

Skiveslåmaskine

GMS 3202 TS



Brugsanvisning

“Original brugsanvisning”

Udgave 3 | April 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 Nós,

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 mainitua perusturvallisuus- ja terveysvaatimuksia (soveltuvin osin) sekä muita siihen kuuluvia EY direktiivejä: 2006/42/EC



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

FORORD

KÆRE KUNDE!

Vi værdsætter den tillid De har vist vort firma ved at investere i et JF-produkt, og ønsker Dem tillykke med Deres nye maskine. Vi ønsker selvfølgelig, at De vil opleve fuld tilfredshed ved investeringen.

Denne brugsanvisning indeholder informationer som er vigtige for den fagligt korrekte anvendelse og den mere sikre betjening af maskinen.

Ved leveringen af denne maskine har De sikkert fra Deres forhandler fået gennemgået betjeningen, indstillinger og vedligehold.

Denne første indføring kan imidlertid ikke erstatte et grundigere kendskab til de forskellige opgaver, funktioner og den fagligt korrekte omgang med maskinen.

Derfor bør De læse denne brugsanvisning omhyggeligt, inden De tager maskinen i anvendelse. Vær særlig opmærksom på de angivne sikkerhedshenvisninger, samt afsnittet om sikkerhed.

Brugsanvisningen er opbygget således, at De udførligt bliver informeret i den rækkefølge de naturligt får brug for det, når De modtager en ny maskine, lige fra de nødvendige driftsbetingelser over betjening og anvendelse til vedligehold og pleje. Herudover følger inddelingen i de enkelte afsnit i arbejdsteknisk fortløbende billeder med tilhørende tekst.

"Højre" og "Venstre" er defineret fra en position stående bag ved maskinen med ansigtet i kørselsretningen.

Alle informationer, afbildning og tekniske angivelser i denne brugsanvisning beskriver den nyeste stand på udgivelsestidspunktet.

JF-Fabriken forbeholder sig ret til at ændre og forbedre design og konstruktion på enhver maskindel uden forpligtigelse til at installere sådanne ændringer på tidligere leverede maskiner.

INDHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	3
1. INTRODUKTION	6
TILSIGTET ANVENDELSE	6
SIKKERHED	7
Definitioner	7
Almindelige sikkerhedsregler	8
Traktor valg	9
På- og afkobling	10
Indstilling	11
Transport	11
Arbejde	12
Parkering	12
Smøring	12
Vedligehold	13
Maskinsikkerhed	13
Advarselsmærkater på maskinen	15
TEKNISKE DATA	17
2. TILKOBLING TIL TRAKTOR	19
MONTERING PÅ TRAKTOR	19
Tilpasning af forreste KO-aksel	19
Støttefod	21
Friktionskobling	21
Friløb	21
Tilslutning af hydraulik	21
KONTROL FØR ANVENDELSE	22
3. INDSTILLINGER OG KØRSEL	25
OPBYGNING OG FUNKTION	25
TRANSPORT PÅ OFFENTLIG VEJ	25
Kørsel i marken	27
INDSTILLING AF TRÆKSTANGENS UDSLAG	29
STUBHØJDE OG AFLASTNING AF SKIVEBJÆLKEN	31
Efterjustering af aflastningen	33
CRIMPERFUNKTIONEN	35
SKÅRSKÆRME	37
UDSTYR FOR BREDSPREDNING (TOP DRY)	37
ASYMMETRISK UDSTYR (TILBEHØR)	37
Montering	37
Indstilling og kørsel	39
UDSTYR FOR HELSÆD (TILBEHØR)	39

4. COLLECTOR	41
INDLEDNING.....	41
TEKNISKE DATA	41
MONTERING.....	43
Hydraulik.....	43
Prøvekørsel.....	43
INDSTILLINGER.....	47
Korrekt opspænding af bånd.....	47
Ændring af båndhastighed	49
EL-FJERNBETJENING AF BÅNDET (TILBEHØR)	51
Montering	51
Kørsel ved defekt.....	53
KØRSEL I MARKEN.....	53
Åbning af marken.....	53
Skårsammenlægning	53
Almindelig skårlægning.....	53
SMØRING	55
VEDLIGEHOLDELSE	55
Hydrauliksystemet.....	55
Båndenheden.....	55
5. SMØRING	57
FEDT	57
KO-AKSLER	59
OLIE I SKIVEBJÆLKE	59
OLIE I VINKELGEAR OVER SKIVEBJÆLKE	61
DREJEGEAR VED TRAKTOR	61
6. VEDLIGEHOLDELSE	63
ALMENT	63
AFSKÆRMNING	63
FRIKTIONSKOBLING.....	65
SKIVEBJÆLKE - SKIVER OG KNIVE	65
Knive	65
Knivskifte.....	67
Bjælke og skiver.....	67
CRIMPEREN	69
Stramning af kileremme	69
UBALANCE KONTROL	71
DÆK	71
7. DIVERSE.....	72
KØRETIPS OG FEJLFINDING	72
LAGRING (VINTEROPBEVARING)	73
RESERVEDELSBESTILLING	74
SKROTNING AF MASKINE.....	74

1. INTRODUKTION

TILSIGTET ANVENDELSE

JF skiveslåmaskiner er udviklet til indsats ved landbrugsarbejde. De må kun monteres på traktorer, og drives af traktorens kraftudtag.

Skiveslåmaskinerne er alene beregnet til en anvendelse, nemlig:

Afskæring ved jorden af naturligt eller plantet græs og stængel afgrøder til animalsk foderbrug.

Det forudsættes, at arbejdet udføres under rimelige betingelser, herunder at markerne er normalt plejede og i passende omfang rensat for sten og fremmedlegemer.

Enhver brug herudover ligger udenfor den tilsigtede anvendelse. For heraf resulterende skader hæfter JF – Fabriken ikke, og risikoen ligger alene hos brugeren. Ligeledes fritager egenhændige ændringer af maskinen JF – Fabriken enhver form for ansvar ved deraf resulterende skade.

Til den rette anvendelse af maskinen hører ligeledes, at De overholder -JF-Fabrikens information i brugsanvisning og reservedelskatalog, samt at De benytter originale reservedele og kontakter autoriseret værksted i nødvendigt omfang. De efterfølgende ulykkesforebyggende forskrifter, såvel som øvrige almene anerkendte sikkerhedstekniske, arbejdsmedicinske og trafiksikkerhedsmæssige bestemmelser **skal** ubetinget overholdes.

Skiveslåmaskinerne må derfor kun benyttes, vedligeholdes og renoveres af personer, der gennem relevant anvisning og læsning af brugsanvisninger, er fortrolig med den pågældende maskine, og i særdeleshed underrettet om den ved brugen forbundne fare.

SIKKERHED

Der sker generelt i landbruget mange arbejdsbetingede skader som følge af fejlbetjening og utilstrækkelig instruktion. Person- og maskinsikkerheden er derfor en integreret del af -JF- Fabrikkens udviklingsarbejde. **Vi ønsker nemlig at sikre Dem bedst muligt**, men det kræver også en indsats fra Deres side.

En slåmaskine kan ikke konstrueres så den garanterer ubetinget personsikkerhed samtidig med, at den yder et effektivt stykke arbejde. Det betyder, at det er meget vigtigt, at De som bruger af maskinen er yderst opmærksom på, at De betjener maskinen korrekt og derved undgår at udsætte Dem selv eller andre for unødvendig fare.

Dette kræver faglært betjening, det vil sige, at **De bør læse denne manual, før De kobler maskinen til traktoren**. Selvom De har haft en lignende maskine før, bør De alligevel læse manualen, det gælder jo Deres egen sikkerhed.

De bør aldrig overlade maskinen til andre, før De har sikret Dem, at de har den nødvendige viden til at kunne betjene maskinen sikkert.

DEFINITIONER

Maskinens advarselmærkater og brugsanvisningen vil indeholde en række sikkerhedsanmærkninger. Sikkerhedsanmærkningerne giver bestemte forholdsregler som vi vil anbefale, at De og Deres kolleger følger for at øge personsikkerheden mest muligt.

Vi vil anbefale, at De tager den nødvendige tid til at læse sikkerhedsinstruktionerne og giver Deres eventuelle ansatte besked om det samme.



Dette symbol er i brugsanvisningen anvendt under henvisning til personsikkerheden direkte, eller indirekte gennem vedligehold af maskinen.

FORSIGTIG: Ordet FORSIGTIG anvendes til at sikre, at operatøren følger almindelige sikkerhedsregler eller de i brugsanvisningen specificerede forholdsregler for at beskytte sig selv eller andre mod skader.

ADVARSEL: Ordet ADVARSEL anvendes til at advare mod synlige eller gemte risikomomenter, der kan medføre alvorlige personskader.

FARE: Ordet FARE anvendes til at angive forholdsregler, der lovgivningsmæssigt skal efterfølges for at beskytte sig selv og andre mod alvorlige skader.

1. INTRODUKTION

ALMINDELIGE SIKKERHEDSREGLER

I det følgende er der kort angivet de forholdsregler, der bør være almindelig kendt af operatøren.

1. Frakobl altid kraftoverføring, aktiver traktorens parkeringsbremse og stop traktorens motor før De:
 - smører maskinen,
 - rengøre maskinen,
 - skiller en hvilken som helst del af maskinen ad,
 - justerer maskinen.
2. Sænk altid skæreenheden til jorden eller tilkobl transportsikringen, hver gang maskinen parkeres.
3. Anvend altid skæreenhedens transportsikring og hydraulikcylindrenes stopventiler, hver gang maskinen transporteres.
4. Arbejd aldrig under en løftet skæreenhed, medmindre den er sikret ved hjælp af stopklodser eller anden mekanisk sikring.
5. Bloker altid hjulene, før De arbejder under maskinen.
6. Lad være med at starte traktoren, før alle personer er i sikker afstand fra maskinen.
7. Undersøg før traktoren startes, om alt værktøj er fjernet fra maskinen.
8. Sørg for, at alle afskærmninger er korrekt anbragt.
9. Lad være med at arbejde med løsthængende beklædning, der kan trækkes ind af en bevægelig del i maskinen.
10. Lad være med at ændre en afskærmning eller at arbejde med maskinen, hvis der mangler en afskærmningsdel.
11. Anvend altid den lovpligtige belysning og sikkerhedsafmærkning ved transport ad offentlig vej og ved kørsel om natten.
12. Begræns transporthastigheden til maksimalt 30 km/t, hvis maskinen ikke er mærket med en anden maksimalt tilladt hastighed.
13. Lad være med at opholde Dem i nærheden af maskinen, mens den arbejder.
14. Ved montering af kraftoverføringsakslen skal det kontrolleres, at traktorens omdrejningstal passer til maskinens.
15. De bør anvende høreværn, hvis støjen fra maskinen er generende, eller De skal arbejde med maskinen over en længerevarende periode i en traktorkabine, der ikke er tilstrækkeligt støjdamper.

1. INTRODUKTION

16. Før skæreenheden hæves eller sænkes, bør De kontrollere, at ingen personer er i nærheden af eller rører maskinen.
17. Lad være med at opholde Dem i nærheden af skæreenhedens afskærmning eller at løfte afskærmningen, før alle roterende værktøjer er stoppet.
18. Lad være med at anvende maskinen til andet arbejde end det, den er konstrueret til.
19. Lad være med at arbejde med maskinen, hvis der er børn i nærheden.
20. Lad være med at opholde Dem mellem traktor og slåmaskine under til- og frakobling.

TRAKTOR VALG

De bør altid følge de anbefalinger, der specificeres i traktorens brugsanvisning. Hvis dette ikke er muligt, bør De søge teknisk assistance.

De bør vælge en traktor med passende effekt på kraftudtaget. Såfremt traktorens effekt er væsentligt større end det, maskinen normalt har behov for, bør maskinen sikres mod overbelastning med en passende kobling på kraftoverføringen.

Omfattende eller længerevarende overbelastning kan beskadige maskinen og i værste fald føre til udkast af dele.

De bør vælge en traktor med en passende egenvægt og sporvidde, således at den kan køre stabilt med maskinen i det forekommende terræn. De bør endvidere sikre Dem, at traktorens løftearme og trækkrog er beregnet til at bære maskiner med den pågældende vægt.

De bør altid vælge en traktor med en lukket kabine, når De skal arbejde med en skiveslåmaskine.

1. INTRODUKTION

PÅ- OG AFKOBLING

De bør altid sikre Dem, at der ikke er personer mellem traktor og maskine ved på- og afkoblingen. Ved en utilsigtet manøvre med traktoren kan personer blive klemmt. (se fig. 1-1)



Fig. 1-1

De skal kontrollere, at maskinen er beregnet til traktorens omdrejningstal og -retning (se fig. 1-2). Forkert valgt omdrejningstal kan over en længere periode beskadige maskinen og i værste fald føre til udkast af dele.

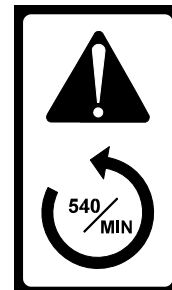


Fig. 1-2

De skal sikre Dem, at kraftoverføringsakslen er monteret korrekt. Det vil sige, at sikringsstiften er i indgreb og afskærmningskæden er fastgjort i begge ender.

Kraftoverføringsakslen skal være korrekt afskærmet, hvis afskærmningen er defekt bør De udskifte den med det samme.

De bør kontrollere, at alle hydraulikkoblinger er samlet tæt, og at samtlige slanger og fittings er ubeskadigede, før De aktiverer hydrauliksystemet.

Efter at traktorens motor er stoppet, bør De ligeledes sikre Dem, at der ikke er tryk i hydraulikslangerne ved at aktivere traktorens hydraulikventiler.

Hydraulikolie under tryk kan trænge ind under huden og give anledning til alvorlige betændelser. De bør altid beskytte hud og øjne mod oliesprøjt. Er uheldet ude, og hydraulikolie under tryk rammer Dem, bør De straks søge lægehjælp. (se fig. 1-3)



Fig. 1-3

De bør kontrollere, at trækstangen og skæreenheden kan bevæge sig frit før De aktiverer hydraulikcylindrene. Der bør ikke være personer i nærheden ved opstarten, idet der kan være luft i hydrauliksystemet og luften kan give anledning til pludselige bevægelser.

1. INTRODUKTION

INDSTILLING

De bør aldrig indstille slåmaskinen, mens kraftoverføringen er tilkoblet. Frakobl kraftoverføringen og sluk for traktorens motor, før De ændrer ved maskinens indstilling. Det er vigtigt, at man venter med at løfte afskærmningen, indtil de roterende værktøjer er stoppet.

Før De starter et arbejde, bør De kontrollere knive og skiver for revner og andre skader. Det er nødvendigt at udskifte beskadigede knive og skiver. (se afsnittet om vedligehold)

Periodevis bør De kontrollere knive og knivbolte for slid ifølge de regler, der er angivet i brugsanvisningen. (se afsnittet om vedligehold)

TRANSPORT

De bør aldrig køre hurtigere, end forholdene tillader og maksimalt 30 km/t.

Det er vigtigt, at blokere den hydrauliske transportindstilling. Ved uheldig betjening af trækstangcylinderen er det muligt at slåmaskinen kan bevæge sig over i de modkørendes vejbane eller ind på cykelstien eller fortovet. Kontroller altid at mekaniske transportsikringer er i indgreb, før der foregår transport.

Det samme kan ske, hvis der er luft i hydraulikcylindrene eller ved et pludseligt tab af olie fra hydraulikslangerne.

For at fjerne eventuel luft i olien, bør samtlige hydraulikcylindre afprøves efter tilkobling til traktoren. Især før De skal køre ad offentlig vej.

