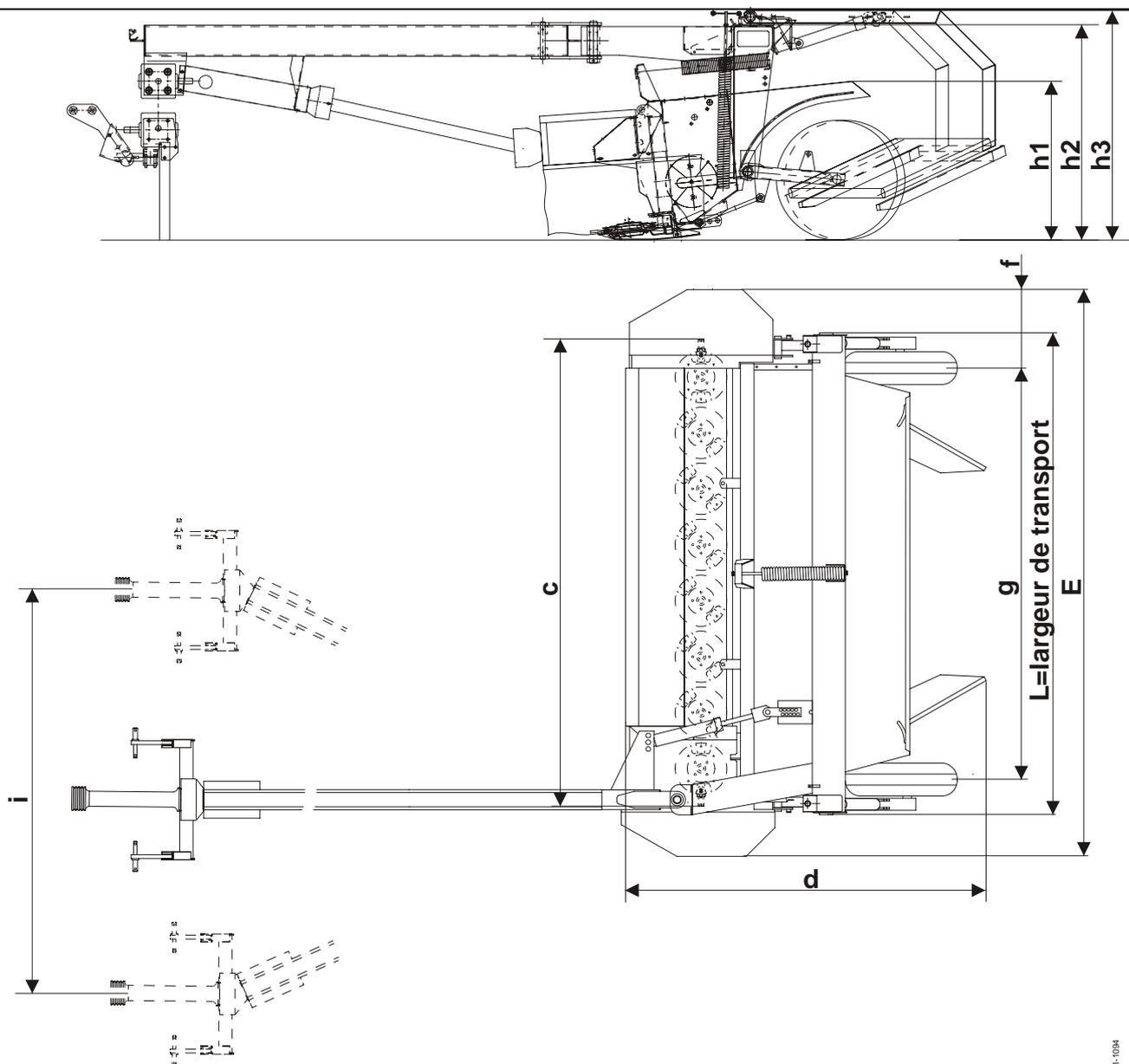
12 Arbre de prise de force.

Cet autocollant a pour but de rappeler le danger représenté par l'arbre de prise de force s'il n'est pas correctement mis en place et protégé.

13 Pression maximum 210 bars.

S'assurer que la pression hydraulique ne dépasse pas 210 bars dans le circuit, ce qui pourrait entraîner un risque de rupture d'un composant. Vous même ou une autre personne pourriez être atteints par des projections métalliques ou de l'huile sous pression.

1. INTRODUCTION



PR 11-1094

	GMS 3202 TS
c	3150
d	2180
e	3800
f	590
g	2570
h1	1020
h2	1385
h3	1475
i, max.	2975
l	3180

- Toutes les dimensions sont en mm, et arrondies à la valeur la plus proche.
- La valeur maximum i, est obtenue en déplaçant la position du vérin de la barre d'attelage dans les trous du châssis principal comme indiqué au paragraphe "réglage du débattement de la barre d'attelage" du chapitre 3 "REGLAGE ET TRAVAIL".

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type		GMS 3202 TS	
Largeur de travail		3,2 m	
Rendement effectif à 10 km/h		3,2 ha/h	
Puissance nécessaire, à la prise de force		75 kW/102 ch.	
Régime de prise de force		1000 tr/mn	
Prise d'huile		1 double effet + 2 simples effets (1 simple effet pour le groupeur)	
Attelage		Haute résistance avec boîtier à tête pivotante	
Nombre de disques		8	
Type de disques		Disques ronds HD	
Couteaux, nombre et type		16, profilés	
Barre de coupe suspendue		Standard (Top Safe)	
Equipement Top Dry pour andainage large		Standard	
Conditionneur	Système		À doigts polyéthylène - de forme Y
	Doigts		152
	Largeur du rotor		2,7 mètres
	Réglage centralisé		Standard
	Régime normal pour herbe		1000 tr/mn
	Régime pour trèfle et plantes voisines		640 tr/mn
	Régime pour autres récoltes fragiles		510 tr/mn (option)
Largeur d'andain, andain simple		1,1 -1,5 m	
Largeur d'andain, Top Dry		2,4 -2,8 m	
Largeur de transport		3,18 m	
Pneumatiques		13/55-16	
Poids en standard		2020 kg	
Poids y compris groupeur		2 340 kg	
Report de poids sur le tracteur		Approximativement 600 kg	
Niveau de bruit dans la cabine du tracteur	Machine embrayée	Vitre fermée	76,5 dB(A)
		Vitre ouverte	92 dB(A)

Caractéristiques techniques pour le tapis du groupeur: Voir chapitre 4 "GROUPEUR".

2. ATTELAGE AU TRACTEUR

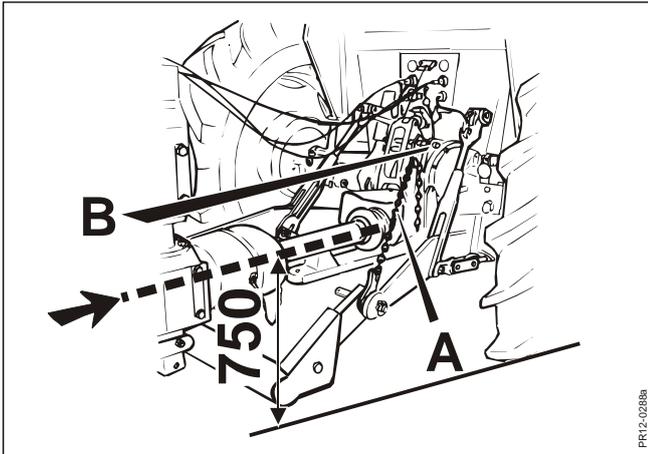


Fig. 2-1

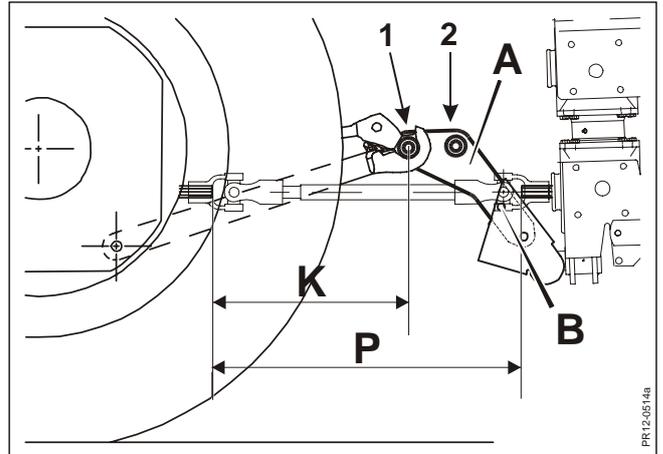


Fig. 2-2

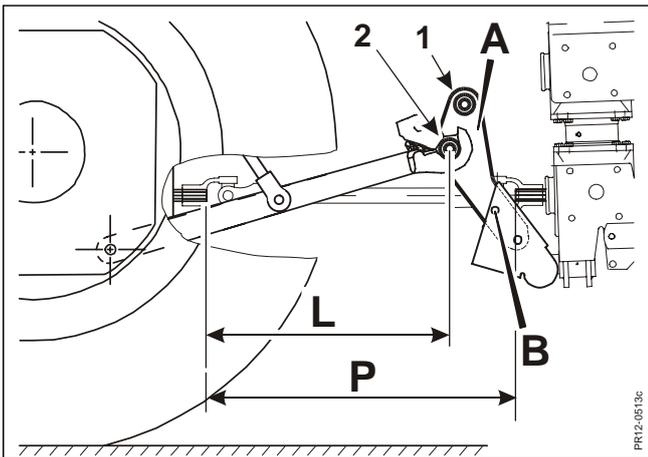


Fig. 2-3

2. ATTELAGE AU TRACTEUR

ATTELAGE AU TRACTEUR

Fig. 2-1 Relier la machine GMS aux bras inférieurs du tracteur. Les axes sont de catégorie II. Des bagues peuvent être fournies pour l'adaptation en catégorie III. La machine est livrée avec un attelage dénommé D. Cet attelage dispose d'un boîtier à tête pivotante évitant d'être dépendant de l'angle de la transmission entre le tracteur et la machine.

Attelage étape par étape:

- 1) Régler les bras inférieurs à la même hauteur. Tendre les chaînes de butée **A** depuis les axes des bras de relevage comme indiqué sur le dessin.
- 2) Relier maintenant les bras inférieurs du tracteur sur la machine et lever ensuite l'ensemble jusqu'à une hauteur où la sortie prise de force et l'arbre d'entrée soient à peu près à 750 mm au dessus du sol.
- 3) Bloquer les bras inférieurs dans cette position pour éviter tout déplacement latéral afin que les arbres d'entrée et de sortie de la prise de force soient alignés, vus de dessus.
Un arbre de prise force bien aligné garantit la meilleure durée de vie des cardans et autres pièces tournantes de la machine.
- 4) Fixer la partie supérieure des chaînes de butée au point supérieur **B** sur le tracteur.
Les chaînes de butée ne sont pas conçues pour supporter le poids de l'attelage de la machine, mais pour éviter une descente inopinée des bras inférieurs qui tireraient de chaque côté sur les arbres de prise de force.

REGLAGE DE L'ARBRE AVANT DE PRISE DE FORCE

Fig. 2-2 Les rallonges de bras **A** sont des amortisseurs dans le système Top Safe, monté
Fig. 2-3 d'origine sur la machine. Sur les rallonges de bras, il y a deux possibilités pour positionner les axes d'attelage, selon que les bras inférieurs du tracteur sont courts ou longs.



AVERTISSEMENT: Ne pas raccourcir l'arbre de prise de force neuf avant de s'être assuré que c'est indispensable. D'origine, l'arbre d'entraînement est calculé pour s'adapter à la longueur P, entre l'axe de sortie et celui d'entrée, qui est standard sur la plupart des tracteurs.

Dans ce but, respecter les consignes suivantes:

Fig. 2-2 **BRAS INFÉRIEURS COURTS:**
Sur les tracteurs où la distance **K** entre la sortie prise de force du tracteur et les rotules sur les bras inférieurs est **courte**, les axes d'attelage doivent être mis en position **1**.

Fig. 2-3 **BRAS INFÉRIEURS LONGS:**
Sur les tracteurs où la distance **L** entre la sortie prise de force du tracteur et les rotules sur les bras inférieurs est **longue**, Il est préférable de placer les axes d'attelage en position **2**.

2. ATTELAGE AU TRACTEUR

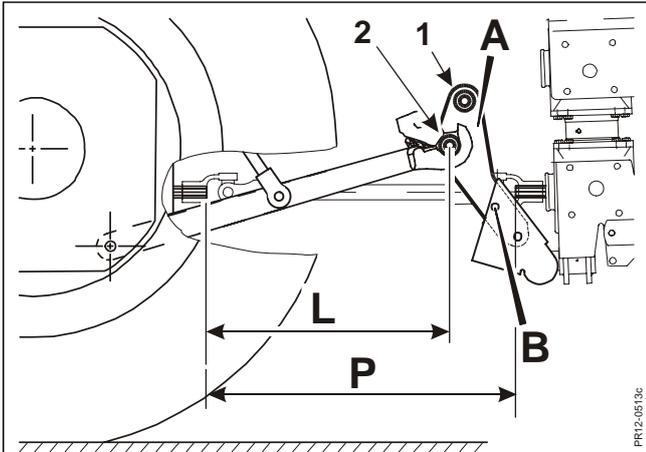


Fig. 2-3

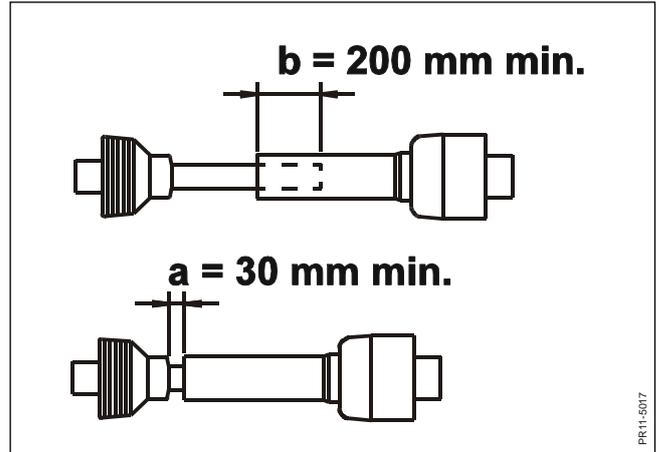


Fig. 2-4

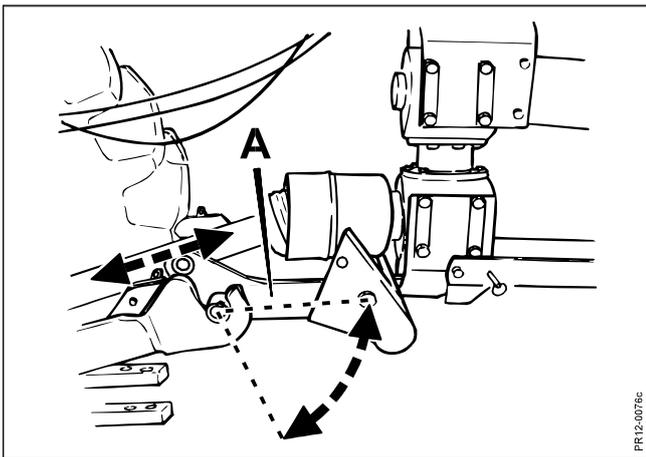


Fig. 2-5

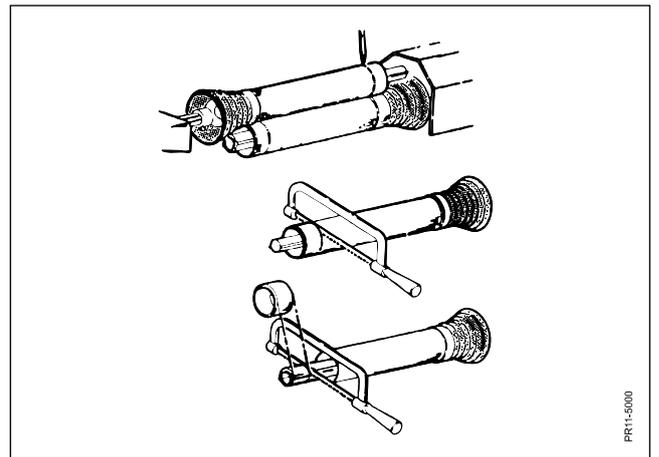


Fig. 2-6

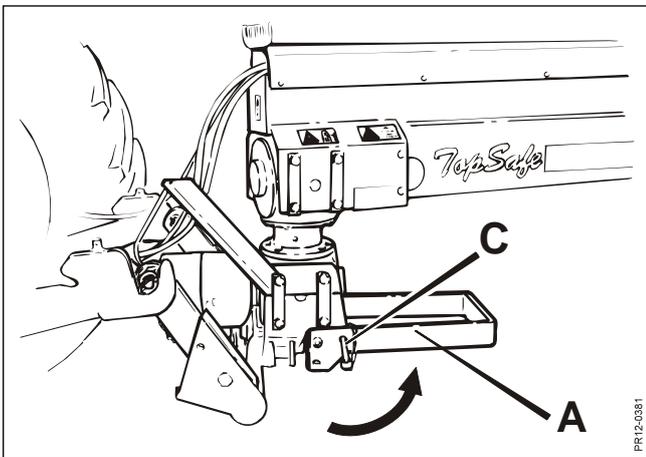


Fig. 2-7

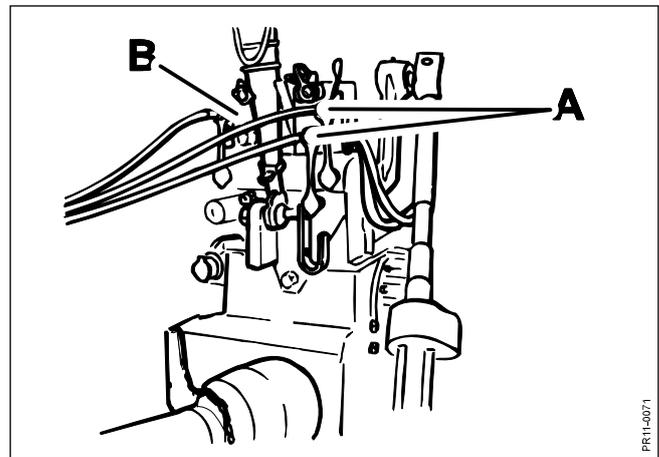


Fig. 2-8

2. ATTELAGE AU TRACTEUR

Fig. 2-3 Lors du montage des axes en position **2** ne pas oublier d'interchanger et de tourner les rallonges de bras droites et gauches.



PRUDENCE: Les tubes profilés d'arbre de prise de force doivent respecter les dimensions minimum de recouvrement indiquées sur la figure 2-4.

RACCOURCISSEMENT POSSIBLE DE L'ARBRE DE PRISE DE FORCE:

Lorsque la machine est attelée aux rallonges de bras, il peut s'avérer nécessaire de raccourcir l'arbre de prise de force pour assurer un fonctionnement correct.

Fig. 2-4 Régler la longueur de l'arbre de prise de force de façon à obtenir:

Fig. 2-5

- le plus grand recouvrement possible.
- un recouvrement supérieur à 200 mm dans chaque position. Cela s'applique aux conditions dans lesquelles les rallonges de bras **A** du système Top Safe seront libérées, par exemple en cas de choc avec une pierre ou un autre corps étranger.
- une distance de sécurité d'au moins 30 mm pour ne pas venir en butée.

Fig. 2-6 Dissocier l'arbre de prise de force en 2 parties, et les monter respectivement sur les entrées et sorties de la machine et du tracteur, en position horizontale (correspondant à la longueur la plus courte de cet arbre sur la machine). Garder les arbres parallèles et tracer un repère à 30 mm (minimum) sur les tubes.



PRUDENCE: Raccourcir les 4 tubes de la même valeur. Les extrémités des tubes doivent être ébarbées et toutes les bavures doivent être soigneusement enlevées.

Graisser soigneusement les arbres avant de les assembler. Les arbres non graissés sont exposés à des forces de frottement importantes si les bras sont en mouvement lors de la transmission d'un couple élevé par exemple.

BEQUILLE

Fig. 2-7 Après l'attelage, la béquille **A** est basculée vers l'arrière, relevée sous le boîtier pivotant et bloquée avec la goupille **C**.

La goupille assure la sécurité de blocage de la béquille et supprime le risque que la béquille soit enlevée inopinément.

LIMITEUR DE COUPLE

Sur l'arbre de prise de force entre le tracteur et la machine, un limiteur de couple évite toute surcharge de la machine pendant le travail.

Avant la mise en route d'une nouvelle machine, le limiteur doit être "aéré". Voir le paragraphe concernant le limiteur au chapitre 6 "ENTRETIEN".

ROUE LIBRE

La machine est également équipée d'une roue libre sur l'arbre d'entrée prise de force. Cette roue libre est intégrée au limiteur de couple et assure que les parties tournantes de la machine puissent continuer à tourner un certain temps lorsque la prise de force est arrêtée. Cela évite une surcharge inutile des pièces tournantes de la machine.

BRANCHEMENT HYDRAULIQUE

Fig. 2-8 Les flexibles hydrauliques pour la barre d'attelage sont branchés sur les sorties double effet **A** et le flexible hydraulique pour les vérins de roues est relié à une sortie simple effet **B** sur le tracteur.



DANGER: Les composants hydrauliques ne doivent pas être soumis à une pression supérieure à 210 bars, car une pression plus élevée peut détériorer certaines pièces ou blesser des personnes.

CONTROLE AVANT UTILISATION

Lorsque la machine a été attelée au tracteur, procéder aux opérations suivantes avant d'utiliser la nouvelle faucheuse à disques:

1. Lire attentivement les instructions du manuel.
2. Vérifier que la machine a été correctement montée et qu'elle n'est pas endommagée.
3. Vérifier le régime prise de force du tracteur. Un régime de rotation trop élevé peut être dangereux. Un régime trop lent diminue les capacités de coupe de la machine, réduit la circulation à travers la machine et augmente la charge sur les éléments de transmission.
4. Contrôler les mouvements des arbres de prise de force. Si ceux ci sont trop faibles ou trop importants, cela peut endommager fortement le tracteur ou la machine. Vérifier dans toutes les positions que les tubes protecteurs ne soient pas coincés ou endommagés. Vérifier que les chaînes de sécurité des tubes protecteurs ont été correctement fixées et que dans aucune position, elles ne soient trop tendues ou endommagées.
5. S'assurer que les flexibles hydrauliques ont été branchés au tracteur avec suffisamment de longueur pour pouvoir suivre les mouvements des vérins.
6. Resserer les boulons des roues. Après quelques heures de travail avec la nouvelle machine, resserrer tous les boulons. Cela est particulièrement important pour les pièces qui tournent vite. Voir les indications de couples au chapitre 6 "ENTRETIEN".
Effectuer également un resserrage à la suite des opérations d'entretien.
7. Contrôler la pression des pneumatiques. Voir chapitre 6 "ENTRETIEN".
8. Vérifier que la machine a été suffisamment lubrifiée et contrôler le niveau d'huile dans la boîte de vitesses et la barre de coupe. Voir chapitre 5 "LUBRIFICATION".
9. Contrôler le limiteur de couple comme indiqué au chapitre 6 "ENTRETIEN".

