



GX 2400 SB

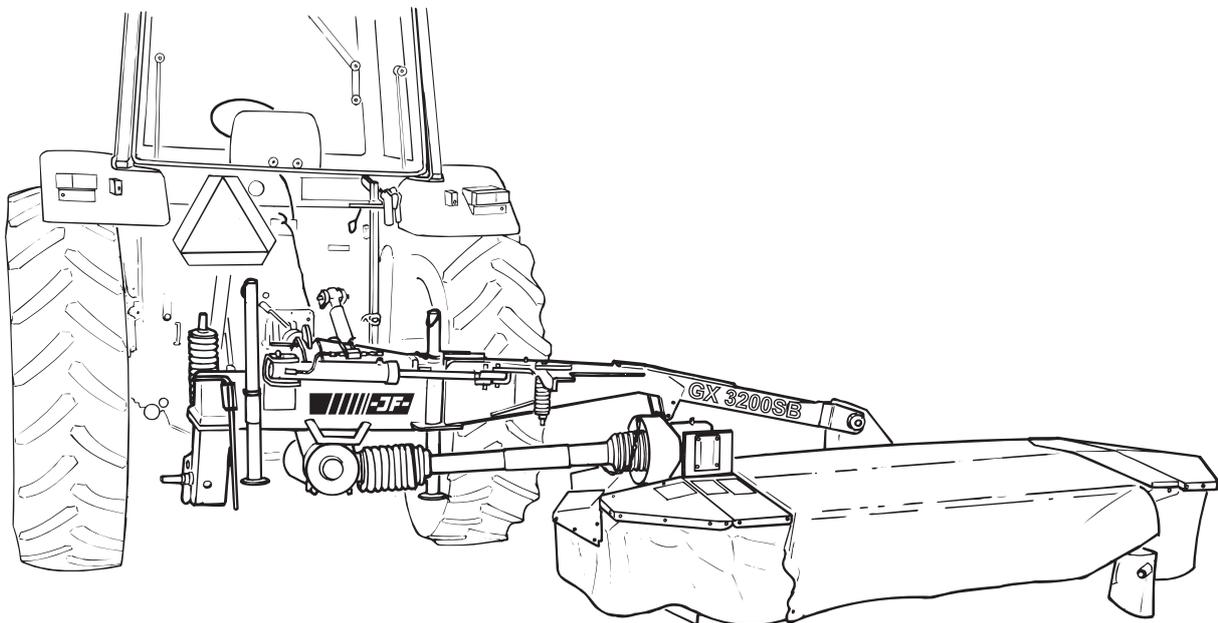
GX 2800 SB

GX 3200 SB



Faucheuse à Disques

Manuel d'utilisation





Déclaration CE de conformité

Fabricant:

JF-Fabriken - J.Freudendahl A/S
DK 6400 SØNDERBORG DANMARK
Tel. +45-74125252

déclare par la présente la machine de marque -JF-:

Du type :

GX 2400 SB
GX 2800 SB
GX 3200 SB

- a: a été construite en conformité avec les dispositions de la DIRECTIVE DU CONSEIL du 14 juin 1989 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux machines (89/392/CEE modifiée par la directive 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE) avec référence particulière à l'annexe de la directive concernant les exigences essentielles de sécurité et de santé relatives à la conception et à la construction des machines.
- b: a été construite en conformité avec les dispositions de DS/EN 745:1999.

Sønderborg, date

2002-05-21

Jørn Freudendahl
Responsable de la construction et de la fabrication.

PREFACE

CHER CLIENT !

Nous apprécions la confiance que vous nous témoignez en investissant dans une machine JF. Notre souhait le plus cher est de donner pleine satisfaction à nos clients.

Ce manuel d'instruction contient toutes les informations nécessaires pour un fonctionnement correct et sûr de votre machine.

En achetant votre faucheuse, vous recevrez tous les renseignements utiles pour l'utilisation, le réglage et la maintenance.

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 a été rédigé de façon à suivre l'ordre de mise en route, de réglage, et de maintenance, avec des schémas illustrant les instructions.

«Droit» et «gauche» sont définis vu de l'arrière du tracteur dans le sens d'avancement.

Toutes les informations et spécifications données dans ce manuel, concernent la dernière version de la machine

JF-Fabriken se réserve le droit de modifier ces machines sans obligation d'appliquer des changements sur les machines précédentes.

SOMMAIRE

PREFACE	3
SOMMAIRE.....	4
1. INTRODUCTION.....	6
UTILISATION.....	6
SECURITE	7
Definition	7
Regles generales de securite.....	8
Transport.....	8
Travail	8
Maintenance	8
SECURITE FAUCHEUSES –JF–	9
Choix du tracteur.....	9
Attelage et detelage	10
Transport.....	10
Travail	10
Maintenance	11
Securite machine	11
AUTOCOLLANTS DE SECURITE	13
TECHNIQUE	15
2. ATTELAGE ET MISE EN ROUTE	17
ATTELAGE AU TRACTEUR	17
Regles de l'attelage	17
Instruction	17
Accouplement a friction.....	23
Conduite d'essai	23
3. REGLAGE ET CONDUITE.....	25
ATTELAGE.....	25
MISE EN POSITION TRANSPORT	25
PARKING	25
CONDUITE AU CHAMP	27
Reglage de base.....	27
Suspension	27
Hauteur de coupe	27
Mise en marche	29
Securite de declenchement.....	29
Desequilibre et controle	31

4. GRAISSAGE	33
GRAISSE	33
VIDANGE D'HUILE	35
Le lamier	35
Renvoi d'angle au-dessus du lamier	37
5. ENTRETIEN	39
EN GENERALE	39
LAMIERS – DISQUE ET COUTEAUX	41
6. DIVERS	44
COMMANDE DE PIECES DETACHEES	44
STOCKAGE	44
FIN DE VIE DE LA MACHINE	45

1. INTRODUCTION

UTILISATION

Les faucheuses à disques JF sont conçues uniquement pour les travaux de l'agriculture. Il faut seulement les atteler aux tracteurs, et les entraîner par la prise de force du tracteur.

Les faucheuses à disques sont uniquement conçues pour :

Le fauchage au sol d'herbe naturelle ou cultivée et des récoltes d'herbe destinées au fourrage pour les cheptels bovins ou les troupeaux chevalins.

Il est présumé que les conditions de travail sont raisonnables, en outre que les champs sont normalement soignés et dans la mesure du possible débarrassés de cailloux et de corps étrangers.

Pour toutes autres utilisations JF-Fabriken ne serait pas responsable des dommages occasionnés. Seul l'utilisateur sera responsable. Les modifications non-autorisées de la machine dégage JF-Fabriken de toute responsabilité des dommages y résultants.

Le travail doit être fait dans de bonnes conditions, c.-à-d. bonne pratique de l'agriculture et utilisateurs compétents.

L'utilisation correcte de la machine présuppose l'observation des prescriptions pour le réglage, la manutention et l'entretien dans le manuel d'utilisation, ainsi que l'utilisation de pièces de rechange d'origine et d'un garage autorisé, si nécessaire.

Les faucheuses à disques doivent donc seulement être utilisées, entretenues et réparées par des personnes qui ont pris connaissance des instructions de ce manuel, qui ont l'expérience de l'utilisation de cette machine et ont été informées des consignes de sécurité.

SECURITE

Les accidents sont généralement dus à une mauvaise utilisation et information. La sécurité des personnes représente une part importante de travail pour JF-Fabriken **qui souhaite apporter, à vous et votre famille, la meilleure sécurité possible**, mais cela demande également un effort de votre part.

La machine ne peut être construite en garantissant une totale sécurité des personnes tout en assurant un travail efficace. Il est très important d'utiliser correctement la machine et d'éviter de vous exposer à des risques inutiles.

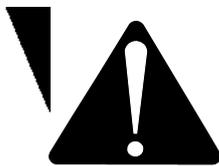
Pour une utilisation efficace, **vous devez lire le manuel d'instruction avant d'atteler la machine au tracteur** et cela même, si vous avez déjà utilisé ce type de machine.

Il ne faut **jamais** laisser la machine à une personne n'ayant pas les connaissances requises pour utiliser la machine en toute sécurité.

DEFINITION

Les autocollants de sécurité et le manuel d'instruction contiennent des informations de sécurité. Ils indiquent les mesures recommandées pour augmenter la sécurité des personnes

Vous et votre personnel, devez prendre le temps nécessaire pour lire ces règles de sécurité.



Dans ce manuel d'instruction, ce symbole est attribué à la sécurité du personnel, directement ou indirectement, pour la maintenance de la machine.

PRUDENCE :

Le mot "prudence" est utilisée pour s'assurer que l'utilisateur suit les instructions générales de sécurité et les règles mentionnées dans le manuel. Comment vous protéger, vous et les autres, contre les préjudices.

AVERTISSEMENT : Le mot "avertissement" est utilisé pour prévenir des risques cachés ou visibles qui pourraient engendrer des préjudices sérieux.

DANGER:

Le mot "danger" est utilisé pour indiquer les mesures de sécurité selon la législation en vigueur.

REGLES GENERALES DE SECURITE

La liste suivante contient des mesures de sécurité qui doivent être respectées par le conducteur du tracteur.

TRANSPORT

- 1 Toujours abaisser la barre de coupe au sol ou activer la sécurité de transport quand le tracteur est arrêté avec la machine.
- 2 Ne pas rester entre le tracteur et la faucheuse pendant l'attelage et le dételage.
- 3 Mettre toujours les dispositifs d'éclairage et de signalisation routière pour le transport sur route.
- 4 Toujours employer les sécurités pour le transport et les vannes d'arrêt pour le vérin hydraulique.
- 5 Rouler toujours, en fonction des conditions, au maximum à 30 km/h, à moins que la machine soit marquée d'une autre vitesse que celle permise.

TRAVAIL

- 6 Ne pas porter des vêtements "flottants" qui pourraient se prendre dans les parties en mouvement.
- 7 Utiliser des protections individuelles contre le bruit, si la cabine du tracteur est mal insonorisée.
- 8 Prendre soin que les protections sont complètes, intactes, et bien fixées.
- 9 Vérifier que le régime prise de force du tracteur correspond au régime de rotation de la machine (540/1000 tr/mn).
- 10 Avant de démarrer le tracteur, toujours s'assurer que personne ne se trouve à proximité de la machine.
- 11 Personne ne doit être près de la machine au travail.
- 12 Arrêter la machine s'il y a des enfants à proximité.
- 13 Ne jamais se servir de la machine pour une autre utilisation que le fauchage.
- 14 Ne jamais être près de la machine – ou essayer de relever une protection avant l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement. Aussi valable pour le réglage de la machine !
- 15 Toujours arrêter l'arbre de prise en force, mettre le frein de parking du tracteur et arrêter le moteur du tracteur avant de régler la machine.

MAINTENANCE

- 16 Ne jamais travailler sous la machine sans prendre la précaution de bien la stabiliser dans sa position par un dispositif quelconque.
- 17 Toujours bloquer les roues du tracteur avant de travailler sous la machine.
- 18 Toujours arrêter l'arbre de prise de force, mettre le frein de parking du tracteur, et arrêter le moteur du tracteur avant de :
 - graisser la machine
 - nettoyer la machine
 - démonter une pièce de la machine
 - régler la machine
- 19 Vérifier qu'aucun outil n'est resté sur la machine avant de démarrer le tracteur.

SECURITE FAUCHEUSES –JF–

CHOIX DU TRACTEUR

Toujours suivre les recommandations du livret d'utilisation ou demander une assistance pour la mise en route.

Choisir un tracteur avec une puissance prise de force adaptée. Pour obtenir la pleine capacité sous toutes les conditions nous recommandons de choisir un tracteur avec 15 kW de plus que le minimum indiqué.

Si la puissance du tracteur est largement supérieure à la puissance demandée pour la machine, vérifier que le cardan est équipé d'un limiteur.

Si vous avez choisi une machine qui est conçue pour 540 tr/mn, il faut s'assurer qu'on n'utilise pas par erreur le faux régime. Il **est très dangereux** d'accoupler une machine conçue pour 540 tr/mn, à une prise de force tournant à 1000 tr/mn.

Une surcharge importante ou de longue durée peut engendrer une casse de la machine.



Il faut choisir un tracteur avec un poids propre et une largeur de voie adaptée, de sorte qu'il peut travailler de façon stable dans le terrain en question. Il faut s'assurer que les bras de relevage et le timon d'attelage du tracteur soient conçus pour supporter le poids de la machine.

Pour avoir le contrôle complet du tracteur dans toutes les conditions, 20% au minimum du poids propre du tracteur doit être situé sur l'essieu avant. L'utilisation de masses frontales peut être nécessaire pour satisfaire à cette demande.

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

La pression hydraulique du circuit ne doit pas dépasser **210 bars**.

ATTELAGE ET DETELAGE

Toujours vérifier que personne ne se trouve entre la machine et le tracteur pendant l'attelage et le dételage. Par une fausse manoeuvre elle pourrait se trouver coincée.



S'assurer que l'arbre de prise de force est monté correctement et que la goupille de sûreté est bien engagée. Attacher les chaînes de protection cardan des deux côtés.

L'arbre à cardan doit être correctement protégé. Si la protection est défectueuse, il faut la remplacer immédiatement.

Vérifier que tous les joints hydrauliques sont correctement assemblés et vissés, et que tous les assemblages sont sans dommage, avant d'activer le système hydraulique.

Quand le moteur du tracteur est arrêté, vérifier qu'il n'y a plus de pression dans les flexibles en actionnant le distributeur.

L'huile hydraulique projetée sous pression peut pénétrer la peau et occasionner des infections graves. Toujours protéger la peau et les yeux contre les protections d'huile. En cas de contact avec l'huile sous pression, consulter un médecin.



Vérifier que personne n'est à proximité avant de démarrer. Il pourrait y avoir de l'air dans le circuit, qui pourrait donner des mouvements brusques à la faucheuse.