1. INTRODUKTION

ARBEJDE

De bør i det daglige arbejde tage i betragtning, at løse sten og fremmedlegemer i marken kan komme ind til de roterende værktøjer og blive kastet ud igen med stor hastighed.

Af den grund bør De aldrig arbejde, uden at samtlige afskærmninger er korrekt anbragt og ubeskadigede.

De bør selvfølgelig erstatte slidte og beskadigede duge.

I stenede marker bør stubhøjden stilles til det maksimale, ligeledes bør skærevinklen være mindst mulig.

Ved blokering af skæreenheden eller crimperen bør De stoppe traktorens motor, aktivere parkeringsbremsen og vente indtil de roterende værktøjer standser, før De forsøger at fjerne fremmedlegemet.

De bør aldrig tillade, at nogen opholder sig i umiddelbar nærhed af slåmaskinen ved arbejdet, især ikke børn.

Skift til et lavere traktorgear, hvis De ønsker at arbejde med maskinen op ad stejle skrænter.

Ved arbejde med en bugseret slåmaskine bør De holde en sikkerhedsafstand fra skrænter og lignende terrænforhold, jorden kan skride og trække slåmaskine og traktor med sig. De bør ligeledes afpasse hastigheden ved skarpe vendinger op ad bakkedrag.

PARKERING

De bør aldrig forlade traktoren, før skæreenheden er sænket ned til jorden, traktorens motor er stoppet og parkeringsbremsen er aktiveret. Kun herved kan stabil parkering foretages.

De bør sikre Dem, at støttebenet på maskinens trækstang er korrekt fastgjort og aflåst ved parkering af maskinen.

SMØRING

Ved smøring eller vedligeholdelsesarbejde bør De sikre, at skæreenheden er i kontakt med jorden, eller at løftecylindrene er blokerede ved hjælp af stopventiler.

De bør aldrig forsøge at rengøre, smøre eller indstille maskinen, før kraftoverføringen er frakoblet, traktorens motor er stoppet, og parkeringsbremsen er aktiveret.

1. INTRODUKTION

VEDLIGEHOLD

Det er vigtigt, at skæreenheden er aflastet korrekt for at sikre et perfekt arbejde i marken og for at mindske risikoen for at skivebjælken lider overlast.

Sørg altid for, at anvendte reservedele er spændt med det korrekte moment.

Ved udskiftning af dele i hydrauliksystemet skal De sikre Dem, at skæreenheden er i kontakt med jorden eller løftecylindrene er blokerede.

Hydraulikslanger skal, før de første gang tages i brug og derefter mindst én gang årligt, kontrolleres af en sagkyndig. Hvis der er behov for det, skal de udskiftes. Brugstiden for hydraulikslanger må ikke overskride 6 år, inkl. maksimal 2 års lagertid. Ved udskiftning skal der anvendes slanger, der opfylder de af udstyrsfabrikanten opgivne krav. Alle slanger er mærket med produktionsdato.

MASKINSIKKERHED

På -JF-Fabriken bliver samtlige roterende værktøjer afbalanceret ved hjælp af en specialmaskine med elektroniske følere. Hvis det viser sig, at et værktøj har en resterende ubalance, befæstiges der små modvægte.

Da skiverne arbejder med op til 3000 omdrejninger pr. minut, vil selv den mindste ubalance give vibrationer, der med tiden kan føre til større udmattelsesbrud.

Hvis der i løbet af en periode under arbejdet sker en mærkbar forøgelse i maskinens vibrationer og/eller sker en mærkbar forøgelse i støjen fra maskinen, bør De stoppe arbejdet med det samme. Først efter at De har rettet fejlen, kan arbejdet fortsættes.

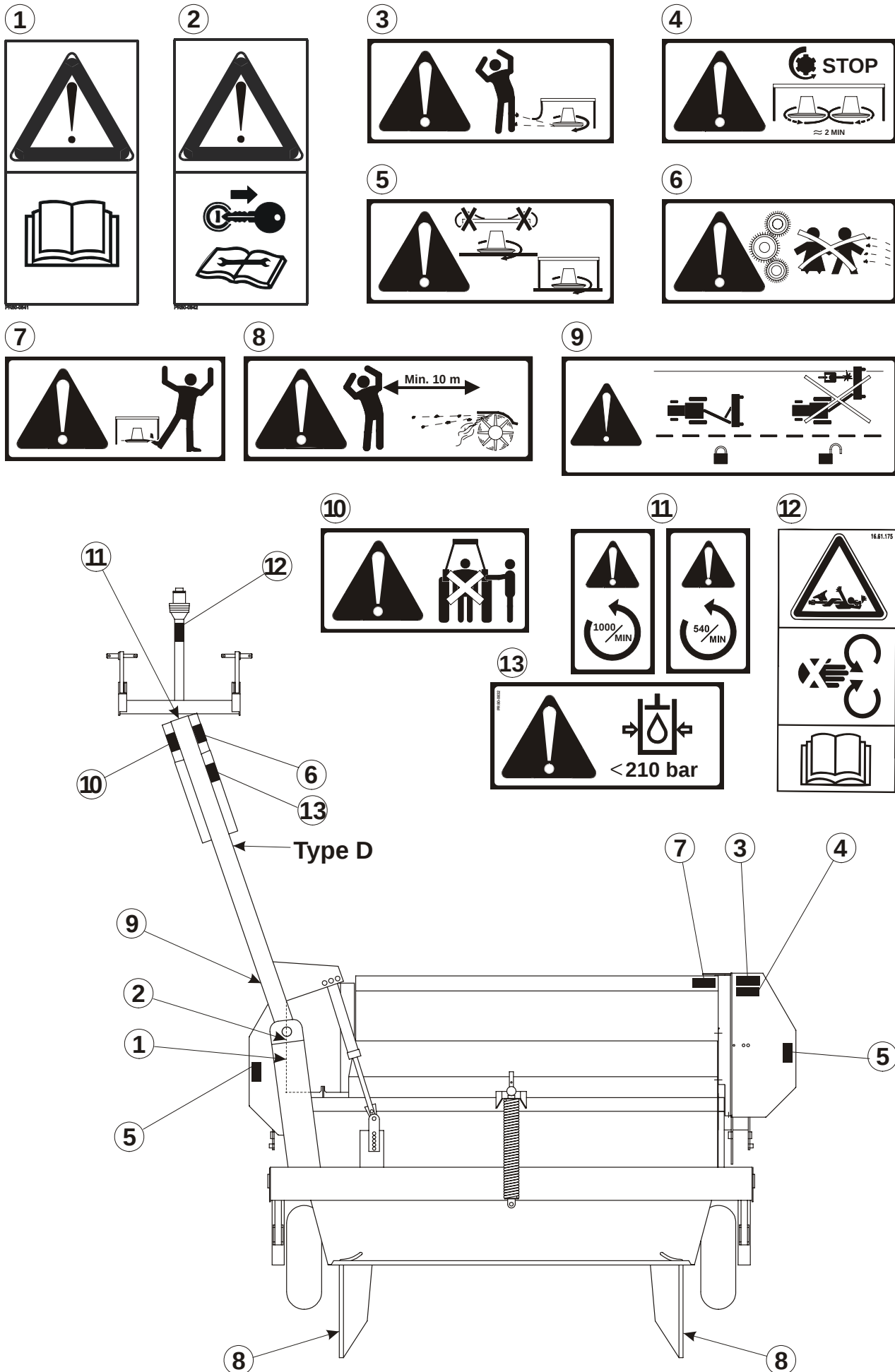
Ved knivskift bør De udskifte begge knive på den pågældende skive for ikke at skabe en ubalance.

De bør flere gange dagligt i sæsonen kontrollere, at der ikke mangler knive, medbringere eller bolte. Er dette tilfældet, bør De straks montere delene.

De bør jævnligt rengøre hatte og flowforstærkere for jord og græs.

De bør ligeledes kontrollere og „lufte“ friktionskoblingen jævnligt for at sikre, den ikke rustner sammen.

1. INTRODUKTION



ADVARSELSMÆRKATER PÅ MASKINEN

De på foregående side viste advarselmærkater er placeret på maskinen som vist på tegningen nederst på siden. Før De tager maskinen i brug, bør De efterse, om alle mærkater er tilstede; hvis ikke, bør De anskaffe dem, som mangler. Mærkaterne har følgende betydning:

1 Læs brugsanvisningen og sikkerhedsforskrifterne.

Dette er en påmindelse om, at De skal huske at læse de leverede dokumenter for at sikre Dem, at De betjener maskinen korrekt og undgår unødvendig risiko for ulykker og maskinskader.

2 Stop traktormotoren og fjern tændingsnøglen før De rører ved maskinen.

Husk altid at stoppe traktorens motor før De smører, indstiller, vedligeholder eller reparerer. Fjern også tændingsnøglen så De er sikker på at ingen starter traktoren igen, inden De er færdig.

3 Risiko for stenkast.

Betydningen er omtrent den samme som mærkat nr. 5. Den præciserer dog, at selvom alle duge og afskærmninger er på plads, er der stadig risiko for udslyngning af sten o.lign. De bør derfor ikke tillade nogen at opholde sig i nærheden af maskinen under drift.

4 Efterløb.

Maskinens roterende knive vil, når traktorens kraftoverføring stoppes, have et efterløb, hvor knivene bliver ved med at rotere i op til 2 minutter. Vent til knivene står helt stille, før De begynder at fjerne duge og afskærmninger for inspektion og vedligeholdelse.

5 Drift uden dug.

Sæt ikke maskinen i gang uden at duge og afskærmninger er intakte og på deres rette pladser. Maskinen kan slynge sten og andre fremmedlegemer ud under driften. Duge og afskærmninger er til for at nedsætte faren i sådanne situationer.

6 Børn.

Lad aldrig børn opholde sig i nærheden af maskinen under drift. Især mindre børn har tendens til at foretage sig uforudsete ting.

7 Roterende knive.

Lad under ingen omstændigheder nogen nærme sig, eller opholde sig i nærheden af maskinen under driften. Maskinens roterende knive kan uden besvær forvolde alvorlig skade på enhver legemsdel, der rammes deraf.

8 Stenkast fra crimper.

Crimperen kører med meget højt omdrejningstal, og ligger der sten på marken er crimperen i stand til at slynge stenene op til 10 m bagud med meget høj hastighed. Sørg derfor altid for, at ingen personer opholder sig nærmere maskinen under drift.

9 Husk transportlås.

Husk altid at aktivere transportlåsen inden maskinen transporteres ad offentlig vej. Fejl i hydrauliksystemet, og utilsigtede manøvrer kan få maskinen til at svinge ud i arbejdsstilling under transporten, og derved forårsage alvorlig maskin- og personskaade.

10 Risiko for klemning ved sammenkobling.

De bør ikke tillade nogen at opholde sig mellem maskine og traktor, når maskinen monteres på traktoren. En utilsigtet manøvre kan resultere i, at vedkommende kan komme i klemme.

11 Omdrejningstal og -retning.

Kontrollér at kraftoverføringen kører med det rigtige omdrejningstal, samt at den drejer i den rigtige retning. Forkert omdrejningstal og/eller -retning vil med tiden ødelægge maskinen med risiko for personskaade til følge.

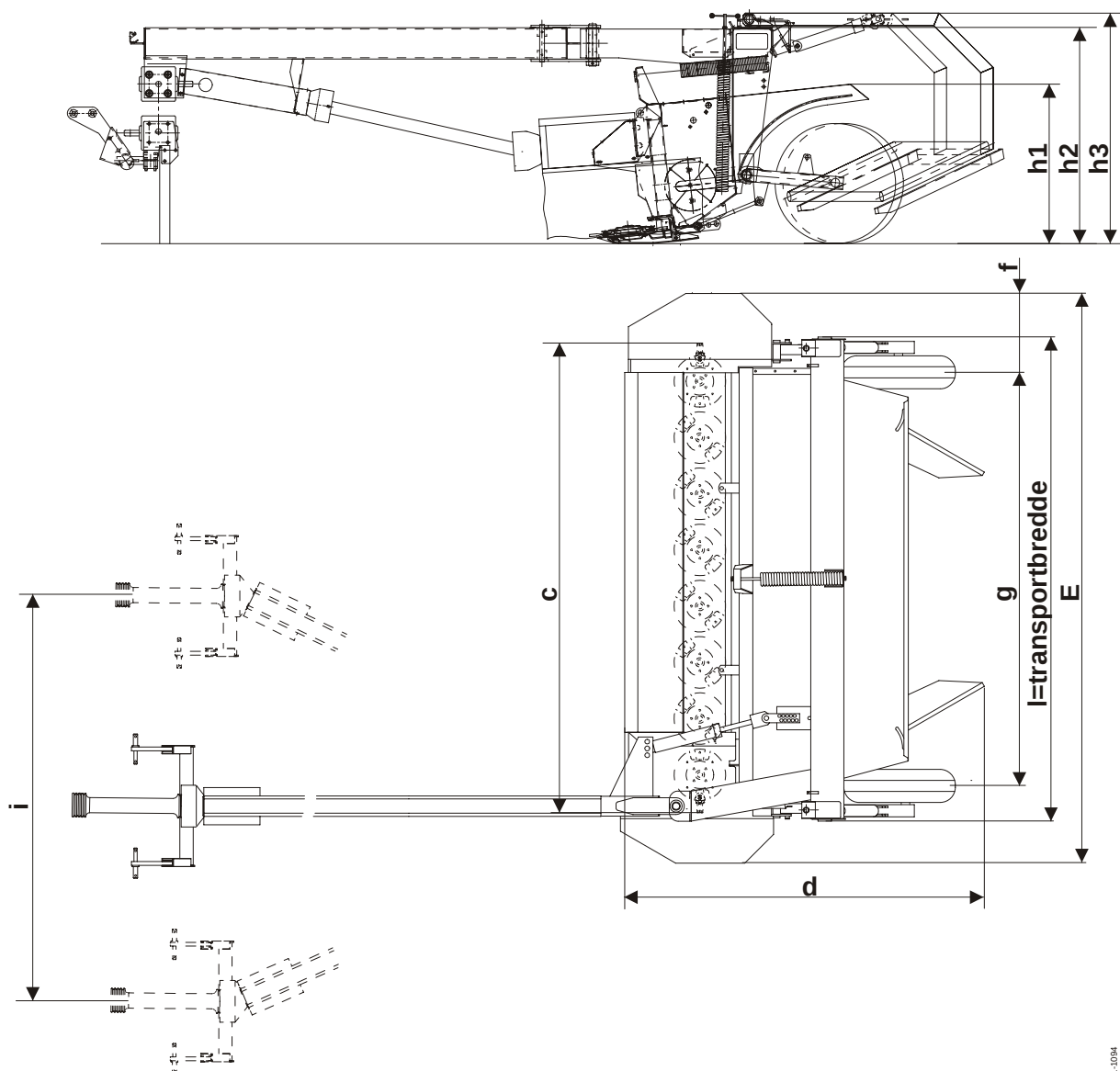
12 Kraftoverføring.

Denne mærkat har til opgave at erindre Dem om, hvor farlig kraftoverføringsakslen kan være, hvis den ikke er korrekt monteret eller afskærmet.

13 Max. 210 bar.

Sørg for at de hydrauliske komponenter ikke udsættes for større tryk end max. 210 bar, da der ellers er fare for eksplotionsagtig ødelæggelse af dele. Herved sætter De Dem selv og andre i alvorlig fare for at blive ramt af metaldele med høj hastighed, eller olie under højt tryk.