A la sortie d'usine, les pièces tournantes ont été contrôlées et reconnues conformes. Procéder cependant aux vérifications suivantes avant d'utiliser la machine:

10. Les opérations suivantes doivent être effectuées avec la vitre arrière ouverte et sans casque de protection sur les oreilles:
Démarrer la machine avec un régime lent. Si aucun bruit ou cognement inhabituel n'est décelé, il est possible d'augmenter le régime. Au régime normal d'utilisation, aucune vibration perceptible ne doit être observée. (Contrôler les protecteurs en cas de vibration inhabituelle).



PRUDENCE: En cas de doute sur le bon fonctionnement de la machine, arrêter immédiatement le tracteur et la machine.

2. ATTELAGE AU TRACTEUR

Faire tourner les pièces mobiles à la main pour vérifier qu'elles peuvent tourner librement.

Contrôler la machine visuellement pour détecter de possibles anomalies. Vérifier que la peinture n'a pas été brûlée ou grattée.

En cas d'anomalie, contacter votre revendeur JF ou le Service Après Vente JF.



IMPORTANT: Noter qu'en raison de la faible force centrifuge en régime lent, les couteaux peuvent toucher le bord supérieur de la suspension de la barre de coupe, ce qui peut être la cause d'un bruit métallique des couteaux. Ce bruit doit disparaître lors du travail à régime normal.

Noter également que la poutre située sous les disques devient très chaude. La couleur de la barre de coupe devient plus foncée après quelques heures de travail.



PRUDENCE: Si la machine a été vérifiée, fermer la vitre arrière et mettre le casque sur les oreilles pour l'essayer pendant un temps assez long!

3. REGLAGES ET CONDUITE

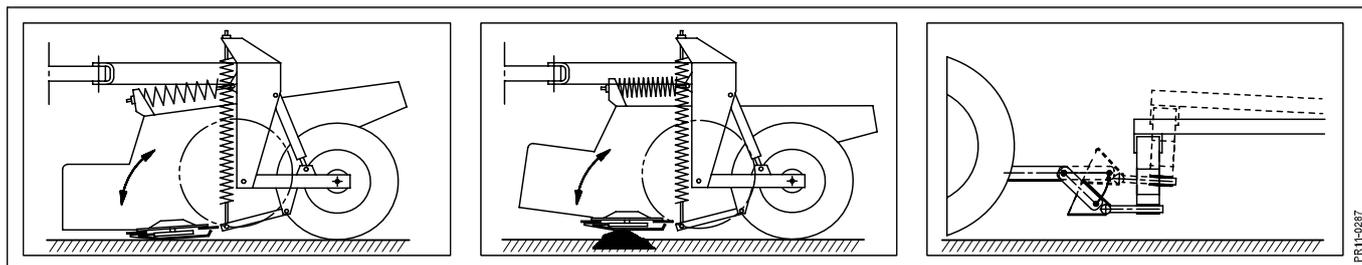


Fig. 3-1

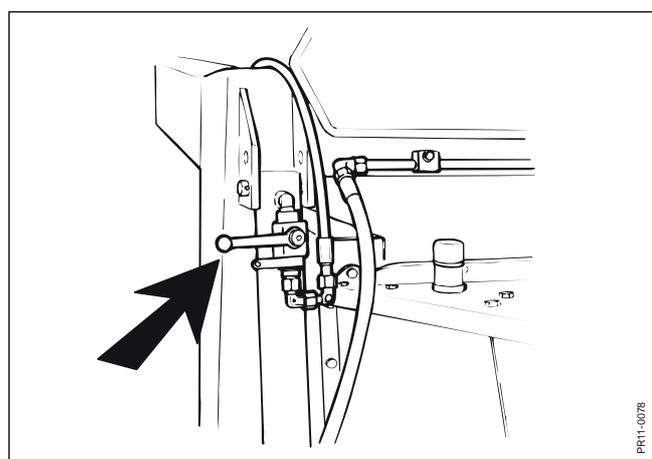


Fig. 3-2

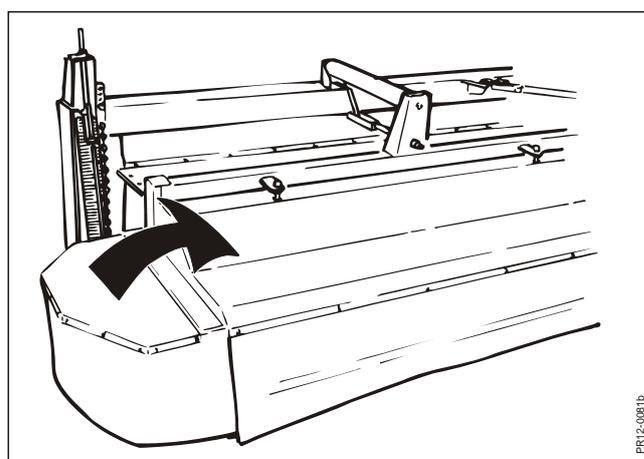


Fig. 3-3

3. REGLAGES ET CONDUITE

CONSTRUCTION ET FONCTIONNEMENT

La barre de coupe projette la récolte vers le rotor du conditionneur. Ce rotor est équipé de doigts en polyéthylène qui soulèvent et projettent la récolte vers l'arrière sur les tôles à andains qui la rassemblent pour former un andain régulier.

L'intensité du conditionnement peut être réglée de deux façons. La distance entre la tôle et le rotor du conditionneur est réglable, et il y a deux vitesses de rotor disponibles.

Fig. 3-1 La machine est équipée du système de sécurité Top Safe. L'ensemble de coupe avec la barre de coupe est suspendu grâce à deux robustes ressorts pour les mouvements verticaux et deux ressorts horizontaux placés en position centrale. Cela autorise à la barre de coupe des mouvements de pivotements en cas de rencontre avec des pierres ou des corps étrangers. De même, l'attelage possède un amortisseur intégré qui est détendu en cas d'augmentation de la résistance sur la machine. Si la résistance augmente, les rallonges d'attelage pivotent vers l'arrière et vers le haut, réduisant ainsi l'impact de façon significative.

La hauteur de coupe est réglable de façon continue en ajustant l'inclinaison de la barre de coupe. De plus, la hauteur d'attelage peut être modifiée en réglant par paliers la hauteur des patins.

La machine peut manoeuvrer autour des obstacles grâce au vérin hydraulique de déplacement.

TRANSPORT SUR LA VOIE PUBLIQUE

La machine est conçue pour être suspendue sur les bras inférieurs du tracteur, comme indiqué dans le paragraphe "ATTELAGE AU TRACTEUR" du chapitre 2. La vitesse de déplacement ne doit pas dépasser 25 km/h.

Fig. 3-2 La prise d'huile simple effet du tracteur sur laquelle est raccordé le flexible du vérin de relevage conditionne les performances de montée et de descente de la machine.



DANGER: Lors du relevage de la machine en vue du transport, la vanne située sur le côté gauche du vérin doit être bloquée (poignée en position horizontale) pour assurer la sécurité en cas de fuite.

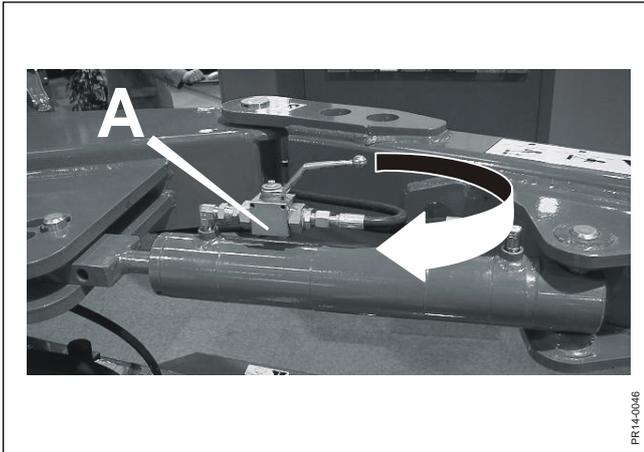
Lever la machine du sol jusqu'à ce que les vérins soient entièrement sortis. L'air pouvant être emprisonné dans les vérins est chassé en sortant et rentrant plusieurs fois les pistons. Si de l'air est resté dans le circuit, la machine ne peut rester en position relevée, ou est relevée irrégulièrement.

Fig. 3-3 Replier les tôles de côté pour réduire autant que possible la largeur de transport.



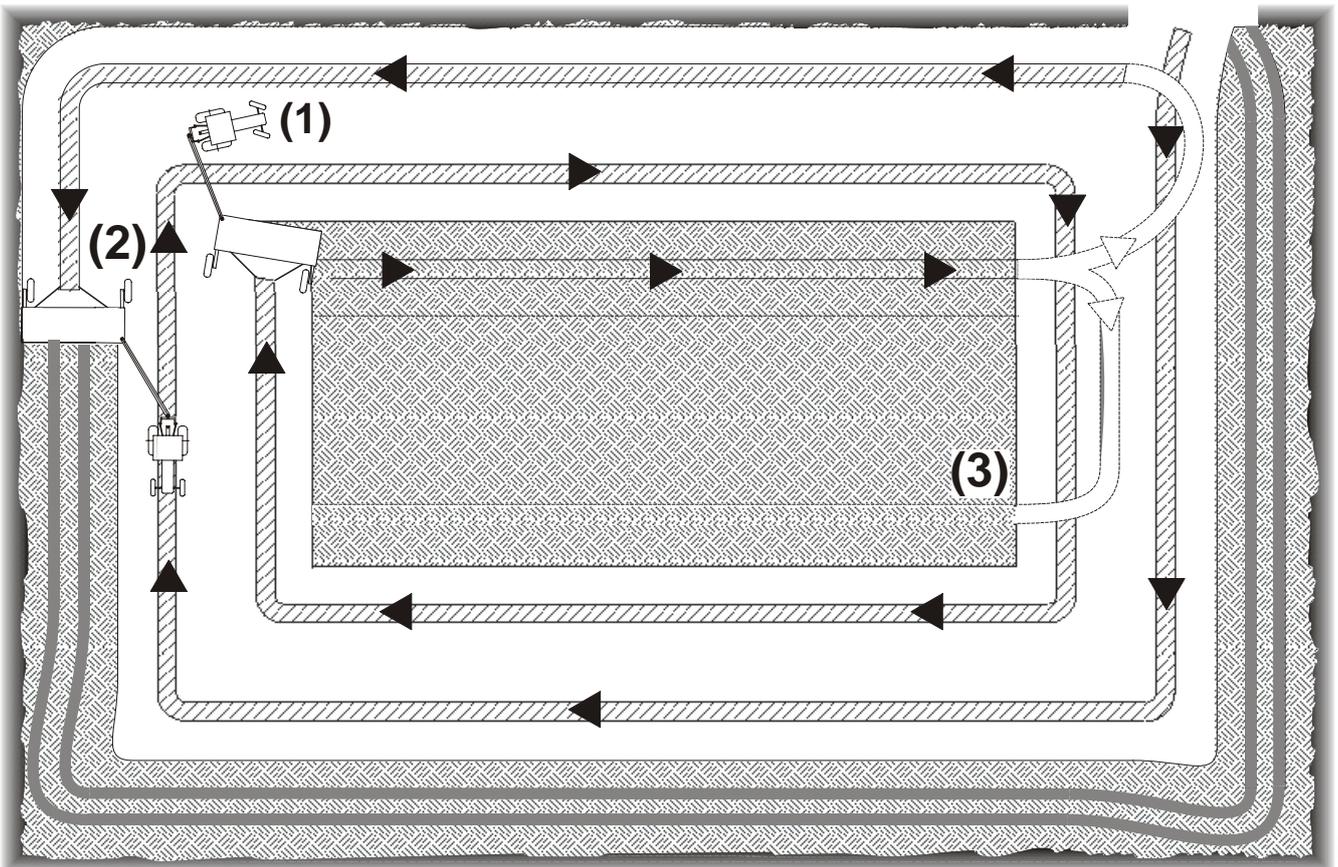
DANGER: **SIGNALISATION:** Le propriétaire doit toujours s'assurer que les systèmes de signalisation sont en bon état, et que la réglementation dans ce domaine, en vigueur dans le pays, est respectée.

3. REGLAGES ET CONDUITE



PR14-0046

Fig. 3-4



PR11-0856a

Fig. 3-5

3. REGLAGES ET CONDUITE

Fig. 3-4 Lorsque la machine a été mise en position transport derrière le tracteur, la vanne **A** du vérin de l'attelage doit être fermée. Déplacer la poignée de la vanne dans le sens de la flèche pour fermer le circuit d'huile. La vanne est fermée lorsque la poignée est perpendiculaire au vérin.

Le robinet doit être fermé pour assurer la sécurité contre les fuites ou une utilisation inopinée du levier hydraulique durant le transport afin d'empêcher la machine de basculer en position travail et d'augmenter ainsi la largeur de transport.

TRAVAIL AU CHAMP

Fig. 3-5 Mettre la machine en position travail. Dans cette position, faire quelques tours dans le sens des aiguilles d'une montre **(1)** afin de dégager un espace pour tourner en bout de champ. La préparation de la fourrière est achevée avec la confection d'un andain à la périphérie du champ en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre **(2)**.

Maintenant le champ est prêt pour être récolté d'un seul tenant ou en plusieurs pièces selon le besoin **(3)**. La vitesse peut varier entre 6 et 19 km/h selon la récolte et les conditions de travail.

3. REGLAGES ET CONDUITE

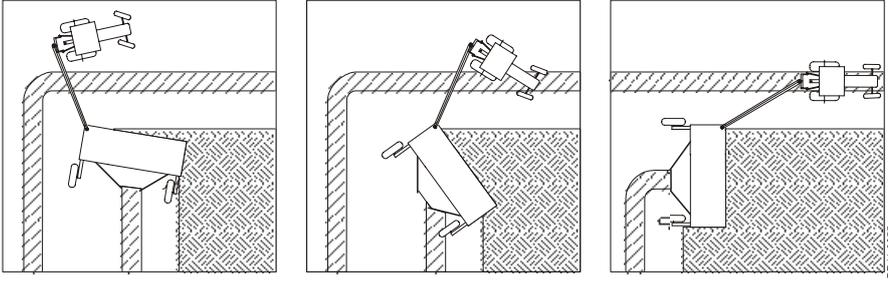


Fig. 3-6

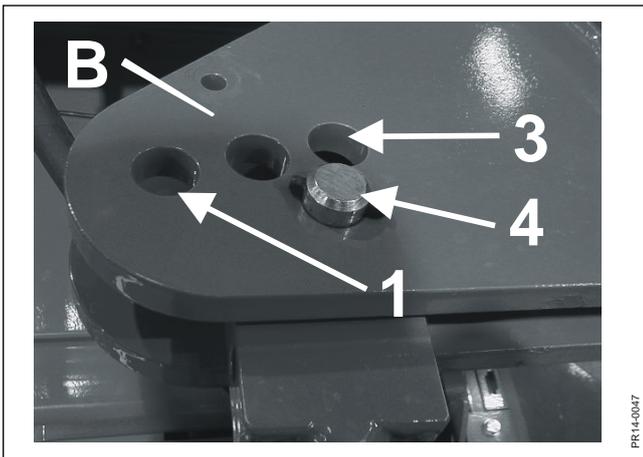


Fig. 3-7

Fig. 3-6 La tête pivotante autorise des virages de 90° dans chaque sens sans vibration dans la transmission. Les virages en bout de champ sont réduits d'une durée habituelle approximative de 12 secondes à environ 3 secondes car la machine tourne pratiquement sur place.

Embrayer la prise de force prudemment et augmenter le régime jusqu'au nombre de tours exigé, par exemple 1000 tr/mn, avant d'entrer dans la récolte. Lors de la mise en place des andains, la sortie hydraulique simple effet du tracteur pour la montée et descente de la machine doit être en position flottante.

REGLAGE DU PIVOTEMENT DE L'ATTELAGE

Fig. 3-7 Le pivotement de l'attelage est déterminé par le vérin de pivotement **A**. Lorsque le vérin est rentré, la machine reste en position transport, centrée dans l'axe du tracteur.

Le pivotement de l'attelage en position travail peut être adapté à la voie de votre tracteur. Le vérin **A** peut être positionné dans 3 trous du support **B**, pour déterminer le pivotement de l'attelage. Le trou **(1)** procure un pivotement minimum, sur des tracteurs avec une voie étroite et le trou **(3)** procure un pivotement maximum, sur des tracteurs à voie large.

La position de travail optimum s'obtient lorsque l'andain précédent est juste entre les roues du tracteur et que la barre de coupe travaille sur toute sa largeur dans la récolte

Note: Sur la figure, le vérin est positionné dans le trou **(4)** qui n'est utilisé que lorsque l'équipement asymétrique pour andainage double est monté. Cet équipement est un accessoire de la machine et il est décrit plus en détails dans le paragraphe "EQUIPEMENT POUR ANDAINAGE ASYMETRIQUE" à la fin de ce chapitre.

3. REGLAGES ET CONDUITE

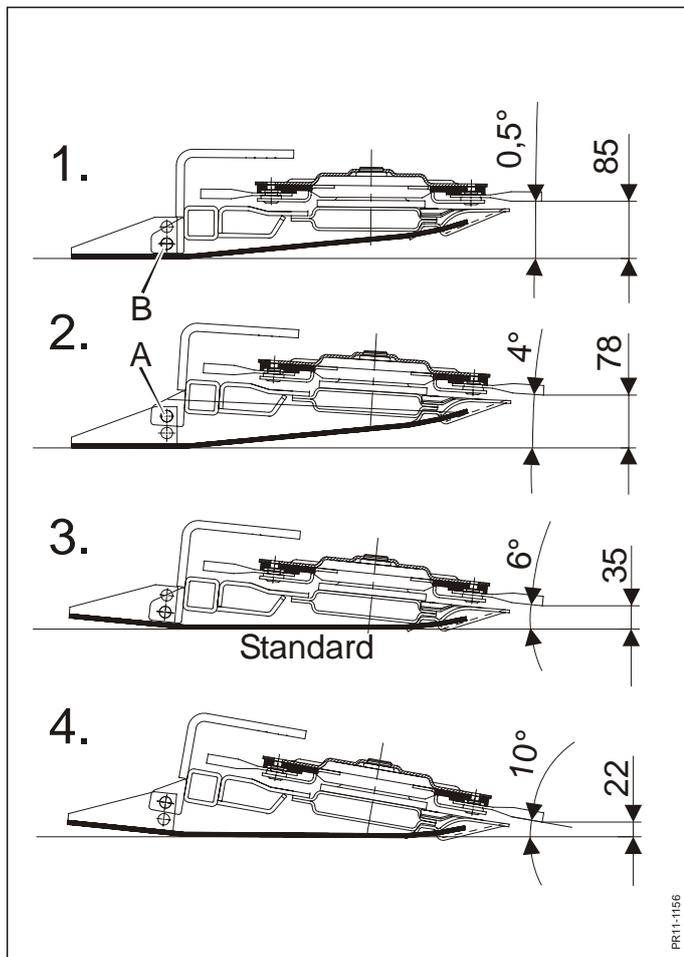


Fig. 3-8

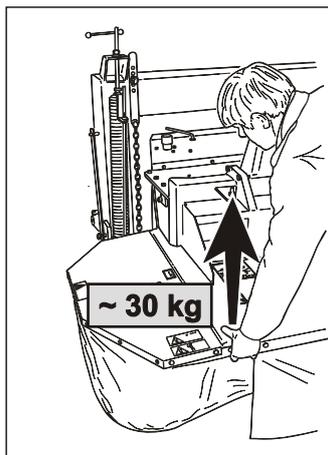


Fig. 3-11

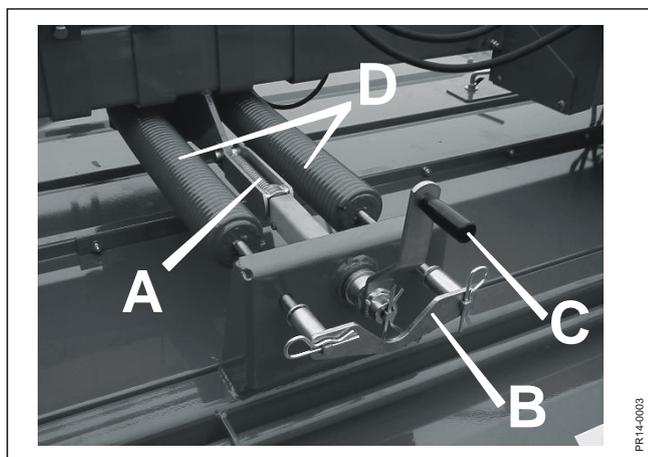


Fig. 3-9

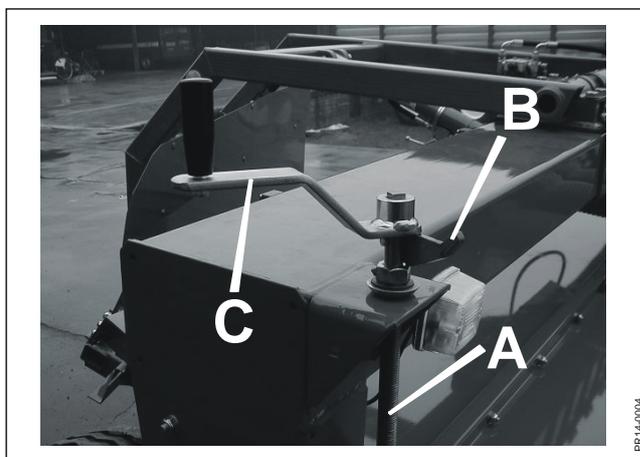


Fig. 3-10

HAUTEUR DE COUPE ET SUSPENSION DE LA BARRE DE COUPE

Le réglage de la hauteur de coupe et de la suspension de la barre de coupe doivent être exécutés dans un ordre déterminé.

La procédure est la suivante:

- 1) Pivoter la machine en **position travail**.
La machine doit être attelée correctement sur les bras inférieurs du tracteur, voir paragraphe sur L'ATTELAGE AU TRACTEUR, au chapitre 2. La barre de coupe doit être abaissée pour reposer sur une surface horizontale plane.
- 2) Régler **la hauteur de coupe** au moyen des patins et en inclinant la barre de coupe.
Les patins ont 2 trous pour être montés à différentes hauteurs en rapport avec la suspension de la barre de coupe.