L'air contenu dans les vérins est chassé en les actionnant plusieurs fois (le faire avant de rouler sur route publique).

TRANSPORT

Rouler toujours en fonction des conditions et au maximum à 30 km/h sur route.

Il est important de bloquer le vérin hydraulique sur la machine avec la vanne. Par une manoeuvre du levier du distributeur, une fuite aux tuyaux ou raccords ou de l'air dans le circuit, il y a un risque de descendre la machine. On risquera la collision avec des cyclistes ou des piétons. Ne jamais oublier de monter le verrou de transport correctement pour le transport.

TRAVAIL

Avant de commencer le travail il faut contrôler l'état des couteaux et disques (fissures et autres dommages). Il est nécessaire de remplacer les couteaux et les disques endommagés.

Il faut vérifier régulièrement, si les couteaux et les boulons de couteaux sont usés selon les règles indiquées dans le manuel. (Voir le paragraphe sur maintenance).

Des pierres et des corps étrangers dans le champ peuvent pénétrer jusqu'aux disques en rotation et être projetés à grande vitesse.

Pour cette raison il ne faut jamais travailler sans que les toiles et protections soient correctement montées et en bon état.

En outre lui faut régler la hauteur de coupe au maximum (barre de coupe horizontale) dans les champs caillouteux.

Il est important que la barre de coupe soit correctement suspendue pour assurer un travail parfait dans le champ et pour réduire le risque de surcharge sur le lamier.

En cas de blocage de l'unité de coupe il faut arrêter le moteur du tracteur, activer le frein de parking et attendre l'arrêt total des organes en mouvement avant d'essayer de retirer le corps étranger.

Pour travailler dans des terrains accidentés avec une faucheuse à attelage frontal, il faut adapter la vitesse aux irrégularités du terrain.
Il faut également réduire la vitesse dans les virages ou lorsque l'on relève la machine.

Les faucheuses latérales ont un déclenchement de sécurité à ressorts pour assurer la stabilité de route et réduire les dommages en cas de collision.

Vérifier que le déclenchement de sécurité peut être déclenché et qu'il n'est pas bloqué.

Si, durant le travail, les vibrations ou le bruit de la machine augmentent considérablement, stopper la faucheuse et chercher l'origine avant de redémarrer.

MAINTENANCE

Toujours vérifier le serrage des pièces mécaniques.

En cas d'intervention sur le circuit hydraulique, vérifier que l'unité de coupe est au sol ou que les vérins sont bloqués.

SECURITE MACHINE

JF-Fabriken équilibre toutes les pièces en rotation de la machine grâce à un appareil à capteurs électroniques. Si un déséquilibre sur une pièce apparaît, des petites masses d'équilibrage sont montées.

Comme les disques tournent à 3000 tr/mn même un petit déséquilibre peut provoquer des vibrations et des fissures.

Quand un couteau est remplacé, tous les couteaux d'un même disque doivent être changés pour ne pas créer un déséquilibre.

Pendant la saison de fauchage, contrôler tous les jours l'état des couteaux et des boulons, et les remplacer si cela est nécessaire.

Nettoyer, de temps en temps, les chapeaux (si montés) sur les disques pour enlever l'herbe et la terre.

Vérifier et "aérer" de temps en temps les accouplements à friction pour s'assurer qu'ils ne sont pas bloqués par la rouille.

1

CAUTION
Before starting the machine read operators manual and safety instructions. Request copy if not supplied.

VORSICHT
Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung und Sicherheitsanweisungen lesen und beachten. Wenn nicht mitgeliefert bitte anfordern.

ATTENTION
Avant la mise en route de la machine lire le manuel d'utilisation et les prescriptions de sécurité. Réclamer le manuel s'il manque.

FORSIGTIG
Les brugsanvisningen og sikkerhedsforskrifterne for maskinen læses i brug. Er brugsanvisning ikke medleveret, skal du bede om efterlevering.

2

FORSIGTIG

VORSICHT

ATTENTION

ATTENTION

3

5

4

1000/MIN
PRB-0985

8

16.61.175

6

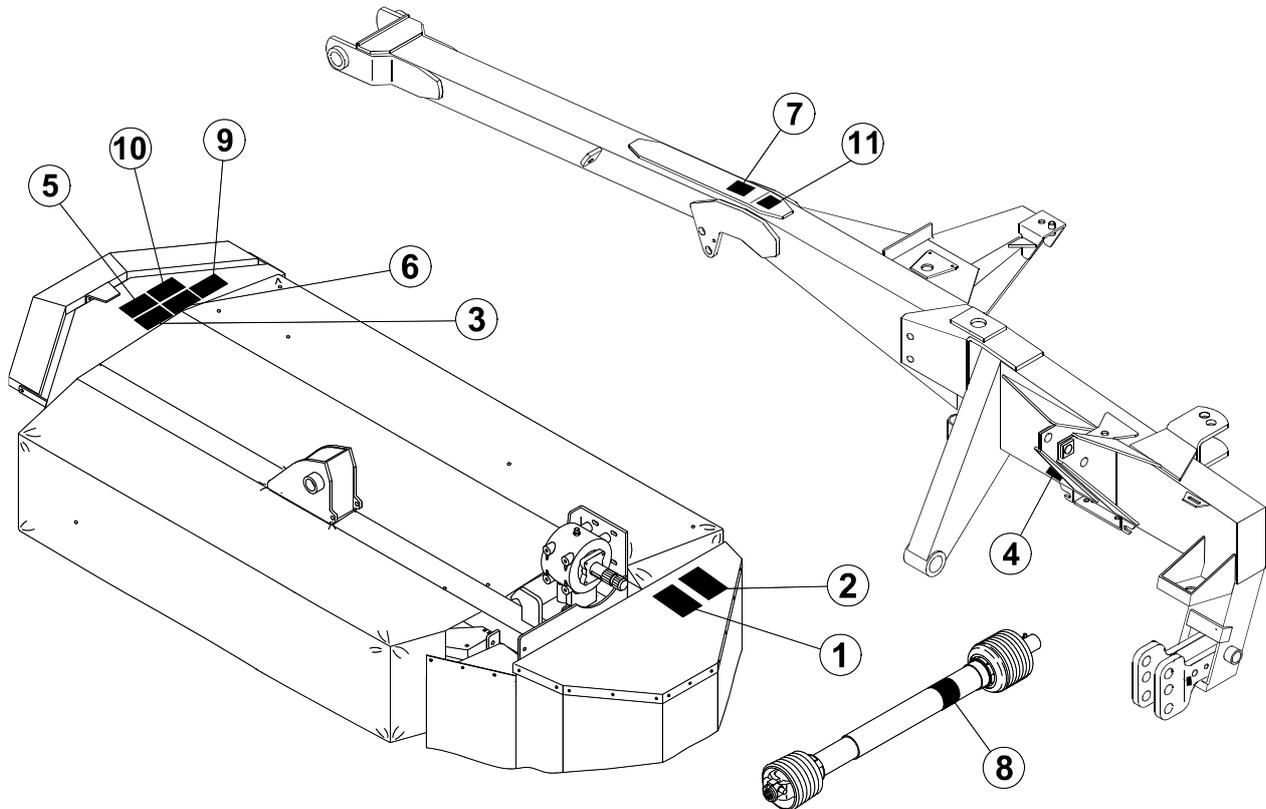
7

9

STOP
≈ 2 MIN

10

11



AUTOCOLLANTS DE SECURITE

Les autocollants de sécurité sont positionnés sur la machine comme indiqué sur les schémas. Vérifier que tous les autocollants sont mis sur la faucheuse, sinon les réclamer. Significations des symboles :

- 1 Lire le manuel d'instruction et les instructions de sécurité**
Pour vous rappeler que vous devez lire attentivement les documents fournis afin que la machine soit correctement utilisée.
- 2 Arrêter le moteur du tracteur et enlever la clé de contact avant d'intervenir sur la machine**
Toujours arrêter le moteur avant le graissage, le réglage, une réparation ou la maintenance. Ne pas oublier d'enlever la clé de contact pour que personne ne puisse remettre en route le moteur.
- 3 Travail sans protection**
Ne pas démarrer la machine avant la mise en position des toiles et protections. La faucheuse, en fonctionnement, peut projeter des pierres ou autres corps étrangers. L'intention, des toiles et protections, est de réduire ce risque.
- 4 La vitesse et le sens de rotation de la prise de force**
Vérifier que l'arbre de prise de force tourne au bon régime et dans le bon sens. Une mauvaise vitesse et un sens de rotation non appropriés peuvent endommager la machine.
- 5 Enfants**
Ne jamais laisser des enfants à proximité de la machine durant le travail, surtout les petits enfants qui sont imprévisibles.
- 6 Couteaux en rotation**
Ne laisser personne près de la machine en route. Les couteaux en rotation peuvent causer de sérieux accidents
- 7 Risque d'écrasement pendant l'attelage**
Ne jamais laisser quelqu'un entre la machine et le tracteur pendant l'attelage (risque de mauvaises manœuvres).
- 8 Arbre de prise de force**
Cet autocollant vous rappelle les dangers de la prise de force si elle n'est pas correctement montée ou protégée.
- 9 Couteaux en rotation**
Après l'arrêt de la prise de force, les couteaux peuvent tourner pendant deux minutes. Attendre l'arrêt complet du lamier avant de relever les toiles ou protections pour une éventuelle inspection.
- 10 Risque de projection de pierres**
(Autocollant presque identique au no 3). Même avec les toiles et protections en place, il y a toujours le risque de projection de pierres et semblables. Pour cette raison il ne faut pas laisser personne près de la machine en marche.
- 11 Risque de coincement**
Ne laisser personne entre la machine et le tracteur quand celle-ci est attelée au tracteur. Une manœuvre non intentionnelle ou une erreur de commande pourraient occasionner un dommage aux personnes.



1. INTRODUCTION

TECHNIQUE

		GX 2400 SB	GX 2800 SB	GX 3200 SB
Largeur de travail	[m]	2,4	2,8	3,2
Puissance requise de PTO	[kW/CV]	30/40	40/55	50/68
Boîtier pour 1000 tr/mn		Option	Option	Option
Boîtier pour 540 tr/mn		Standard	Standard	Option
Catégorie 3-points		Cat. II		
Prises d'huiles requises		1 double		
Poids	[kg]	640	700	760
Pression au sol	[kg]	40	40	40
Vitesse d'avancement	[km/h]	8 – 15		
Nombre de disques renforcés	[pces.]	6	7	8
Nombre de couteaux renforcés	[pces]	12	14	16
Hauteur de coupe variable	[mm]	45 – 90		
Disques à andain rotatifs		Standard (les deux côtés)		
Cônes spéciaux pour récoltes peu denses		Option		
Largeur d'andain standard	[m]	environ 2.0	environ 2.4	environ 2.8
Largeur de transport	[m]	< 3		
Déclencheur pierres		Standard		
Roue libre		Standard		
Limiteur à friction		Option		
Niveau de bruit dans la cabine du tracteur	Machine attelée	Vitre fermée	76.5 bd(A)	
		Vitre ouverte	82.5 dB(A)	
	Machine dételée	Vitre fermée	76.5 dB(A)	
		Vitre ouverte	78 dB(A)	