1. INTRODUKTION



PREL-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

- Alle mål er angivet i mm, og er ca. mål.
- l, max. Angivelsen er fremkommet ved at flytte svingcylinders placering i hullerne på hjulrammen og trækstang, som beskrevet under afsnittet "Indstilling af trækstangens udslag" i kapitel 3 "INDSTILLINGER OG KØRSEL".

TEKNISKE DATA

Type			GMS 3202 TS		
Arbejdsbredde			3,2 m		
Kapacitet v. 10 km/t, effektiv			3,2 ha/t		
Effektbehov, minimum på PTO			75 kW/102 hk		
Kraftudtag			1000 rpm		
Olieudtag			1 DV + 2 EV (heraf 1 EV til Collector)		
Trækstang			Heavy Duty, med drejegear		
Antal skiver			8		
Skive system			Runde HD skiver		
Knive, antal og type			16 stk., profil		
Flydende ophængt skærebord			Standard (Top Safe)		
Top Dry udstyr for bredt skår			Standard		
Crimper	System		PE-fingre i Y-form		
	Fingre		152 stk.		
	Rotorbredde		2,7 meter		
	Central indstilling		Standard		
	Hastighed for græs, std.		1000 rpm		
	Hastighed for kløver o.lign.		640 rpm		
	Hastighed for helsæd		510 rpm (tilbehør)		
Skårbredde, enkeltskår			1,1 - 1,5 m		
Skårbredde, Top Dry			2,4 - 2,8 m		
Transportbredde			3,18 m		
Dæk			13/55-16		
Vægt standard			2020 kg		
Vægt med Collector			2340 kg		
Vægt overført til traktor			ca. 600 kg		
Støjniveau i førerkabine	Maskine tilkoblet	Vindue lukket	76,5 dB(A)	76,5 dB(A)	76,5 dB(A)
		Vindue åben	92 dB(A)	92 dB(A)	92 dB(A)

Tekniske data for båndenheden Collector: Se særskilt kapitel 4 "COLLECTOR":

2. TILKOBLING TIL TRAKTOR

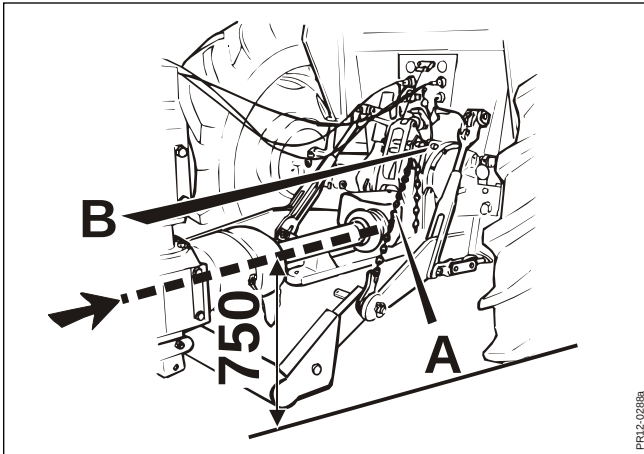


Fig. 2-1

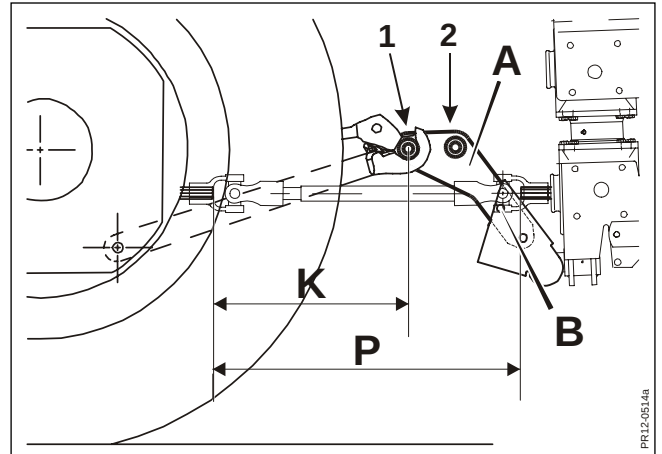


Fig. 2-2

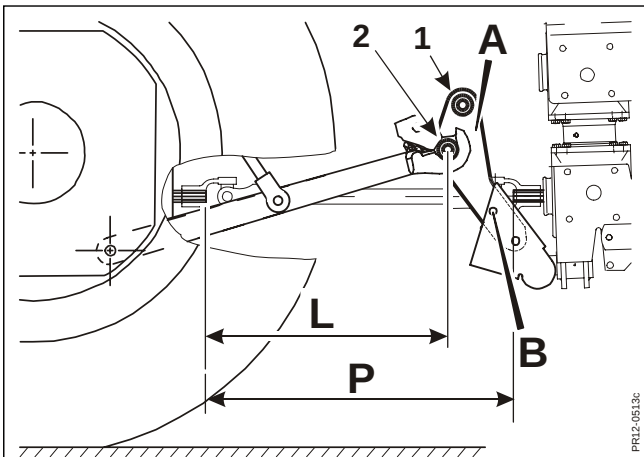


Fig. 2-3

2. TILKOBLING TIL TRAKTOR

MONTERING PÅ TRAKTOR

Fig. 2-1 GMS maskinerne kobles til traktorens liftarme. Tappene er beregnet til kategori II. Til kategori III kan bøsninger leveres.
Maskinen leveres med en såkaldt D-trækstang. Denne trækstang har et drejgear forrest, så man er uafhængig af vinkling af transmissionen mellem traktor og maskine.

Monteringen trin for trin :

- 1) Liftarmene indstilles til ens højde. Sikkerhedskæderne **A** monteres på lifttappene ved den ønskede kategori, som vist på figuren.
- 2) Traktorens liftarme kan nu kobles på maskinen, og herefter løftes til en højde, hvor kraftudtaget (PTO) og maskinens indgangsaksel (PIC) er 750 mm over jorden.
- 3) I denne stilling skal liftarmene låses for at hindre sideværts vandring, således at PTO akslen og PIC akslen også står lige over for hinanden set oppefra.
En lige kraftoverføringsaksel giver ubetinget den længste levetid på akselkryds og maskinens øvrige roterende dele.
- 4) Fastgør den øverste ende af sikkerhedskæderne ved topstangsfæstet **B** på traktoren.
Sikkerhedskæderne er ikke beregnet til at bære vægten af maskinens trækstang, men til at sikre at liftarmene ikke sænkes utilsigtet, hvorved de 2 akselhalvparter kan trækkes fra hinanden.

TILPASNING AF FORRESTE KO-AKSEL

Fig. 2-2 Forlængerarmene **A** virker som støddæmpere i TopSafe systemet, som er standard på maskinen. På forlængerarmene er der to muligheder for placering af træktappe, afhængig af om der er korte eller lange liftarme på traktoren.



ADVARSEL : Afkort ikke Deres nye KO-aksel før De er sikker på det er nødvendigt. KO-akslen er fra fabrikken tilpasset den afstand **P**, fra PTO tap til PIC tap, som er standard ved de fleste traktorfabrikater.

Alligevel skal De være opmærksom på :

Fig. 2-2 KORTE LIFTARME:
På traktorer hvor afstanden, **K** mellem PTO på traktoren og liftarmenes koblingsøjer er kort, skal træktappene monteres ved pos. **1**.

Fig. 2-3 LANGE LIFTARME:
På traktorer hvor afstanden, **L** mellem PTO på traktoren og liftarmenes koblingsøjer er **lang**, vil en placering af træktappene ved pos. **2** være at foretrække.

2. TILKOBLING TIL TRAKTOR

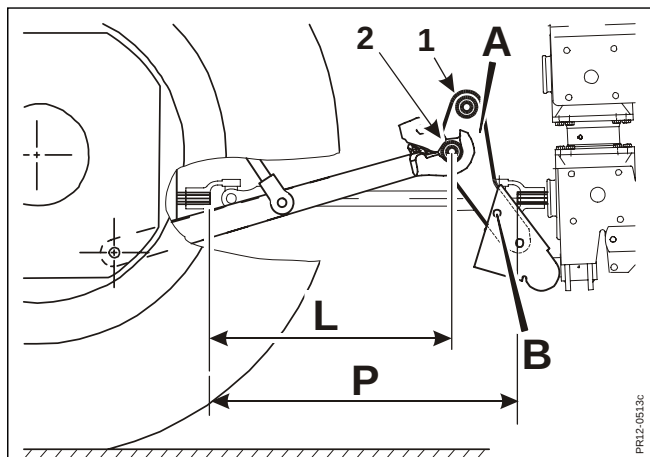


Fig. 2-3

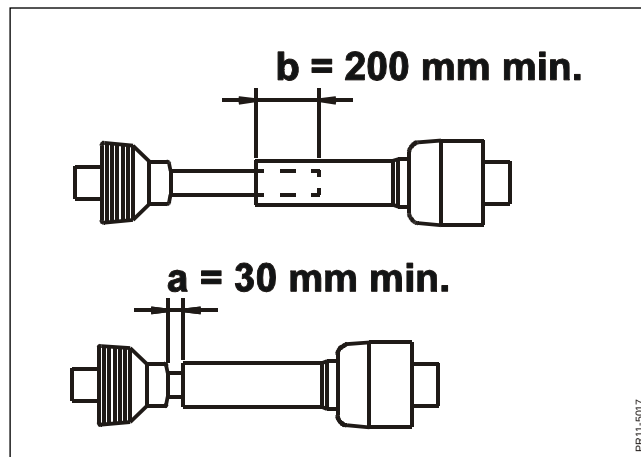


Fig. 2-4

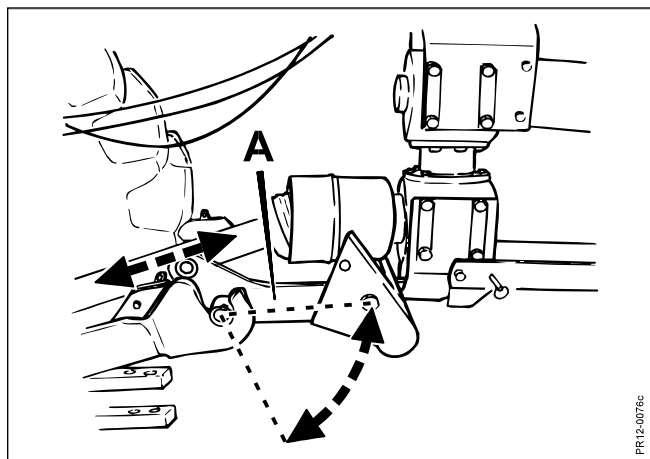


Fig. 2-5

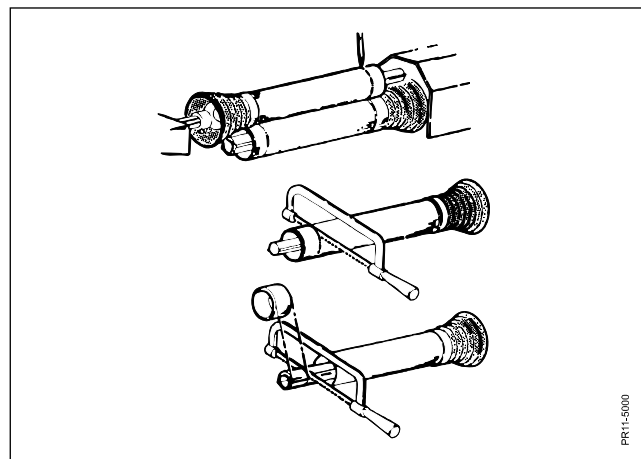


Fig. 2-6

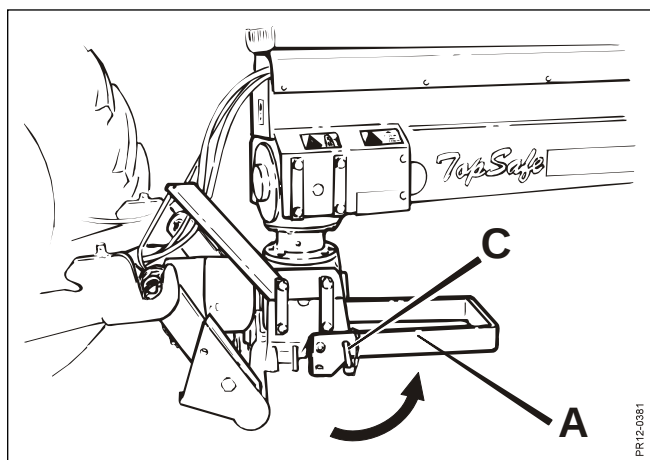


Fig. 2-7

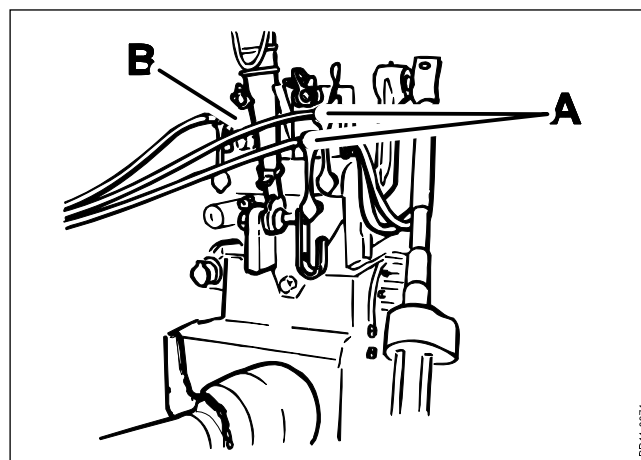


Fig. 2-8

2. TILKOBLING TIL TRAKTOR

Fig. 2-3 Husk ved montering af træktapperne ved pos. 2 skal højre og venstre forlængerarm byttes om, og vendes.



FORSIGTIG: KO-akslens profilrør skal ubetinget overholde mindstemålene for overlap, som vist på Fig. 2-4.

EVENTUEL AFKORTNING AF KO-AKSLEN:

Når maskinen er tilkoblet forlængerarmene på maskinen, kan det være nødvendigt at afkorte KO-akslen, for at sikre en korrekt funktion.

Fig. 2-4 Tilpas KO-akslen så den:

- Fig. 2-5
- har størst mulig overlap.
 - ikke i nogen stilling har mindre end 200 mm overlap. Her tænkes specielt på situationer hvor TopSafe systemets forlængerarme **A** vil udløse, f.eks. ved påkørsel af sten eller anden jordfast forhindring.
 - ikke i nogen stilling er nærmere blok end 30 mm.

Fig. 2-6 Fastgør KO-akslens halvparter til henholdsvis PTO og PIC, når disse er i samme vandrette plan, og lige over for hinanden (dette er den ved denne maskine korteste afstand). Hold akselenderne parallelle med hinanden og afmærk de 30 mm (minimum mål).



FORSIGTIG: Afkort alle 4 rør lige meget. Rørprofilernes ender SKAL afrundes og eventuelle grater SKAL omhyggeligt fjernes. Smør røret grundigt inden det samles igen. Ikke smurte akser udsættes for store friktionskræfter, hvis fx. forlængerarmene udløses under belastning.

STØTTEFOD

Fig. 2-7 Efter tilkobling svinges støttefoden **A** bagud og op under drejegearet, og låses med tap og fjedersplit **C**. Tap løsningen giver en sikker blokering af støttefoden og fjerner risikoen for at støttefoden utilsigtet udløses.

FRIKTIONSKOBLING

På KO-akslen mellem traktor og maskine er integreret en friktionskobling, der skal sikre at maskinen ikke lider overlast ved arbejde.