Fig. 3-8

Le tableau suivant montre la hauteur de coupe théorique qui peut être obtenue en changeant la position des patins et en réglant l'inclinaison de la barre de coupe.

Situation	Position des patins	Angle de la barre de coupe	Hauteur de coupe théorique
1	Très haute (pos B)	0,5 degrés	85 mm
2	Haute (pos. A)	4 degrés	78 mm
3	Normale (pos. B)	6 degrés	35 mm
4	Très courte (pos. A)	10 degrés	22 mm

NB: Généralement la hauteur des patins est 1,5 à 2 x la hauteur théorique.

- Fig. 3-9 Lorsque la position correcte des patins a été choisie, la hauteur de coupe précise peut être obtenue par un réglage centralisé de l'inclinaison de la barre de coupe avec la tige filetée **A**. Cela s'effectue en enlevant le verrou **B** et en tournant avec la manivelle **C**. Après le réglage, remonter le verrou **B** car il bloque le réglage. Lorsque la tôle avant est relevée, il est facile de voir comment l'angle de la barre de coupe et la hauteur de coupe ont été modifiés.

Fig. 3-10

- 3) La **suspension** de la barre de coupe se règle au moyen de 2 ressorts verticaux et de 2 ressorts horizontaux.

Les ressorts verticaux **A** se règlent en desserrant le verrou **B** et en tournant la manivelle **C**.

Fig. 3-11

Note: La même manivelle est utilisée pour le réglage de la hauteur de coupe.

Tendre ou détendre les ressorts jusqu'à ce que la force d'appui au sol soit comprise entre **25 et 30 kg** de chaque côté.

Note: Les ressorts verticaux ne sont pas tendus de la même manière de chaque côté.

Après le réglage, remettre en place le verrou **B** pour bloquer le réglage.

3. REGLAGES ET CONDUITE

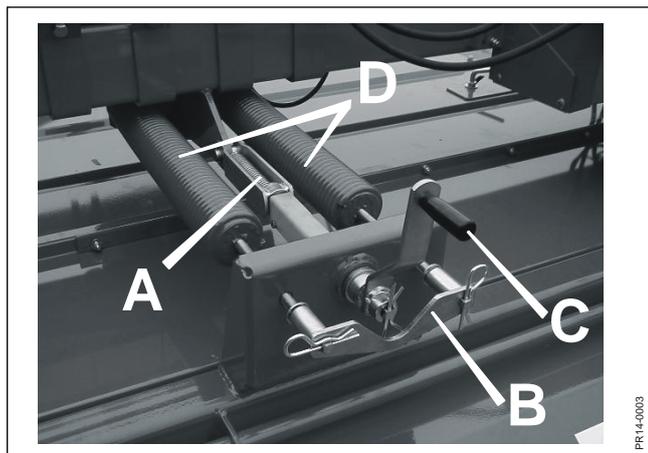


Fig. 3-12

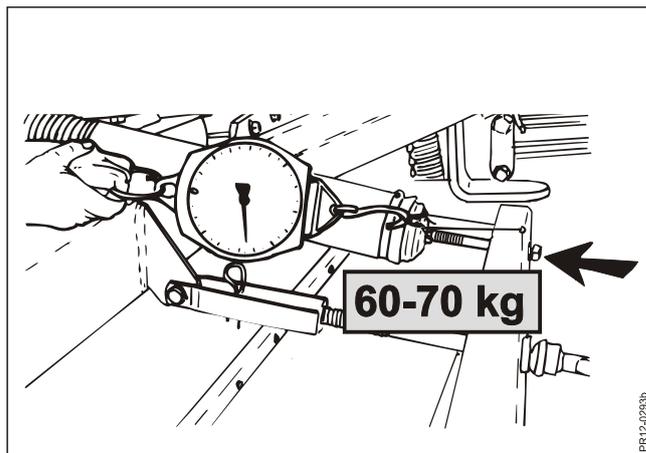


Fig. 3-13

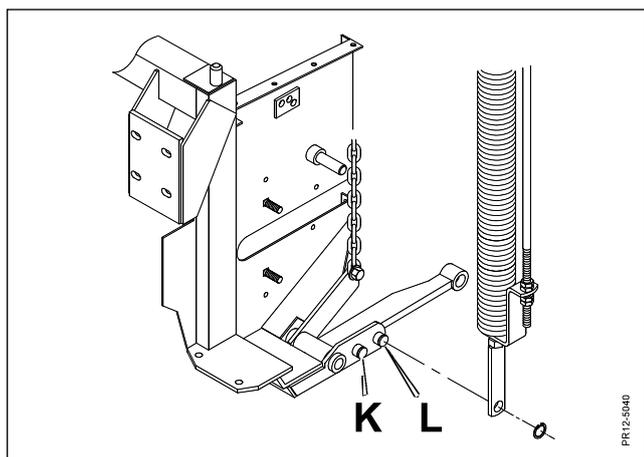


Fig. 3-14

3. REGLAGES ET CONDUITE

Fig. 3-12 Régler les ressorts horizontaux du système Top Safe en enlevant le verrou **B** et en tournant avec la manivelle **C** pour tendre ou détendre les deux ressorts **D**.

Note: La même manivelle est utilisée pour le réglage de la hauteur de coupe.

Fig. 3-13 Serrer ou desserrer les ressorts jusqu'à ce que la force dans la direction de la flèche soit de l'ordre de **60 à 70 kg**.

Note: Dans la pratique, contrôler le réglage en s'accrochant sur la tôle supérieure à l'arrière de la machine, à un endroit permettant à l'ensemble de coupe de pouvoir basculer lorsque la barre de coupe est levée.

Après le réglage, remettre en place le verrou **B** car il bloque le réglage.



IMPORTANT: A cause du transport, les ressorts horizontaux du système Top Safe ne sont pas réglés d'usine, et après le réglage initial, il faut refaire un contrôle comme indiqué ci-dessous.

- 4) Si la hauteur de coupe est modifiée, il faut toujours refaire un réglage de la suspension comme indiqué au paragraphe 3 ci-dessus.
- 5) **Travailler au champ** une fois que tous les réglages ont été effectués. Lors du premier essai, vérifier la hauteur de coupe et sa régularité.

RE-REGLAGE DE LA SUSPENSION

Suspension trop tendue (La barre de coupe est légère):

- La coupe est irrégulière (ondulations) et la suspension doit être réglée comme indiqué au paragraphe 3.

Suspension trop lâche (La barre de coupe est lourde):

- La machine détériore les racines d'herbe, ce qui pénalise la repousse et augmente l'usure des patins.
- La machine aura tendance à attraper des pierres, ce qui peut accroître les risques de détérioration ou de blessures.



IMPORTANT: L'indication de réglage de la suspension est donnée à titre indicatif et doit être adaptée en fonction des besoins et de la situation.

A intervalles réguliers, il faut vérifier que la machine travaille avec une suspension correctement adaptée. De la terre et de l'herbe sur la barre de coupe et l'ensemble du système peuvent modifier considérablement la suspension!

Si la barre de coupe a une tendance prononcée à basculer, le problème peut être résolu de la façon suivante :

- Desserrer légèrement les ressorts horizontaux Top Safe (Fig. 3-12) et serrer légèrement les ressorts verticaux (Fig. 3-10).

Fig. 3-14 Si la barre de coupe semble trop près du sol et si il est difficile de la maintenir suspendue avec les ressorts horizontaux Top Safe (c'est à dire s'il faut une puissance importante pour la basculer vers l'arrière) le problème peut être résolu de la façon suivante:

- Déplacer le point de fixation inférieur des ressorts verticaux de la barre de coupe de la position **L** à **K**. De cette façon, le centre de gravité de la barre de coupe est ramené vers l'arrière, ce qui diminue les risques de toucher le sol et augmente les possibilités de basculer vers l'arrière en cas d'obstacle.

3. REGLAGES ET CONDUITE

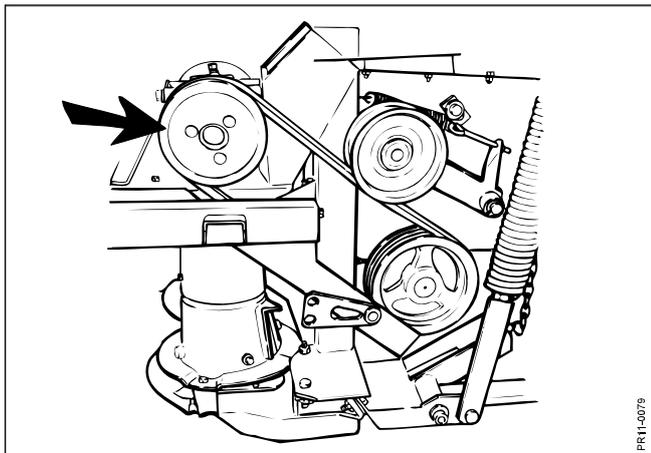


Fig. 3-15

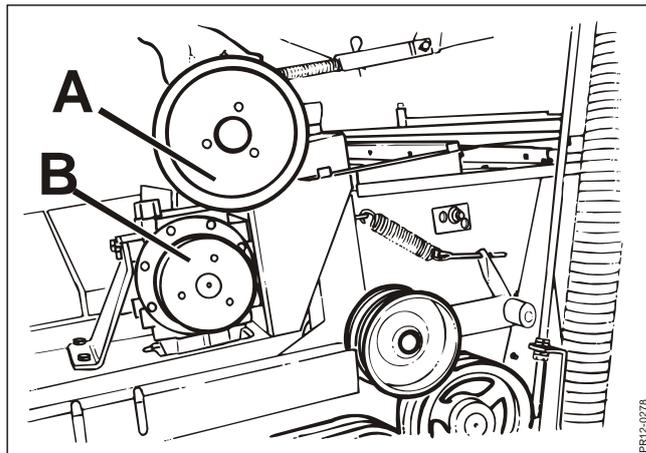


Fig. 3-16

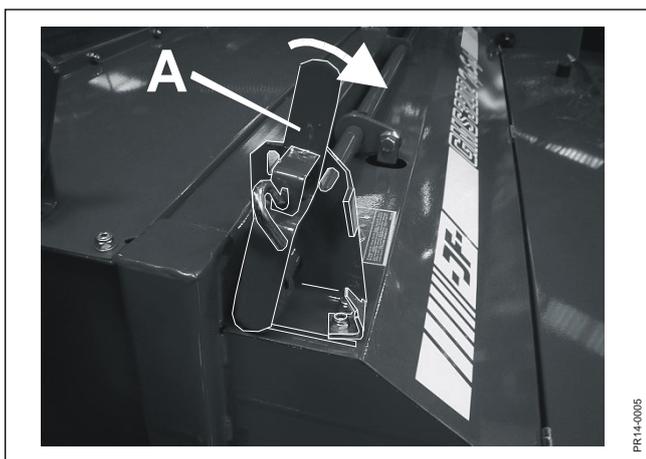


Fig. 3-17

LE CONDITIONNEUR

Le rotor du conditionneur a 2 régimes: 640 et 1000 tr/mn.

Fig. 3-15 D'usine, la boîte de vitesses au-dessus de la barre de coupe est équipée avec une poulie 1000 tr/mn.

Fig. 3-16 Pour passer à **640 tr/mn** retirer la grosse poulie extérieure **A** sur la boîte de vitesses. Sous cette grosse poulie **A** est montée une plus **petite B**. Les 3 courroies supplémentaires fournies avec la machine doivent alors être mises en place en remplacement de celles montées en standard.

Rapport entre le conditionnement et la vitesse du rotor:

Vitesse importante ⇒ **Conditionnement fort**
Vitesse lente ⇒ **Conditionnement modéré**

Fig. 3-17 L'intensité du conditionnement dépend aussi de la distance entre la tôle du conditionneur et le rotor. Le réglage s'effectue en tournant la poignée **A** qui peut être placée dans 3 positions pour respectivement 10, 30 et 50 mm de distance. La distance entre le conditionneur et le rotor est réduite en suivant le sens de la flèche:

Efficacité du conditionnement suivant la distance entre le conditionneur et le rotor:

Distance faible ⇒ **Conditionnement fort**
Distance importante ⇒ **Conditionnement modéré**

D'usine, la poignée **A** est positionnée dans le trou central, ce qui procure une intensité correcte de conditionnement et une circulation optimum à travers la machine en conditions normales.

NE PAS OUBLIER: Le réglage doit être adapté à la vitesse d'avancement et à l'état de la récolte.

Le conditionnement optimal peut être obtenu en appliquant les réglages suivants:

Conditions de récolte:

Récolte verte et humide	et	ou	Récolte sèche et plus mûre
-------------------------	----	----	----------------------------

Vitesse de travail:

Plus de 110 km/h	Moins de 110 km/h		Plus de 110 km/h	Moins de 110 km/h
------------------	-------------------	--	------------------	-------------------

Réglages recommandés

Vitesse du rotor de conditionneur	rapide				X	X
	lente	X	X			
Distance entre la tôle de conditionneur et le rotor	importante		X			
	moyenne	X				X
	faible				X	

Dernier point, les doigts en polyéthylène du rotor peuvent être orientés pour attaquer la récolte de façon plus agressive. Cependant cela peut réduire la force d'éjection de la récolte vers l'arrière.

3. REGLAGES ET CONDUITE

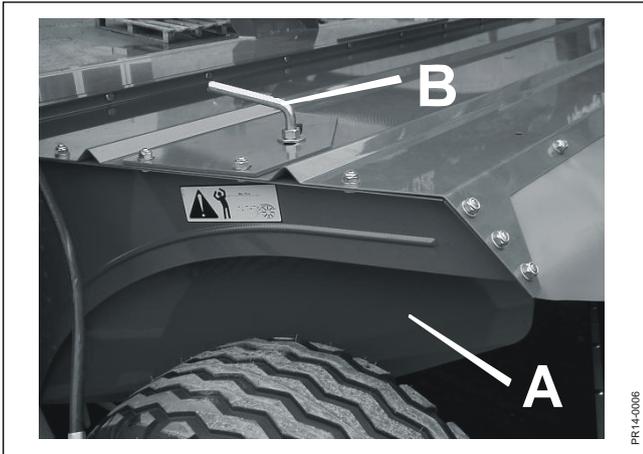


Fig. 3-18

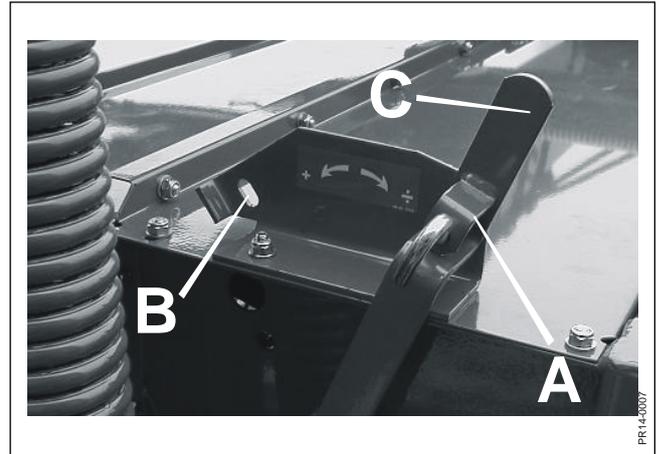


Fig. 3-19

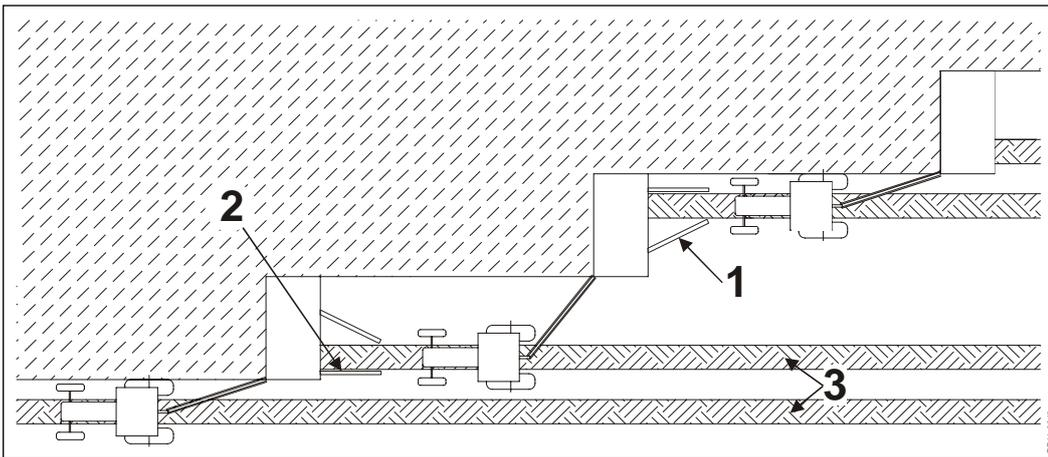


Fig. 3-20

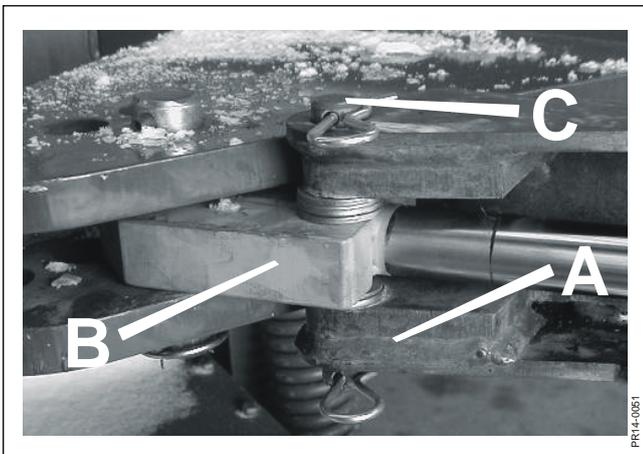


Fig. 3-20a

TOLES D'ANDAIN

Les tôles à andains sur la machine ont pour but d'assurer à l'andain la forme et la largeur désirée. La récolte est projetée hors du conditionneur, vers l'arrière sur les tôles défectrices qui forment un andain étroit et aéré avec une section transversale rectangulaire.

Ce type d'andain procure les meilleures conditions pour un séchage efficace et par la suite pour l'alimentation sans problème d'une ensileuse ou d'une presse.

Fig. 3-18 La largeur de l'andain peut être réglée par l'orientation des tôles **A**. Desserrer les poignées **B** sur la plaque supérieure, déplacer les tôles vers l'intérieur ou l'extérieur, et resserrer les poignées.

EQUIPEMENT POUR ETALEMENT LARGE (TOP DRY)

La machine est équipée avec des déflecteurs qui étalent la récolte sur toute la surface de travail pour un séchage préalable optimum.

Fig. 3-19 L'équipement se compose d'une plaque montée derrière le rotor du conditionneur. Pour l'andainage normal, la plaque est repliée vers le haut sous la plaque supérieure où elle est sans effet en position **A**.

Pour l'étalement large, la plaque est dépliée vers le bas avec la poignée **C** en position active **B** derrière le rotor du conditionneur.

Lors de l'étalement large, la récolte est projetée depuis le rotor du conditionneur contre la tôle qui la guide vers le sol. De cette façon, la récolte est étendue sur toute la largeur du conditionneur, correspondant à la largeur entre les roues de la machine.

EQUIPEMENT POUR ANDAINAGE ASYMETRIQUE (ACCESSOIRE)

JF peut fournir, en option, un équipement pour l'andainage asymétrique.

Fig. 3-20 Celui ci permet de placer côte à côte deux andains asymétriques pour qu'ils puissent être ramassés dans la plupart des cas par un pick-up de 3 mètres.

L'équipement se compose de rallonges de tôles à andains, d'un système hydraulique pour les déplacer et d'une butée mécanique à monter sur le vérin de pivotement de l'attelage.

Au travail, les tôles à andains sont tout d'abord pivotées vers la droite (1) et ensuite vers la gauche (2), où le double andain asymétrique (3) est formé.

MONTAGE

L'équipement se monte suivant le schéma d'instruction fourni.

AVERTISSEMENT: Lors du montage de la butée **A** pour le vérin, il est important que la tige du vérin **B** soit placée correctement, c'est à dire que le trou pour l'axe **C** pivote loin de l'attelage. Il est également important de monter 4 rondelles **C** entre la butée et la tige de piston afin que la butée soit à la bonne hauteur.

Fig.3-20a



3. REGLAGES ET CONDUITE

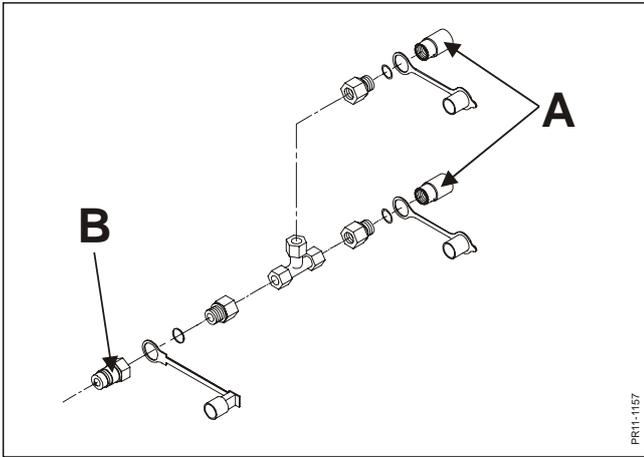


Fig. 3-21

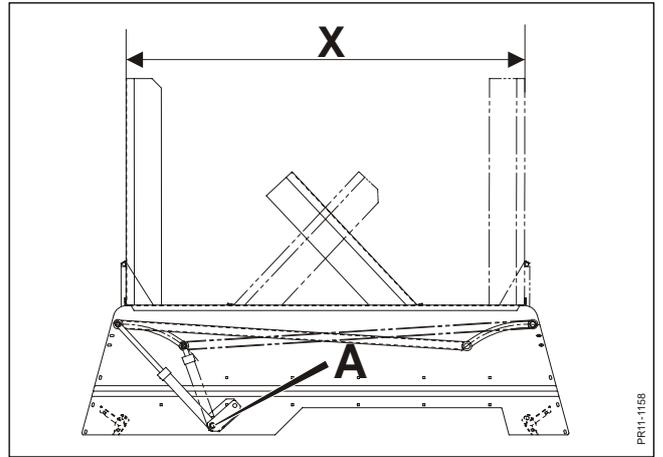


Fig. 3-22

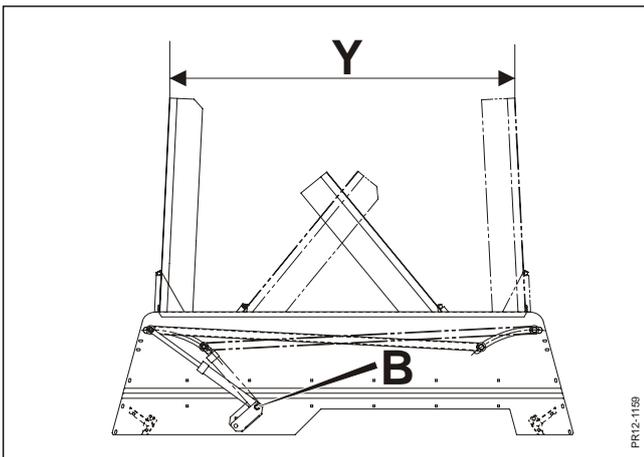


Fig. 3-23

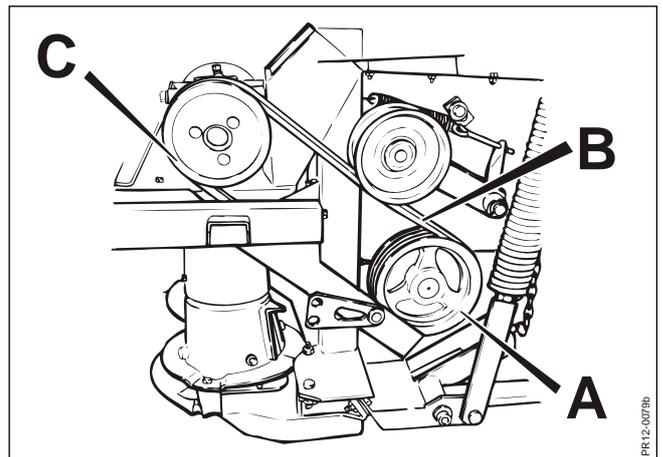


Fig. 3-24



PRUDENCE: Il est important que les rondelles de nylon soient placées entre la bielle de liaison et la tôle supérieure et de contrôler si les tôles sont facilement déplaçables avant de monter l'hydraulique. Un limiteur de débit a été monté sur le vérin des tôles à andains pour limiter la vitesse des mouvements. Cependant, il peut s'avérer nécessaire, dans certains cas, de réduire le débit d'huile sur le tracteur pour obtenir un déplacement approprié des tôles.