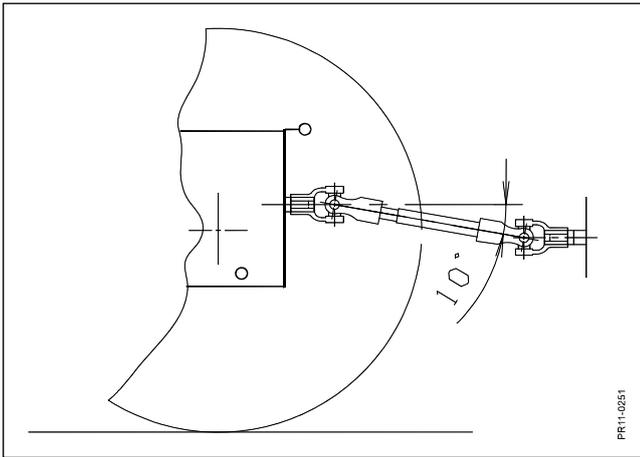


Fig. 2-1

PR11-0251

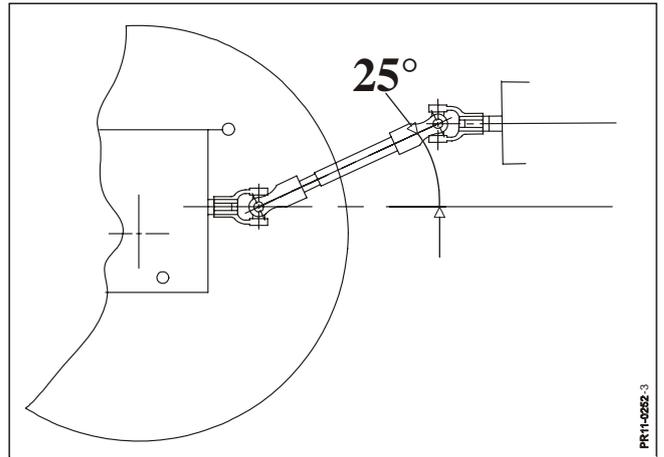


Fig. 2-2

PR11-0252-3

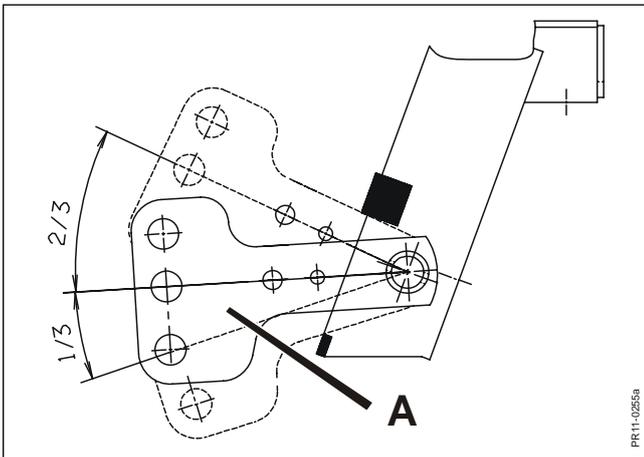


Fig. 2-3

PR11-0255B

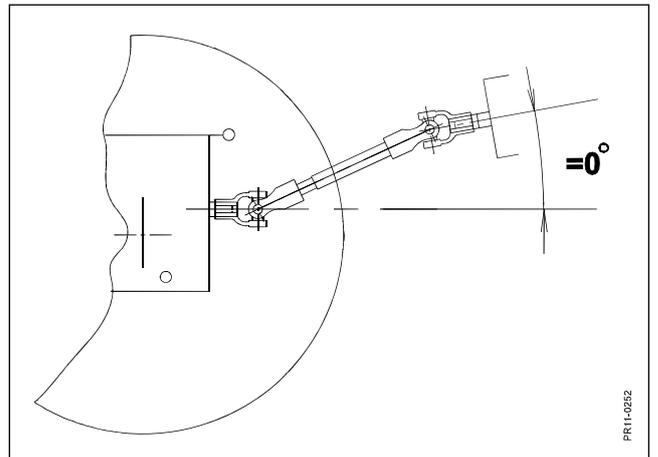


Fig. 2-4

PR11-0252

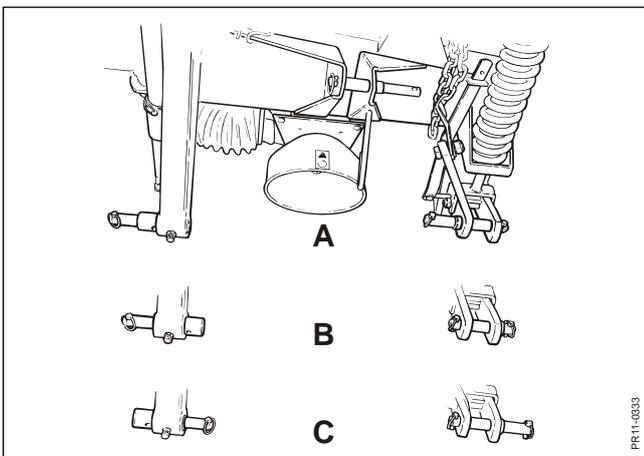


Fig. 2-5

PR11-0333

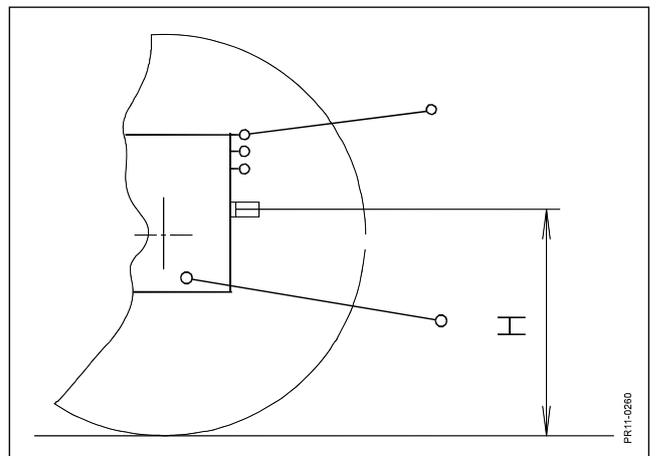


Fig. 2-6

PR11-0250

2. ATTELAGE ET MISE EN ROUTE

ATTELAGE AU TRACTEUR

REGLES DE L'ATTELAGE

- a) La longueur de la prise de force doit être ajustée de façon à obtenir un recouvrement suffisant des tubes et à ce qu'ils ne soient pas en pression au point le plus court.
- Fig. 2-1 b) L'angle de travail de la prise de force doit être compris entre -10° et $+25^{\circ}$ par rapport à l'horizontale, dans la position de travail et la position relevée pour le transport.
- Fig 2-2
- Fig. 2-3 c) Atteler de telle manière que la chape **A** puisse mouvoir 1/3 vers le bas et 2/3 vers le haut pour un suivi du sol optimal ;
- d) La pression au sol doit être de 30 à 40 kg environ.
- Fig. 2-4 e) La prise de force du tracteur et l'arbre de commande du boîtier doivent être parallèles, l'angle formé par ces 2 arbres doit être le plus près possible de 0° .

INSTRUCTION

Adapter la machine à la voie du tracteur.

- Fig. 2-5 Vous pouvez choisir entre 3 réglages (**A**, **B** et **C**) des chevilles d'attelage sur le bâti, ce qui correspond aux voies suivantes :

Voie [mm]	Position cheville
< 1550	A
1550 – 1750	B
> 1750	C

Le réglage de la cheville d'attelage fixe est fait en desserrant la vis de blocage, et adapter aussi la cheville de traction mobile selon fig. 2-5.

- Fig. 2-6 1) Mesurer la hauteur **H** entre l'axe de l'arbre prise de force et le sol.

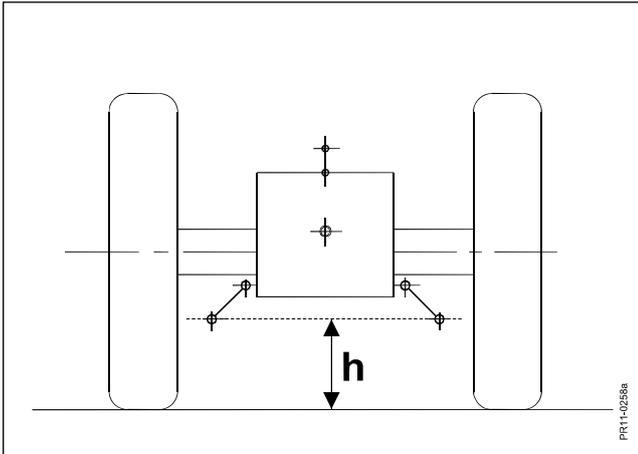


Fig. 2-7

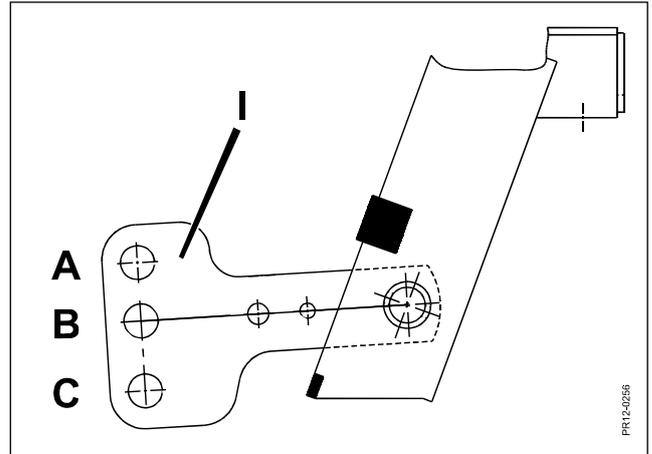


Fig. 2-8

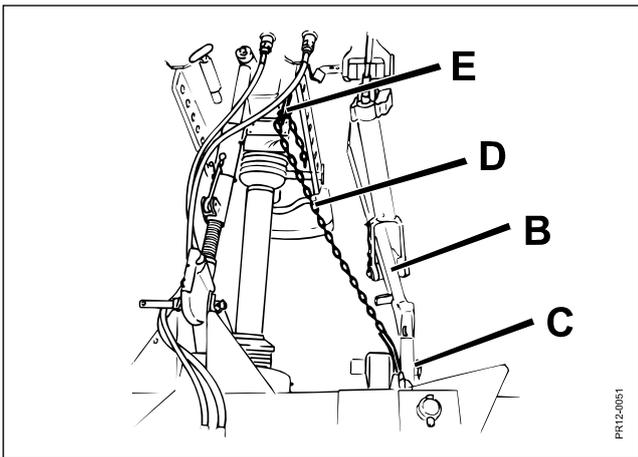


Fig. 2-9

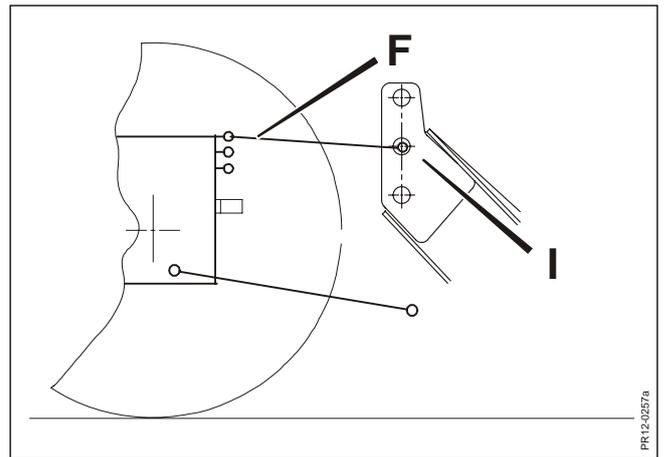


Fig. 2-10

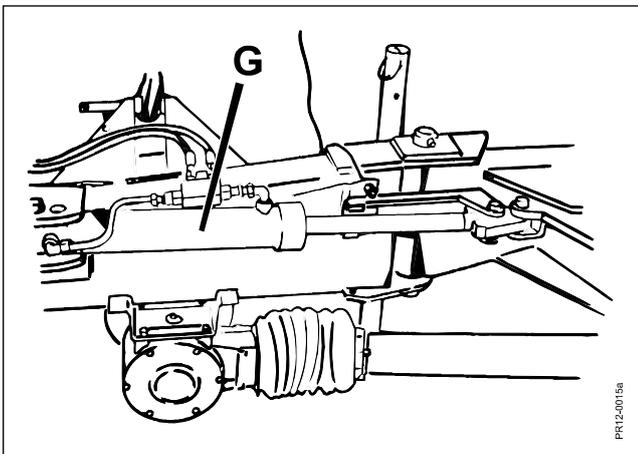


Fig. 2-11

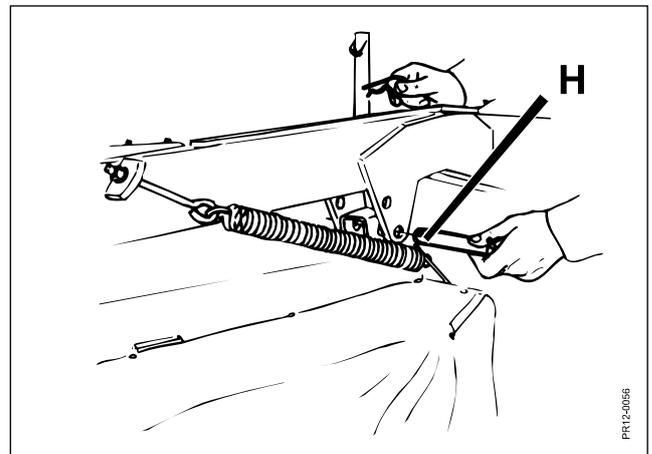


Fig. 2-12

Fig. 2-7 Régler les bras de relevage du tracteur à la même hauteur **H** au-dessus du sol.

Fig. 2-8 Choisir le trou dans la chape d'attelage **I** côté gauche.

Hauteur H de la prise de force du tracteur :	Trou d'attelage pour le bras de relevage gauche :
H < 650 mm	A = trou supérieur
650 < H < 750 mm	B = trou central
H > 750 mm	C = trou inférieur

Fig. 2-9 Fixer les bras de relevage **B** du tracteur aux points d'attelage de la machine **C**. En même temps monter la chaîne de maintien **D** sur l'axe d'attelage côté droit, et son verrou à chaîne à l'axe de la barre 3^e point **E** du tracteur

Fig. 2-10 Monter la barre 3^e point **F**. Il faut la placer en haut côté tracteur, et choisir le point d'accouplement **I** de telle manière que la barre 3^e point soit approximativement parallèle aux bras de relevage du tracteur. De cette manière on obtien un bon mouvement pour le relevage de la machine et des conditions favorables pour l'attelage et le dételage de la machine à l'avenir.

Fig. 2-11 Raccorder le vérin hydraulique **G** à une prise double effet du tracteur.

Fig. 2-12 Relever la machine avec le relevage et la faire pivoter en position travail. Retirer l'axe de verrouillage du pendulaire **H**.