Før De starter op første gang skal koblingen "udluftes". Se herom i afsnittet om friktionskoblingen i kapitel 6 "VEDLIGEHOLDELSE".

FRILØB

Maskinen er ligeså udstyret med friløb på den forreste KO-aksel. Dette friløb er integreret i friktionskoblingen, og sikrer efterløb for maskinens roterende dele, når traktorens kraftudtag frakobles. Herved undgås unødigt overlast på maskinens roterende dele.

TILSLUTNING AF HYDRAULIK

Fig. 2-8 Hydraulikslangerne for trækstangens svingcylinder tilsluttes et dobbeltvirkende udtag **A** og hydraulikslangen for hjulcylindrene tilsluttes et enkeltvirkende udtag **B** på traktoren.



FARE: De hydrauliske komponenter må ikke udsættes for større tryk end 210 bar, da højere tryk kan medføre at dele ødelægges. Herved opstår alvorlig fare for personskaade.

KONTROL FØR ANVENDELSE

Når nu maskinen er tilkoblet traktoren bør De foretage følgende, før De anvender Deres nye skiveslåmaskine :

1. Læse denne brugsanvisning omhyggeligt.
2. Kontrollere at maskinen er monteret korrekt op, og at den ikke er beskadiget.
3. Kontrollere korrekt PTO hastighed for traktor. For høj PTO hastighed kan være livsfarlig. For lav PTO hastighed forårsager reduceret klippeevne for maskinen, dårligere afgrødeflow gennem maskinen, og øget belastning på transmissionselementer.
4. Kontrollere KO-akslernes bevægelse. En for kort eller for lang KO-aksel kan medføre stor skade på såvel traktor som maskine.
Kontrollere at disses beskyttelsesrør ikke i nogen stilling går i klemme og kan beskadiges.
Kontrollere at beskyttelsesrørenes sikkerhedskæder er forsvarligt fastgjorte og ikke i nogen stilling strammes op og ødelægges.
5. Være sikker på, at hydraulikslanger er tilkoblet traktoren således, at de er lange nok til cylindrenes bevægelse.
6. Efterspænde hjulbolte. Efter nogle timers drift med Deres nye maskine efterspændes alle bolte. Dette er særligt vigtig ved hurtigt roterende dele. Se tilspændingsmoment i kapitel 6 "VEDLIGEHOLDELSE".
Denne efterspænding skal også foretages, når der har været udført servicearbejde på maskinen.
7. Kontrollere dæktryk. Se kapitel 6 "VEDLIGEHOLDELSE".
8. Kontrollere at maskinen er tilstrækkelig smurt, samt olieniveau i gear og skivebjælke. Se kapitel 5 "SMØRING".
9. Kontrollere friktionskoblingen, som beskrevet i kapitel 6 "VEDLIGEHOLDELSE".

På JF-Fabriken er maskinens roterende dele afprøvet og fundet fejlfri. Alligevel bør De foretage følgende, før De anvender maskinen:

10. Dette punkt bør foretages med åben bagrude og uden høreværn :

Starte maskinen op med lavt omdrejningstal. Kan der ikke konstateres unormale skrabe- eller bankelyde køres maskinen op på korrekt omdrejningstal. Ved denne arbejdhastighed iagttages det, om der eventuelt er mærkbare vibrationer. (Se på skærme om disse ryster unormalt meget.)



FORSIGTIG : Hvis De er i tvivl om maskinen kører korrekt, stoppes traktor og maskine øjeblikkeligt.

2. TILKOBLING TIL TRAKTOR

Med håndkraft drejes de roterende dele for at kontrollere, om alle dele kan dreje frit. Gennemgå maskinen visuelt for evt. at finde fejlen. Hold øje med evt. afbrændt eller afskrabet maling.

Såfremt De ikke kan finde fejl, eller afvigelser, kontakt herefter Deres JF-forhandler eller Serviceafdelingen på JF-Fabriken .



VIGTIGT : Det bemærkes, at knivene ved lavt omdrejningstal, på grund af den mindre centrifugalkraft, kan røre overkanten af bjælkeophænget, som høres ved en "tikkende" lyd fra knivene. Denne lyd skal forsvinde ved normale arbejdsomdrejninger.

Det bemærkes ligeledes, at skivebjælken under skiverne bliver mere end håndvarm. Bjælkens farve bliver mørkere efter nogle timers drift.



FORSIGTIG: Hvis maskinen er kontrolleret og ønskes afprøvet i længere tid, lukkes traktorens bagrude eller høreværn påføres!

3. INDSTILLINGER OG KØRSEL

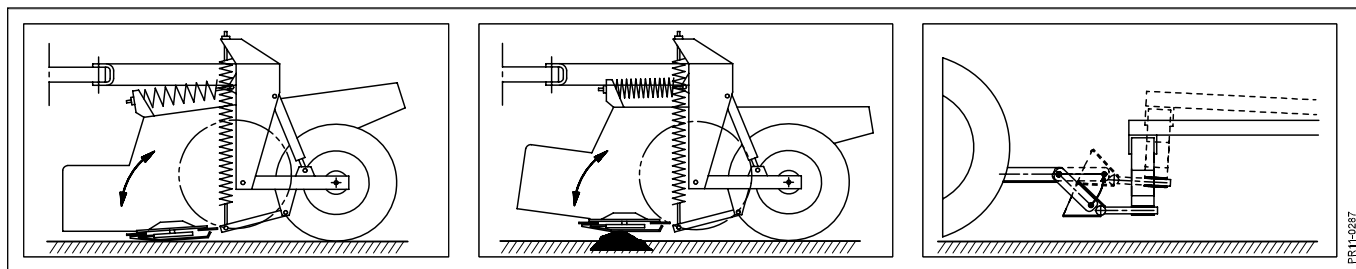


Fig. 3-1

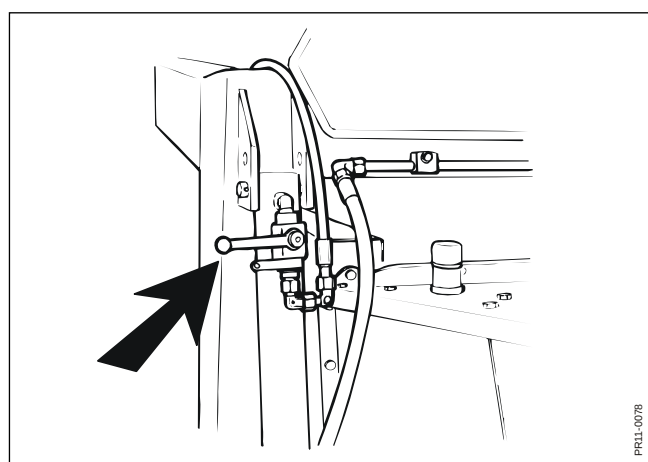


Fig. 3-2

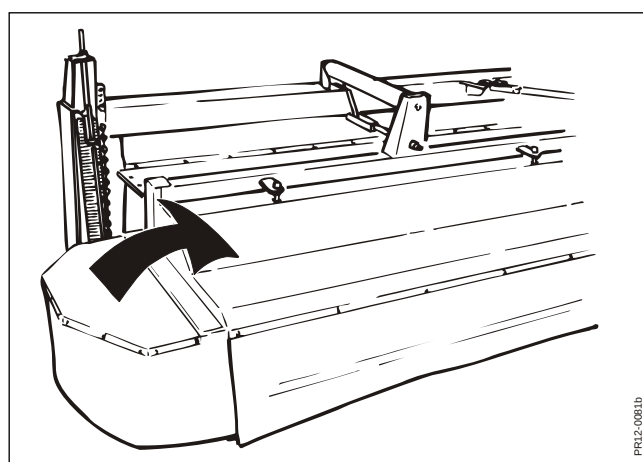


Fig. 3-3

3. INDSTILLINGER OG KØRSEL

OPBYGNING OG FUNKTION

Skivebjælken afskærer og kaster afgrøden ind mod crimperrotoren. Denne er monteret med PE-fingre, der løfter og kaster afgrøden bagud til skårskærmene, som samler afgrøden i et jævnt skår.

Crimpningsgraden kan reguleres på to måder. Afstanden mellem crimperplade og -rotor er justerbar, og rotoren kan køre med to omdrejningstal.

Fig. 3-1 Maskinen er udstyret med Top Safe sikkerhedssystemet. Skæreenheden med skivebjælken er ophængt flydende i to kraftige fjedre for lodret bevægelse samt to vandrette centralt placerede fjedre. Disse sikrer skivebjælken en let drejelig bevægelse ved påkørsel af sten eller andre jordfaste genstande. Samtidig er der i trækket integreret en støddæmper, som træder i kraft ved forøget modstand på maskinen. Ved øget modstand drejer forlængerarmene bagud og opad, og herved reduceres stødkraften markant.

Stubhøjden kan reguleres trinløst ved indstilling af skivebjælakens hældning. Desuden kan stubhøjden ændres ved trinvis indstilling af højden for slæbeskoene.

Maskinen kan under arbejdet uden problemer manøvreres uden om forhindringer med den hydrauliske svingcylinder.

TRANSPORT PÅ OFFENTLIG VEJ

Maskinen er konstrueret til at trækkes efter en traktor ophængt i dennes liftarme, jævnfør afsnittet MONTERING PÅ TRAKTOR i kapitel 2 "TILKOBLING TIL TRAKTOR". Transporthastigheden bør ikke overskride 30 km/t .

Fig. 3-2 Maskinløft- og sænkning sker med det enkeltvirkende olieudtag, hvorpå hydraulikslangen fra løftecylinderen er monteret.



FARE: Når de hæver maskinen for transport, skal kuglehanen på cylinderen i venstre side lukkes, (håndtaget står vandret) for at sikre mod slangebrud.

Maskinen løftes af jorden til cylindrene er fuldt udstrakte. Eventuel luft i cylindrene fjernes ved at skyde stemplerne ud og ind nogle gange. Luft i systemet ses ved, at maskinen ikke kan holdes i løftet position, eller maskinen løftes skævt.

Fig. 3-3 Opklap sideskærmene for at reducere transportbredden mest muligt.



FARE: **TRAFIKAFMÆRKNING:** Det påhviler til en hver tid ejeren at sørge for at det monterede lysanlæg er intakt, og at anden trafikafmærkning i henhold til landets gældende love på området overholdes.

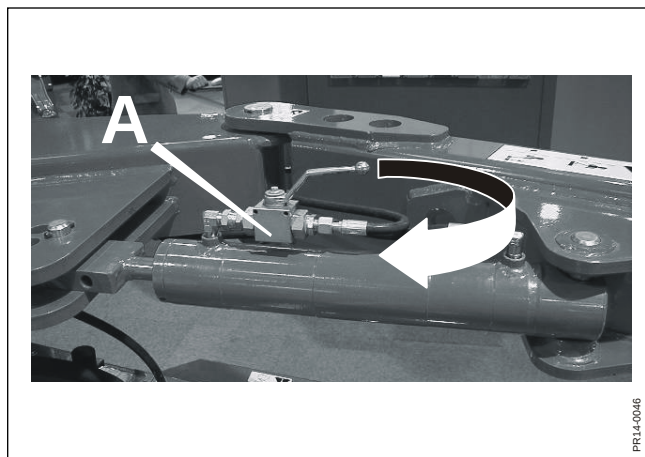


Fig. 3-4

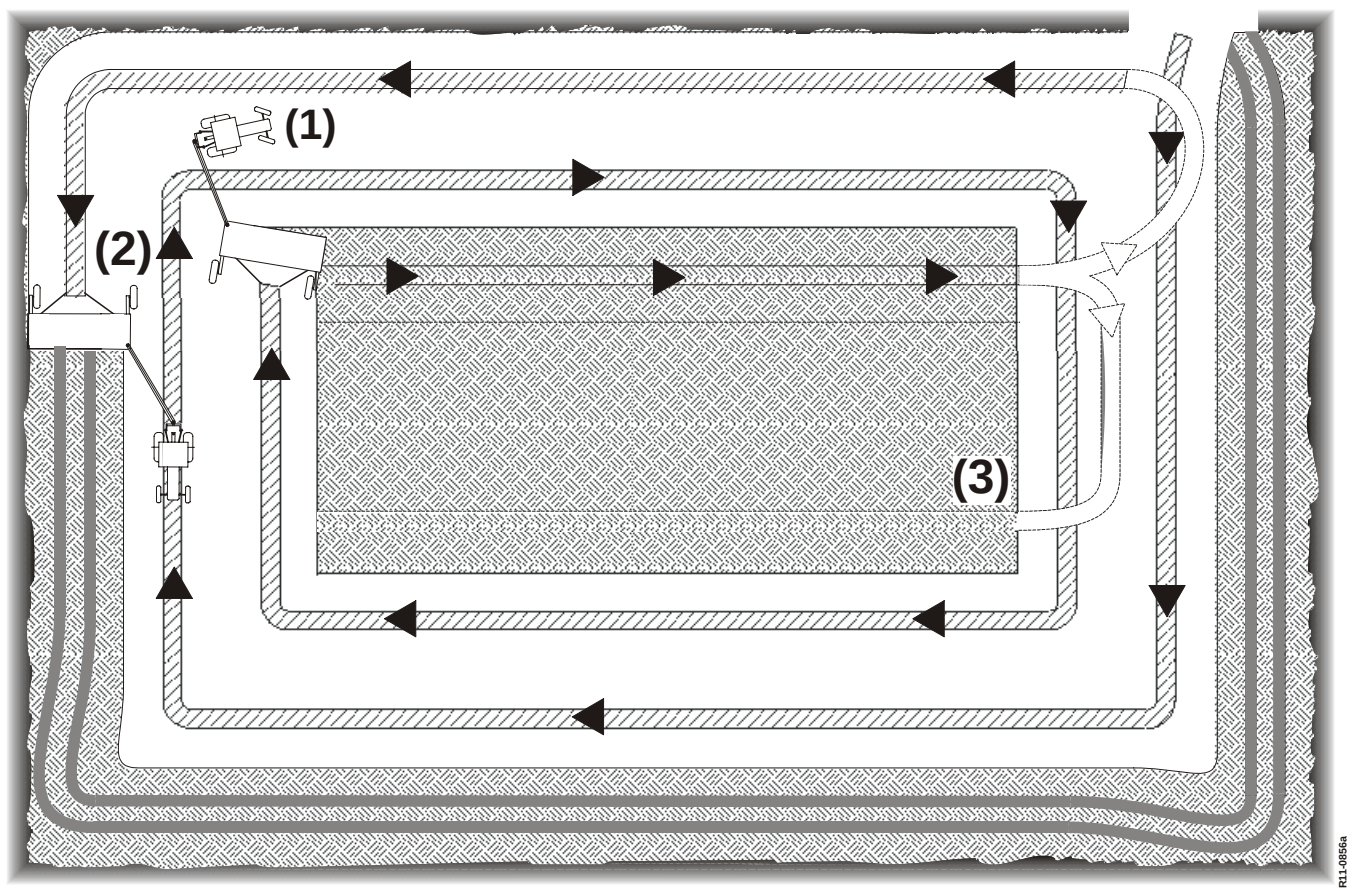


Fig. 3-5

3. INDSTILLINGER OG KØRSEL

- Fig. 3-4 Efter at maskinen er drejet om i transportstilling, så den løber bagved traktoren, skal kuglehanen **A** ved cylinderen for trækstangen lukkes. Bevæg håndtaget på kuglehanen, i pilens retning, som vist på figuren, for at lukke for olietilførslen. Ventilen er lukket, når håndtaget står på tværs af cylinderen. Hanen skal lukkes for at sikre mod slangebrud eller utilsigtet brug af hydraulikhåndtaget under transport, så maskinen ikke svinger ud mod arbejdsstilling og dermed øger transportbredden.