REGLAGES ET CONDUITE

Fig. 3-21 Il est possible de raccorder ensemble le vérin des tôles à andains avec le vérin de pivotement de l'attelage. Cela peut se faire à l'aide des 2 raccords "2 en 1" fournis sur lesquels les prises rapides des 2 vérins sont branchées en **A** et où la prise rapide **B** est raccordée à une sortie double effet du tracteur. De ce fait, l'attelage pivote en même temps que les tôles à andains.

Fig. 3-22 Le vérin des tôles à andains peut être monté de 2 façons différentes sur la machine.

Fig. 3-23 La position **A** est la position standard où les tôles à andains ont toute leur amplitude de mouvement et la distance **X** entre les tôles est maximale.

Le vérin peut être déplacé en position **B** ce qui entraîne un mouvement plus réduit pour les tôles à andains avec une distance **Y** entre les tôles minimale. Dans cette position, on obtient un double andain asymétrique plus étroit où les deux andains simples sont aussi plus étroits.



AVERTISSEMENT: Pour travailler en récolte dense et humide, la position standard est préférable car l'angle des tôles à andains, comme indiqué sur la figure 3-23 peut empêcher une circulation sans problème de la récolte.

EQUIPEMENT POUR RECOLTE WHOLE CROP (ACCESSOIRE)

En option, JF peut fournir un équipement pour andainer en whole crop. Dans ces conditions, la récolte doit être traitée avec ménagement, c'est pourquoi il est nécessaire de diminuer la vitesse du rotor de conditionneur.

Fig. 3-24 L'équipement se compose d'une poulie de remplacement **A** à monter sur le rotor du conditionneur et d'un jeu de courroies **B**, d'une longueur appropriée. Pour obtenir le maximum de cet équipement, la poulie extérieure **C** sur la transmission doit être retirée pour travailler avec la petite poulie et une vitesse du rotor de conditionneur réduite à **510 tr/mn**.

4. GROUPEUR

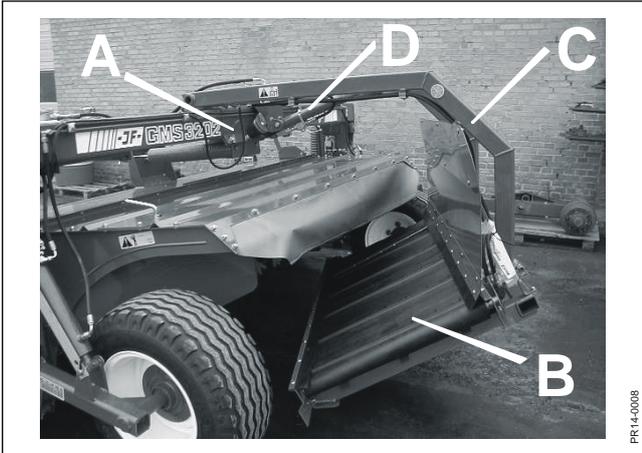


Fig. 4-1

4. GROUPEUR

INTRODUCTION

Le groupeur est un équipement supplémentaire fourni par JF. C'est un accessoire qui peut être monté sur une machine standard et est conçu pour le double andainage, ce qui signifie que deux andains sont réunis ensemble.

Ce paragraphe du manuel d'instructions ne traite que du groupeur, c'est à dire que seul tout ce qui concerne ce système est décrit ici. Le reste du manuel ne traite que de la machine standard.

Fig. 4-1 Le système se compose d'une suspension **A** qui est boulonnée sur le châssis de la machine, d'un tapis **B** qui est suspendu au cadre **C** derrière la machine, et d'un circuit hydraulique fermé actionné depuis la machine de base (la pompe est montée sur le boîtier de transmission).

L'andainage double signifie que la récolte est projetée de la machine sur un tapis caoutchouc qui tourne lorsqu'il est en position travail et projette la récolte sur la gauche de la machine. De cette façon, cet andain peut être déposé sur le précédent ou juste à côté.

Andainage normal:

Fig. 4-1 Pour travailler normalement avec la machine lorsque le groupeur est monté, il peut être relevé jusqu'à une position inactive avec le vérin hydraulique **D**. Dans cette position, le système n'est pas entraîné et la machine réalise des andains simples.

Andainage double:

Pour réunir deux andains ensemble, Le groupeur est relevé au premier passage pour réaliser un andain normal et ramené en position active au deuxième passage pour placer le second andain juste à côté du premier.

Comme indiqué précédemment, la position du groupeur est déterminée par un vérin hydraulique actionné depuis le tracteur par un distributeur simple effet.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type	Groupeur
Poids net	approximativement 320 kg
Entraînement pompe	Pignon sur la machine de base
Prise d'huile	1 simple effet
Cylindrée de la pompe	20,8 cm ³ /tour
Cylindrée du moteur	12,9 cm ³ /tour
Vitesse du tapis	Variation continue
Contrôle électrique à distance de la vitesse du tapis	Option
Amortissement	Tampons caoutchouc (Standard)
Largeur du double andain, minimum	1,4 à 2,0 m (suivant les conditions)

4. GROUPEUR

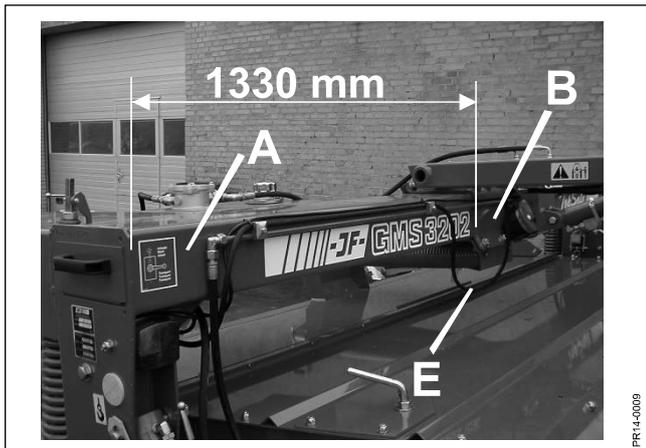


Fig. 4-2

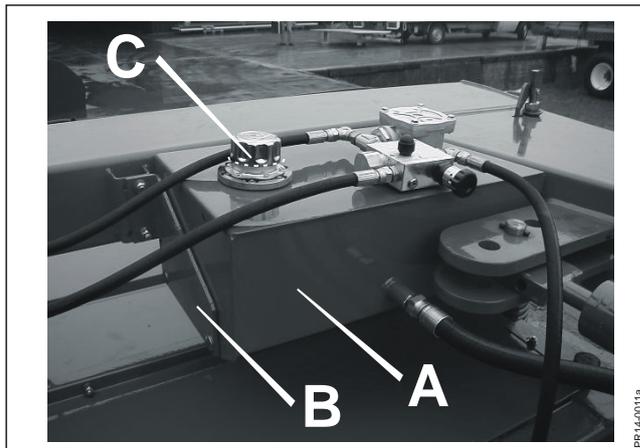


Fig. 4-3

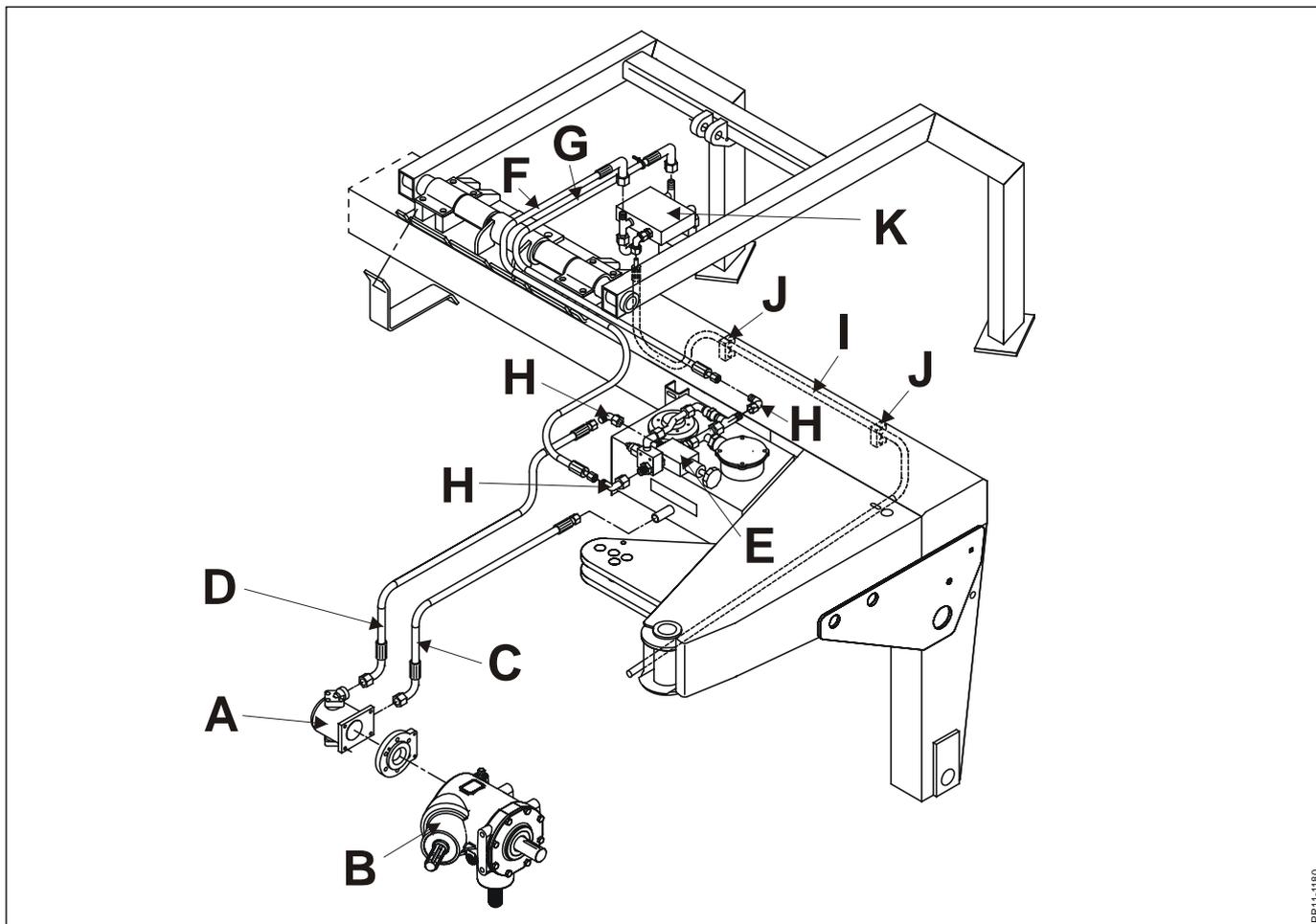


Fig. 4-4

MONTAGE

Fig. 4-2 Le groupeur est monté sur le châssis **A** de la machine de base en serrant les supports de maintien **B** autour des tubes.
Les supports doivent être placés à **1330 mm** de l'angle gauche du châssis, comme indiqué sur la figure.

HYDRAULIQUE

Fig. 4-3 Monter le réservoir d'huile **A** sur le châssis contre l'attelage dans le support boulonné **B**.

Fig. 4-4 La pompe hydraulique **A** est montée sur le boîtier central **B** de la machine dans le sens indiqué.

Le tuyau d'aspiration **C** (3/4" et longueur 1000 mm) est monté sur la pompe et sur le côté du réservoir avec le coude vers la pompe.

Le tuyau de refoulement **D** (3/8" et longueur 1100 mm) est monté sur la pompe **A** et sur la vanne de réglage **E**, avec le coude vers la pompe. Un raccord coudé **H** est utilisé pour le montage sur la vanne **E**.

Les tuyaux **F** et **G** (3/8" et longueur 1300 mm) sont assemblés avec des coudes **H** sur les extrémités droites et montés sur le réservoir aux endroits indiqués. Les extrémités coudées sont raccordées à la vanne **K** sur le châssis du groupeur.



IMPORTANT: Le tuyau hydraulique **G** avec les bandes rouges doit être monté du même côté de la vanne que le tuyau strié pour que le moteur tourne dans le bon sens.

Le flexible hydraulique **I** du vérin de relevage est, comme les autres flexibles de la machine, guidé à travers la tête d'attelage et raccordé à un distributeur simple effet du tracteur. Le flexible est monté à l'arrière du châssis de roue dans les supports **J**.

Fig. 4-2 Ne pas oublier qu'il doit y avoir une boucle **E** sur le tuyau pour permettre les mouvements du châssis du groupeur.

Fig. 4-3 Lorsque le système hydraulique est monté, rajouter de l'huile par le filtre de remplissage **C**.



AVERTISSEMENT: L'huile n'est pas rajoutée à l'usine car le groupeur est fourni séparément et le système hydraulique est, de ce fait, séparé.

C'est pourquoi IL NE FAUT PAS OUBLIER de rajouter de l'huile de la qualité indiquée ci après avant de faire un essai.

Qualité d'huile: Huile hydraulique satisfaisant aux spécifications DIN 51524(2) H-LP (Shell Tellus T46 ou équivalent)

Capacité: 20 litres (remplir par le filtre **C**).

En ce qui concerne l'entretien du système hydraulique, voir plus loin dans ce manuel, le paragraphe "ENTRETIEN".

ESSAI

Lorsque tous les éléments ont été montés correctement et que la machine a été attelée au tracteur, elle peut être essayée selon la procédure suivante:

- 1) Mettre en route le tracteur et relever le groupeur en position inactive.

4. GROUPEUR

4. GROUPEUR



PRUDENCE: S'assurer qu'aucun flexible hydraulique ne peut être coincé et que le groupeur se relève sans saccade et sans résistance.

- 2) Embrayer la prise de force à faible régime. De cette façon, la pompe commence à fonctionner et le système hydraulique se remplit.
- 3) Abaisser le groupeur en position active, une vanne assure le départ en rotation du tapis.
- 4) Faire tourner la machine à faible régime. Vérifier que le tapis tourne sans bruit et que le groupeur ne présente pas de vibration.



AVERTISSEMENT: Garder une distance de sécurité par rapport à la machine et aux pièces tournantes, en faisant particulièrement attention au fait que la machine, et donc, la barre de coupe et le conditionneur tournent.

- 5) Lorsque la machine a tourné quelques minutes, et que l'huile est chaude, le régime peut être augmenté jusqu'à 1000 tr/mn.



PRUDENCE: S'assurer de l'absence de bruit ou de vibration insolite de la machine ou du groupeur.

- 6) Diminuer le régime, débrayer la prise de force et l'essai est terminé.



IMPORTANT: Si, durant l'essai, vous constatez des problèmes que vous ne savez pas résoudre, contacter votre revendeur JF ou le Service Après Vente JF.

Le rotor gauche est tendu par un ressort, ce qui assure:

1. une tension correcte de la face inférieure du tapis
2. le passage du raccord sur les rouleaux.

Vous pouvez entendre le passage du raccord au niveau des rouleaux, ce qui est voulu.

Le rouleau sur suspension permet également d'inverser les sens du tapis si nécessaire.

4. GROUPEUR

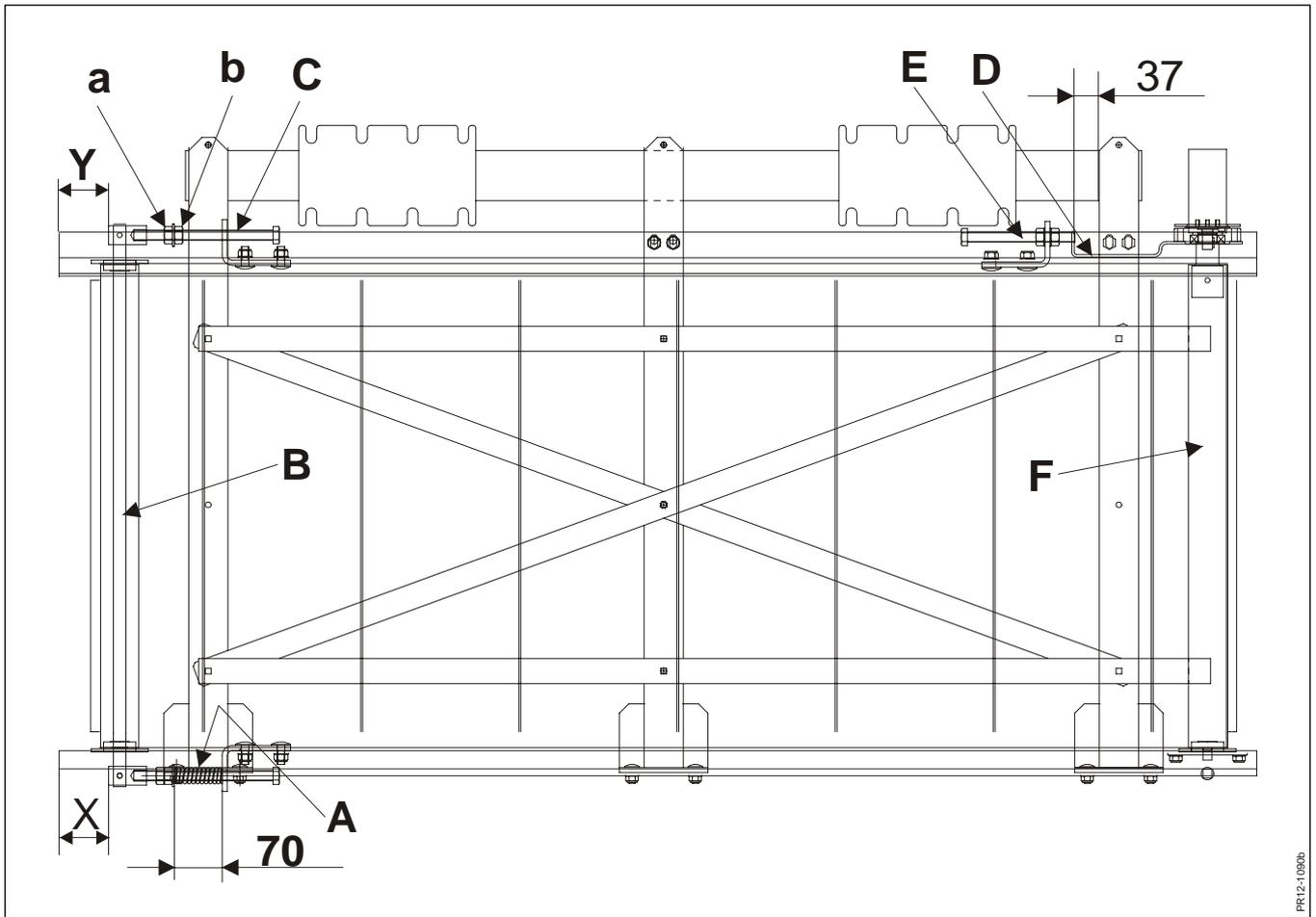


Fig. 4-5

REGLAGES

TENSION CORRECTE DU TAPIS

Immédiatement après l'essai de la machine avec le groupeur, ou après un remplacement de pièces au niveau du tapis, vérifier et si nécessaire, réajuster la tension du tapis afin qu'il tourne correctement sur les rouleaux.

Fig. 4-5 Le réglage du tapis s'effectue comme suit:

Départ :

- 1) Tendre le ressort **A** jusqu'à ce qu'il mesure 70 mm (mesuré entre les rondelles).
- 2) Du côté opposé du rouleau **B**, régler le boulon **C** pour que la distance **Y** (depuis la barre jusqu'à l'angle de la tôle arrière) soit 4-5 mm plus longue que **X** (depuis la barre jusqu'à la tôle avant).
- 3) Régler le support du moteur **D** avec le boulon **E** jusqu'à ce que son angle plié soit à 37 mm du châssis.
- 4) Enlever tous les outils et mettre en marche la machine à vide.