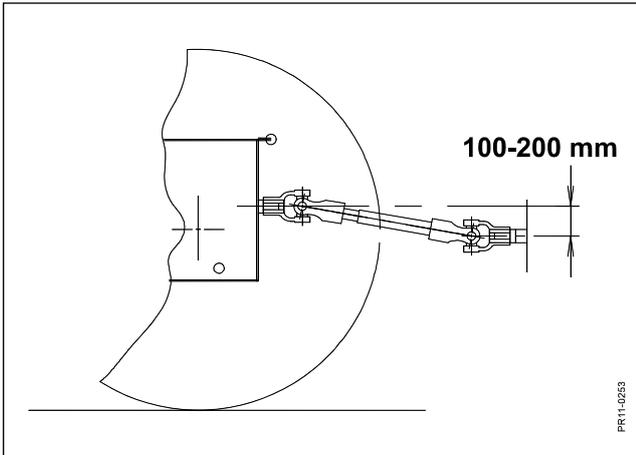


Fig. 2-13

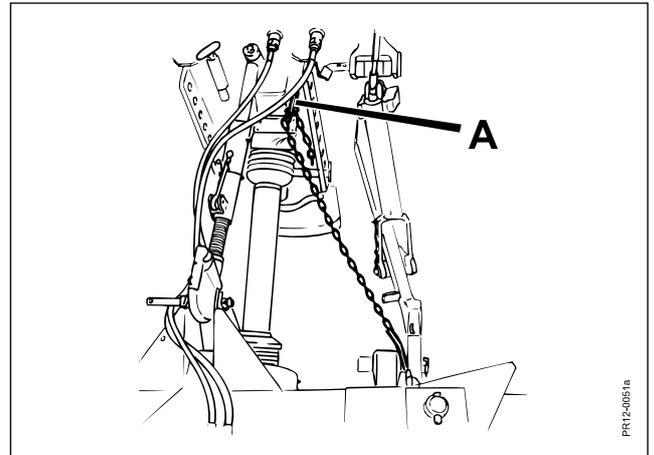


Fig. 2-14

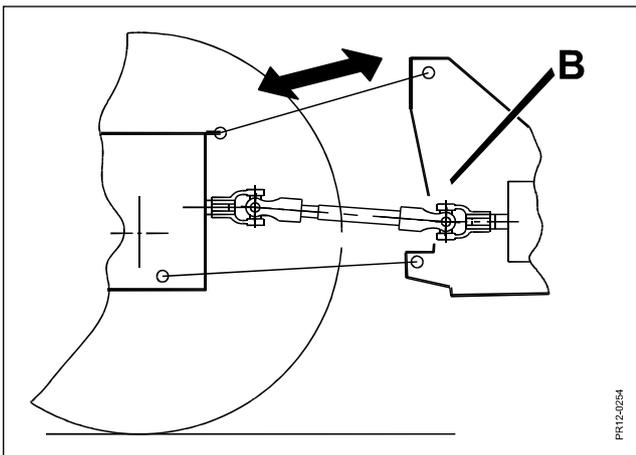


Fig. 2-15

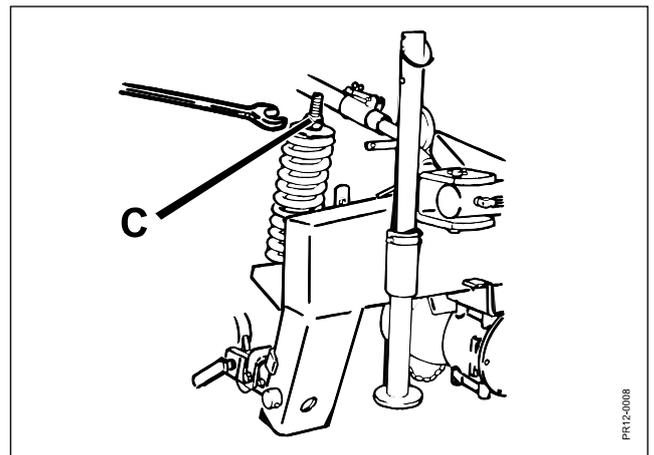


Fig. 2-16

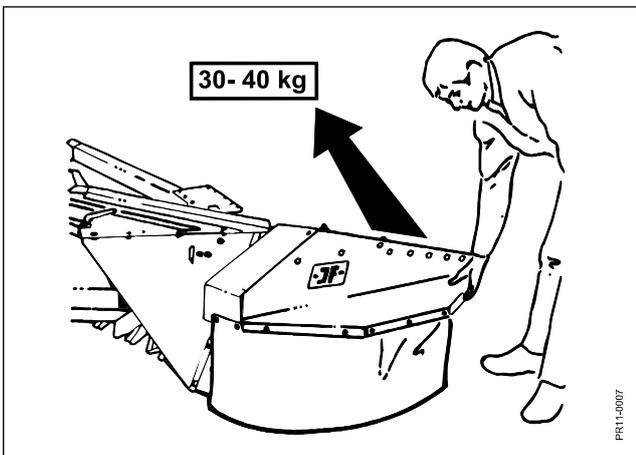


Fig. 2-17

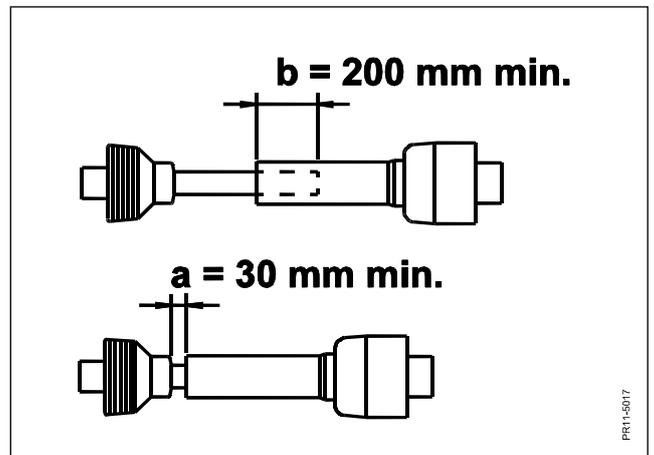


Fig. 2-19

- Fig. 2-13 Déterminer la position de travail de la machine (hauteur du boîtier). Cette hauteur de boîtier doit être 100 - 120 mm plus basse que la prise de force du tracteur, ce qui correspond à une inclinaison de l'arbre de prise de force d'environ 10°.
- Fig. 2-14 Régler la chaîne de maintien **A**, afin qu'au travail, elle soit tendue, les bras de relevage étant à la hauteur sélectionnée pour le travail.
- Fig. 2-15 Abaisser la machine en position travail. Régler la longueur de la barre 3^e point de façon à mettre le bâti de suspension **B** en position verticale.
- Fig. 2-16 Régler la pression au sol du lamier avec le ressort de suspension au moyen de l'écrou **C**.
- Fig. 2-17 JF-Fabriken recommande un réglage où le poids à l'extérieur côté droit de la machine est de 30 à 40 kg environ.
- Fig. 2-19 14) Adapter la longueur de la prise de force de la façon suivante:
- en position travail le recouvrement des tubes doit être de 200 mm.
 - en aucune position les tubes ne doivent être en butée. Un jeu mini de 30 mm est nécessaire.
 - en position relevée maxi le recouvrement des tubes doit être de 100 mm maxi.

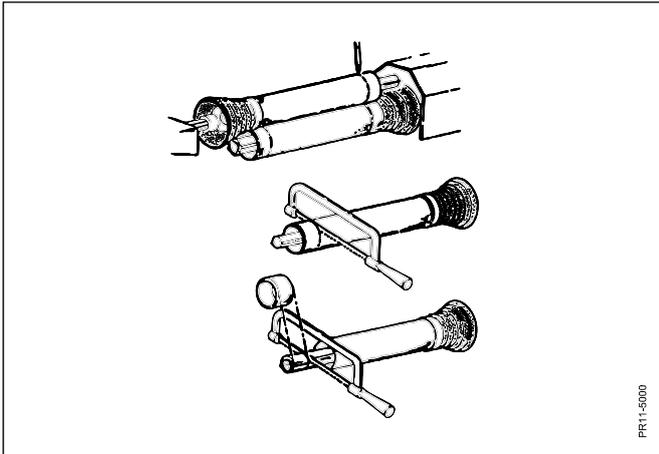


Fig. 2-20

PR11-5000

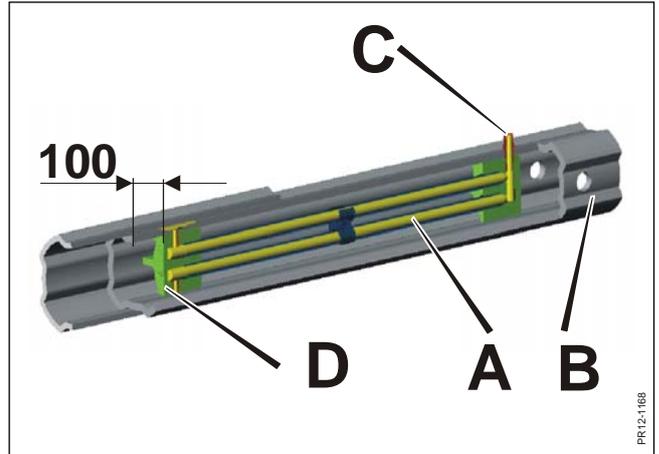


Fig. 2-20a

PR12-1168

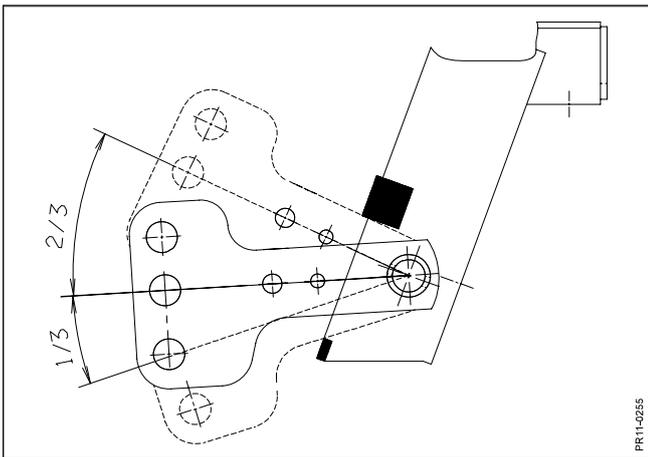


Fig. 2-21

PR11-2025

Fig. 2-20 Fixer les demi-parties de l'arbre à cardan à la prise de force et à l'arbre d'entrée, quand ils sont au même plan horizontal et en face l'un de l'autre (sur cette machine c'est la distance la plus courte). Faire un repère de 30 mm sur l'extrémité de chaque protection (mesure mini).



PRUDENCE : Raccourcir les 4 tubes et les protections d'égale longueur.
Arrondir et ébarber les extrémités des tubes et des protections.
Graisser les tubes soigneusement avant de les rassembler. Les tubes non-graissés sont exposés aux forces de friction importantes si, par exemple, les bras de rallongement sont déclenchés sous charge.

Fig. 2-20a L'arbre à cardan a un système de graissage intérieur **A** qui permet de graisser les tubes profilés **B** au point **C**, sans avoir à séparer l'arbre.

A cause de ce système de graissage il est seulement possible de raccourcir de 100 mm, qui est la distance jusqu'à la douille de graissage **D**.

Dans quelques cas particuliers, ou un raccourcissement ultérieur est nécessaire, il faut raccourcir à l'autre côté de la douille, et démonter le système de graissage.

Fig. 2-21 Vérifier que la chape est, autant que possible, mobile d'environ 1/3 vers le bas et 2/3 vers le haut lorsque la barre de coupe est au sol en position travail de manière à ce que la machine suive parfaitement le sol.



IMPORTANT: Pour que la garantie de l'arbre prise de force soit valable, et pour assurer une longue vie de la machine, il faut observer les règles mentionnées ci-dessous :

- Démarrer toujours la machine à bas régime.
- Au démarrage de la machine la prise de force doit être en position travail avec un angle maxi de 10° sous l'horizontale.
- Une augmentation importante du régime de la machine, par exemple en entrant dans un andain après virage doit seulement avoir lieu dans une position avec le cardan à moins de 10° de la position horizontale.
- Très important : Graisser les cardans et principalement les tubes toutes les 8 heures de travail.

Monter l'arbre à cardan avec la roue libre côté machine.

ACCOUPLLEMENT A FRICTION

Sur quelques modèles l'arbre à cardan a un accouplement à friction incorporé. Le but de cet arbre est d'éviter une surcharge sur la transmission durant le travail au champ, et à la mise en route (enclenchement brusque de la prise de force).

Il faut "aérer" l'accouplement à friction avant la mise en marche d'une nouvelle machine. Voir paragraphe 5. ENTRETIEN – ACCOUPLEMENT A FRICTION, et faire une conduite d'essai.

CONDUITE D'ESSAI

Quand tous les carters de protection sont en place et on peut mettre la machine en marche.

Avant de démarrer il faut vérifier qu'aucun outil ne traîne sur la machine et que personne ne se trouve à proximité de celle-ci. Embrayer avec précaution en faisant tourner le tracteur à bas régime pendant quelques minutes. S'il n'y a pas de bruit et de vibrations anormales, augmenter lentement la vitesse pour obtenir le régime de rotation normal.

A part le conducteur sur le tracteur personne ne doit se tenir à proximité de la machine.



IMPORTANT: Resserer les vis et les boulons avant le démarrage de la machine.