KØRSEL I MARKEN

- Fig. 3-5 Marken åbnes med maskinen svinget ud i arbejdsstilling. I denne stilling køres med uret rundt nogle omgange **(1)**, så der bliver plads til vending i enderne. Klargøring af forageren afsluttes med at skårlægge den yderste omgang, hvor der køres mod uret **(2)**. Herefter kan marken skårlægges i et stykke, eller opdeles i felter efter behov **(3)**. Fremkørselshastigheden kan variere fra 6 - 19 km/t, afhængig af afgrøden og kørselsforholdene.

3. INDSTILLINGER OG KØRSEL

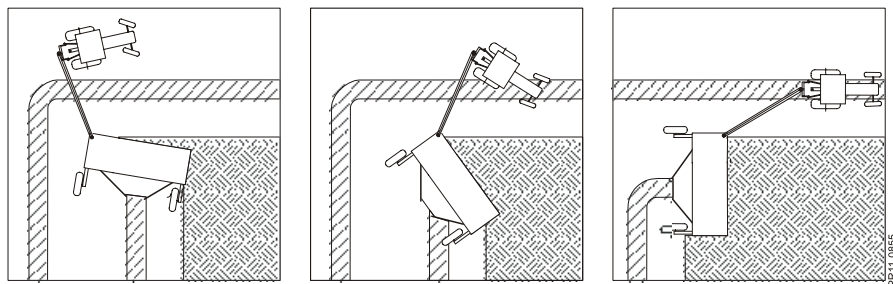


Fig. 3-6

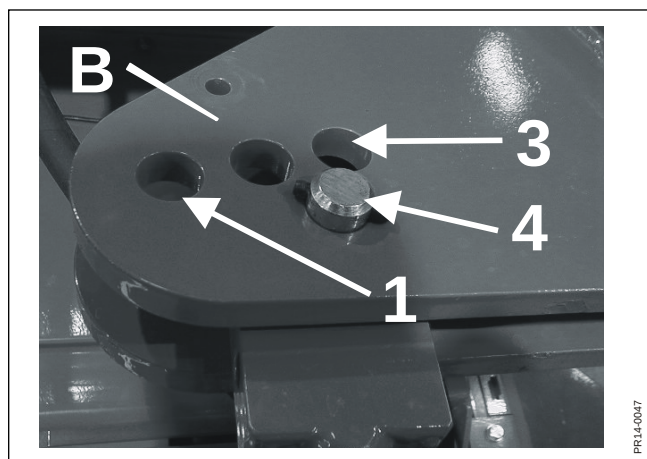


Fig. 3-7

Fig. 3-6 Drejagearet tillader at der kan drejes 90° til begge sider, uden at der opstår vibrationer i transmissionen. Vendetiden i markhjørnerne reduceres fra de sædvanlige ca. 12 sek. til kun ca. 3 sek., fordi maskinen praktisk talt drejer omkring sin egen akse.

Kobl forsigtigt kraftudtaget til, og bring maskinen op på korrekt omdrejningstal som er 1000 rpm, inden der køres ind i afgrøden. Når der skårlægges skal traktorens enkeltvirkende hydraulikudtag for løft/sænk af maskine stå i flydestilling.

INDSTILLING AF TRÆKSTANGENS UDSLAG

Fig. 3-7 Trækstangens udslag bestemmes af svingcylinderen **A**. Når cylinderen er trykket sammen vil maskinen altid være i transportstilling, hvor den er centreret lige bag traktoren.

Trækstangens udslag i arbejdsstilling kan indstilles, således at den passer til sporvidden på Deres traktor. Cylinderen **A** kan placeres i 3 huller på trækkonsollen **B**. Placeringen bestemmer hvor langt trækstangen svinger ud, og hullet **(1)** giver det mindste udslag, baseret på en traktor med lille sporvidde, og hullet **(3)** giver det største udslag, baseret på en stor sporvidde.

Den optimale arbejdsstilling opnås ved at det forudgående skår ligger midt mellem hjulene på traktoren, samtidig med at knivbjælken har fuld arbejdsbredde i afgrøden.

BEMÆRK: På figuren er cylinderen vist monteret i hullet **(4)**, der alene anvendes når der er monteret asymmetrisk udstyr. Udstyret findes som tilbehør til maskinen, og er nærmere beskrevet i afsnittet "ASYMMETRISK UDSTYR" sidst i dette kapitel.

3. INDSTILLINGER OG KØRSEL

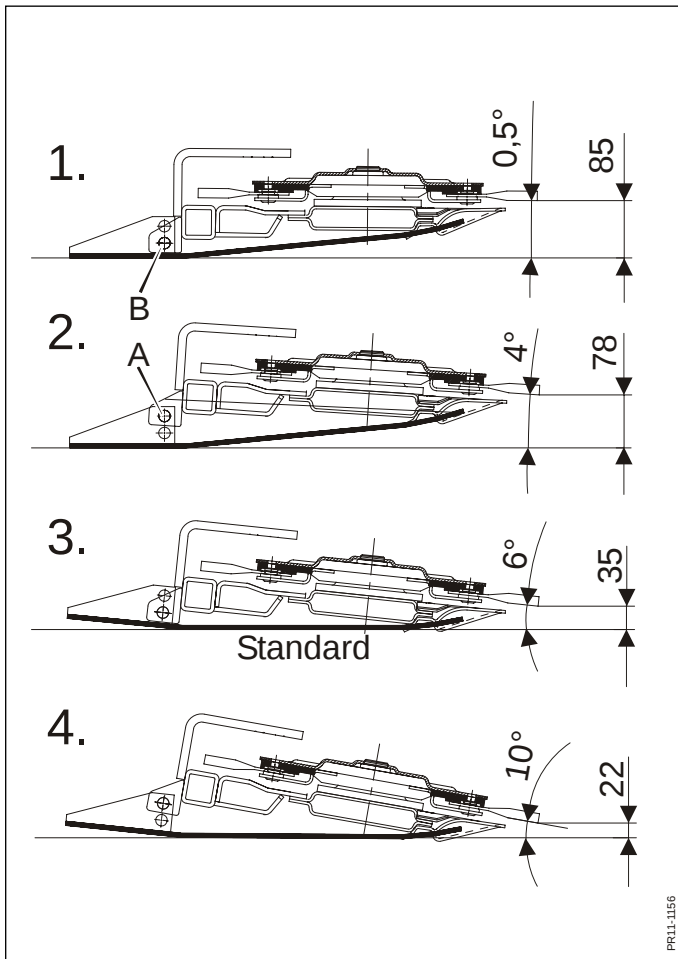


Fig. 3-8

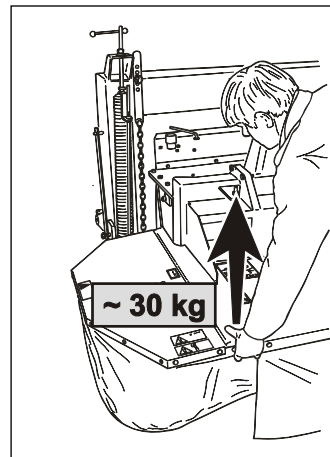


Fig. 3-11

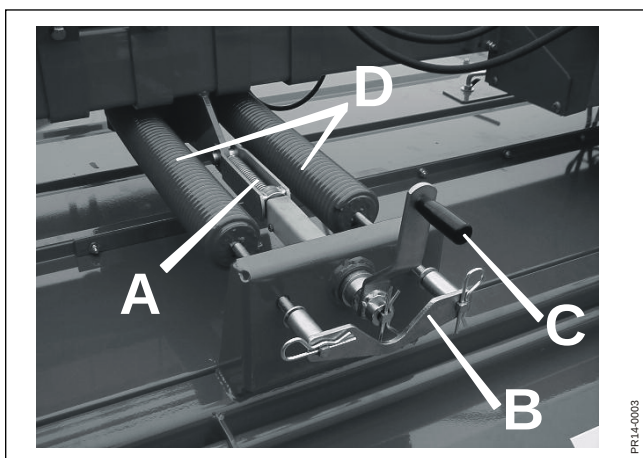


Fig. 3-9

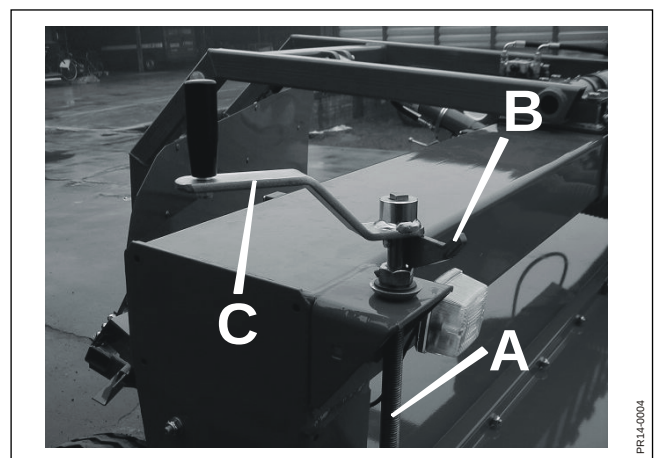


Fig. 3-10

STUBHØJDE OG AFLASTNING AF SKIVEBJÆLKEN

Regulering af stubhøjden samt aflastning af skivebjælken skal foregå i en bestemt rækkefølge.

Proceduren er som følger :

- 1) Maskinen svinges til **arbejdsstilling**.
Maskinen skal være korrekt monteret i traktorens liftarme, ifølge afsnittet MONTERING PÅ TRAKTOR i kapitel 2 "TILKOBLING TIL TRAKTOR". Skivebjælken skal være sænket ned på et plant underlag.
- 2) **Stubhøjden** reguleres med slæbeskoene samt ved justering af skivebjælkens hældning.
Slæbeskoene har 2 huller for montage i 2 forskellige højder i forhold til bjælkeophænget.

Fig. 3-8

I nedenstående skema ses de teoretiske stubhøjder, der kan opnås ved at flytte på positionen af slæbeskoene og justere skivebjælkens hældning.

Situation	Position for slæbesko	Vinkel for knivbjælken	Teoretisk stubhøjde
1	Afpudsning (pos. B)	0,5 grader	85 mm
2	Høj (pos. A)	4 grader	78 mm
3	Standard (pos. B)	6 grader	35 mm
4	Ekstrem kort (pos. A)	10 grader	22 mm

(NB: Normalt ses stubhøjden i praksis som 1,5 til 2 x teoretisk stubhøjde).

- Fig. 3-9 Når den ønskede position for slæbeskoene er valgt kan finindstilling af stubhøjden foretages ved central justering af skivebjælkens hældning via spindlen **A**. Dette gøres ved at fjerne låsen **B** og dreje med håndtaget **C**. Låsen **B** monteres efter endt justering, da den sikrer at indstillingen fastholdes. Med opklappet frontskærm kan De let holde øje med, hvordan vinklen på knivbjælken, og dermed stubhøjden, ændres.

- 3) **Aflastningen** af skivebjælken justeres ved indstilling af de 2 lodrette og de 2 vandrette fjedre.

Fig. 3-10 De lodrette fjedre **A** justeres ved at frigøre låsen **B** og dreje med håndtaget **C**.

Bemærk: Håndtaget er det samme som anvendes til indstilling af stubhøjden.

Fig. 3-11 Fjedrene spændes/løsnes til vægten på jorden er ca. **25-30 kg**. i hver side.

Bemærk: Opspænding af de lodrette fjedre er IKKE ens i begge sider.

Efter endt opspænding svinges låsen **B** i indgreb, for at sikre at indstillingen fastholdes.

3. INDSTILLINGER OG KØRSEL

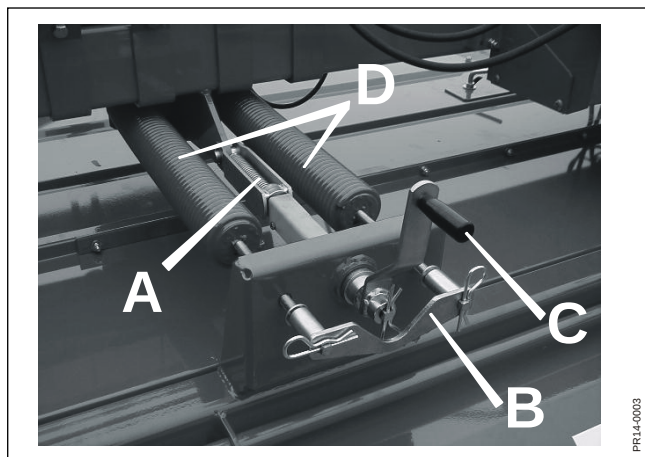


Fig. 3-12

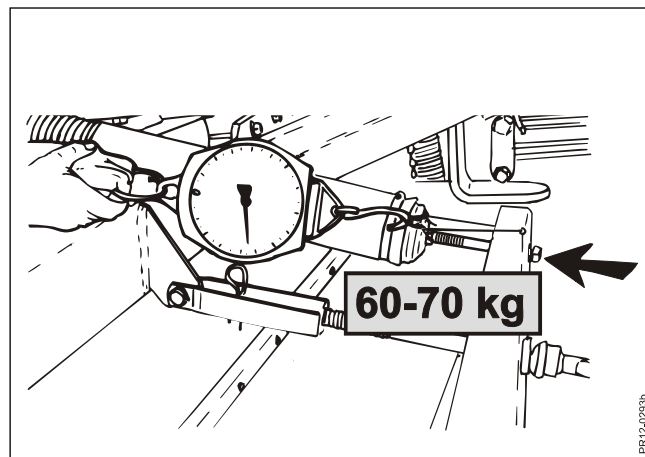


Fig. 3-13

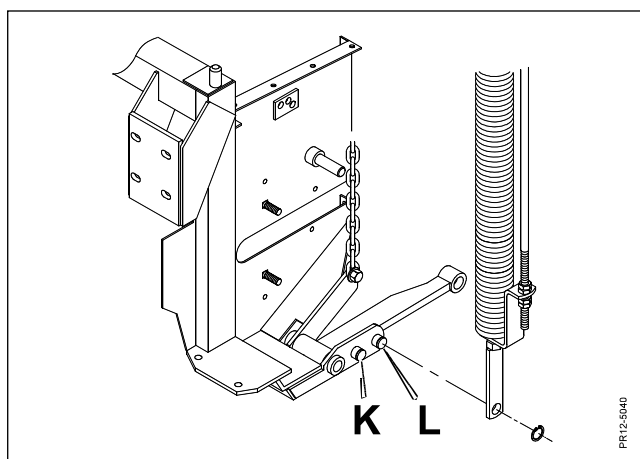


Fig. 3-14

3. INDSTILLINGER OG KØRSEL

Fig. 3-12 De vandrette TopSafe fjedre justeres ved at frigøre låsen **B** og dreje med håndtaget **C** på de 2 fjedre **D**.

Bemærk: Håndtaget er det samme som anvendes til indstilling af stubhøjden.

Fig. 3-13 Fjedrene spændes/løsnes til vægten i pilens retning er ca. **60-70 kg**.

Bemærk: I praksis kontrolleres indstillingen ved at De hænger på overpladen bag på maskinen, hvorved skæreenheden akkurat skal kunne vippe og skivebjælken løftes fra jorden.

Låsen **B** monteres efter endt justering, da den sikrer at indstillingen fastholdes.



VIGTIGT : De vandrette TopSafe fjedre er, af hensyn til transport, ikke justeret af fabrik, og efter førstegangsjustering, bør De kontrollere indstillingen som beskrevet ovenfor.