4. GROUPEUR

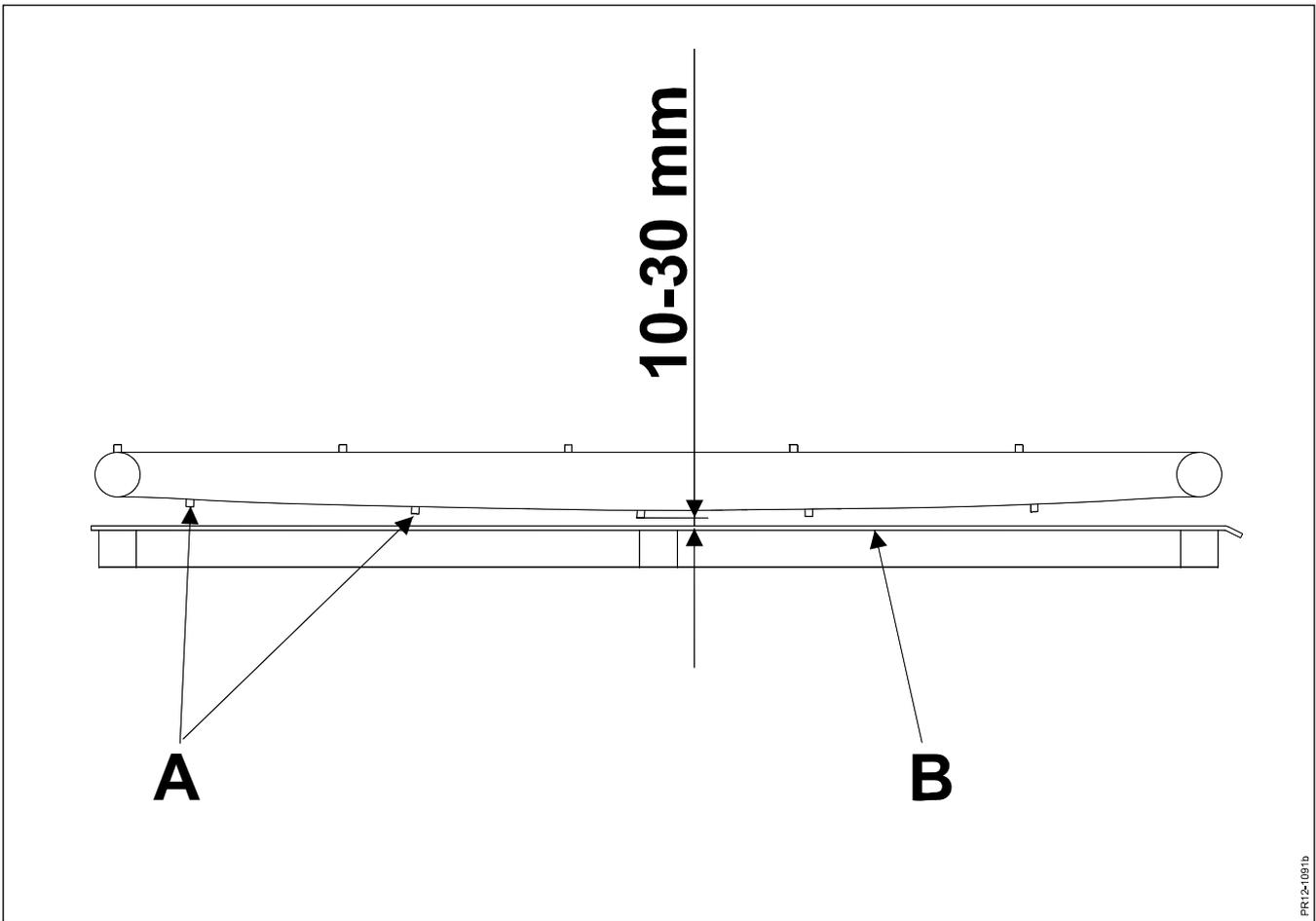


Fig. 4-6

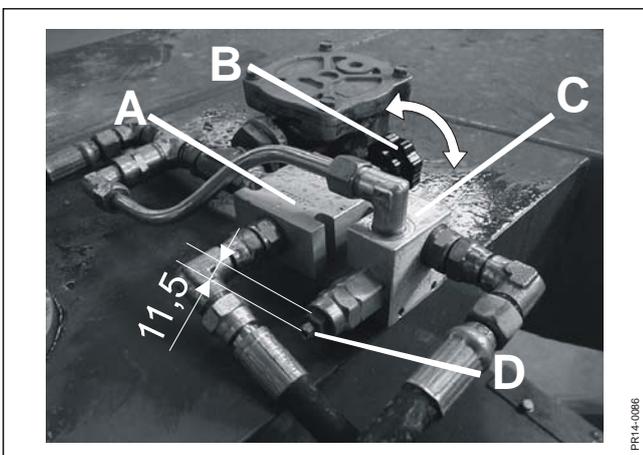


Fig. 4-7

4. GROUPEUR



AVERTISSEMENT: Faire particulièrement attention lorsque le tapis tourne et ne pas rester trop près des pièces tournantes.

- 5) Laisser tourner le tapis au moins 30 secondes, et vérifier qu'il tourne à la pointe des rouleaux sans user la contre plaque. Le tapis doit tourner à la pointe des rouleaux car la récolte appuie le tapis vers le bas contre les rouleaux au cours du travail.



REGLAGES

IMPORTANT: Ne régler qu'un seul côté à la fois et par paliers de 1 à 2 mm à chaque fois. Attendre au moins 20 à 30 sec. pour constater les changements avant de continuer.

- 6) Si le tapis frotte contre la plaque **B** sur la face inférieure du châssis, serrer le ressort **A** à 64-65 mm. Après cette opération REFAIRE le réglage 2).
- 7) Sur le rouleau libre **B**:
Le tapis tourne contre la tôle avant ⇒ Allonger le boulon **C** avec l'écrou **a** (sans oublier le contre écrou **b**), de sorte que le rouleau soit déplacé vers le milieu.
Le tapis tourne contre la tôle arrière ⇒ Resserrer le boulon **C** avec l'écrou **a** (sans oublier le contre écrou **b**), de sorte que le rouleau soit déplacé vers le côté.
- 8) Sur le rouleau d'entraînement **F**:
Le tapis tourne contre la tôle avant ⇒ Déplacer le support du moteur **D** vers le milieu.
Le tapis tourne contre la tôle arrière ⇒ Déplacer le support du moteur **D** vers le côté.

Fig. 4-6 Après le réglage, la tension du tapis doit être contrôlée car les barrettes **A** sur le tapis doivent être à une distance de 10 à 30 mm de la glissière **B** du châssis.

Le tapis va s'étendre au début et il est nécessaire de contrôler régulièrement la tension du ressort et l'angle du rouleau gauche.



AVERTISSEMENT: Au départ dans le champ, il est important de contrôler le tapis pendant les premiers tours et de procéder aux réglages nécessaires jusqu'à ce que le tapis soit bien en place.

Si le tapis frotte trop fort contre les tôles avant ou arrière, il sera très rapidement endommagé.

MODIFIER LA VITESSE DU TAPIS

Fig. 4-7 La vitesse du tapis se règle manuellement avec la vanne **A** en tournant le bouton **B**. La vanne sera plutôt réglée au débit maximum et, de ce fait, à la vitesse maximum du tapis afin d'obtenir un double andain étroit.

La vitesse réduite du tapis est recommandée pour obtenir un double andain large si la récolte est fine et facile ou en cas de vent fort.

Sur la vanne **A** une clapet de sécurité **C** est monté pour assurer que la pression ne devienne pas trop élevée dans le système hydraulique.

Si la vitesse du tapis du groupeur est irrégulière ou si il s'arrête, la pression maximale de travail du groupeur peut être ajustée avec la vis **D**.

Soit la pression maximum doit être réglée, soit il existe une accumulation de poussière ou autres matières dans le groupeur qui obligent la pression hydraulique à augmenter pour entraîner le tapis.

4. GROUPEUR

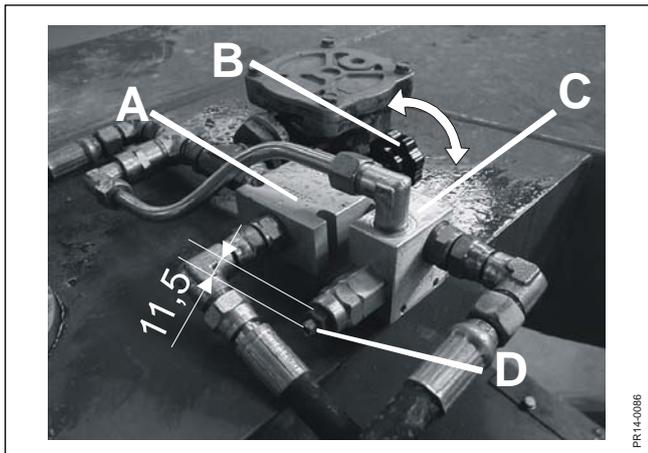


Fig. 4-7

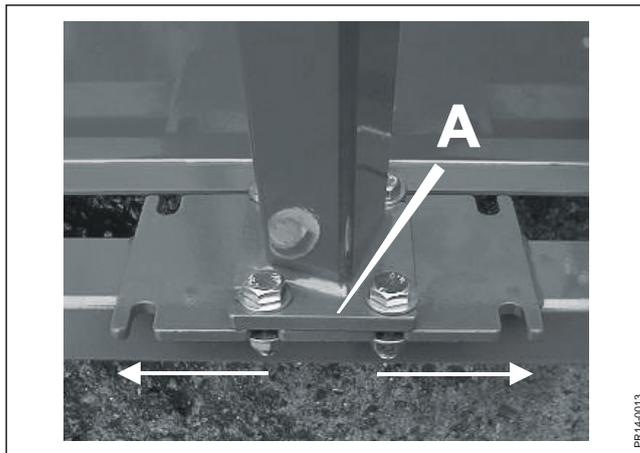


Fig. 4-8

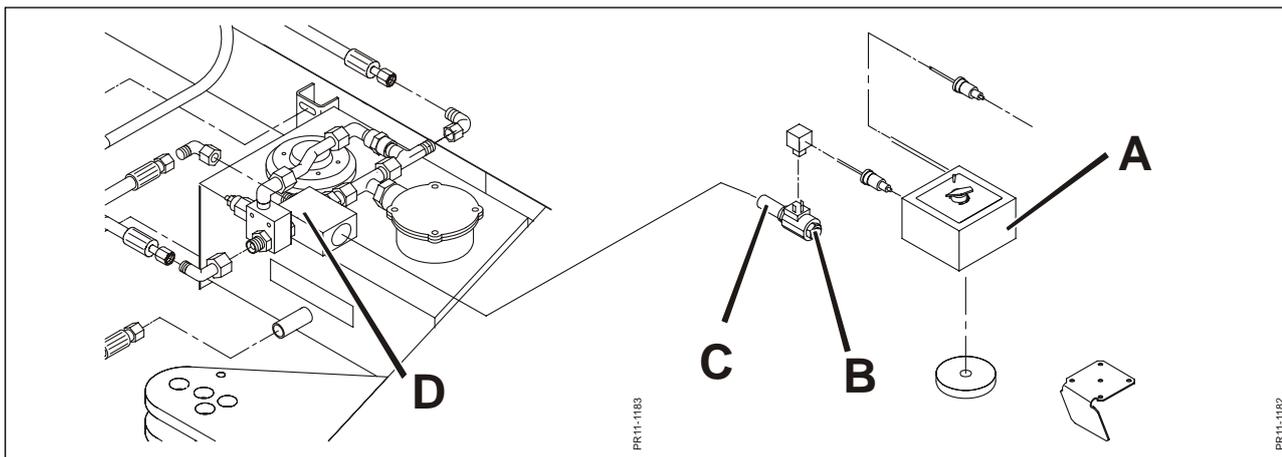


Fig. 4-9

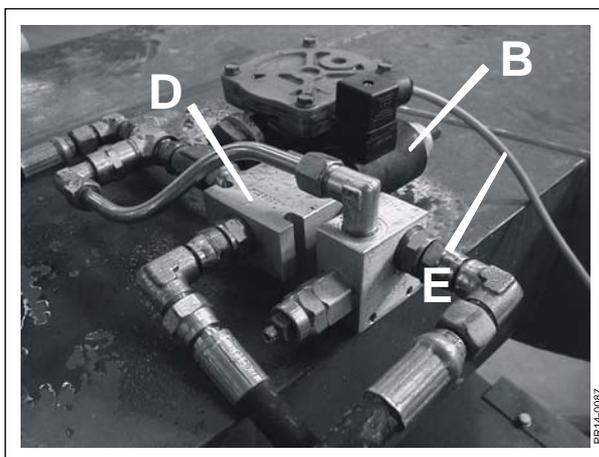


Fig. 4-9a

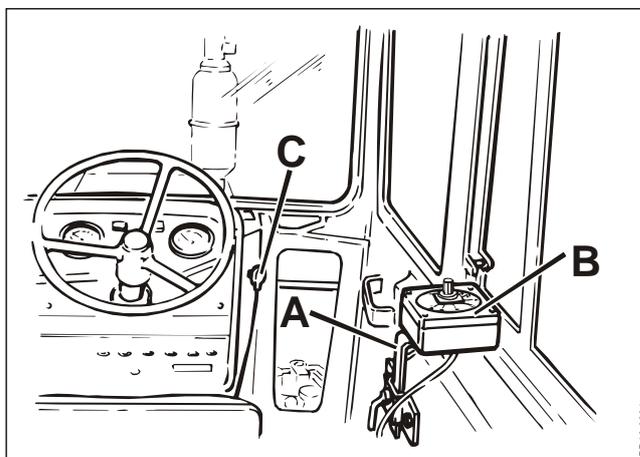


Fig. 4-10

Fig. 4-7 **IMPORTANT:** D'usine, la vanne est réglée à la pression maximum permise de 140 bar, et la vis de réglage **D** est à 11,5 mm au dessus de l'écrou **E**.

Fig. 4-8 Pour modifier la position du tapis en fonction de la suspension, le tapis peut être déplacé avec la bride **A**.
Le tapis peut être déplacé de deux façons différentes pour obtenir des double andains plus étroits (vers la gauche) ou plus larges (vers la droite).

CONTROLE ELECTRIQUE A DISTANCE DU TAPIS (EQUIPEMENT OPTIONNEL)

En option, JF-Fabriken A/S peut fournir un système de commande à distance de la vitesse du tapis de convoyeur.

Fig. 4-9 L'équipement consiste en un boîtier de contrôle "*SPEEDControl*" **A** à placer à l'intérieur de la cabine du tracteur et qui est raccordé à une électrovanne **B** sur une cartouche **C** pour le montage dans la vanne de réglage **D** lorsque la cartouche avec le bouton de contrôle manuel est démontée.

Fig. 4 -9a Lorsque la électrovanne **B** est montée sur la vanne de réglage **D** le câble **E** est conduit jusqu'à la cabine du tracteur à travers la barre d'attelage, en parallèle avec le flexible hydraulique.

Avec le boîtier de contrôle *SPEEDControl*, la vitesse du tapis peut être réglée de 600 tr/min à 1600 tr/min, environ. De ce fait la longueur de projection est modifiée, et il est possible de régler la largeur de l'andain double.

Cet équipement est utilisable lorsque l'on travaille:

- sur terrain en pente,
- en présence de vent,
- dans des champs où les conditions et les volumes de récolte sont variables.

Dans ces conditions, l'équipement vous aide à assurer un double andain symétrique avec une largeur suffisamment constante.

MONTAGE

Fig. 4-10 Monter le support **A** du boîtier de contrôle à un endroit facilement accessible par le conducteur et mettre en place le boîtier de contrôle *SPEEDControl* **B**.
Raccorder la prise bipolaire **C** du boîtier de contrôle à une prise bipolaire dans la cabine du tracteur.

4. GROUPEUR

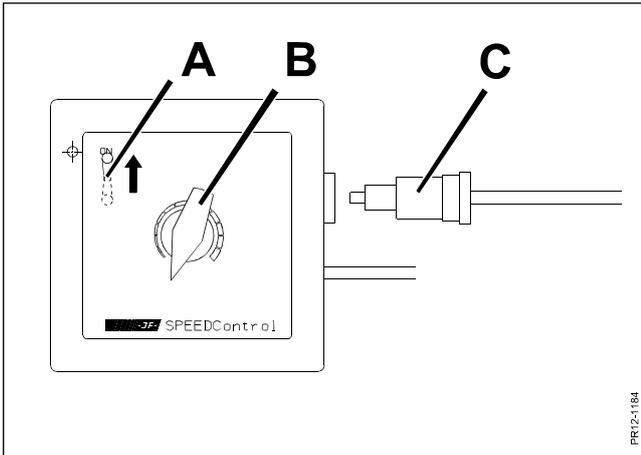


Fig. 4-11

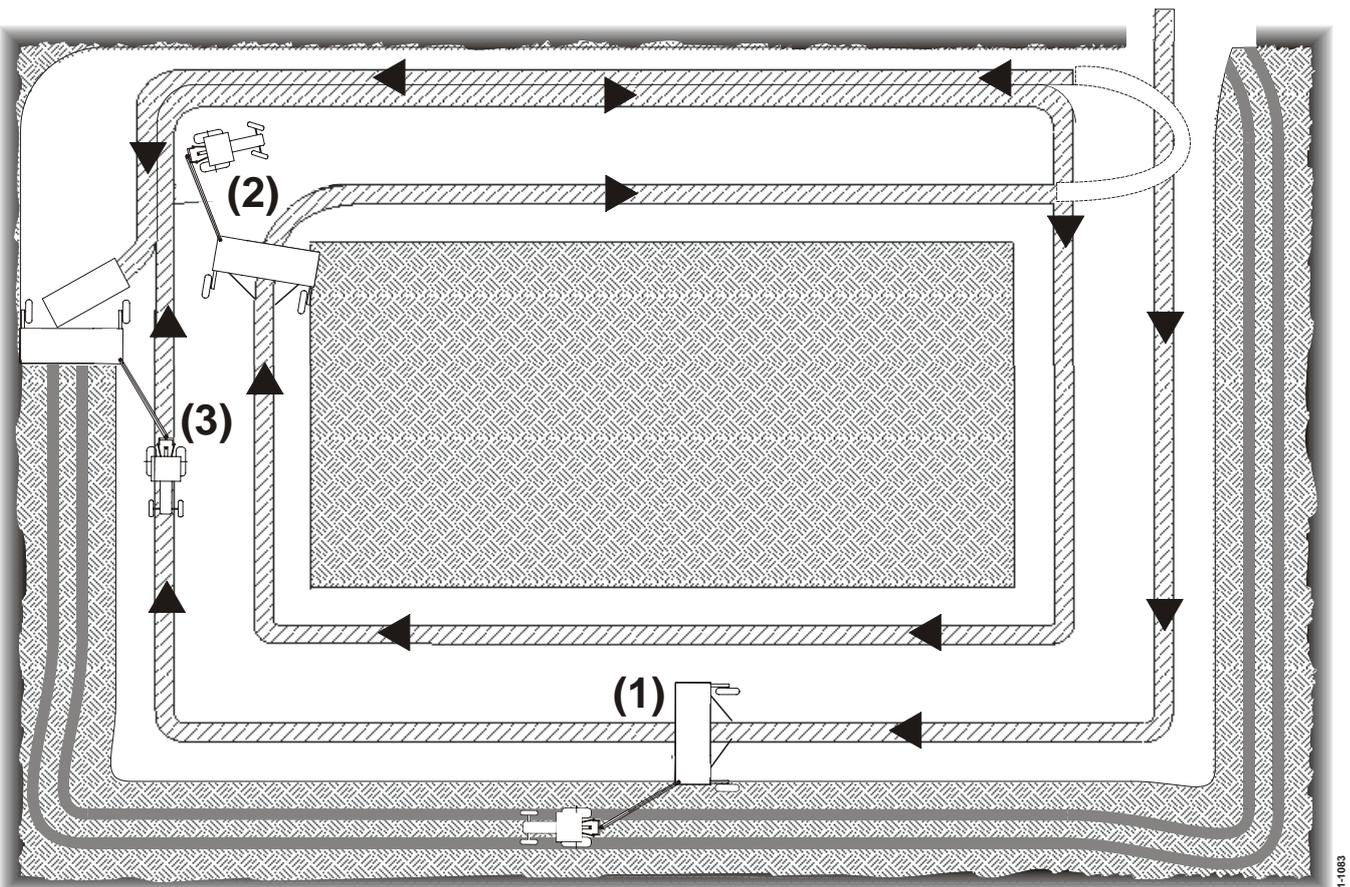


Fig. 4-12

4. GROUPEUR

Fig. 4-11 Lors du démarrage de la machine, mettre en route la commande à distance avec l'interrupteur **A**. Contrôler ensuite la vitesse avec le bouton **B**.



ATTENTION: NE PAS OUBLIER d'éteindre l'interrupteur à la fin du travail. Sinon la bobine électrique sera endommagée et la batterie du tracteur sera déchargée.

Lorsque la machine est détachée du tracteur, le boîtier de contrôle doit être débranché de la machine. Cela se fait en retirant la prise **C** du boîtier. Le boîtier doit rester dans la cabine ou être conservé à l'intérieur car il n'est pas conçu pour être stocké à l'extérieur.



ATTENTION: Si le boîtier est humide, il faut le sécher et le déshydrater avant de le réutiliser. Cela évite des court-circuits ou des anomalies.

TRAVAIL EN CAS DE PANNE

En cas de panne électronique, il est possible de continuer à travailler avec le groupeur en attendant la réparation ou la réception de pièces neuves.

Fig. 4-11 Retirer la prise **C** du boîtier de contrôle et brancher la dans la prise bipolaire du tracteur à la place de la prise du boîtier de contrôle. De cette façon, la bobine sera alimentée en direct et travaillera à la vitesse maximale.

TRAVAIL AU CHAMP

Avec le groupeur, la machine est conçue pour réaliser des andains doubles sur une largeur comprise entre 1,40 et 2 mètres. La largeur de l'andain double dépend de la récolte, mais aussi de la vitesse du tapis.

DEPART

Fig. 4-12 Relever le groupeur pour réaliser un andain normal. Faire un tour dans le sens des aiguilles d'une montre à environ une largeur de travail du bord **(1)**. Faire un deuxième tour dans le même sens à la droite du premier andain **(2)**. Abaisser le groupeur et faire un tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre le long du bord du champ **(3)**. Il y a maintenant assez de place pour manoeuvrer en bout de champ et récolter le champ d'un seul tenant ou en plusieurs pièces selon le besoin.

ANDAINAGE DOUBLE

Pour réaliser des andains doubles, le groupeur doit être relevé une première fois pour mettre en place un andain normal, et ensuite être abaissé au second passage en position active pour mettre le deuxième andain au dessus du premier ou juste à côté.

ANDAINAGE NORMAL

Pour travailler normalement avec la machine lorsque le groupeur est monté, il faut le relever en position inactive et la machine peut alors faire des andains simples.