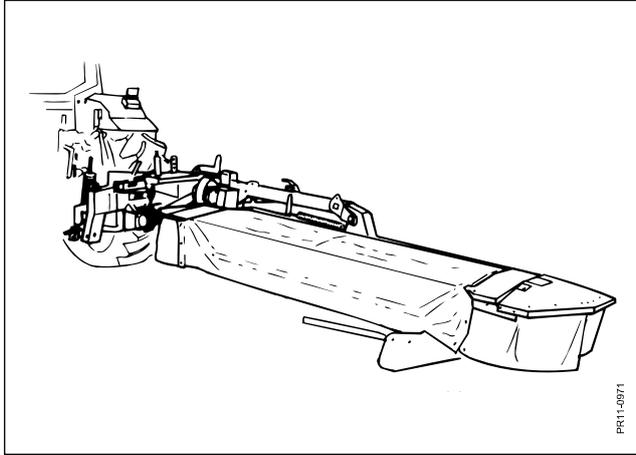


Fig. 3-1

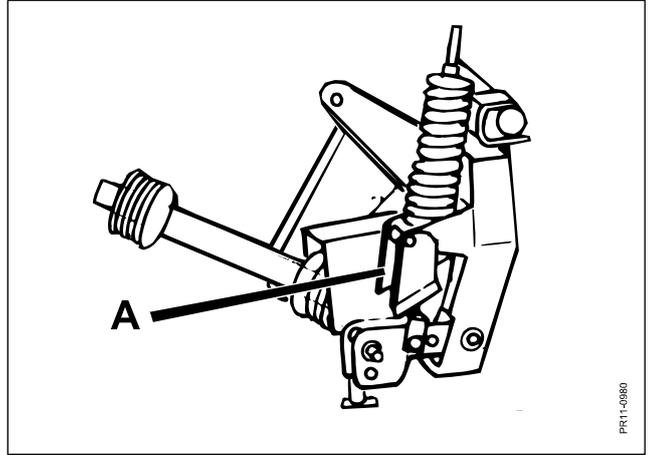


Fig. 3-2

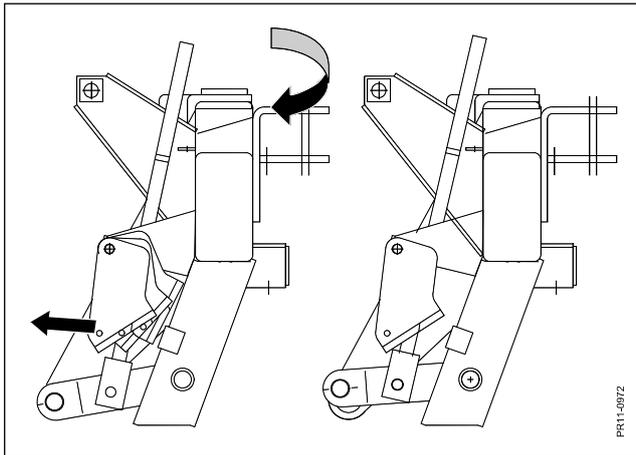


Fig. 3-3

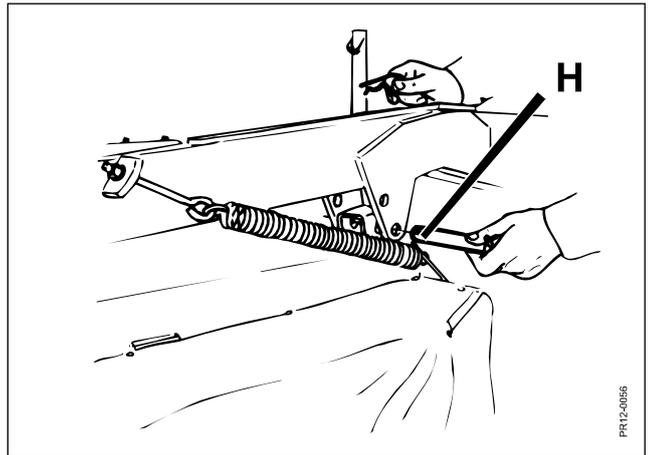


Fig. 3-4

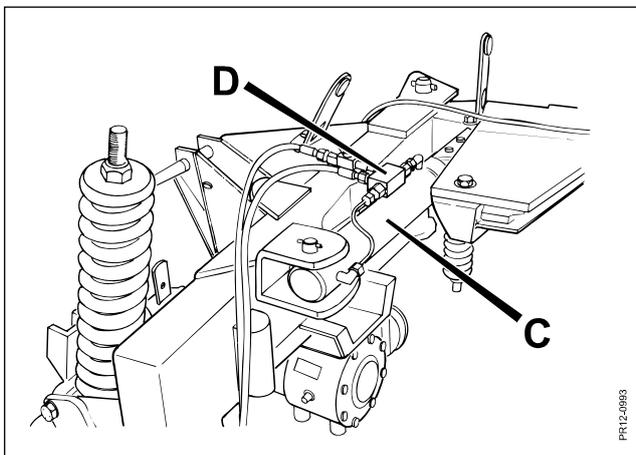


Fig. 3-5

3. REGLAGE ET CONDUITE

ATTELAGE

Observer:

Les instructions suivantes sont faites en supposant que la machine est préparée et attelée au tracteur et qu'on a fait une conduite d'essai comme indiqué dans le paragraphe 2 : ATTELAGE ET CONDUITE D'ESSAI.

Instruction pour l'attelage :

- Fig. 3-1
- 1) Amener le tracteur devant l'attelage 3 points de la machine.
 - 2) Vérifier que les bras de relevage du tracteur sont à la même hauteur.
 - 3) Atteler la machine aux bras de relevage du tracteur. Choisir le trou dans la chape gauche.
 - 4) Relever les bras de relevage de sorte que la béquille soit levée du sol et la relever.
 - 5) Abaisser à nouveau les bras de relevage et monter la barre 3^e point.
- Fig. 3-2
- 6) Brancher le vérin de pivotement aux prises hydrauliques du tracteur.
 - 7) Si le verrouillage de parking **A** est monté sur la machine d'usine, la corde de celui-ci est amenée dans la cabine du tracteur.

MISE EN POSITION TRANSPORT

- Fig. 3-3 Avant de pivoter la machine de la position travail à la position transport, activer le verrouillage du ressort grâce à la commande par corde.



IMPORTANT : Conversion seulement après l'arrêt total des arbres prise de force.

- Fig. 3-4 Verrouiller la suspension pendulaire avec l'axe **H** pour éviter des dommages sur la route, mais aussi pour empêcher que l'arbre prise de force vienne en butée durant le transport.
Si l'on ne fait pas cela, les chocs dus au balancement pourraient détruire le croisillon de l'arbre prise de force, et éventuellement des pièces dans les boîtiers.

- Fig.3-5 Une fois en position transport, "verrouiller" le vérin de pivotement **C** en fermant le robinet **D**.



DANGER DISPOSITIFS DE SIGNALISATION ROUTIERE : Avant de transporter la machine sur route publique, il faut s'assurer que l'on respecte le règlement routier en vigueur. Il faut s'assurer que la machine n'empêche pas de voir les dispositifs de lumière et de signalisation du tracteur.

PARKING

- Fig. 3-3
- 1) Mettre la machine en position transport (voir paragraphe précédent).
 - 2) Abaisser les béquilles de la machine.
 - 3) Abaisser les bras de relevage jusqu'à ce qu'il soit possible de démonter la barre 3^e point.
 - 4) Débrancher les tuyaux hydrauliques, enlever la corde et la prise de force.
 - 5) Descendre les bras de relevage jusqu'à ce que la machine repose au sol, dégager les bras de relevage, et après vous pouvez sortir le tracteur.

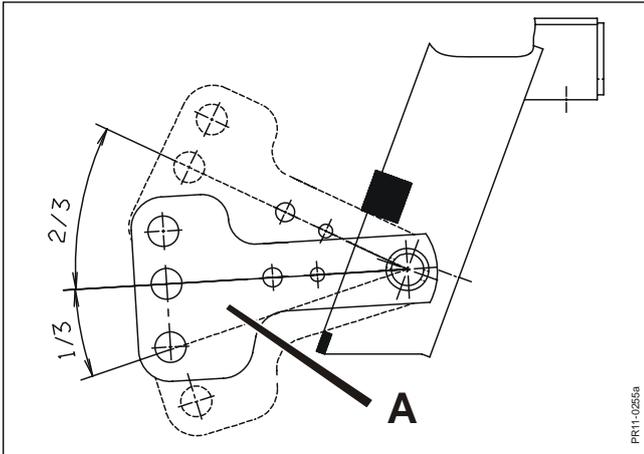


Fig. 3-6

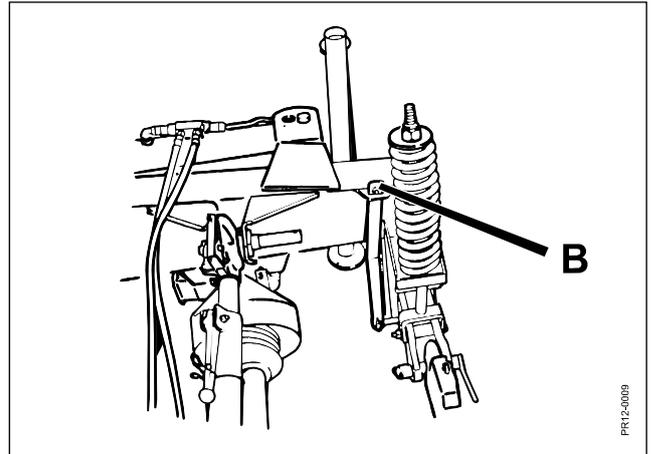


Fig. 3-7

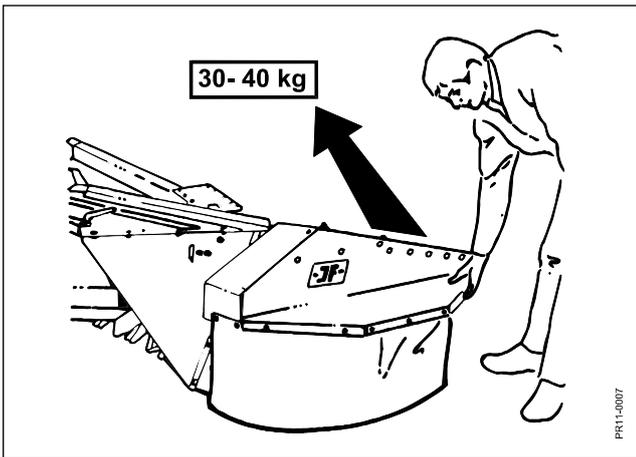


Fig. 3-8

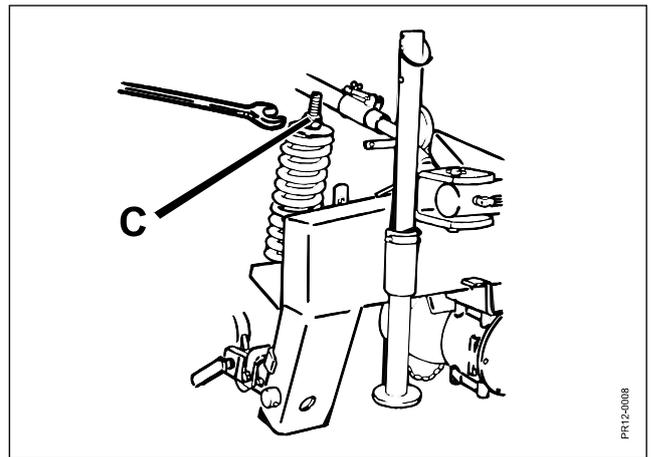


Fig. 3-9

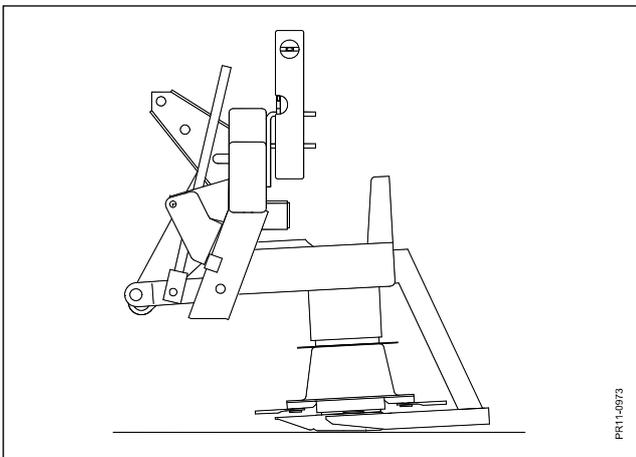


Fig. 3-10

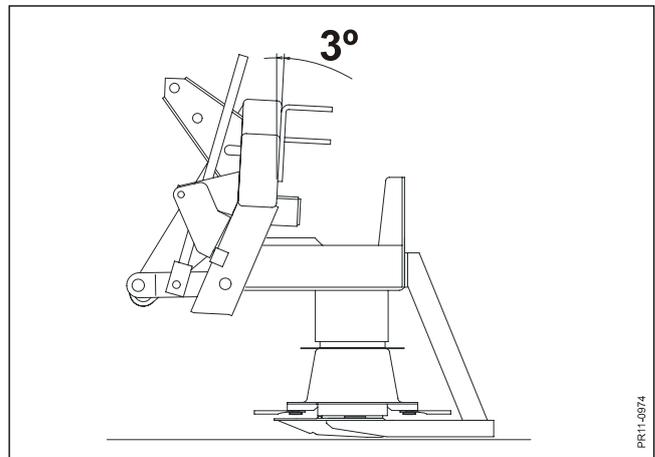


Fig. 3-11

CONDUITE AU CHAMP

REGLAGE DE BASE

Enlever la broche de blocage du système pendulaire et ouvrir le robinet du vérin de pivotement. Pivoter la machine dans la position travail.

- Fig. 3-6 Relever/abaisser les bras de relevage jusqu'à ce que la chaîne de maintien soit tendue, selon l'instruction dans paragraphe 2, de sorte que la machine soit à la hauteur correcte pour pouvoir travailler. Comme déjà mentionné, cela veut dire que la chape **A** au bras de relevage gauche puisse mouvoir 1/3 vers le bas et 2/3 vers le haut.



PRUDENCE : Avant de faire des changements éventuels de réglage sur la machine, il faut arrêter le moteur du tracteur, retirer la clé de contact et activer le frein de parking.

SUSPENSION

- Fig. 3-8 Vérifier la suspension de la machine avant le travail. Il est facile de mesurer le poids en levant le lamier côté droit, et éventuellement contrôler au moyen d'un peson à ressort. Le déchargement doit être réglé de telle manière qu'il est possible de lever la machine par une force de 30-40 kg.

- Fig. 3-9 S'il faut régler le poids il faut le faire au moyen de l'écrou **C** au dessus des dessus des ressorts à gauche sur le bâti.



IMPORTANT : Un déchargement trop important pourrait avoir pour résultat un lamier qui saute sur un champ irrégulier, ce qui donnerait une hauteur de coupe inégale.

Un déchargement insuffisant pourrait occasionner une usure importante sur les patins et endommager l'herbe.

HAUTEUR DE COUPE

- Fig. 3-10 D'usine la machine est construite pour couper avec le chaume le plus court, quand le bâti supérieur pend verticalement avec la machine en position de travail.

- Fig. 3-11 On peut faire varier la hauteur de coupe en inclinant la machine jusqu'à 3° en arrière, ce qui donne un lamier horizontal par rapport au sol.

Pour avoir un chaume spécialement haut, par exemple pour le nettoyage de prairies, il est possible de monter des patins plus hauts, disponible en option (Voir le catalogue de pièces).

NB: Un chaume irrégulier ou une conduite inégale sur le champ peut être remédiée en choisissant un réglage qui correspond à fig. 3-11.