- 4) Ændres der på stubhøjden, kræves hver gang en genjustering af aflastningen i henhold til punkt 3 ovenfor.
- 5) **Kør i marken**, når alle indstillinger er foretaget. Ved første prøvekørsel kan De kontrollere stubhøjden og efterse at stubben er jævn.

EFTERJUSTERING AF AFLASTNINGEN

For stor aflastning (Bjælken er let) :

- Stubben bliver ujævn (bølget) og aflastning reduceres i henhold til punkt 3.

For lille aflastning (Bjælken er tung) :

- Maskinen forårsager skade på græsrødderne, som reducerer genvækst , og der opstår øget slid på slæbeskoene
- Øget risiko for, at maskinen "samler sten op", hvilket betyder øget risiko for skade på materialer og personer.



VIGTIGT : Aflastningens størrelse er vejledende, og skal tilpasses den enkeltes behov og situation.
Med mellemrum bør man holde øje med, at maskinen kører med den rigtige aflastning. Jord og græs på skivebjælken og resten af skæreenheden kan ændre aflastningen væsentlig !.

Synes skærebordet at have en udpræget tendens til at vippe bagover, kan problemet løses på følgende måde :

- Ved at løsne de vandrette TopSafe fjedre en anelse (se fig. 3-12), og spænde de lodrette fjedre en anelse (se fig. 3-10).

Fig. 3-14 Synes skærebordet at køre meget tungt, og det er svært at aflaste bjælken med de vandrette TopSafe fjedre (dvs. der skal stor kraft til at vippe den bagover), kan problemet løses på følgende måde :

- Ved at flytte de lodrette fjedres nederste koblingspunkt ved skivebjælken fra position **L** til **K**. Herved flyttes tyngdepunktet på skærebordet længere bagud, hvilket giver reduceret jordsøgning og øget mulighed for bjælken at vippe bagover ved forhindringer.

3. INDSTILLINGER OG KØRSEL

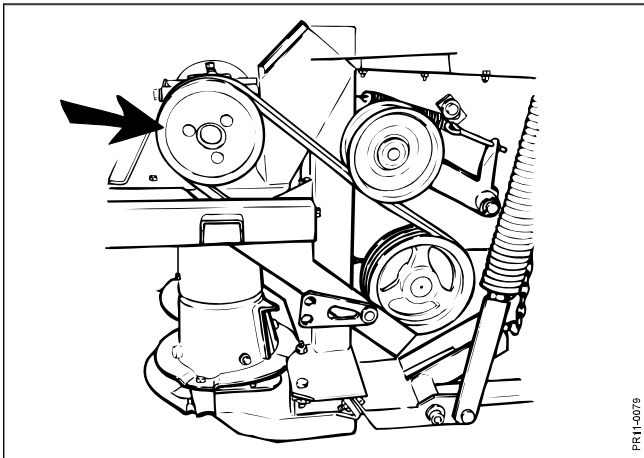


Fig. 3-15

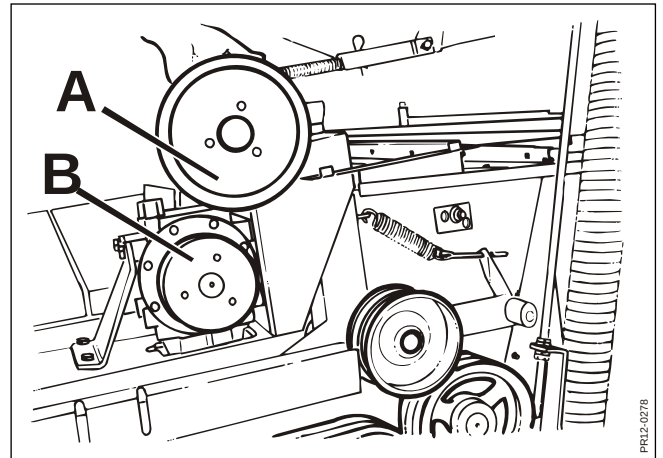


Fig. 3-16

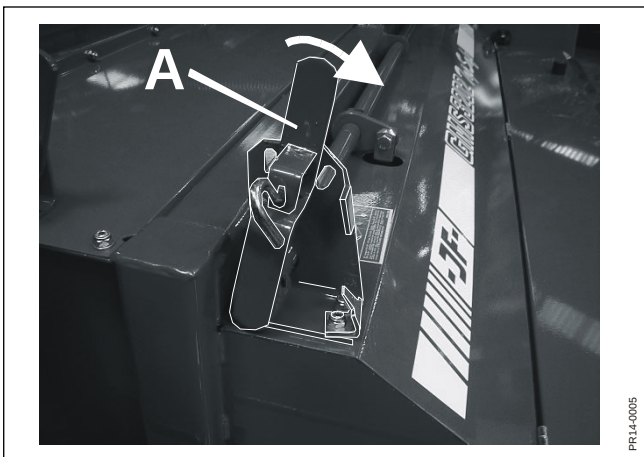


Fig. 3-17

CRIMPERFUNKTIONEN

Crimperrotoren har 2 hastigheder: 640 - 1000 o/min.

Fig. 3-15 Gearkassen over skivebjælken er af fabrik monteret med en remskive for 900 o/min. på crimperrotoren.

Fig. 3-16 Ved ændring til **640 o/min.** fjernes den yderste store remskive **A** på gearet. Under denne store remskive **A** er monteret en **mindre B**. De 3 ekstra remme som er leveret med maskinen skal nu anvendes i stedet for de standardmonterede.

Generelt om crimpning i forhold til hastighed på rotoren :

Høj hastighed ⇒ Kraftig crimpning

Lav hastighed ⇒ Svagere crimpning

Fig. 3-17 Crimpningsgraden kan også varieres ved at ændre afstanden mellem crimperplade og rotor. Indstillingen sker ved at dreje på håndtaget **A**, der kan positioneres i 3 stillinger for henholdsvis 10, 30 og 50 mm afstand. I pilens retning reduceres afstanden mellem crimperplade og rotor.

Generelt om crimpning i forhold til afstanden til rotoren :

Lille afstand ⇒ Kraftig crimpning

Stor afstand ⇒ Svagere crimpning

Ab fabrik er håndtaget **A** placeret i midterste hul, som anses for at give en passende crimpningsgrad og et optimalt flow gennem maskinen under normale forhold.

HUSK : Indstillingen bør tilpasses fremkørselshastigheden og afgrødens beskaffenhed.

Optimal crimpning i relation til forholdene opnås med nedenstående indstilling:

Har De en:

Våd, grøn afgrøde	eller	Stråagtig, tør og mere moden afgrøde
-------------------	-------	--------------------------------------

Ønsker De at køre:

over 10 km/h	under 10 km/h		over 10 km/h	under 10 km/h
--------------	---------------	--	--------------	---------------

Bør De indstille maskinen således:

Crimperrotor-hastighed	høj				X	X
	lav	X	X			
Afstand mellem crimperplade og rotor	stor		X			
	middel	X				X
	lille				X	

Endeligt kan PE-fingrene på rotoren vendes for et mere aggressivt angreb på afgrøden. Dette kan dog medføre reduceret kast af afgrøden bagud af maskinen.

3. INDSTILLINGER OG KØRSEL

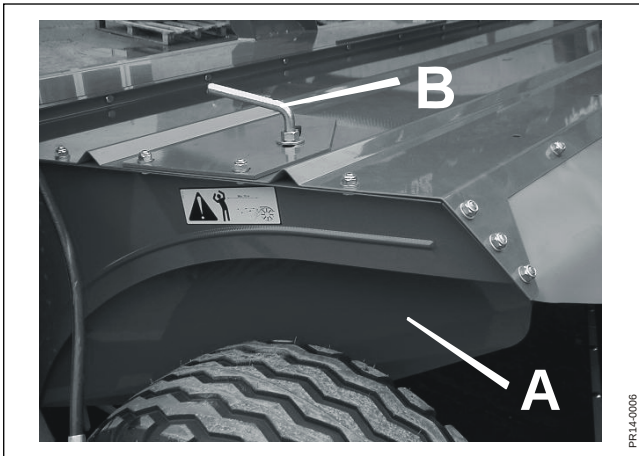


Fig. 3-18

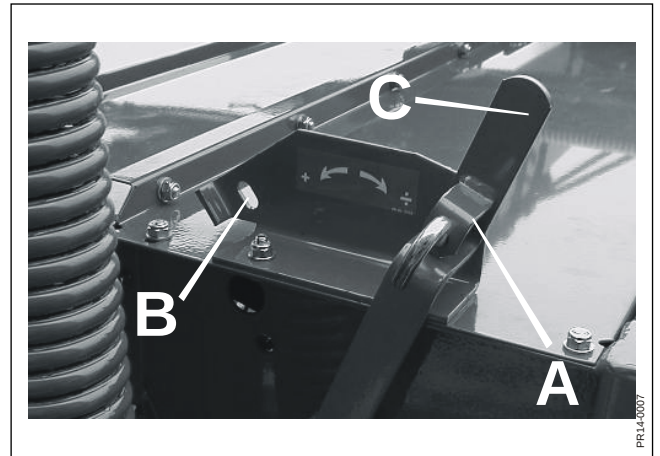


Fig. 3-19

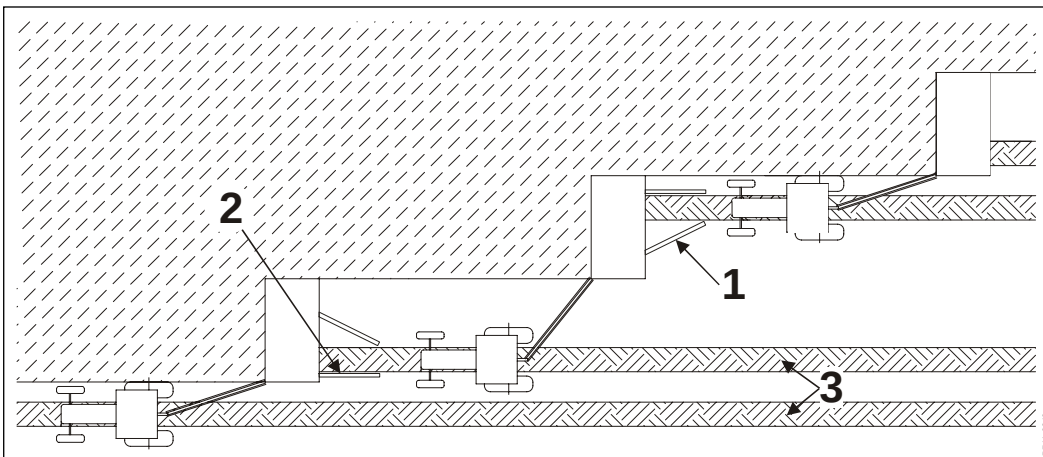


Fig. 3-20

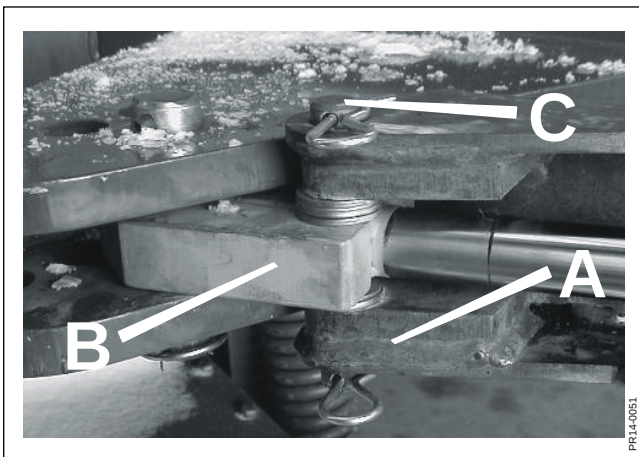


Fig. 3-20a

SKÅRSKÆRME

Skårskærmene på maskinen skal sikre, at det aflagte skår har den ønskede form og bredde. Afgrøden kastes fra crimperrotoren og bagud mod skårskærmene, som herefter leder afgrøden sammen til et luftig smalt skår med rektangulært tværsnit.

Et sådant skår giver gode forudsætninger for dels en effektiv fortørring, og dels en efterfølgende uproblematisk opsamling for en eksaktsnitter eller en presser.

Fig. 3-18 Bredden af skåret kan reguleres ved at dreje på skårskærmene **A**. Håndtagene **B** på overpladen løsnes, skærmene flyttes enten udad eller indad, og håndtagene spændes til igen.

UDSTYR FOR BREDSPREDNING (TOP DRY)

Maskinen er monteret med udstyr for bredspredning, som gør det muligt at sprede afgrøden, i stedet for at lægge et skår, med henblik på at opnå optimal fortørring af denne.

Fig. 3-19 Udstyret består af en plade, der er monteret bag crimperrotoren. Ved kørsel med maskinen, hvor de ønsker almindelig skårlægning, er skærmen klappet op under overpladen og er inaktiv i position **A**.

Når der skal bredspredes, klappes skærmen ned med håndtaget **C** i en aktiv position **B** bag crimperrotoren.

Når der bredspredes kastes afgrøden fra crimperrotoren mod pladen, der leder afgrøden ned mod jorden. Herved lægges afgrøden i fuld crimperbredde, som svarer til bredden mellem hjulene på maskinen.

ASYMMETRISK UDSTYR (TILBEHØR)

Som tilbehør kan JF-Fabriken levere et udstyr for asymmetrisk skårlægning.

Fig. 3-20 Udstyret gør det muligt at lægge to skår asymmetrisk og i indbyrdes afstand, så en 3 meters pickup i de fleste tilfælde kan opsamle de to skår.

Udstyret består af skårskærmforlængere, hydraulisk udstyr for bevægelse af skårskærmene, samt et mekanisk stop, som monteres på svingcylinderen på trækstangen.

Ved to på hinanden følgende kørsler svinges skårskærmene henholdsvis til højre (1) og venstre (2), hvorved det asymmetriske dobbeltskår (3) skabes.

MONTERING

Udstyret monteres i henhold til den medleverede instruktionstegning.

ADVARSEL: Ved montering af stoppet **A** for cylinderen, er det vigtigt at stempelstangen **B** vender rigtigt, dvs. hullet til tappen **C** vender **VÆK** fra trækstangen.

Det er ligeså vigtigt, at der monteres 4 skiver **C** mellem stop **A** og stempelstang **B**, for at stoppet sidder i korrekt højde.

Fig.3-20a







FORSIGTIG: Det er vigtigt at nylon skiverne er lagt imellem forbindelsesstangen og overpladen, og det afprøves om skærmene er let bevægelige inden hydraulik monteres.
En drøvlebrak er monteret i cylinderen for skårskærmene, for at nedsætte bevægeshastigheden. Det kan dog alligevel være nødvendigt at reducere olieflowet fra traktoren, for at få en passende bevægelse af skærmene.

INDSTILLING OG KØRSEL

Fig 3-21 Det er muligt at koble cylinderen til skårskærmene sammen med svingcylinderen på trækstangen. Dette kan gøres med de 2 medleverede "2 til 1-samlere", hvor lynkoblinger fra de 2 cylindre kobles på ved **A**, og den enkelte lynkobling **B** monteres i ét dobbeltvirkende udtag på traktoren.
Herved foregår svingning af trækstangen simultant med svingning af skårskærmene.

Fig. 3-22 Cylinderen for skårskærmene kan monteres i 2 positioner på maskinen. Pos. **A** er standardindstilling, hvor skårskærmene bevæges i fuldt udslag og afstanden **x** mellem skærmene er maksimal.
Fig. 3-23 Cylinderen kan flyttes til pos. **B**, der giver en reduceret bevægelse af skårskærmene og afstanden **y** mellem skærmene er minimeret. I denne position opnås et smallere asymmetrisk dobbeltskår, hvor de to enkelte skår også er smallere.