4. GROUPEUR

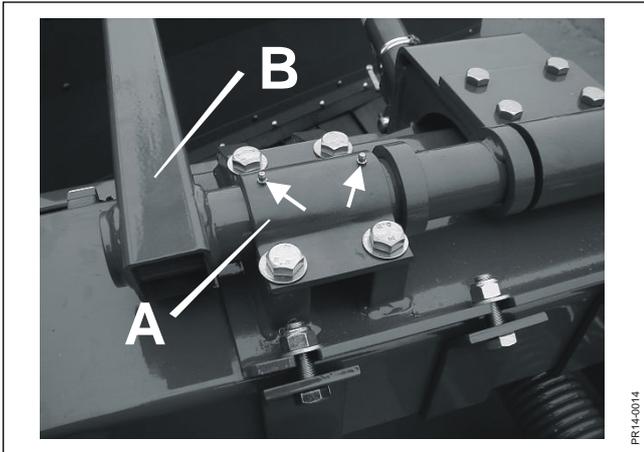


Fig. 4-13

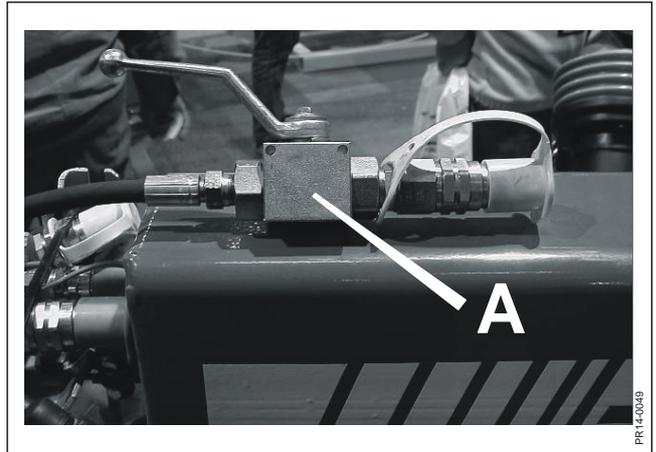


Fig. 4-14

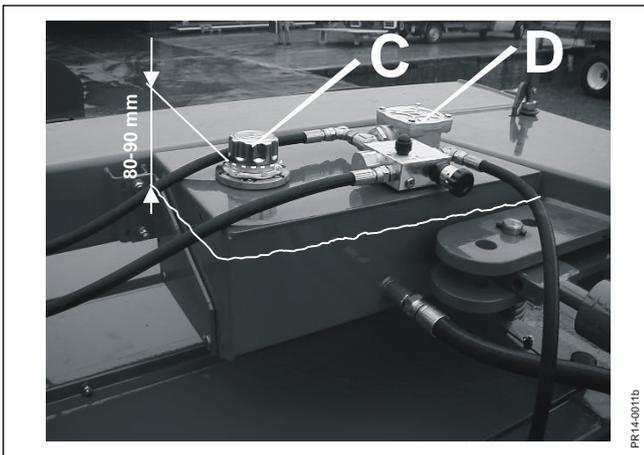


Fig. 4-15

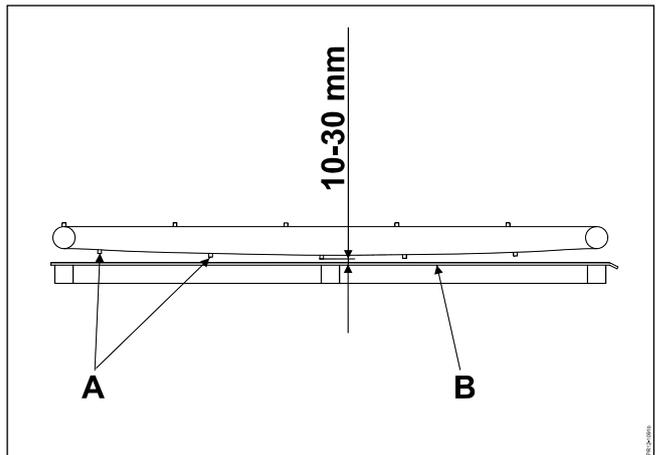


Fig. 4-16

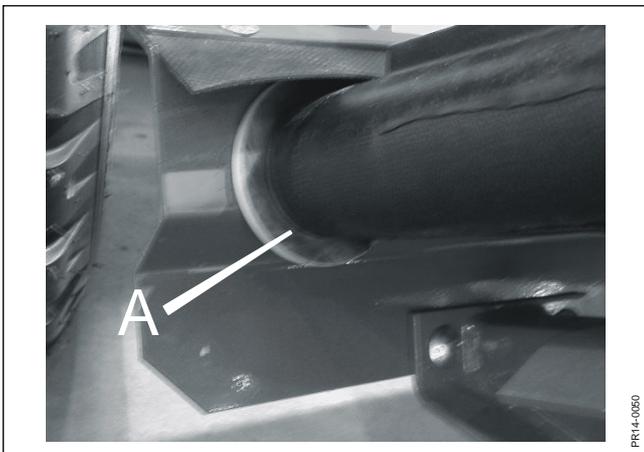


Fig. 4-17

GRAISSAGE

Fig. 4-13 Les seuls points à graisser sur le groupeur sont les roulements **A** supportant le châssis **B**. Ces 4 graisseurs doivent être lubrifiés chaque jour.

ENTRETIEN

Pour l'entretien général du groupeur, comme le resserrage des boulons, voir le tableau des couples au chapitre 6 "ENTRETIEN".

Fig. 4-14 **PRUDENCE:** Lorsque le groupeur est relevé et que vous avez besoin de rester dessous ou à côté, fermer **TOUJOURS** la vanne **A** sur le flexible du vérin de relevage pour éviter que le groupeur ne puisse redescendre involontairement. La vanne est vue en position ouverte. En position fermée, la poignée est tournée de 90 degrés.



LE CIRCUIT HYDRAULIQUE

Fig. 4-15 **Niveau d'huile:** Contrôler chaque jour le niveau d'huile dans le réservoir. Le réservoir peut contenir 25 litres d'huile, mais ne doit pas être rempli avec plus de 20 litres d'huile préconisée. Le niveau d'huile doit être situé entre 80 et 90 mm de la base du bouchon de remplissage **C**.

Température d'huile: La température maximum de fonctionnement est de 85° Celsius. A température plus élevée, la capacité de charge de l'huile est réduite et peut entraîner de graves dommages à la pompe et au moteur.

Vidange: Il n'est normalement pas utile de changer l'huile. Cependant, dans certains cas exceptionnels, l'huile doit être remplacé si:

- * elle a trop chauffée (brûlée) (après avoir travaillé longtemps à trop haute température)
- * elle a changé de couleur
- * elle a une odeur désagréable
- * elle est sale

Filtre à huile: Une fois par an nettoyer et, si nécessaire, remplacer la cartouche du filtre de retour **D**.

LE SYSTEME DE TAPIS

Contrôler les points suivants pour assurer une longue vie au tapis:

Fig. 4-16 1) Le tapis doit être tendu correctement pour que les barrettes **A** ne touchent pas les glissières **B** sur le châssis. Dans ce cas, effectuer un réglage selon les instructions 6 et 7 du paragraphe "TENSION CORRECTE DU TAPIS".

2) Le tapis doit porter correctement sur les deux rouleaux. Dans le cas contraire, effectuer un réglage selon les instructions 7 et 8 du paragraphe "TENSION CORRECTE DU TAPIS".

Fig. 4-17 3) A l'avant des rouleaux, des disques métalliques **A** ont été montés à chaque extrémité pour faciliter le positionnement du tapis. Il est important de vérifier qu'ils sont en bon état pour éviter l'usure du tapis contre la tôle avant sur le châssis du tapis.

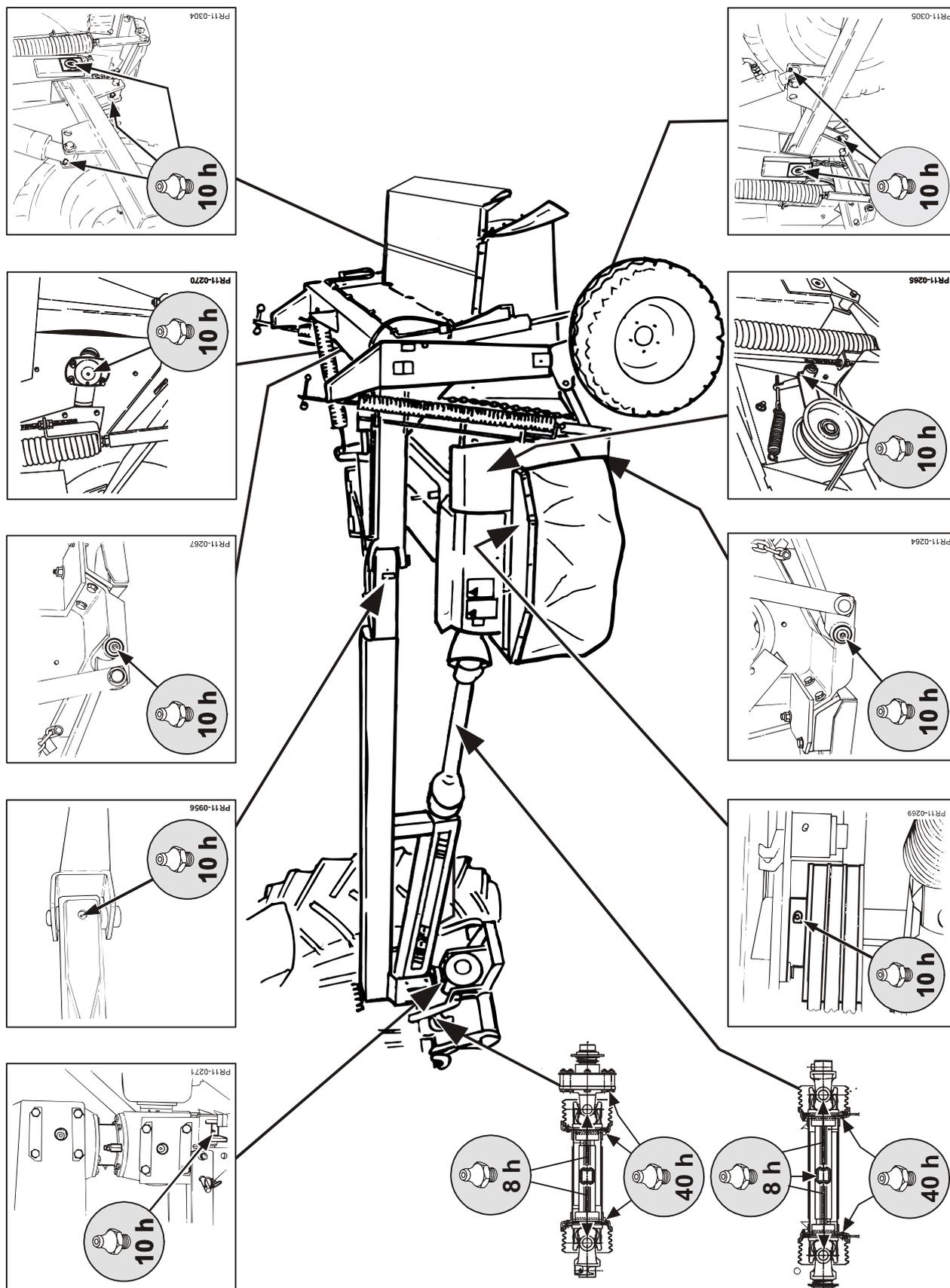
4) Faire particulièrement attention à une éventuelle accumulation d'herbe entre les rouleaux et le tapis. Cela se décèle lorsque le diamètre du rouleau augmente, et l'herbe doit être enlevée pour éviter des problèmes de tension du tapis et des risques de détérioration.

5. LUBRIFICATION

Schéma de lubrification pour GMS 3202 TS.

IMPORTANT: Les points ci-dessous doivent être graissés selon les périodicités indiquées.

PR11-1064



5. LUBRIFICATION

GRAISSE

Toujours s'assurer que la machine a été graissée correctement avant de travailler.

Suivre le plan de graissage.

Type de graisse: Graisse universelle de bonne qualité.

Les parties mécaniques en mouvement se lubrifient avec de la graisse ou de l'huile selon les indications.

5. LUBRICATION

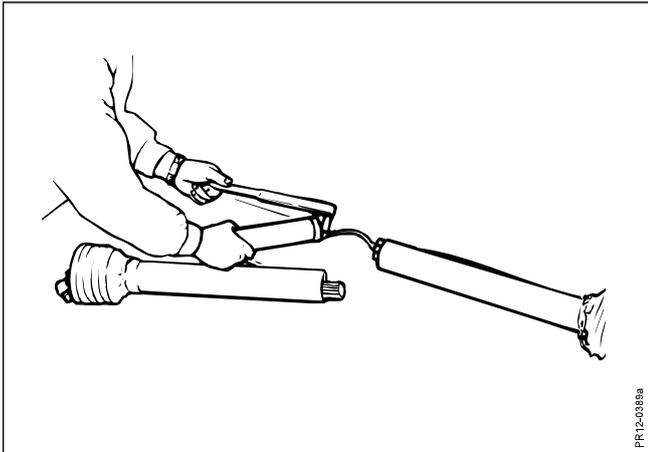


Fig. 5-1

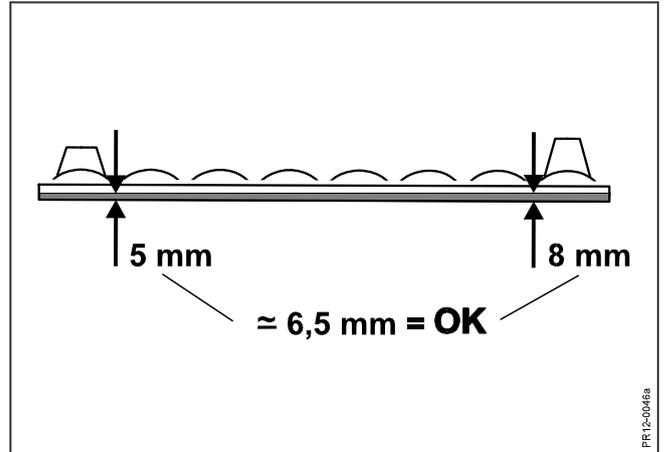


Fig. 5-2

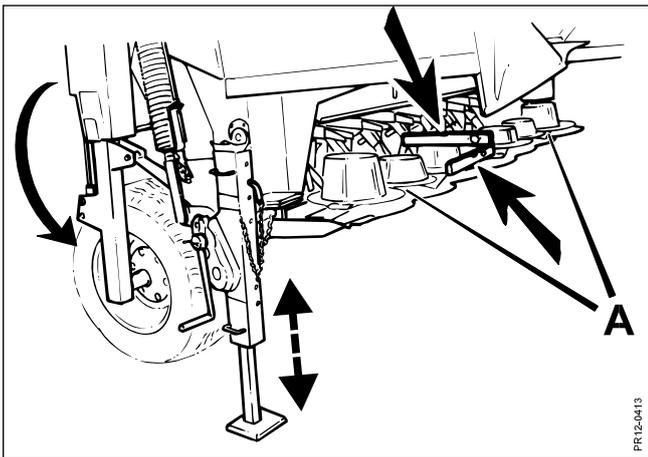


Fig. 5-3

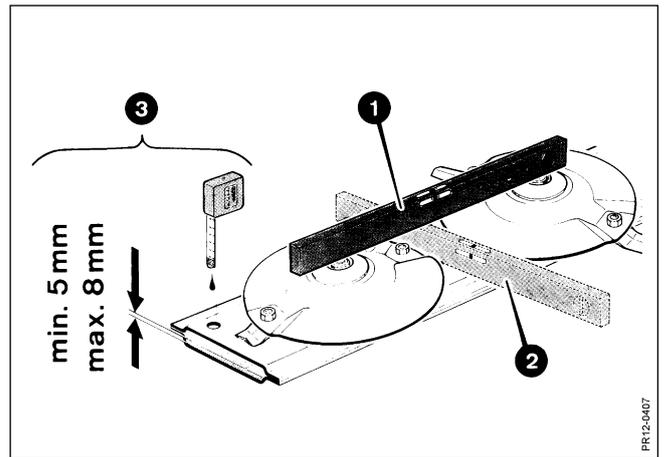


Fig. 5-4

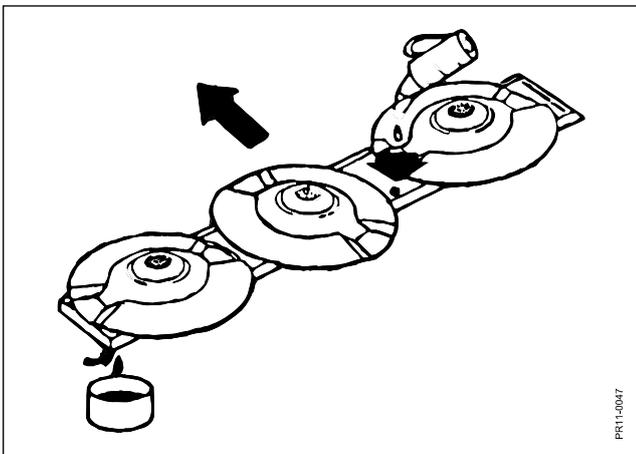


Fig. 5-5

ARBRES DE PRISE DE FORCE

NE PAS OUBLIER: LES ARBRES DE PRISE DE FORCE DOIVENT ETRE GRAISSES TOUTES LES 8 HEURES DE TRAVAIL.



Fig. 5-1

PRUDENCE: Faire particulièrement attention aux tubes coulissants de prise de force. Ils doivent pouvoir coulisser même sous un couple élevé.

Un graissage insuffisant des tubes pourra engendrer des efforts axiaux élevés qui endommageront les tubes et, à la longue, les arbres et les renvois d'angle.

HUILE DANS LA BARRE DE COUPE

Capacité: 2,25 litres

2 bouchons de remplissage sont situés sur le dessus de la barre de coupe entre le 1^{er} et le 2^{ème} disque sur le côté droit et le côté gauche.

Qualité d'huile: Uniquement : API GL4 SAE 80 W

(Dans certains pays, l'huile API GL4 SAE 80W n'est pas disponible. Dans ces cas, une huile API GL4 ou GL5 SAE 80W-90 peut être utilisée en remplacement. Ne jamais mettre d'huile simple grade SAE 90W dans la barre de coupe).

Fig. 5-2

Niveau d'huile:  6 -7 mm

Fig. 5-3

Ce niveau d'huile doit être une moyenne entre les niveaux mesurés à chaque bouchon de remplissage (indiqué en A). Attendre 3 minutes. (Si l'huile est froide, attendre 15 minutes) avant de vérifier.

Fig. 5-4

Contrôler le niveau d'huile chaque jour en période de récolte.

Pour faciliter le contrôle journalier du niveau d'huile, il est recommandé d'avoir une "plateforme de mesure" permanente. Cela permet de contrôler une fois pour toute "l'horizontalité de la barre de coupe" comme indiqué sur les figures 5-3 et 5-4. .

Horizontalité de la barre de coupe:

Sens longitudinal: Lever la machine jusqu'au maximum de la garde au sol. De cette façon, la barre de coupe sera pratiquement à l'horizontale. Le réglage précis sera effectué par les bras inférieurs du tracteur ou par un changement d'endroit.

Sens transversal: Un réglage précis peut être effectué à l'aide d'un cric par exemple, comme indiqué sur le dessin.

Fig. 5-5

Vidange:



La première vidange doit être effectuée après 10 heures de travail et ensuite toutes les 200 heures ou au moins une fois par saison.

Le bouchon de vidange est situé du côté gauche.

Note:

Le patin gauche doit être démonté pour atteindre le bouchon de vidange.

5. LUBRICATION

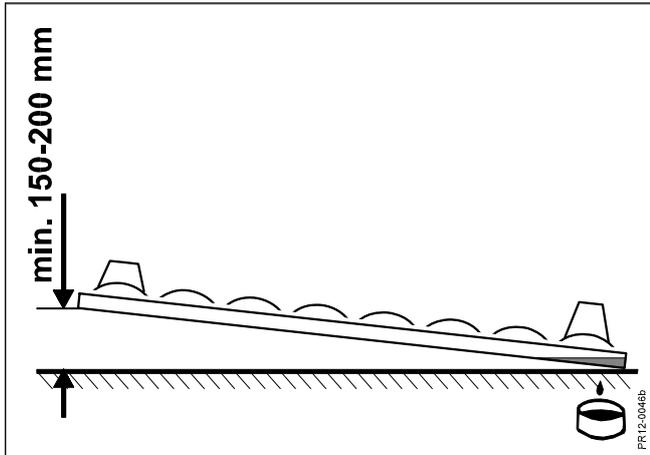


Fig. 5-6

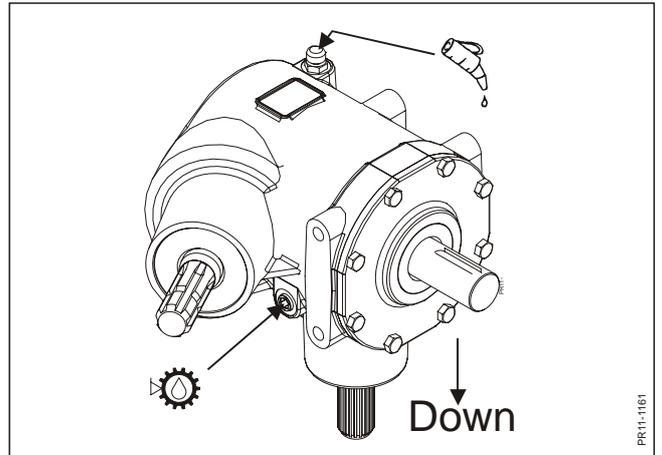


Fig. 5-7

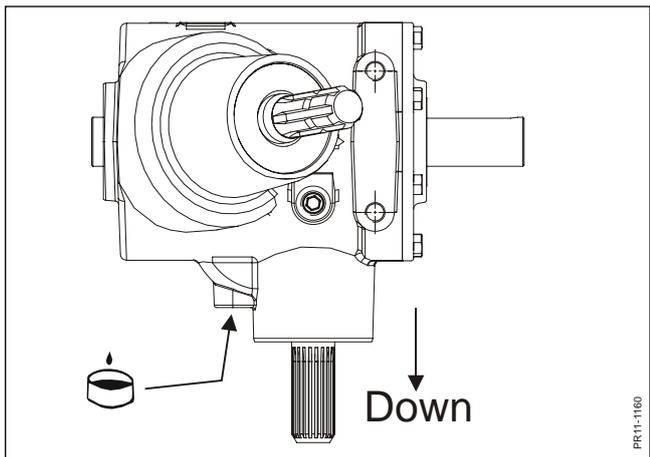


Fig. 5-8

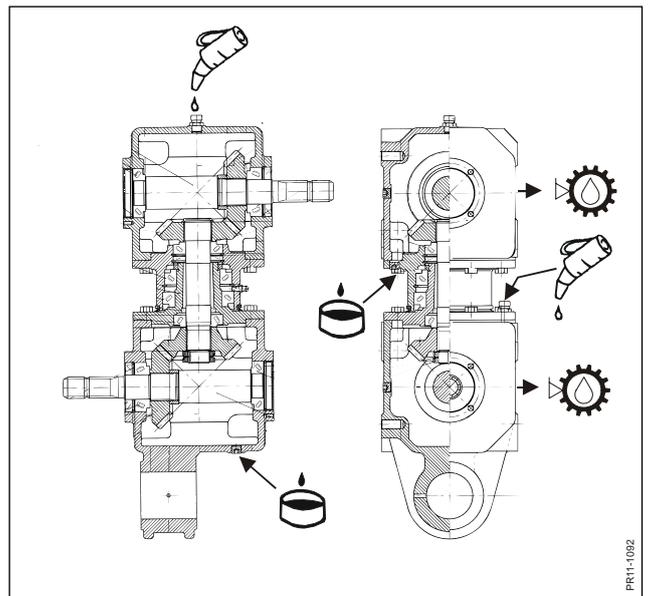


Fig. 5-9

5. LUBRIFICATION

Fig. 5-6 Pour la vidange, lever la barre de coupe d'au moins 150 à 200 mm du côté droit.