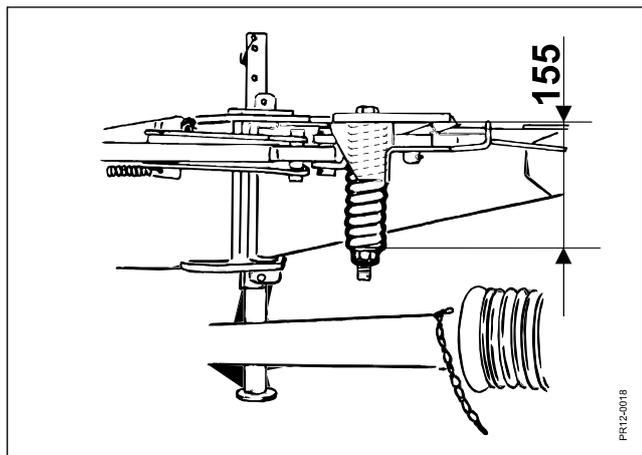


Fig. 3-12

MISE EN MARCHE



PRUDENCE : Avant la mise en marche il faut contrôler que les protections sont en ordre et qu'il n'y a personne à proximité de la machine.

Avant d'entrer avec la barre de coupe dans la récolte, il faut augmenter le régime prise de force à 540 ou 1000 tr/mn.

Veiller à ce que le régime ne tombe pas trop durant le travail, cela augmenterait le risque d'une coupe insatisfaisante.

Adapter la vitesse d'avancement au terrain.

SECURITE DE DECLENCHEMENT

Fig. 3-12 Une sécurité permet au lamier de pivoter en arrière à la rencontre d'un corps étranger.

Au moment du déclenchement, il faut immédiatement désembrayer la prise de force et arrêter d'avancer.

Le désembrayage est important, étant donné que l'arbre à cardan est exposé à des angles importants par le mouvement en arrière du lamier.

La sécurité est renclenchée en reculant avec le lamier au sol.

Le réglage à l'usine du déclencheur est adapté aux conditions normales.

Le ressort est tendu à 145 mm (5 mm = 3 tours de l'écrou)

Si la sécurité fonctionne trop souvent, il est possible d'augmenter la tension du ressort. Il ne faut jamais tendre le ressort au point où il bloquerait le déclenchement.



3. REGLAGE ET CONDUITE

Securité contre la surcharge



IMPORTANT: Le conducteur du tracteur peut faire beaucoup pour éviter la surcharge de la transmission ! Pour l'utilisation journalière de la machine il faut faire attention aux choses suivantes :

- 1) Démarrage de la machine toujours à bas régime. Surtout important pour les tracteurs avec embrayage électro-hydraulique de la prise de force.
- 2) Le démarrage de la machine doit être fait avec la machine en position travail.
- 3) Une augmentation importante du régime de la machine, par exemple en entrant dans le champ ou après virage au champ, doit aussi être fait avec la machine proche de la position travail.
- 4) Ecouter le régime du tracteur quand vous travaillez. Si le régime tombe lentement ou est subitement réduit, il peut être un signe de surcharge de la transmission, à cause d'une vitesse d'avancement trop importante ou d'un corps étranger dans l'unité de coupe. Dans cette situation, l'accouplement à friction glisse, il faut désembrayer immédiatement.

DESEQUILIBRE ET CONTROLE

JF-Fabriken contrôle les vibrations de toutes les machines avant qu'elles partent de l'usine. C'est une partie importante du contrôle qualité de l'usine.

Toutefois, il vous faut vérifier régulièrement si les vibrations de la machine ne sont pas plus importantes que la normale.

Comme les disques et les couteaux tournent à 3000 tr/mn même un petit déséquilibre de couteaux, disques ou chapeaux peut provoquer des vibrations, qui à la longueur occasionnent des dommages sous forme de fissures ou de ruptures.

Même si la machine est sécurisée contre les chocs et les dommages de vibrations, il y a toujours un risque, même s'il est limité.

Il faut vérifier les couteaux, les disques et les chapeaux chaque jour pendant la saison, et les remplacer, si nécessaire.

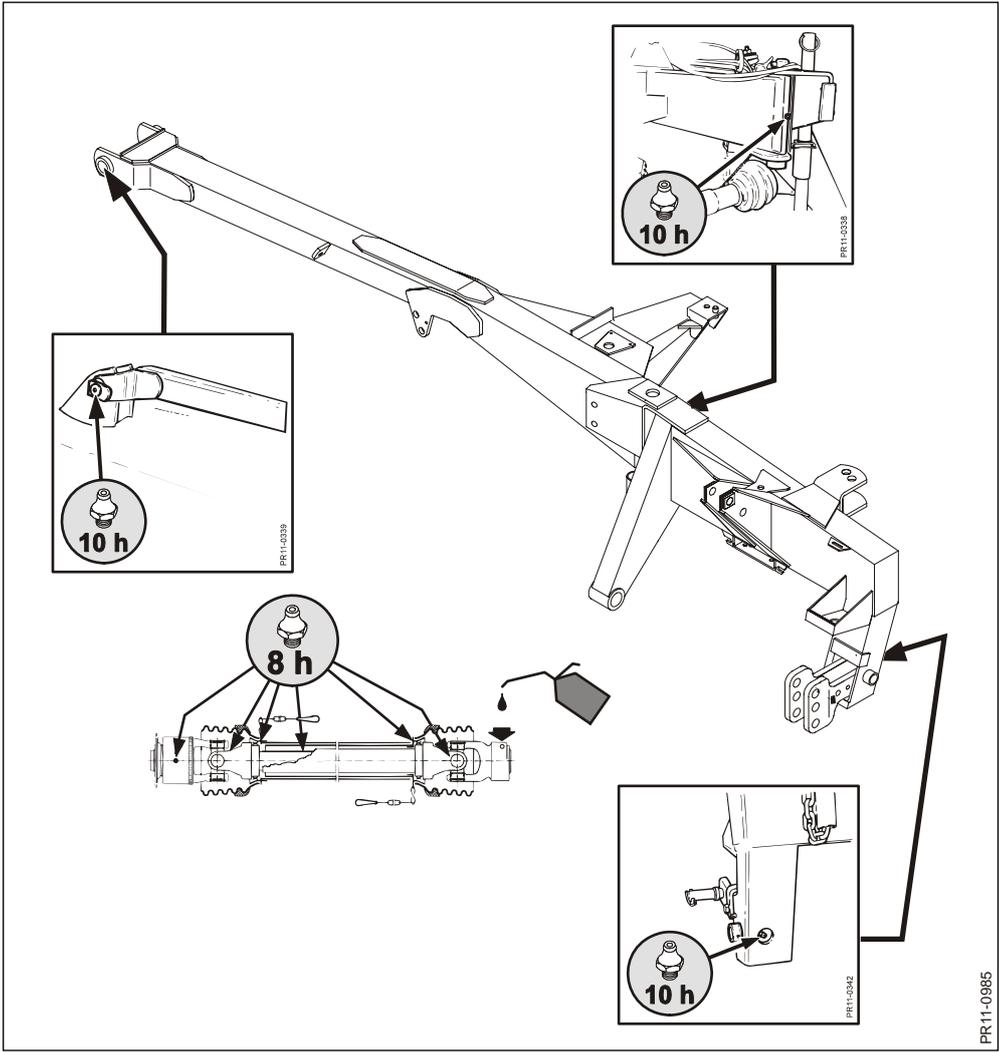


Fig. 4-1

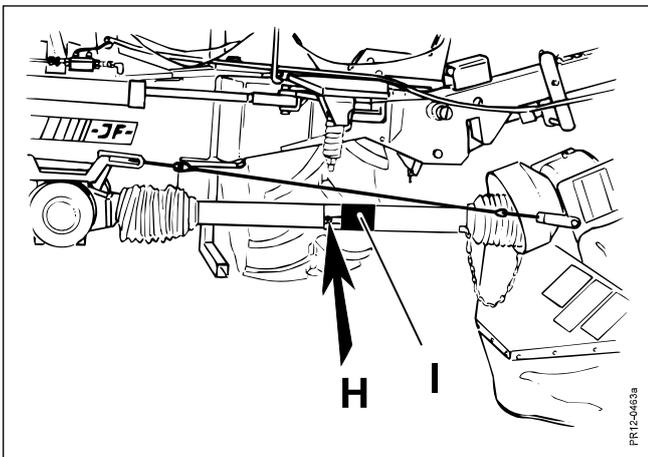


Fig. 4-2

4. GRAISSAGE

GRAISSE

Vous devez toujours vous assurer que la machine est proprement graissée avant de commencer le travail.

Fig. 4-1 Voir le schéma de graissage.

TYPE DE GRAISSE : Graisse universelle d'une bonne qualité.

Graisser les raccords mobiles mécaniques avec de la graisse ou de l'huile selon les besoins.



AVERTISSEMENT - NE PAS OUBLIER :

PRISES DE FORCES TOUTES LES 8 HEURES DE TRAVAIL
Faire surtout attention aux tubes profilés mobiles des arbres à cardan. Elles doivent pouvoir glisser même sous charge.
Si l'on ne graisse pas suffisamment les tubes profilés, de grandes forces de friction se produisent dans ces tubes profilés qui seront endommagés, et à plus ou moins long terme, les bouts d'arbres et les boîtiers.

Fig. 4-2 La prise de force côté machine est munie de tubes profilés avec graisseur incorporé, montré en **H**, pour un graissage plus facile des tubes profilés.

Pour graissage du tube profilé :

- 1) Lever le lamier du sol
- 2) basculer le lamier.
- 3) Pousser le manchon **I** à droite.
- 4) Positionner le tube intérieur et extérieur en ligne, jusqu'à ce que le graisseur **H** soit visible dans le trou sur les tubes.
- 5) Après le graissage pousser le manchon **I** au-dessus du trou pour une protection maximale contre la saleté.

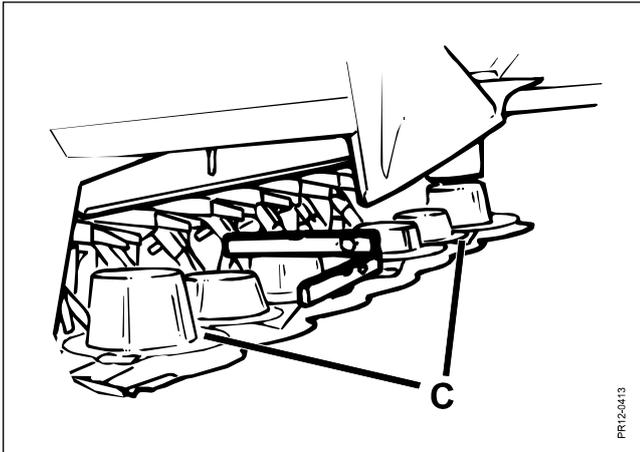


Fig. 4-3

PR12-0413

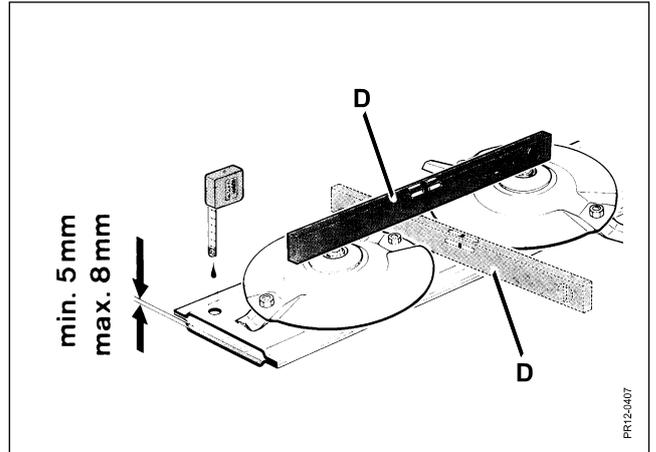


Fig. 4-4

PR12-0407

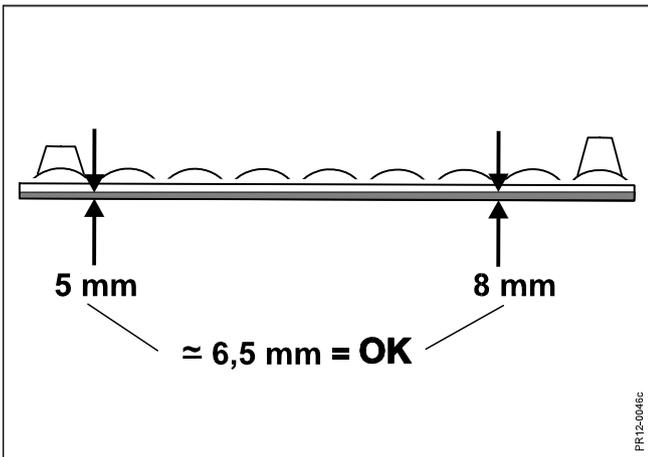


Fig. 4-5

PR12-0046c

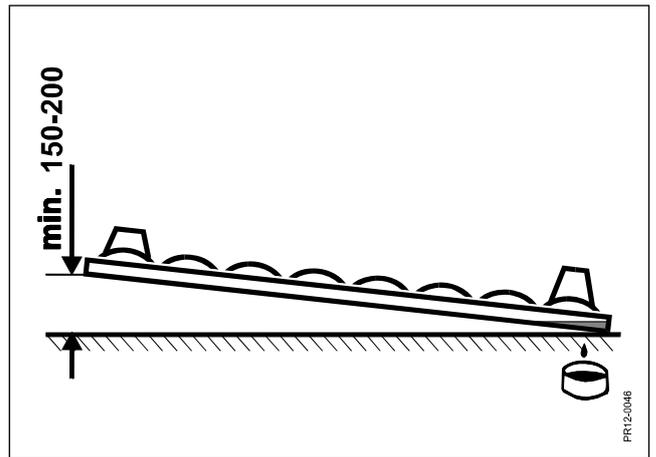


Fig. 4-6

PR12-0046

VIDANGE D'HUILE

LE LAMIER

Contenu d'huile :		2400	1,70 l
		2800	2,00 l
		3200	2,25 l

Bouchons de remplissage, **2 pièces**, sont placés au-dessus du lamier :

2400 - entre disque 1 et disque 2 à droite **et** à gauche.