ADVARSEL: Under kørsel i tung og våd afgrøde, vil standardindstillingen være at foretrække, da vinkling af skårskærme som på fig. 3-23 kan hindre et problemfrit grødeflow.

UDSTYR FOR HELSÆD (TILBEHØR)

Som tilbehør kan JF-Fabriken A/S levere et udstyr for skårlægning i helsæd. I helsæd ønskes en skånsom behandling af afgrøden, og derfor er en reduceret hastighed på crimperrotor nødvendig.

Fig. 3-24 Tilbehøret består af en alternativ remskive **A** til montage på crimperrotoren og et sæt remme **B**, med en alternativ længde.
For at få fuldt udbytte af udstyret, skal den yderste remskive **C** på gearet være afmonteret, så der køres på den lille remskive, og de opnår den reducerede hastighed på crimperrotoren på **510 rpm**.

4. COLLECTOR

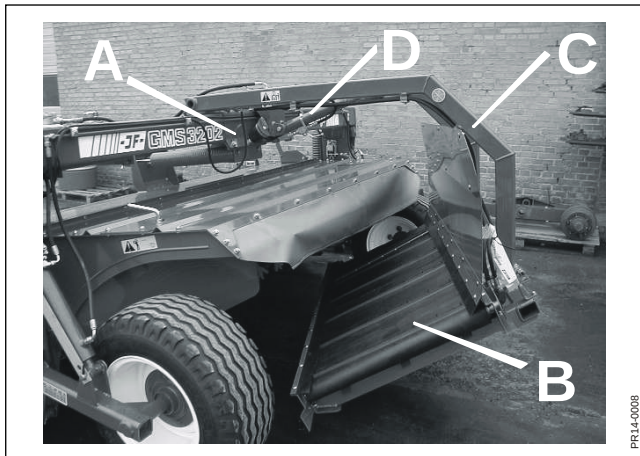


Fig. 4-1

4. COLLECTOR

INDLEDNING

Collector enheden er et tilbehør, der leveres fra JF-Fabriken. Det er en enhed, der kan monteres på en standardmaskine og er beregnet til skårsammenlægning, hvor 2 skår lægges sammen til 1.

Dette afsnit i brugsanvisningen omhandler alene Collector enheden, og dvs. alt omkring denne enhed er kun beskrevet her. Resten af brugsanvisningen omhandler alene standardmaskinen.

Fig. 4-1 Enheden består af et ophæng **A**, der boltes fast på hjulrammen på standardmaskinen, en båndenhed **B**, der hænger i en ramme **C** bag maskinen, og et lukket hydrauliksystem, der drives fra standardmaskinen (en pumpe monteres på gearkasse).

Skårsammenlægningen fungerer ved, at afgrøden kastes fra maskinen op på et gummibånd, der kører på tværs af fremkørselsretningen og kaster afgrøden til venstre for maskinen. Herved kan afgrøden fra båndet lægges tæt opad et allerede lagt skår.

Almindelig skårlægning :

Fig. 4-1 Ønsker de at køre normalt med maskinen, når Collector er monteret, løftes denne op i en inaktiv stilling med en hydraulikcylinder **D**. Enheden drives ikke i denne stilling, og maskinen kan lægge almindelige enkeltskår.

Skårsammenlægning :

Når De ønsker at lægge 2 skår sammen, er Collector løftet op hver anden gang, for lægning af et almindeligt første skår, og er klappet ned i aktiv position hver anden gang, for lægning af andet skår tæt opad det første skår.

En hydraulikcylinder bestemmer som beskrevet Collectorens position, og denne styres fra traktoren via et enkeltvirkende hydraulikudtag.

TEKNISKE DATA

Type	Collector
Egenvægt	Ca. 320 kg.
Drev af enheden	Via gear på standardmaskinen
Olieudtag	1 EV
Pumpefortrængning	20,8 cm ³ /omdr.
Motorfortrængning	12,9 cm ³ /omdr.
Båndhastighed	Variabel, trinløst
El-Fjernbetjening af båndhastighed	Tilbehør
Støddæmper	Gummibuffere (Standard)
Mindstebredde af dobbeltskår	1,4 m. til 2,0 m. (afhængig af forhold)

4. COLLECTOR

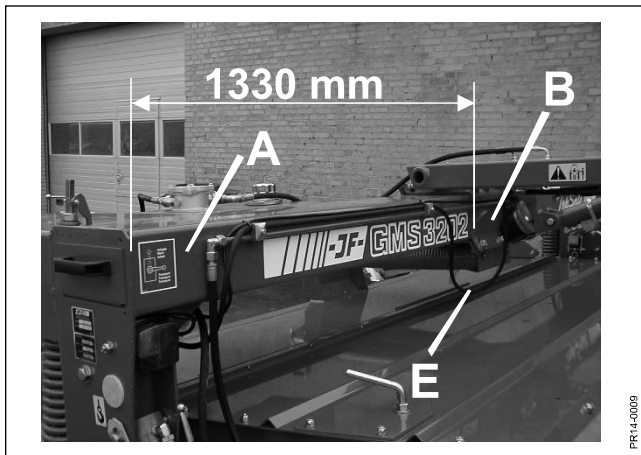


Fig. 4-2

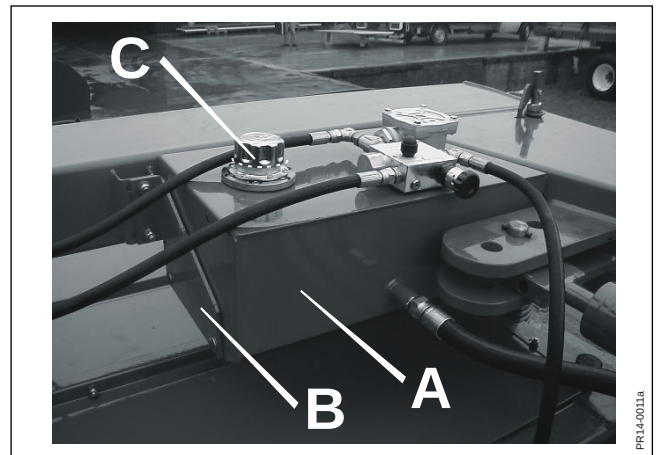


Fig. 4-3

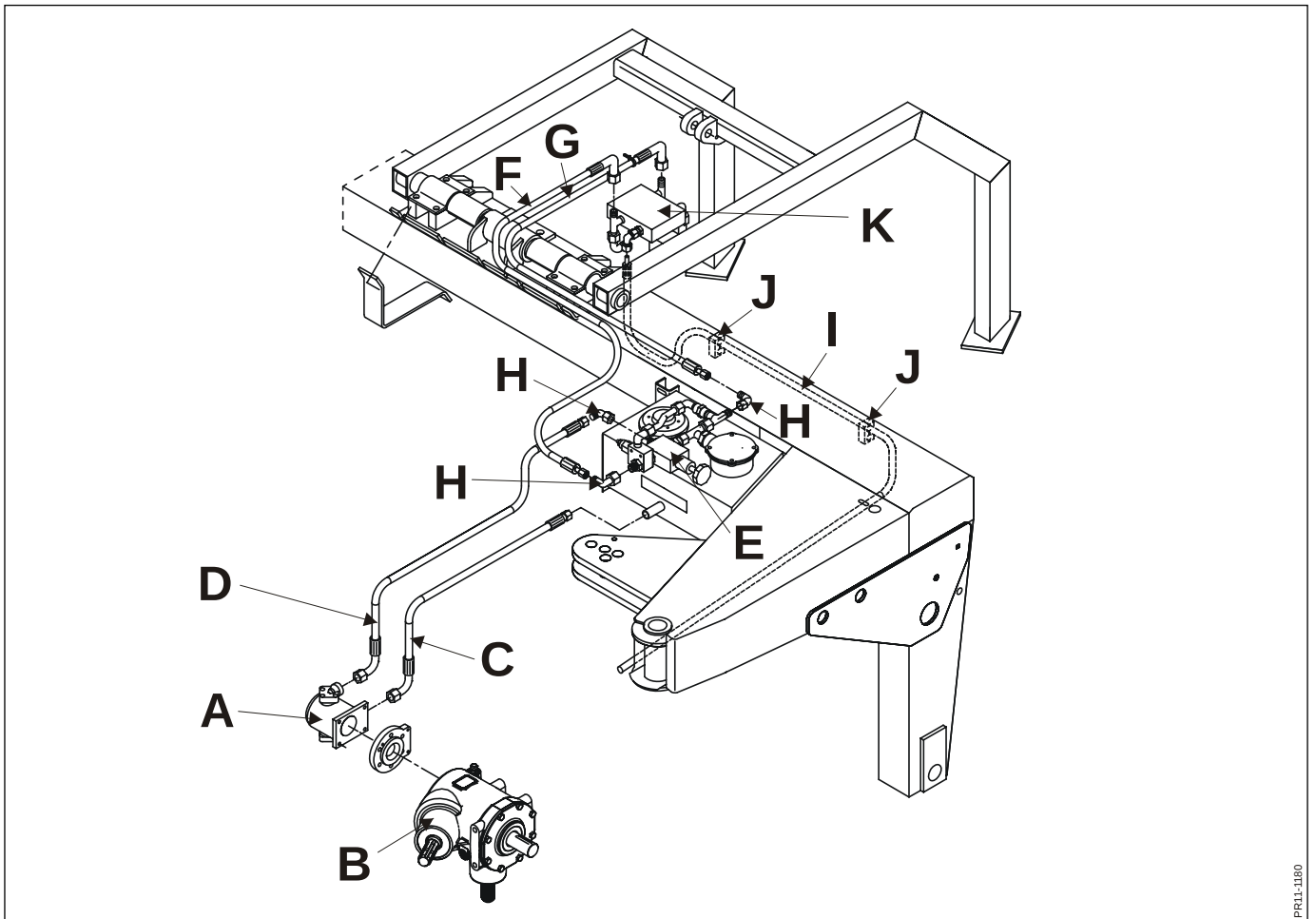


Fig. 4-4

MONTERING

- Fig. 4-2 Collectoren monteres på hjulrammen **A** på standardmaskinen, ved at bærekonsollerne **B** spændes rundt om tværrøret. Bærekonsollerne skal placeres **1330 mm** fra venstre kant på hjulrammen, som vist på figuren.

HYDRAULIK

- Fig. 4-3 Olietanken **A** monteres på hjulrammen opad trækkonsollen i den påboltede konsol **B**.

- Fig. 4-4 Hydraulikpumpen **A** monteres på centergearet **B** på maskinen i den viste retning. Sugeslangen **C** (3/4" og 1000 mm lang) monteres på pumpen og på siden af tanken, med bøjningen ved pumpen. Trykslangen **D** (3/8" og 1100 mm lang) monteres på pumpen **A** og på reguleringsventilen **E**, med bøjningen ved pumpen. En vinkel **H** anvendes ved montage på ventilen **E**. Slangerne **F** og **G** (3/8" og 1300 mm lange) samles med vinkler **H** i enden uden bøjning, og monteres på de viste steder på tanken. Enderne med bøjning monteres på ventilen **K** på stedet til Collectoren.



VIGTIGT:

Hydraulikslangen G med rød strips skal monteres på samme side af ventilen som den monterede slange med strips, for at sikre motoren har den korrekte omløbsretning.

Slangen **I** fra cylinderen til løft af Collectoren, trækkes sammen med slanger på maskinen, igennem trækstangen, og tilsluttes et enkeltvirkende hydraulikudtag på traktoren. Slangen spændes bagpå hjulrammen i holderne **J**.

- Fig. 4-2 Husk at der skal være en "sløjfe" **E** på slangen, for at kunne optage bevægelser af Collector stedet.

- Fig. 4-3 Når hydrauliksystemet er samlet, skal olien påfyldes ved påfyldningsfilter **C**.



ADVARSEL:

Olien er ikke påfyldt af fabrik, da Collector enheden forsendes separat og hydrauliksystemet derfor er adskilt. HUSK derfor at påfylde olien af typen beskrevet nedenfor, før prøvekørsel udføres.

Olietype : Hydraulikolie, der opfylder DIN 51524(2) H-LP (Shell Tellus T46 eller tilsvarende)

Oliemængde : 20 liter (fyldes i ved påfyldningsfilter **C**).

Vedrørende vedligeholdelse af hydrauliksystemet, se senere i dette kapitel under afsnittet "VEDLIGEHOLDELSE".

PRØVEKØRSEL

Når alle komponenter er korrekt monteret og maskinen er tilkoblet traktoren skal de prøvekøre maskinen efter følgende procedure :

- 1) Traktoren startes og Collectoren hæves op i inaktiv stilling

4. COLLECTOR

4. COLLECTOR



FORSIGTIG : Vær særlig opmærksom på at der ikke er hydraulikslanger der kan klemmes, og at Collector løftes i en jævnt glidende bevægelse uden særlig modstand.

- 2) Med lavt omdrejningstal kobles kraftudtaget til. Herved kører pumpen rundt og hydrauliksystemet fyldes.
- 3) Collectoren sænkes ned i aktiv position, hvorved en ventil sikrer at båndet automatisk begynder at rotere.
- 4) Lad maskinen køre med lave omdrejninger, forlad traktoren og gå en tur rundt om maskinen for at kontrollere at båndet roterer uden særlig støj og at Collectoren hænger roligt på maskinen.



ADVARSEL : Hold Dem i en rimelig afstand fra maskinen og de roterende dele, og vær særlig agtpågivende overfor at maskinen og dermed skivebjælken og crimperrotoren roterer.

- 5) Når maskinen har kørt i nogle minutter, og olien i det interne system er blevet varm, kan de øge omdrejningstallet til 1000 rpm på PTO.



FORSIGTIG : Vær særlig opmærksom på at maskinen og Collectoren ikke afgiver unormal støj og at unormale vibrationer ikke opstår.

- 6) Omdrejningstallet sænkes, kraftudtaget kobles fra, og prøvekørslen er afsluttet.



VIGTIGT : Såfremt De under prøvekørslen oplever fejl eller afvigelser, de ikke kan løse, kontakt da Deres JF-Forhandler eller Serviceafdelingen på JF-Fabriken A/S.

Den venstre valse er fjerderbelastet, hvilket sørger for at:

1. korrekt forspænding af nedre båndkant
2. tillade syningen at passere valserne.

Hver gang syningen passerer valserne kan dette høres, hvilket er tilsigtet. Den affjedrede valse giver ligeledes muligheden for at vende båndet, hvis det er nødvendigt.