Le bouchon de vidange est équipé d'un aimant et doit être nettoyé à chaque vidange.



PRUDENCE: Ne jamais dépasser la quantité d'huile indiquée. Trop d'huile, de même que pas assez, peut entraîner un échauffement pouvant à la longue détériorer les roulements.

HUILE DU BOITIER AU DESSUS DE LA BARRE DE COUPE

- Fig. 5-7 **Capacité:**  **1,80 litres**
- Qualité d'huile:** API GL4 or GL5 SAE 80W-90
- Niveau d'huile:**  Contrôler le niveau d'huile chaque jour en période de récolte.
- Fig. 5-8 **Vidange:**  La première vidange doit être effectuée après 50 heures de travail et ensuite toutes les 500 heures ou au moins une fois par saison.

BOITIER DE LA TETE PIVOTANTE

- Fig. 5-9 **Capacité:**  Partie supérieure: 2,3 l
Partie inférieure: 2,5 l
- Qualité d'huile:** API GL4 or GL5 SAE 80W-90
- Niveau d'huile:**  Contrôler le niveau d'huile chaque jour en période de récolte.
- Vidange:**  La première vidange doit être effectuée après 50 heures de travail et ensuite toutes les 500 heures ou au moins une fois par saison.

6. ENTRETIEN

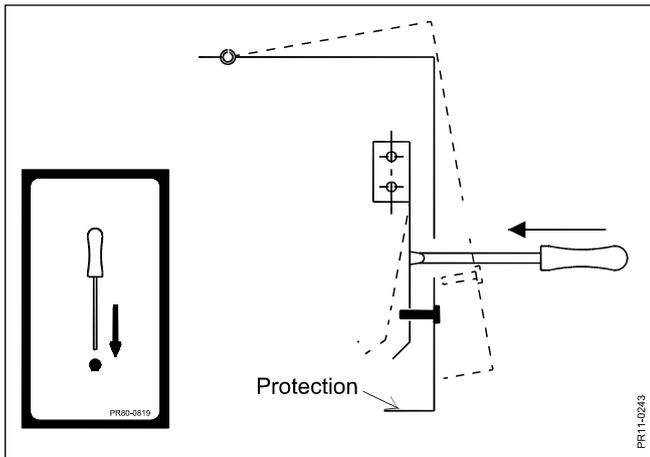


Fig. 6-1

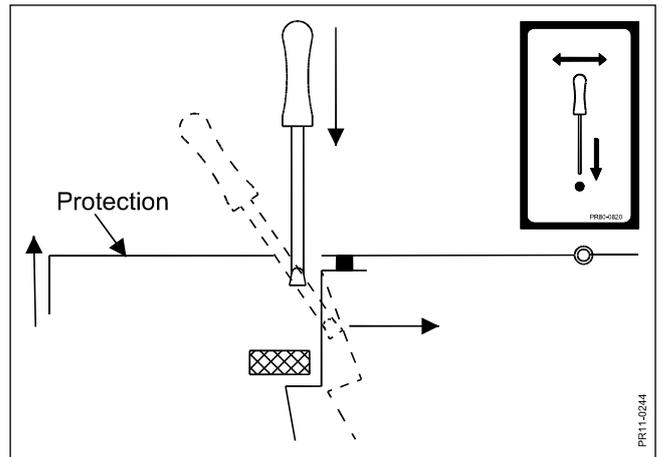


Fig. 6-2

6. ENTRETIEN

GENERALITES



AVERTISSEMENT: Pour toute opération de réparation, d'entretien ou de nettoyage, respecter les consignes de sécurité des personnes. Pour cela, toujours stationner le tracteur (s'il est attelé) et la machine en respectant les **REGLES GENERALES DE SECURITE** des points 1 à 20 au début de ce manuel d'instructions.



IMPORTANT: Les vis et les boulons de votre machine neuve doivent être resserrés après quelques heures de travail. Cela s'applique également après une réparation.

Couple de serrage M_A . (En l'absence d'autre indication)

A Ø	Masse: 8.8 M_A [Nm]	Masse: 10.9 M_A [Nm]	Masse:12.9 M_A [Nm]
M 8	25	33	40
M 10	48	65	80
M 12	80	120	135
M 12x1,25	90	125	146
M 14	135	180	215
M 14x1,5	145	190	230
M 16	200	280	325
M 16x1,5	215	295	350
M 18	270	380	440
M 20	400	550	650
M 24	640	900	1100
M 24x1,5	690	960	1175
M 30	1300	1800	2300

PROTECTEURS

- Fig. 6-1 Dans les opérations d'entretien, il faut souvent ouvrir ou enlever les protecteurs.
- Fig. 6-2 Tous les protecteurs qui ne doivent pas être relevés pour le transport ont été bloqués pour des raisons de sécurité. Le blocage assure que le protecteur ne peut être enlevé sans outil. Les figures 6-1 et 6-2 montrent les deux différents types de blocage et les autocollants correspondants qui les indiquent sur la machine.

6. ENTRETIEN

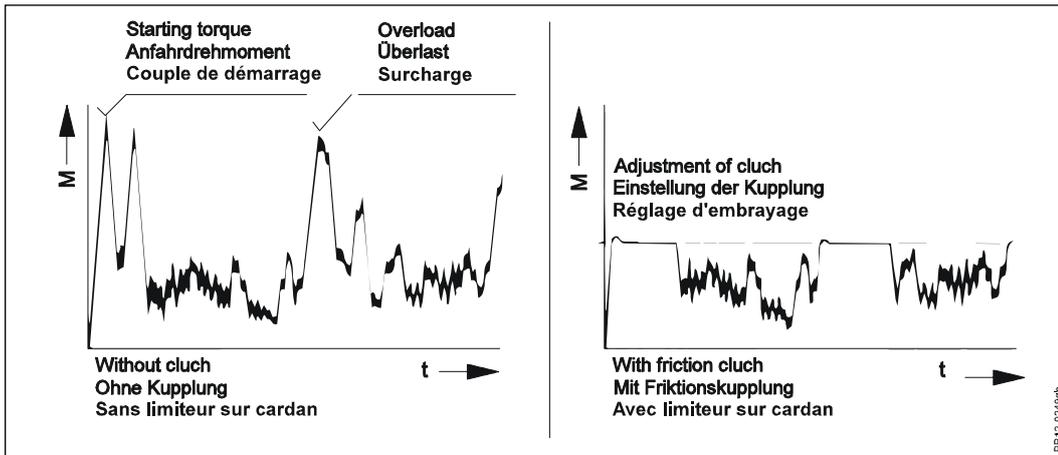


Fig. 6-3

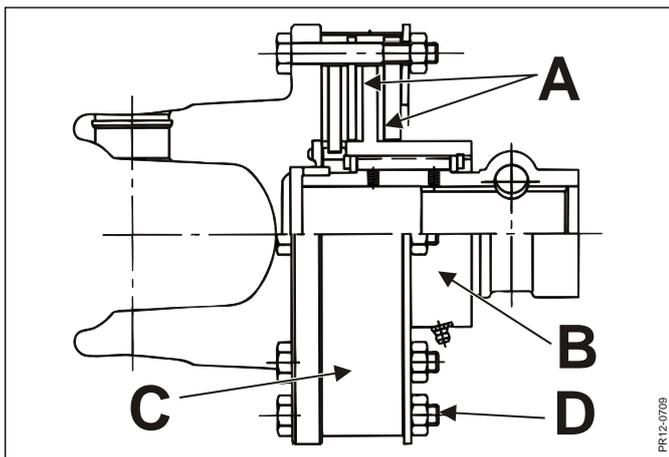


Fig. 6-4

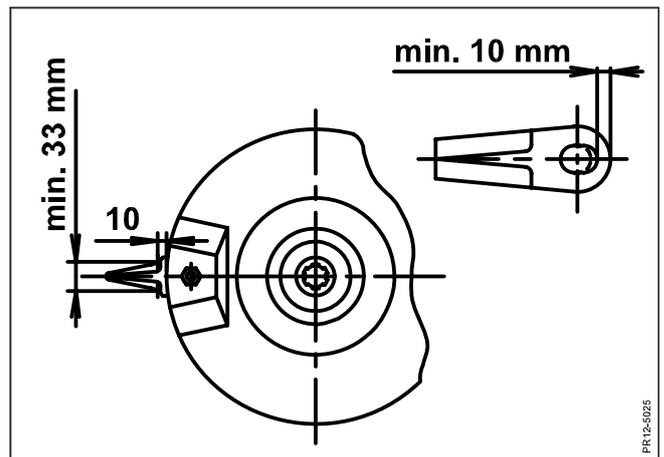


Fig. 6-5

LIMITEUR DE COUPLE

Fig. 6-3 Pour garantir une durée de vie importante à votre tracteur et à la machine, elle est livrée avec un limiteur de couple sur l'arbre de prise de force. Les schémas montrent comment le limiteur de couple protège la transmission contre les grosses pointes d'efforts et peut, dans le même temps, transmettre le couple voulu sans patinage.

Le limiteur de couple doit être entretenu à intervalles réguliers. De même il doit être contrôlé après une longue période d'inactivité. En particulier après l'hivernage avant de remettre la machine en route.

Entretien du limiteur:

- Fig. 6-4
- 1) Démontez le limiteur et nettoyez toutes les pièces d'une oxydation éventuelle.
 - 2) Vérifiez l'usure des disques **A** et les remplacez si nécessaire.
 - 3) Nettoyez et graissez la roue libre **B**.
 - 4) Remontez le limiteur. Consultez également le manuel de l'arbre à cardan fourni par le constructeur.



IMPORTANT: La collerette métallique **C** sert de repère pour la tension correcte des ressorts. Serrer les boulons **D** de manière à permettre une rotation de la collerette **C** (max. 0.5 mm de jeu).
Le couple n'est pas correct si la collerette métallique est trop serrée ou déformée à cause d'un serrage excessif des boulons.

BARRE DE COUPE – DISQUES ET COUTEAUX

Les disques, les couteaux et leurs supports sont en acier à haute résistance. Ce traitement thermique les rend particulièrement durs et capables de supporter des contraintes élevées. Si un couteau ou un disque est endommagé, il est inutile de vouloir effectuer une soudure car l'élévation de température les rendrait fragiles.

Les couteaux détériorés, les disques, les boulons et les écrous doivent toujours être remplacés par des pièces d'origines **-JF-** pour plus de sécurité.



AVERTISSEMENT: Lors du remplacement des couteaux, toujours remplacer les deux couteaux d'un même disque pour éviter de créer un déséquilibre.

PRUDENCE: Abaisser toujours la barre de coupe au sol avant de remplacer les couteaux, les boulons de couteaux, les disques ou autres pièces similaires.

COUTEAUX

- Fig. 6-5 Remplacer les couteaux si:
- La largeur du couteau est inférieure à 33 mm mesurée à 10 mm de l'extrémité du disque.
 - l'épaisseur du métal autour du trou de fixation est inférieure à 10 mm.

Les couteaux tordus doivent être remplacés immédiatement.

6. ENTRETIEN

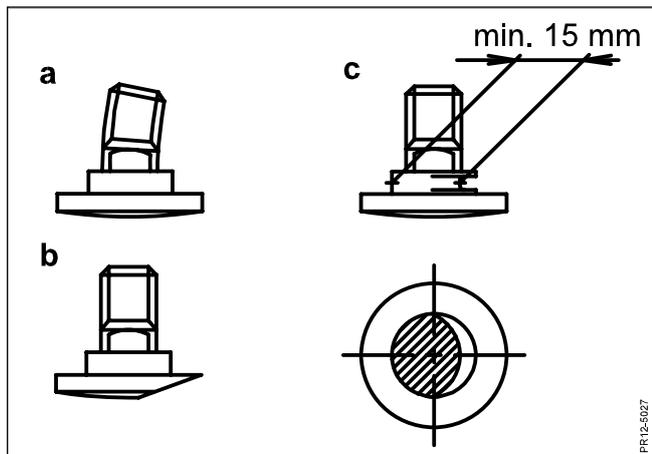


Fig. 6-6

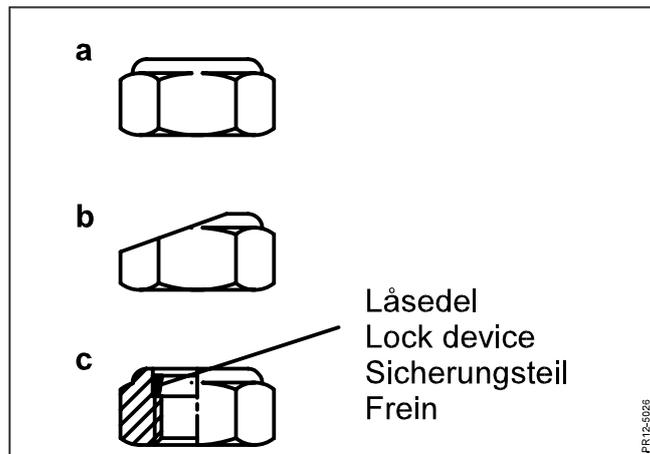


Fig. 6-7

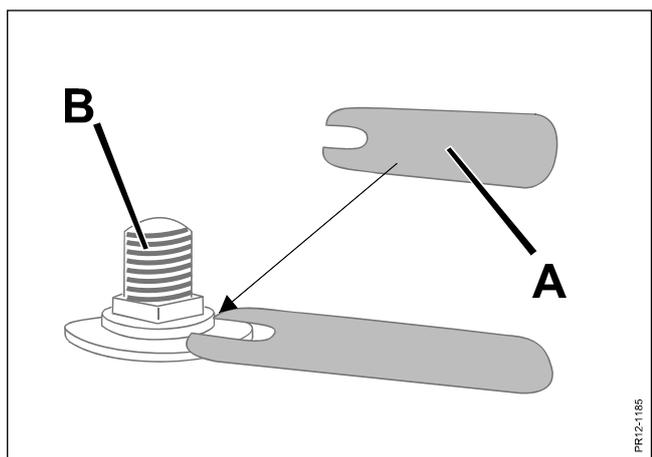


Fig. 6-8

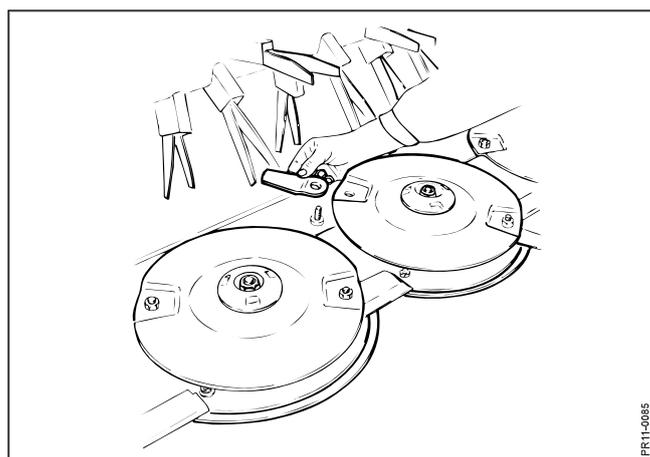


Fig. 6-9

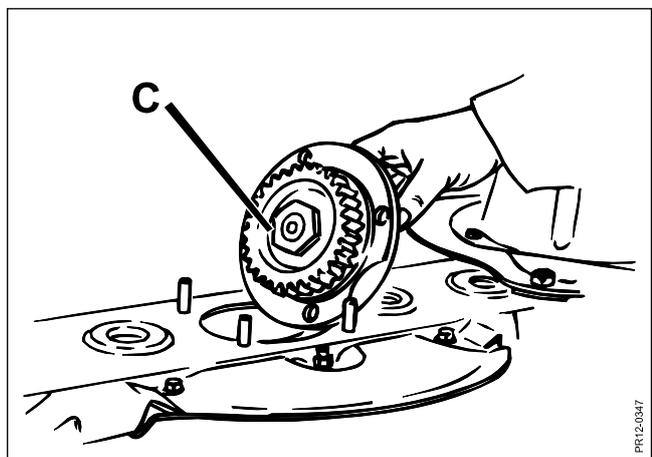


Fig. 6-10

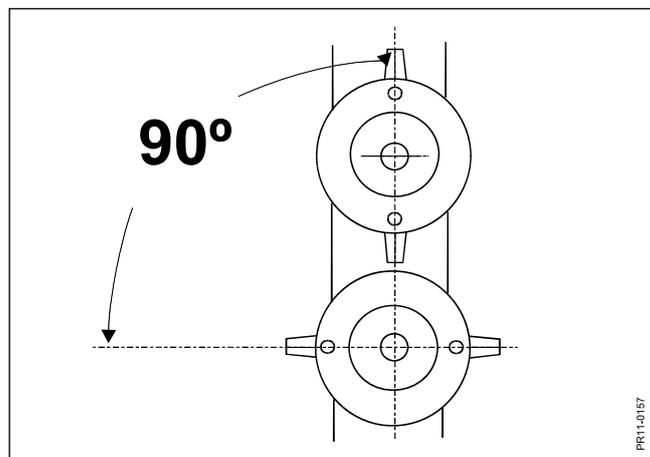


Fig. 6-11

6. ENTRETIEN

Les boulons des couteaux et les écrous doivent aussi être contrôlés régulièrement, en particulier le serrage des écrous. Spécialement après un choc avec un corps étranger, après le remplacement des couteaux et la première fois qu'on utilise la machine.

- Fig. 6-6 Les boulons de couteaux doivent être remplacés si:
- ils sont déformés
 - ils sont fortement usés d'un côté
 - le diamètre du trou est inférieur à 15 mm (voir aussi ci dessous fig. 6-8).

- Fig. 6-7 L'écrou spécial doit être remplacé si:
- il a été utilisé plus de cinq fois
 - la hauteur de la tête est inférieure de moitié à l'origine.
 - le dispositif de blocage est usé ou enlevé.

REPLACEMENT DES COUTEAUX

- Fig. 6-8 Lors du remplacement des couteaux, contrôler régulièrement tous les boulons des couteaux **B** sur les disques avec la jauge **A** (dans le lot des pièces détachées).



IMPORTANT: Si la jauge **A** peut passer au dessus du manchon **B**, celui ci doit être immédiatement remplacé.

Contrôler régulièrement si les pièces des disques, les boulons des couteaux et les écrous spéciaux sont usés ou manquants. Si nécessaire, resserrer ou remplacer les pièces.



DANGER: Il est très important de vérifier le montage des disques après:

- Un choc avec un corps étranger ou
- Si un couteau manque sur la barre de coupe.

Des pièces peuvent être endommagées et il FAUT les remplacer s'il existe le moindre doute sur leur état pour éviter toute perte de pièces tournantes.

- Fig. 6-9 Pour obtenir un travail satisfaisant, il est important que les couteaux et les contre couteaux soient en bon état et tranchants. Le remplacement des couteaux s'effectue en démontant le boulon de couteau et en le sortant par dessous le disque. Cela se fait facilement lorsque le couteau est devant afin que le boulon puisse tomber à l'extérieur à travers le trou du protecteur de pierres. Retirer l'ancien couteau et monter le nouveau avec le boulon. Les couteaux peuvent être utilisés sur les deux côtés en les intervertissant d'un disque sur un autre tournant en sens inverse.

BARRE DE COUPE ET DISQUES

- Fig. 6-10 Sur la barre de coupe utilisée, chaque moyeu **C** au dessous des disques se remplace facilement par le dessus (Barre de coupe Top Service).

- Fig. 6-11 Si les disques ont été démontés, ils doivent être remontés, décalés de 90° par rapport au disque précédent.

6. ENTRETIEN

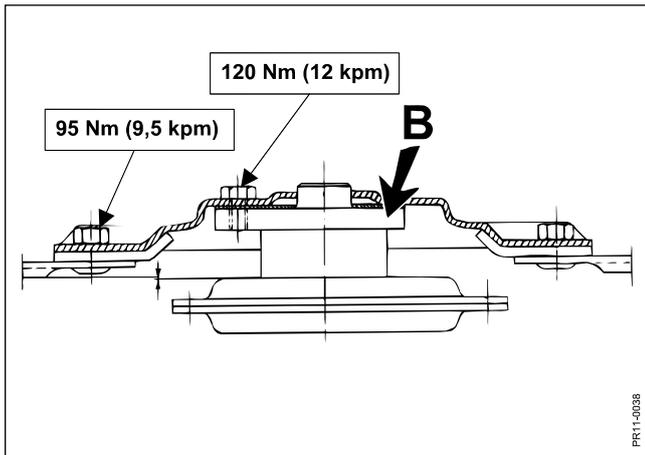


Fig. 6-12

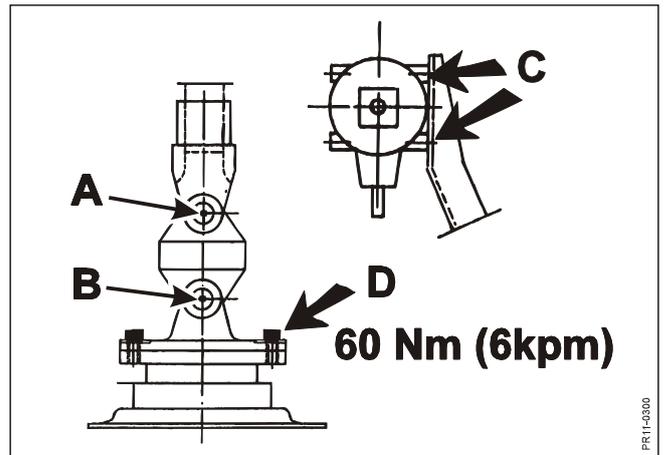


Fig. 6-13

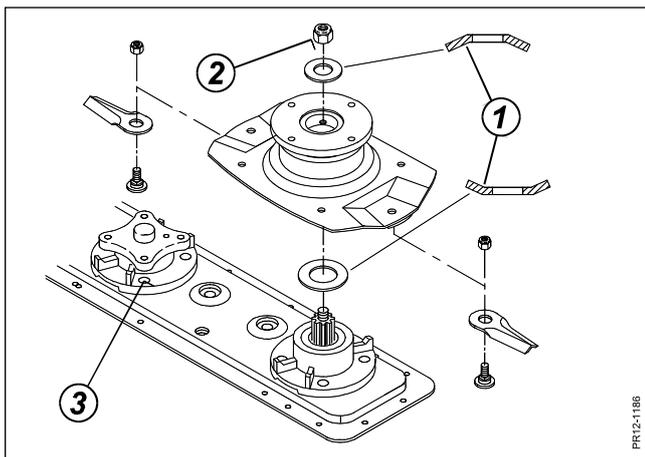


Fig. 6-14

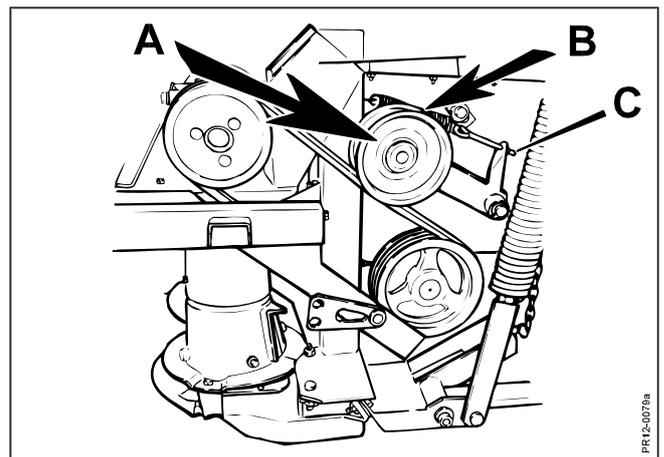


Fig. 6-15

6. ENTRETIEN

Fig. 6-12 S'assurer que les boulons ont été serrés comme indiqué.