2800 - entre disque 1 et disque 2 **à droite**, et entre disque 2 et disque 3 **à gauche**.

3200 - entre disque 1 et disque 2 à droite **et** à gauche

Fig. 4-3 **Il faut vérifier le niveau d'huile chaque jour durant la saison sur un des bouchons C.**

Fig. 4-4 Pour contrôle du niveau d'huile déposer le lamier horizontalement, et vérifier avec un niveau à bulle **D**, éventuellement en longueur et en travers.
Pour faciliter le contrôle d'huile journalier nous pouvons recommander d'avoir une "plate-forme d'huile" permanente, sur laquelle vous posez le lamier pour le contrôle du niveau d'huile.
Cela veut dire qu'on n'a pas besoin de faire la vérification pour obtenir le lamier horizontal avec un niveau à bulle à chaque contrôle du niveau d'huile.

Fig. 4-5 **Niveau d'huile correct :**  **5 - 8 mm.** (valeur moyenne)
Ce niveau d'huile doit être une moyenne des valeurs mesurées dans les deux trous de remplissage.
Quand le niveau d'huile a été vérifié, attendre 3 minutes quand l'huile est chaude, et vérifier à nouveau.
Quand l'huile est froide, il faut attendre 15 minutes, avant de vérifier le niveau d'huile à nouveau.

Vidange d'huile



L'huile dans le lamier doit être remplacée la première fois après 10 heures de travail et ensuite après toutes les 200 heures de travail ou au moins une fois par saison.

La vidange d'huile est plus facile, si vous laissez tourner la machine quelques minutes, pour que l'huile soit chaude. Cela assure aussi, que les impuretés éventuelles seront bien mélangées avec l'huile, de sorte qu'elles seront enlevées à la vidange d'huile.

Fig. 4-6 **Pour la vidange d'huile il faut relever le lamier 150-200 mm au minimum du côté droit par rapport au niveau horizontal, pour assurer la meilleure vidange possible.**

Pour avoir accès au bouchon de vidange du lamier du côté droit, il faut démonter le patin gauche. Après cela il est possible de dévisser le bouchon, et l'huile peut s'enfuir du lamier.



ATTENTION: Ne pas oublier de remonter le bouchon après la vidange. Le bouchon de vidange a une pastille magnétique pour ramasser les impuretés métalliques. Il faut donc toujours nettoyer le bouchon avant de le remonter.

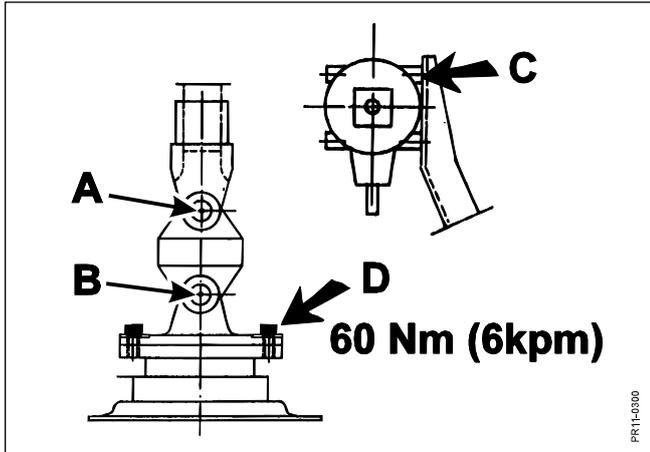


Fig. 4-7

PR11-0300

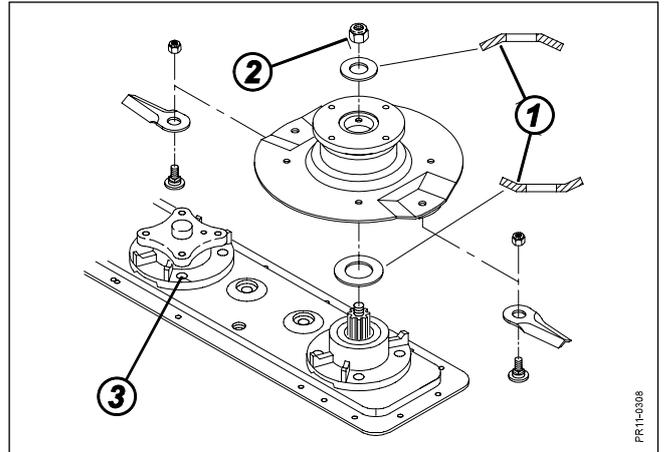


Fig. 4-8

PR11-0308

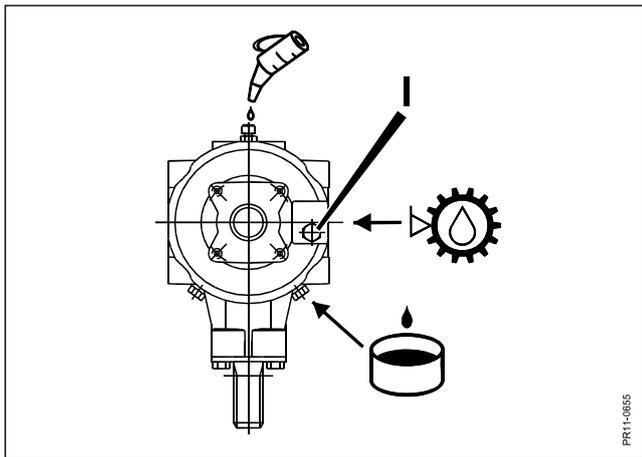


Fig. 4-9

PR11-0355

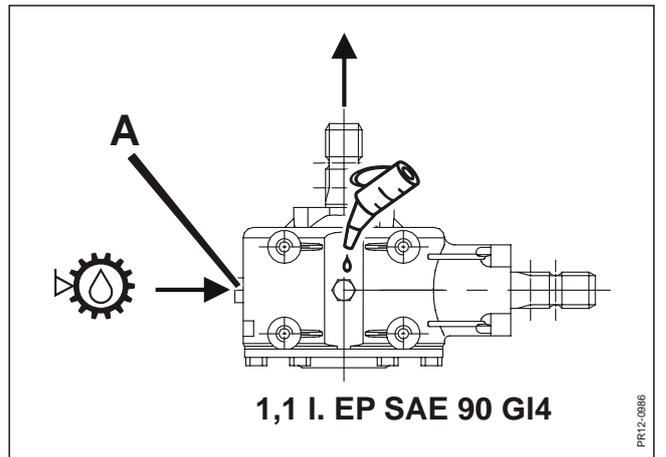


Fig. 4-10

PR12-0386

RENOI D'ANGLE AU-DESSUS DU LAMIER

Fig. 4-7 Le lamier est entraîné au-dessus par un renvoi d'angle avec un arbre à cardan. L'arbre à cardan est fixé au premier disque par un assemblage à vis et doit avoir un minimum de déviation angulaire.

La différence de mesure d'angle de croisillon de **A** à **B** ne doit pas dépasser 6 mm (+/-3).

Le montage de l'arbre à cardan est fait en positionnant le renvoi d'angle dans les trous oblongs ou en posant des rondelles d'écartement en **C**. Bloquer les vis **D** avec du frein filet.

L'arbre à cardan pour le lamier est graissé à vie.

- Fig. 4-8
1. Poser les rondelles comme montré (en opposition).
 2. Serrer l'écrou à 190 Nm.
 3. Serrer les boulons fixant le palier intermédiaire au lamier à 85 Nm.

Fig. 4-9 Renvoi d'angle côté tracteur.

Quantité d'huile :



1,1 litres

Type d'huile :

API GL4 ou GL5 SAE 80W - 90

Niveau d'huile :



Vérifier le niveau d'huile toutes les 80 heures à la vis de niveau **I**.

Vidange d'huile :



Première vidange après 50 heures et ensuite toutes les 500 heures ou, au moins une fois par saison.

Fig. 4-10 Boîtier au dessus du lamier.

Quantité d'huile :



1,1 litres

Type d'huile :

API GL4 ou GL5 SAE 80W - 90

Niveau d'huile :



Il faut vérifier le niveau d'huile toutes les 80 heures de travail à la vis de niveau **A**.

Vidange :



Première vidange après 50 heures de travail, et puis toutes les 500 heures de travail ou au moins une fois par saison.



4. GRAISSAGE

5. ENTRETIEN

EN GENERALE



ATTENTION : Pour réparation ou maintenance de la machine il est très important d'assurer la sécurité des personnes. Il faut donc toujours arrêter le tracteur (si attelé) et la machine selon LES REGLES DE SECURITE GENERALES points 1-20 en tête de ce manuel.



IMPORTANT : Il faut resserrer les vis et les boulons de votre nouvelle machine après quelques heures de travail. C'est aussi le cas après une réparation.

Couple de serrage M_A

\varnothing	A	Classe 8.8 M_A [Nm]	Classe 10.9 M_A [Nm]	Classe 12.9 M_A [Nm]
M 8		25	33	40
M 10		48	65	80
M 12		80	120	135
M12 x 1.25		90	125	146
M 14		135	180	215
M 14 X 1.5		145	190	230
M 16		200	280	325
M 16 X 1.5		215	295	350
M 18		270	380	440
M 20		400	550	650
M 24		640	900	1100
M 24 x 1.5		690	960	1175
M 30		1300	1800	2300

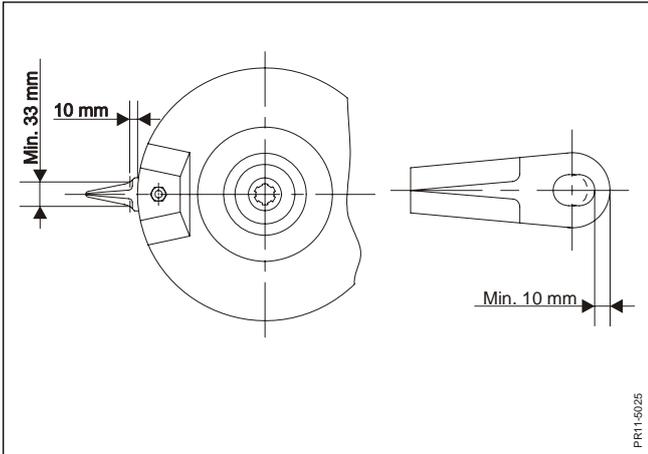


Fig. 5-1

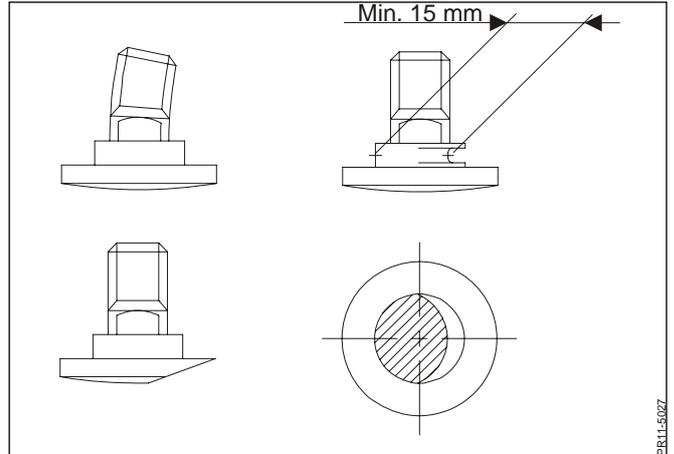


Fig. 5-2

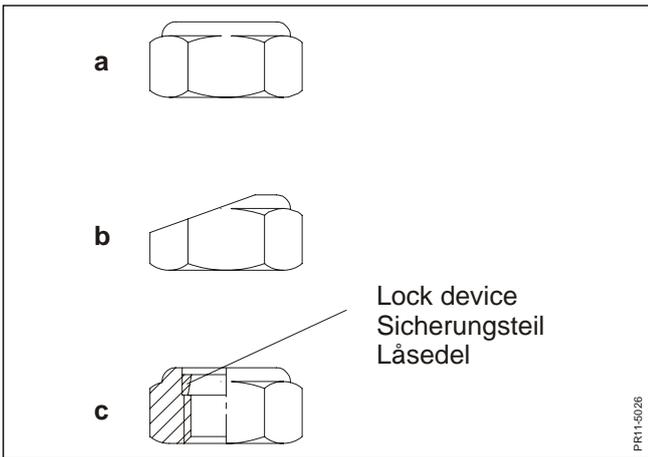


Fig. 5-3

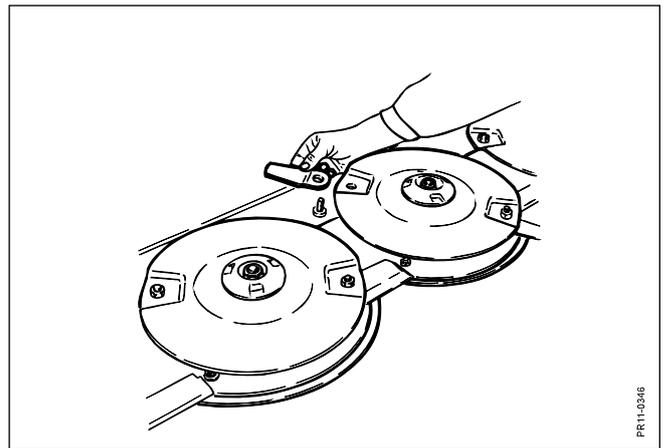


Fig. 5-4

LAMIERS – DISQUE ET COUTEAUX

Les disques, couteaux et boulons de couteaux sont faits d'un alliage en acier haute résistance. Un traitement spécial assure à la fois résistance et souplesse. Si les couteaux ou les disques sont endommagés, ne pas essayer de les ressouder au risque de les affaiblir.