- Les disques maintenus par 4 boulons doivent être serrés à **120 Nm** (12 kpm).
- Les boulons de couteaux doivent être serrés à **95 Nm** (9.5 kpm).

La hauteur des disques peut être réglée en montant des rondelles sous le disque en **B**. Ceci peut être nécessaire lors du remplacement des disques si les couteaux ne sont pas à la même hauteur.



AVERTISSEMENT: Après remplacement des couteaux, des boulons, des disques ou autres pièces, s'assurer qu'aucun outil n'a été laissé sur la machine.

Fig. 6-13 L'arbre de prise de force de la barre de coupe a été graissé à vie. La prise de force doit tourner avec un angle minimum, c'est à dire que la différence entre **A** et **B** doit rester inférieure à 6 mm (+/- 3).

L'alignement est réalisé au niveau du boîtier en déplaçant le boîtier dans les trous oblongs ou en plaçant des rondelles entre le boîtier et le châssis en **C**.

Les boulons **D** sont serrés à **60 Nm** et doivent être bloqués au Loctite.

Fig. 6-14 La rondelle élastique (**1**) au dessus du disque d'entrée est placée comme indiqué, face courbe vers le haut.
L'écrou (**2**) est serré à **190 Nm**.
Les boulons (**3**) qui maintiennent le logement du roulement de disque sur la barre sont serrés à **85 Nm**.



AVERTISSEMENT: Après le remplacement des couteaux, des boulons de couteaux, des écrous ou des disques vérifier qu'aucun outil n'est resté sur la machine.

CONDITIONNEUR

Contrôler régulièrement le rotor du conditionneur. Remplacer les doigts endommagés ou manquants pour éviter toute perte de récolte au travail.



IMPORTANT: Si vous négligez de vérifier que tous les doigts sont montés et intacts, le rotor pourra se trouver déséquilibré, ce qui réduira par exemple la durée de vie des roulements.

TENSION DES COURROIES

Fig. 6-15 Les courroies en V d'entraînement du rotor de conditionneur sont tendues avec la poulie **A**.

Cette poulie est tendue automatiquement par un ressort **B**. Le ressort doit être réglé de façon à garder toujours au moins 1 à 2 mm de distance entre les spires. Le réglage s'effectue à l'aide de l'écrou en **C**.

6. ENTRETIEN

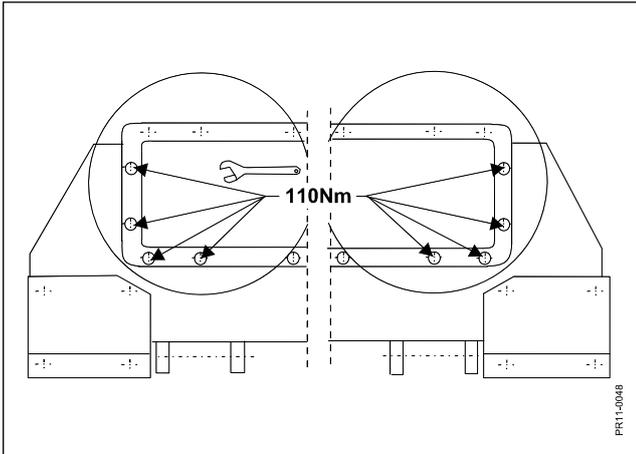


Fig. 6-16

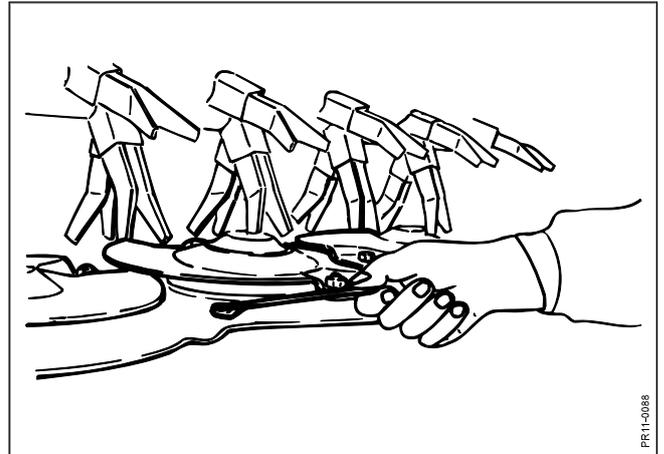


Fig. 6-17

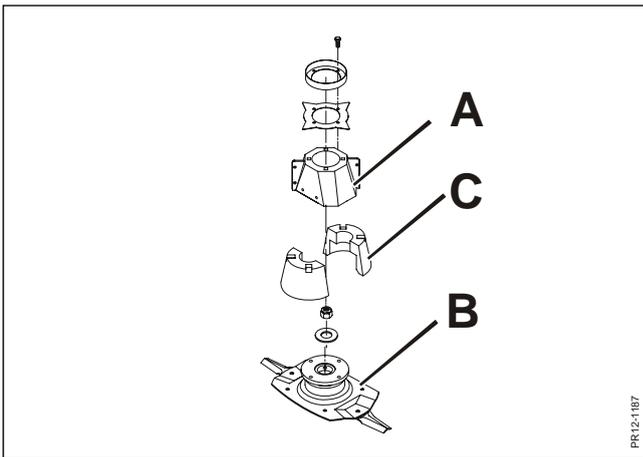


Fig. 6-18

CONTROLE D'EQUILIBRAGE



AVERTISSEMENT: Lors du travail au champ, rester toujours attentif à l'apparition de vibrations inhabituelles ou de bruits importants. Les disques tournent à environ 3000 tr/mn, et un couteau cassé peut créer un déséquilibre et causer des blessures aux personnes ou des dommages matériels. En travaillant dans une cabine insonorisée, ces signes peuvent être difficiles à appréhender et, de temps en temps, il faut sortir et vérifier l'état des couteaux et des doigts. A la longue, un déséquilibre entraîne des ruptures et des dommages importants.

Fig. 6-16 Pour éviter les vibrations néfastes, serrer correctement la barre de coupe. Serrer les boulons à l'extrémité de la barre de coupe à **110 Nm** (11 Kpm).



AVERTISSEMENT: Les boulons de l'extrémité de la barre de coupe **DOIVENT être contrôlés régulièrement pour s'assurer que la barre de coupe est toujours correctement fixée au châssis.**

Fig. 6-17 Contrôler régulièrement les boulons du protecteur de pierres et des contre couteaux.

Fig. 6-18 Le déflecteur **A** du côté gauche, sur le disque d'entrée **B** est rempli avec des blocs de mousse **C** pour éviter toute accumulation de poussière pouvant créer un déséquilibre. Il est important que les blocs de mousse **C** restent en bon état et soient vérifiés régulièrement.

PNEUMATIQUES

La machine est équipée en standard de pneus larges qui procurent une très grosse capacité de charge et une faible pression au sol.

Respecter les pressions de gonflage indiquées ci-dessous:

	GMS 3202 TS
Dimension des pneumatiques	13,0/55-16
Pression recommandée	3,6 bar / 52,2 PSI
Pression minimum*)	1,6 bar / 23,2 PSI

La pression minimum peut être utilisée dans des cas extrêmes, sur des zones où une très grosse capacité de charge est requise (pâturages, zones sableuses, ou équivalents.)

***) EN CAS D'UTILISATION D'UNE PRESSION INFÉRIEURE À CELLE RECOMMANDÉE, LA DURÉE DE VIE DES PNEUMATIQUES SERA RÉDUITE**



PRUDENCE: A intervalles réguliers, il faut contrôler la pression des pneumatiques et s'assurer que les écrous de roues ont été correctement serrés.

7. DIVERS

PROBLEMES ET SOLUTIONS

Problème	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION	page
Hauteur inégale ou mauvaise coupe	Suspension mal réglée.	Contrôler et régler les ressorts de suspension.	29-31
	Régime du tracteur trop lent.	Contrôler le régime (PdF 1000 tr/mn)	63
	Couteaux émoussés ou manquants. Disques, protèges pierres ou déflecteurs déformés.	Remplacer les couteaux. Remplacer les pièces déformées.	63-65
Crêtes sur le champ.*	L'angle de la barre de coupe est inadapté à la récolte.	Modifier l'inclinaison de la barre de coupe. En général, la hauteur de coupe doit être réduite, c'est à dire que l'angle de la barre de coupe doit être augmenté.	29
	Les patins sous la barre de coupe sont adaptés à une récolte haute.	Régler les patins pour une coupe basse (à condition qu'il n'y ait pas de pierres dans le champ).	29
	Accumulation d'herbe à l'avant de la barre de coupe	Augmenter la vitesse d'avancement.	
	Terre et herbe devant la barre de coupe à l'entrée des couteaux.	Monter des contre couteaux spéciaux, ou remplacer les contre couteaux usés Les monter uniquement où les couteaux touchent la barre.	
Circulation irrégulière à travers la machine	Contrôler si les doigts de conditionneurs sont usés ou manquants.	Remplacer les doigts de conditionneur usés. Tourner les doigts avec le bord droit dans le sens de la rotation.	33
	Ecartement trop important entre la tôle du conditionneur et le rotor.	Régler la tôle de conditionneur au trou où la distance est d'environ 30 mm (ou au moins 10 mm). Augmenter la vitesse d'avancement.	
Vibration de la machine/travail irrégulier	Vérifier si les couteaux sont usés ou manquants.	Remplacer les couteaux manquants.	61-63
	Arbre de prise de force défectueux.	Vérifier l'état des arbres de prise de force.	53
	Roulements défectueux.	Vérifier l'état des roulements. S'ils sont endommagés, desserrés ou ont besoin d'être graissés.	50
	Déflecteurs latéraux défectueux.	Remplacer les déflecteurs.	67
	Terre et herbe dans le déflecteur, au dessus du disque d'entrée, Blocs de mousse manquant peut-être dans le déflecteur.	Nettoyer le déflecteur et remplacer les blocs de mousse manquants.	67
La machine pivote trop rapidement.	Le débit d'huile vers le vérin de la barre de coupe est trop élevé.	Contrôler si le débit d'huile du tracteur vers les vérins a été réglé au minimum.	
Echauffement de la transmission ou de la barre de coupe.	Niveau ou qualité d'huile incorrects.	Contrôler le niveau d'huile dans la transmission et la barre de coupe.	55
			53

* En particulier pour les récoltes courtes de printemps fauchées dans de mauvaises conditions.

HIVERNAGE

La préparation pour l'hivernage doit être entreprise dès la fin de la saison. Tout d'abord, nettoyer entièrement la machine. La poussière et la saleté retiennent l'humidité, ce qui favorise la corrosion.



PRUDENCE: Utiliser le nettoyeur haute pression avec prudence. Ne jamais atteindre directement les roulements et lubrifier tous les graisseurs avant et après le nettoyage afin de chasser l'eau des roulements.



IMPORTANT: Lubrifier soigneusement tous les graisseurs après le nettoyage.

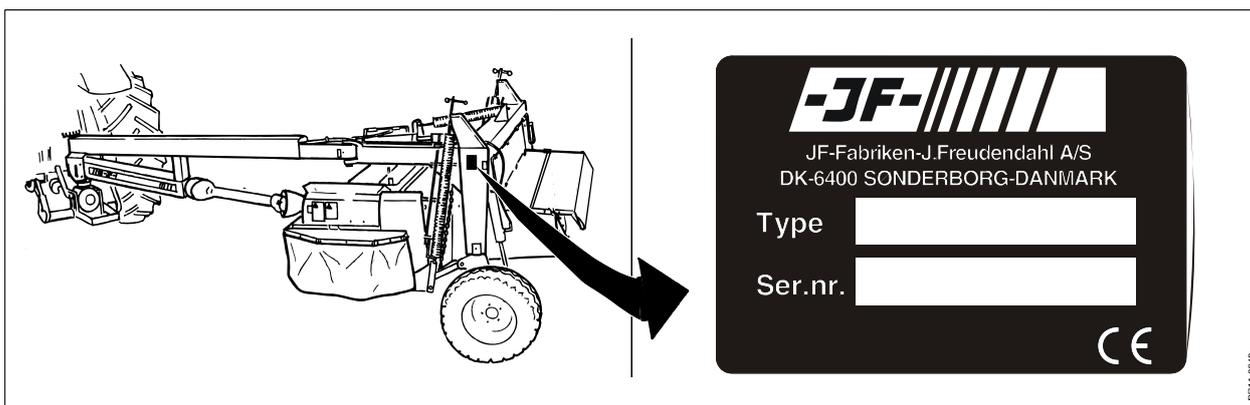
Suivre les consignes suivantes pour préparer l'hivernage.

- * Contrôler l'usure et les détériorations de la machine. Noter les pièces à remplacer avant la prochaine saison et les commander.
- * Démontez l'arbre de prise de force, le nettoyez et le graissez. Le stocker à l'abri de l'humidité.
- * Pulvériser la machine avec de l'huile anti-rouille, en particulier sur les pièces mises à nu par l'usure.
- * Remplacer l'huile dans le circuit hydraulique, la barre de coupe et les transmissions
- * Remiser la machine sous un hangar aéré.
- * Soulever la machine pour soulager les pneumatiques

COMMANDE DE PIÈCES DÉTACHÉES

Pour commander des pièces détachées, préciser le type de la machine et son numéro de série.

Cette information est inscrite sur la plaque de la machine. Nous vous suggérons de noter dès la livraison cette information sur la première page du catalogue de pièces détachées fourni avec la machine afin de l'avoir à votre disposition pour toute commande.



MISE AU REBUT

Lorsque la machine est usée, elle doit être mise au rebut en respectant les bonnes procédures.

Respecter les consignes suivantes:

- * La machine ne doit **pas** être abandonnée n'importe où à l'extérieur.
- * L'huile doit être enlevée (transmission, vérins et coupe). Ces huiles doivent être remises à une société de recyclage.
- * Démontez la machine et triez les pièces recyclables, par exemple les arbres de prise de force, les flexibles hydrauliques et autres composants.
- * Rapporter les pièces utilisables dans un centre agréé. Déposer les grosses pièces métalliques chez un ferrailleur agréé.

GARANTIE

JF-Fabriken - J. Freudendahl A/S, 6400 Sønderborg, Danemark, ci-après nommé "**JF**" s'engage à indemniser tout acheteur de nouvelles machines JF achetées chez un concessionnaire JF autorisé.

La responsabilité comporte indemnité de défauts de matériaux et de production. La responsabilité de JF pour défauts est valable pendant une année à partir de la date de vente à l'utilisateur.

La garantie est abrogée dans les cas suivants:

1. **La machine a été employée à d'autres usages que ceux décrits dans le manuel.**
2. **Emploi abusif.**
3. **Tous dommages ayant pour origine une cause étrangère aux produits, par exemple les dommages causés par la foudre, occasionnés par la chute d'objets.**
4. **Manque d'entretien.**
5. **Dommages de transport.**
6. **Modification de la machine sans l'approbation écrite de JF.**
7. **Réparation inexpérimentée.**
8. **Emploi de pièces non originales.**

JF ne peut pas être tenu responsable ni de pertes de profit, ni de recours par suite de défauts, ni par le propriétaire, ni par un tiers. JF n'est aussi pas responsable de main d'oeuvre en dehors de conventions passées pour le remplacement de pièces de garantie.

JF n'est pas responsable des frais suivants:

1. **L'entretien normal ainsi que les frais d'huile, de graisse et de petits réglages.**
2. **Le transport de la machine à l'atelier et retour.**
3. **Les frais de voyage ou de transport du concessionnaire à l'utilisateur et retour.**

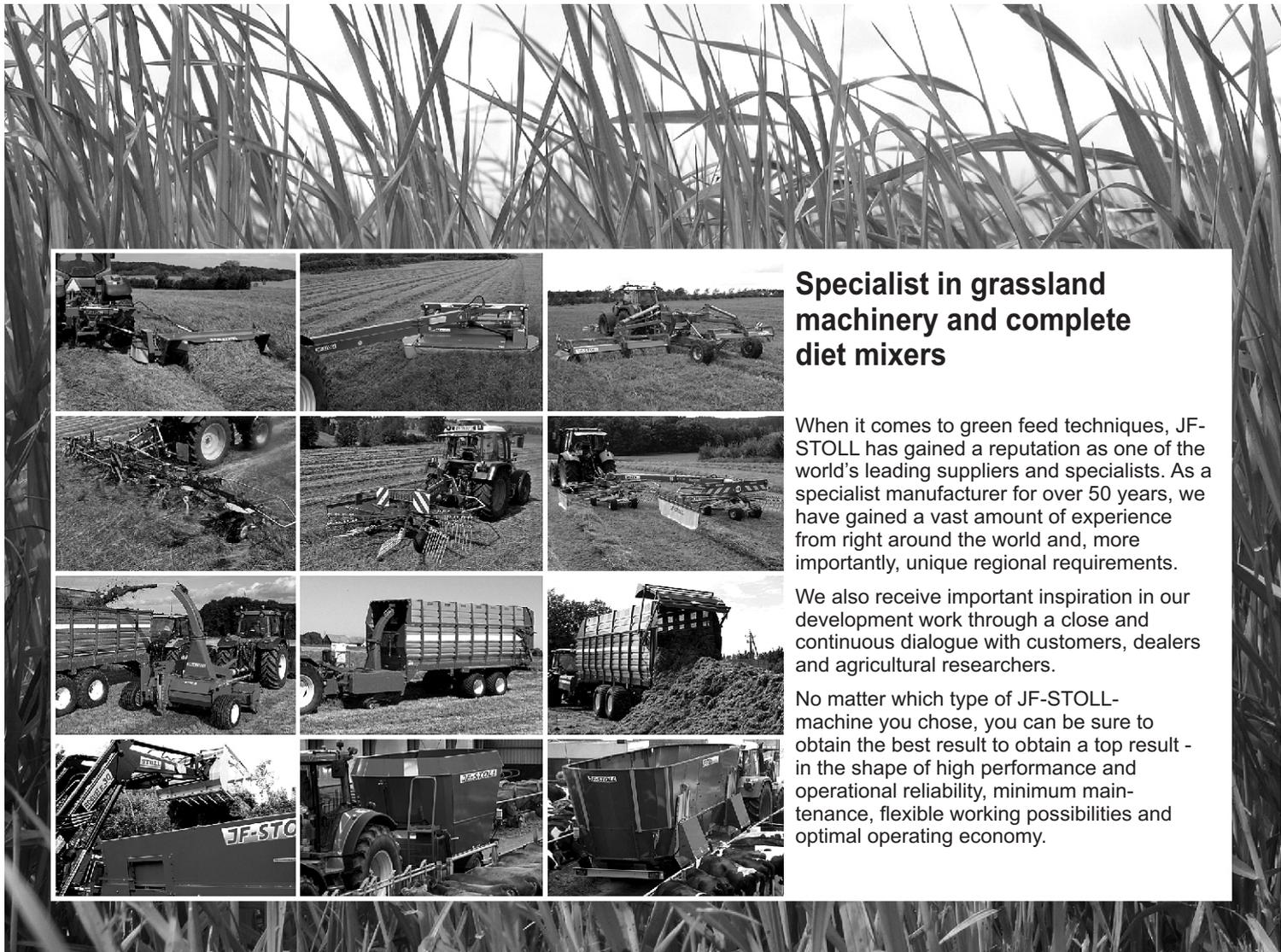
JF ne garantit pas les pièces d'usure, à moins qu'il soit démontré que JF ait commis une erreur.

Les pièces suivantes sont considérées comme des pièces d'usure:

Toiles de protection, couteaux, suspensions de couteaux, contre-couteaux, patins, protections de pierres, éléments de conditionnement, pneumatiques, tubes, arbres à cardan, embrayages, courrois, chaînes, dents de rateau et de pick-up, ainsi qu'éparpilleurs des remorques épandeurs.

L'utilisateur devrait aussi prendre bonne note des stipulations suivantes:

1. **La garantie n'est valable que si le concessionnaire ait fait l'examen avant la mise en marche de la machine et instruit l'utilisateur de l'usage de la machine.**
2. **La garantie ne peut pas être cédée à un tiers sans la permission écrite de JF.**
3. **La garantie pourrait être abrogée, si la réparation ne sera pas exécutée immédiatement.**



Specialist in grassland machinery and complete diet mixers

When it comes to green feed techniques, JF-STOLL has gained a reputation as one of the world's leading suppliers and specialists. As a specialist manufacturer for over 50 years, we have gained a vast amount of experience from right around the world and, more importantly, unique regional requirements.

We also receive important inspiration in our development work through a close and continuous dialogue with customers, dealers and agricultural researchers.

No matter which type of JF-STOLL-machine you chose, you can be sure to obtain the best result to obtain a top result - in the shape of high performance and operational reliability, minimum maintenance, flexible working possibilities and optimal operating economy.

Dealer

JF-STOLL

JF-Fabriken · J. Freudendahl A/S
Linde Allé 7 · Postbox 180
DK-6400 Sønderborg · Denmark
Phone. +45 74 12 51 51 · Fax +45 74 42 52 51
www.jf-stoll.com