Les disques, couteaux et boulons de couteaux, **doivent être remplacés par des pièces d'origine JF.**



AVERTISSEMENT : En cas de changement d'un couteau sur un disque, changer l'autre couteau du même disque pour éviter un déséquilibre.



PRUDENCE: Avant toute intervention sur le lamier, mettre celui-ci en position basse.

Fig. 5-1 Les couteaux doivent être remplacés si :

- Ils font moins de 33 mm de large à 10 mm du bord du disque.
- Il reste moins de 10 mm de matière du trou au bord du couteau.

Il faut remplacer les couteaux tordus immédiatement.

Vérifier régulièrement les vis et écrous de couteaux, et leur serrage, spécialement après un choc, un remplacement de couteaux ou la mise en route de la machine.

Fig. 5-2 Les vis de couteaux doivent être remplacées si :

- Elles sont déformées par l'usure
- Le diamètre fait moins de 15 mm.

Fig. 5-3 L'écrou spécial doit être remplacé si :

- il a été utilisé plus de 5 (cinq) fois.
- la hauteur de l'hexagone de l'écrou fait moins que la moitié de sa hauteur à l'état neuf.
- le frein est usé ou perdu.

Fig. 5-4 Pour obtenir un travail satisfaisant, il est important que les couteaux soient en bon état. Pour le remplacement d'un couteau il faut démonter le boulon de couteau et le sortir en dessous du disque. C'est seulement possible avec le couteau dans la position la plus en arrière. Retirer le vieux couteau et monter un nouveau couteau avec le boulon. Les couteaux peuvent être usés sur leurs deux côtés en les montant sur un disque tournant à l'opposé.

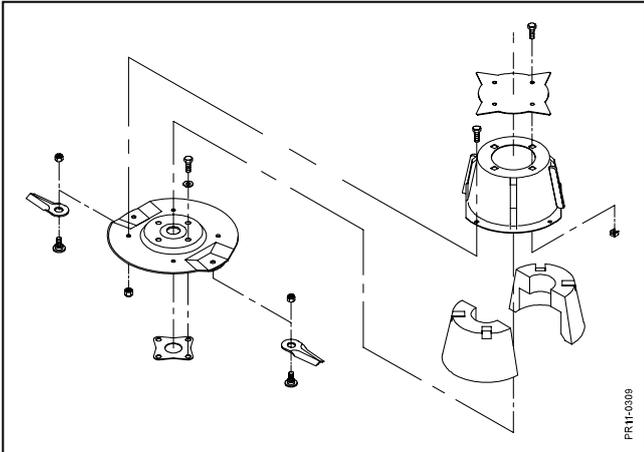


Fig. 5-5

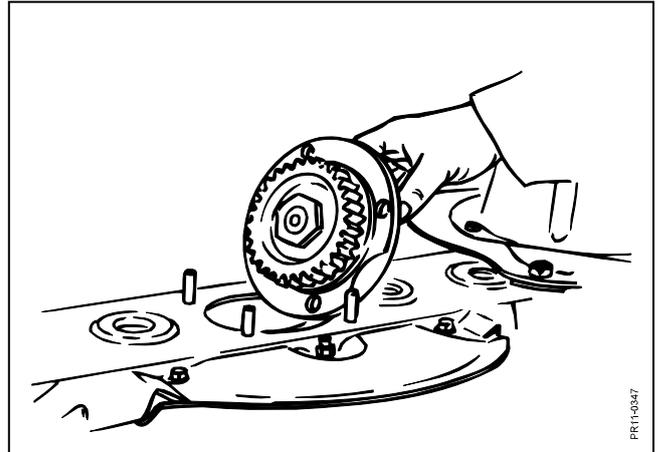


Fig. 5-6

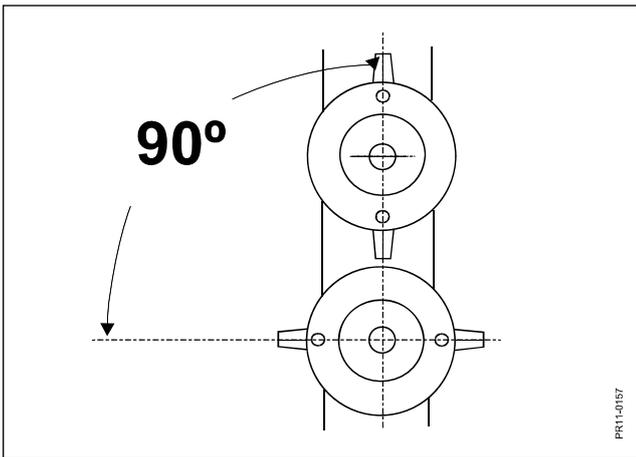


Fig. 5-7

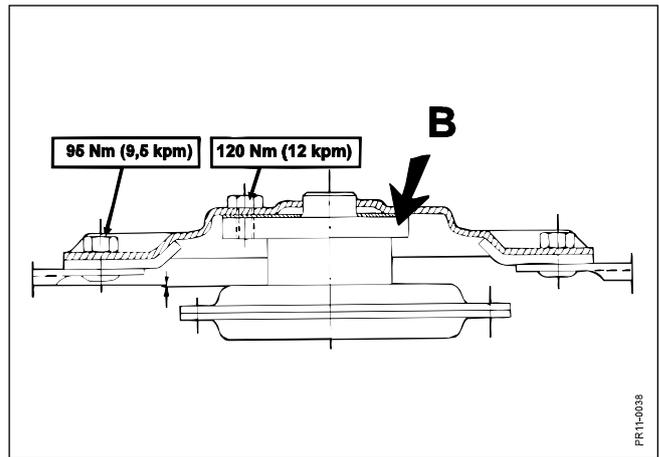


Fig. 5-8

Fig. 5-5 Les chapeaux sont faits de très peu de pièces. La cavité du chapeau a été remplie pour éviter des vibrations à cause de matière accumulée.

Fig. 5-6 Le lamier est conçu pour un remplacement indépendant des modules.

Fig. 5-7 Si les disques ont été démontés, il faut les remettre en place avec un décalage de 90°.

Fig. 5-8 Vérifier le couple de serrage des vis :

Couple de serrage des disques fixés avec 4 vis 120 Nm (12 kpm).

Couple de serrage des disques fixés avec vis de moyeu central 190 Nm (19 kpm).

Couple de serrage des vis de couteaux 95 Nm (9.5 kpm).

La hauteur du disque est réglable en **B** en montant des entretoises **O** au-dessous du disque. Ceci peut être nécessaire en cas de remplacement de disques si les couteaux ne sont pas dans la même hauteur.

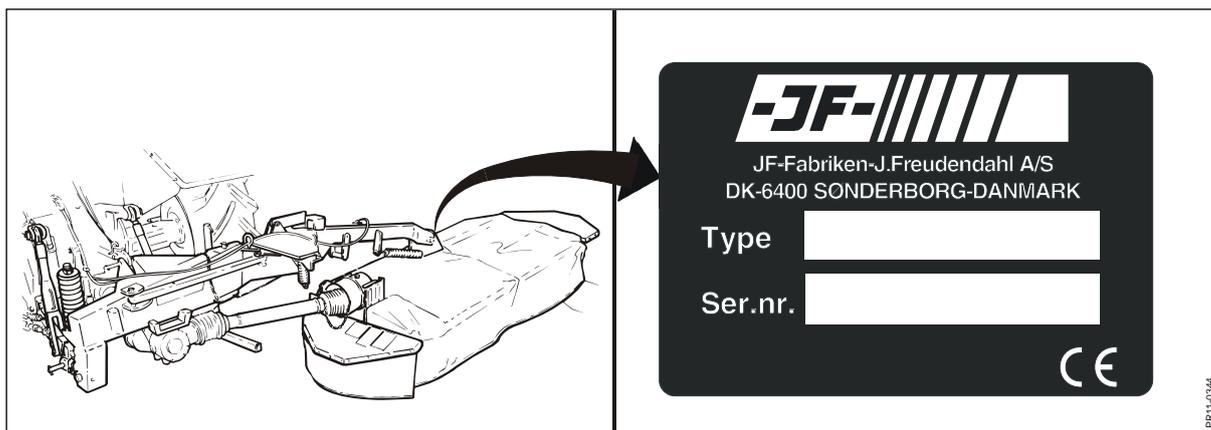


AVERTISSEMENT : Après le remplacement de couteaux, de vis de couteaux, de disques etc., vérifier qu'il ne reste pas d'outils sur la machine.

6. DIVERS

COMMANDE DE PIÈCES DÉTACHÉES

Quand vous commandez des pièces détachées, il faut indiquer le modèle et le numéro de série. Vous trouverez ces informations sur la plaque de type. Nous recommandons de noter ces informations sur le livret de pièces en première page pour les avoir à disposition.



STOCKAGE

Quand la saison est finie, la machine doit être préparée pour l'hivernage. Bien nettoyer la machine, la poussière et la boue absorbent de l'humidité qui provoque la rouille. Faire attention au nettoyage à haute pression. Ne jamais mettre le jet directement sur les roulements et bien graisser après le lavage.

Les points suivants sont des recommandations pour l'hivernage de la machine :

- Vérifier l'état de la machine, noter les pièces nécessaires pour la saison prochaine et les commander.
- Démontez les arbres de prise de force, les graissez et les stockez dans un endroit sec.
- Pulvériser une huile antirouille sur la machine, surtout sur les pièces polies par l'herbe.
- Changer l'huile des boîtiers et du lamier.
- Stocker la machine dans un bâtiment aéré.

FIN DE VIE DE LA MACHINE

Quand la machine arrive en "fin de carrière", elle doit être mise à la ferraille proprement :

- La machine ne doit pas être placée n'importe où à l'extérieur, elle doit être vidangée de toute son huile qui sera prise par un ramasseur des huiles usagées.
- Démontez la machine et séparez les pièces à recycler : les pneus, les tuyaux hydrauliques, etc.
- Donner les pièces à un centre de recyclage, le reste est à mettre chez un ferrailleur.

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:

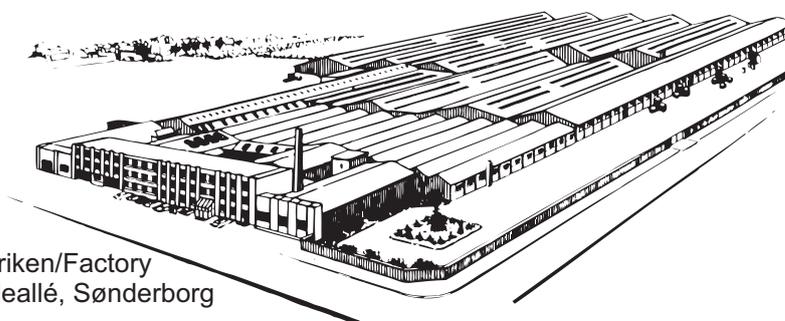
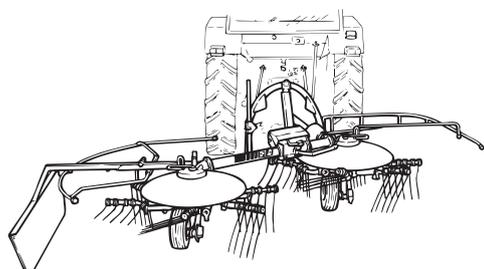
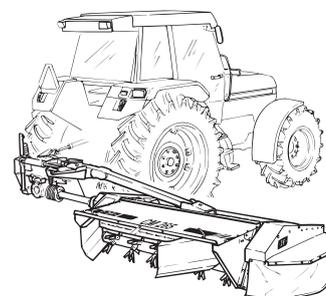
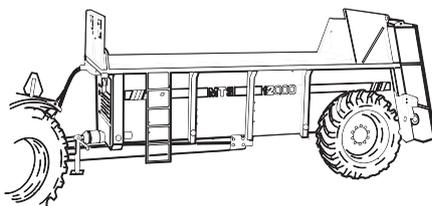
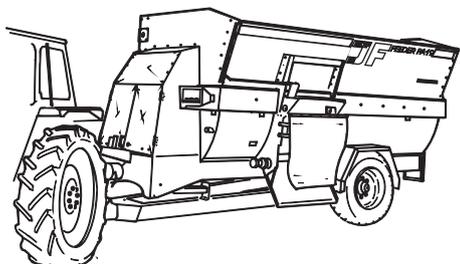
Toiles de protection, couteaux, suspensions de couteaux, contre-couteaux, patins, protections de pierres, éléments de conditionnement, pneumatiques, tubes, arbres à cardan, embrayages, courrois, chaînes, dents de rateau et de pick-up, ainsi qu'éparpilleurs des remorques épandeurs.

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

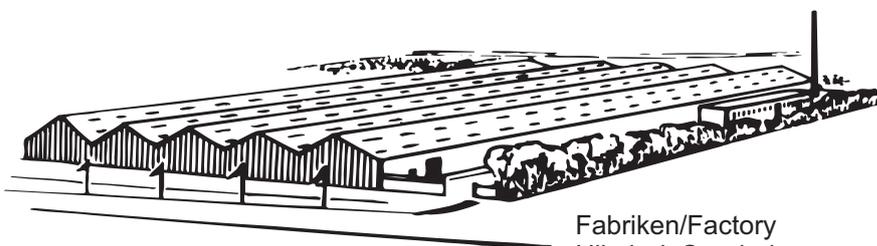
1. **La garantie n'est valable que si le concessionnaire ait fait l'examen avant la mise en marche de la machine et instruit l'utilisateur de l'usage de la machine.**
2. **La garantie ne peut pas être cédée à un tiers sans la permission écrite de JF.**
3. **La garantie pourrait être abrogée, si la réparation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



Et omfattende maskin program
Ein Lieferprogramm mit Zukunft
Progress In Farm Machinery
Une gamme de machines étendu
Progreso en Maquinaria Agrícola



Fabriken/Factory
Lindeallé, Sønderborg



Fabriken/Factory
Ulkebøl, Sønderborg