4. COLLECTOR

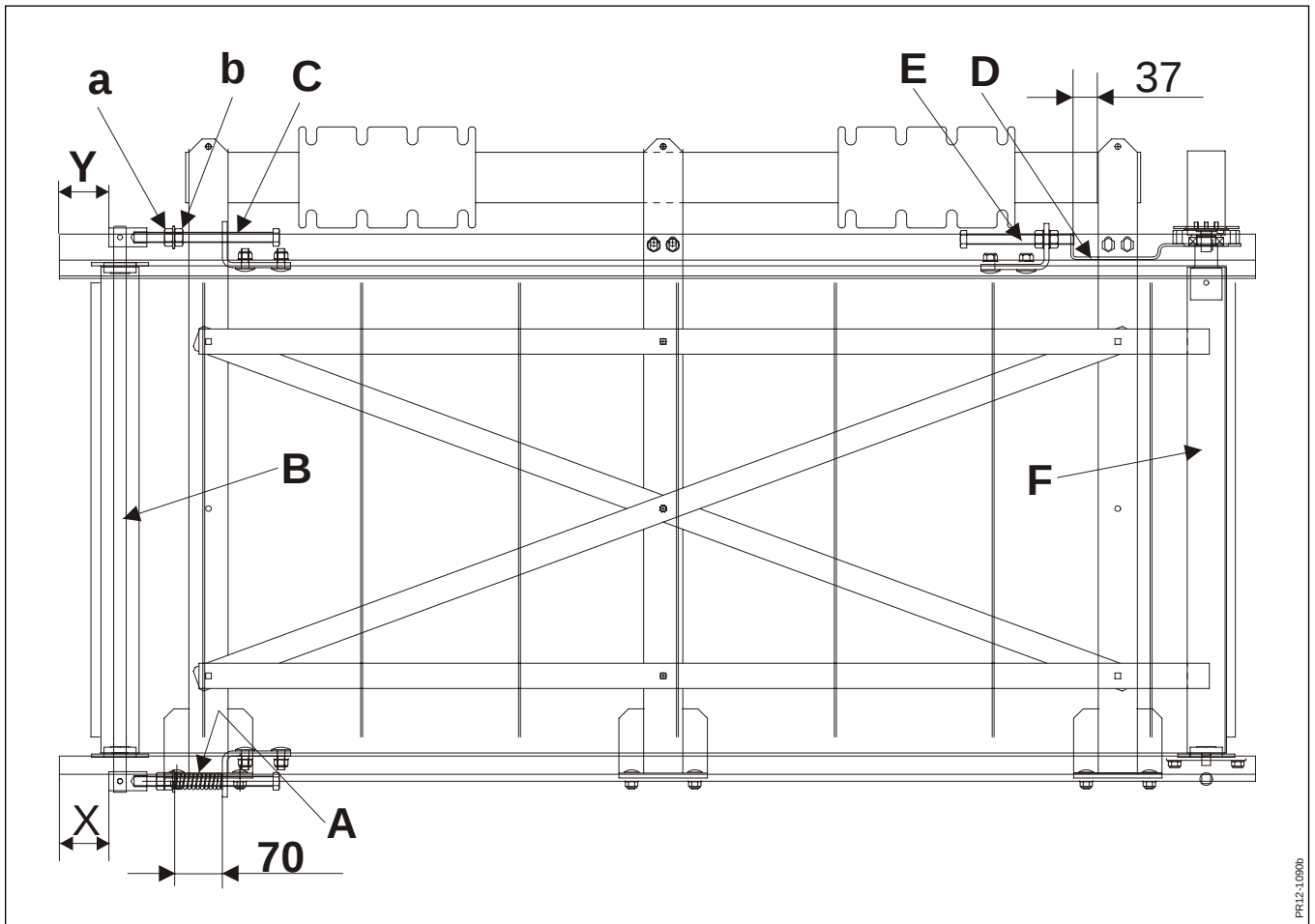


Fig. 4-5

INDSTILLINGER

KORREKT OPSPÆNDING AF BÅND

Så snart De har prøvekørt maskine med Collector eller de har udskiftet dele i båndsektionen, skal De kontrollere og eventuelt justere opspænding af båndet, så det løber korrekt på valserne.

Fig. 4-5 Justering af båndet foretages som følger :

Udgangspunkt :

- 1) Fjederen **A** skal være 70 mm lang (målt mellem spændskiverne).
- 2) Med bolten **C** skal valsen **B** være justeret, så afstanden **y** (fra stang til kant af bagplade) er 4-5 mm større end **x** (fra stang til kant af forplade).
- 3) Med bolten **E** skal motorkonsollen **D** være justeret, så dens ombukkede kant måler 37 mm til rammen.
- 4) Alt værktøj fjernes og maskinen startes op i tomgang.

4. COLLECTOR

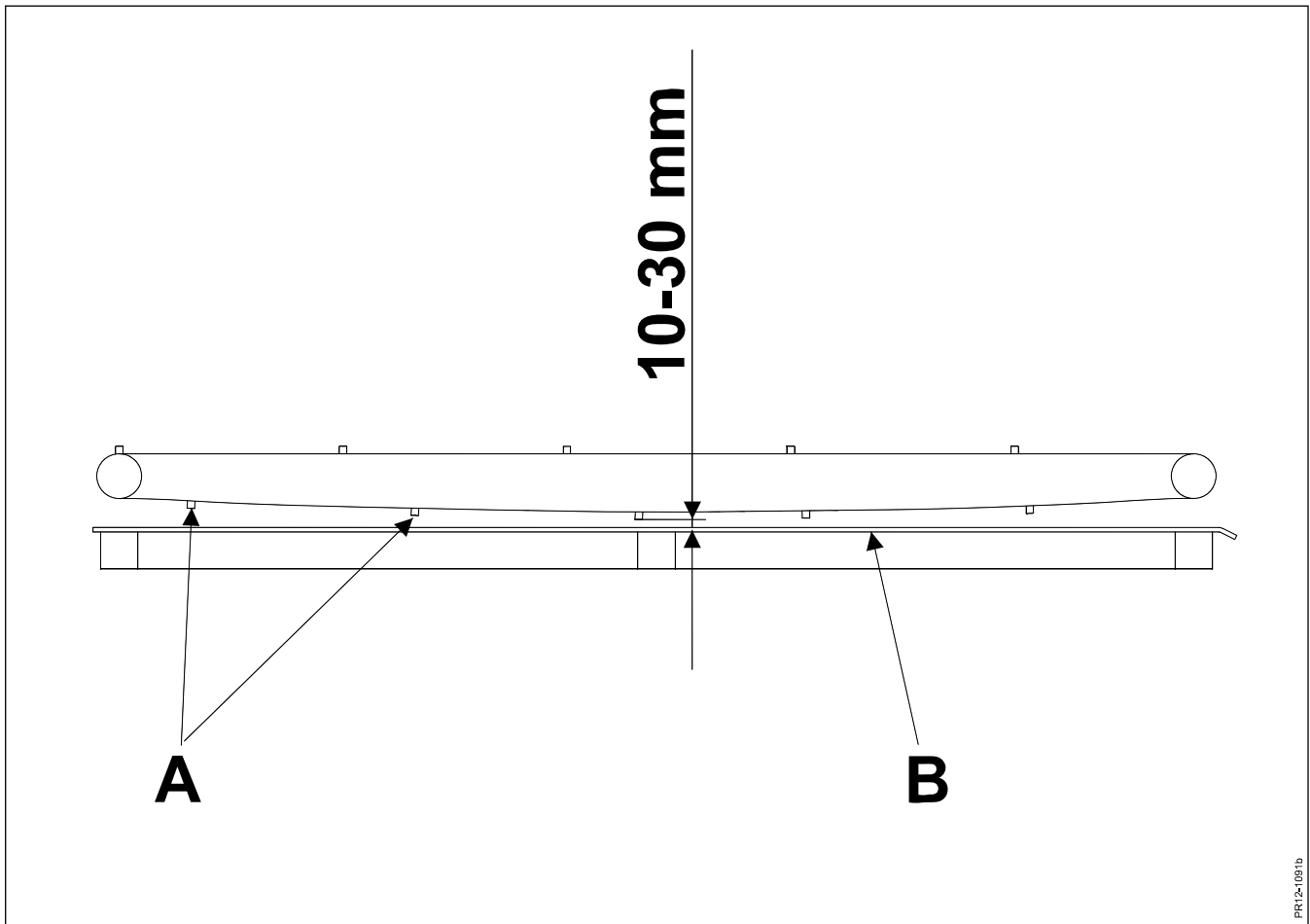


Fig. 4-6

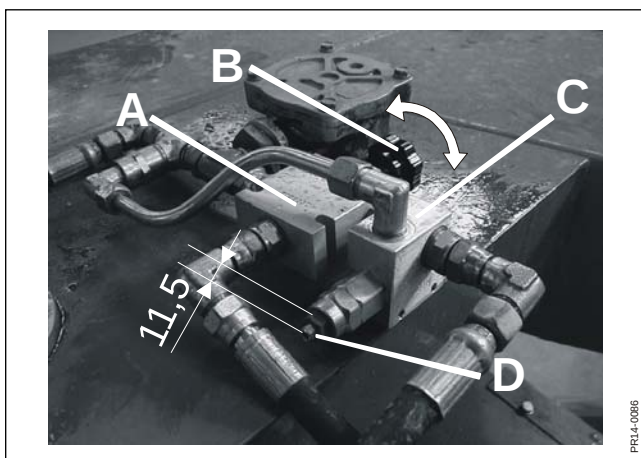


Fig. 4-7



ADVARSEL : Vær særlig agtpågivende overfor at båndet kører, og at De ikke kommer for tæt på roterende dele.

- 5) Lad båndet køre i min. 30 sek., og kontrollér at båndet løber øverst på valserne, uden at slide imod bagpladen. Båndet skal løbe øverst på valserne, da afgrøden vil presse båndet nedad på valserne under arbejde.



**Justering:
VIGTIGT:**

De skal kun justeres ét sted ad gangen, der skal kun justeres 1-2 mm ad gangen, og De skal vente min. 20-30 sek. for at se virkningen, inden yderligere justering foretages.

- 6) Såfremt båndet kører hårdt mod skinnerne **B** på undersiden af stellet kan fjederen **A** strammes til 64-65 mm. Herefter SKAL punkt 2) udføres.
- 7) Ved medløbsvalsen **B**:
- Såfremt båndet løber mod forpladen ⇒ Bolten **C** løsnes med møtrikken **a** (husk kontramøtrikken **b**), og valsen justeres ind mod midten.
 - Såfremt båndet løber mod bagpladen ⇒ Bolten **C** spændes med møtrikken **a** (husk kontramøtrikken **b**), og valsen justeres ud mod siden.
- 8) Ved drivvalsen **F**:
- Såfremt båndet løber mod forpladen ⇒ Motorkonsol **D** justeres ind mod midten.
 - Såfremt båndet løber mod bagpladen ⇒ Motorkonsol **D** justeres ud mod siden.

Fig. 4-6 Efter endt justering kan båndets opspænding kontrolleres, idet medbringerne **A** på båndet bør have en afstand på 10 til 30 mm ned til skinnerne **B** på båndrammen.

Båndet strækker sig i starten, og det er nødvendigt jævnligt at kontrollere fjederspænding og vinkling af venstre valse.



ADVARSEL: Ved opstart i marken er det vigtigt at kontrollere båndet de første par omgange, og foretage de nødvendige efterjusteringer indtil båndet har sat sig.
Kører båndet hårdt mod for- eller bagpladen, kan det ødelægges på meget kort tid.

ÆNDRING AF BÅNDHASTIGHED

Fig. 4-7 Båndhastigheden indstilles manuelt ved ventilen **A**, ved at justere på håndtaget **B**. Ofte vil ventilen være justeret til maksimalt flow, og dermed maksimal hastighed på båndet, for at opnå et smalt dobbeltskår.

Reduceret båndhastighed anvendes, når der ønskes et bredt dobbeltskår, hvis afgrøden er meget tynd og let eller ved stærk blæst.

På ventilen **A** er monteret en sikkerhedsventil **C**, der sikrer at trykket i hydrauliksystemet ikke bliver for stort.

Opstår der problemer med ujævn båndhastighed eller at båndet står helt stille, kan det maksimale arbejdstryk for Collectoren justeres ved stilleskruen **D**.

Enten skal det maksimale tryk justeres eller der er skidt, eller anden ophobning af afgrøde på/i båndenheden, der bevirker at det hydrauliske tryk stiger, for at kunne drive båndet.

4. COLLECTOR

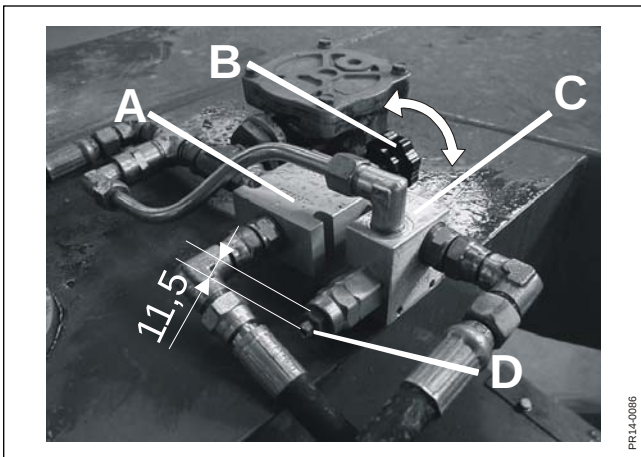


Fig. 4-7

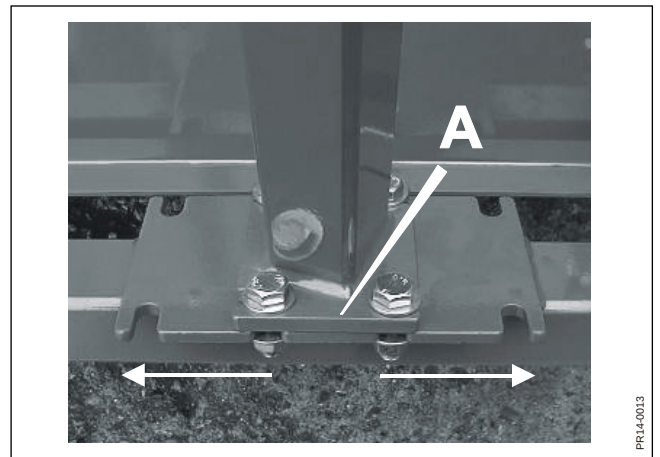


Fig. 4-8

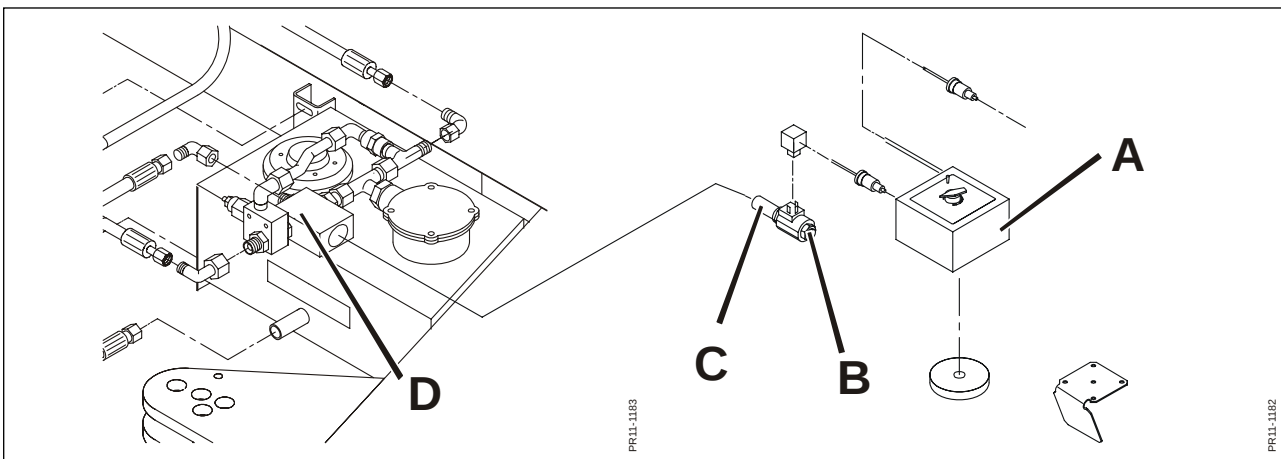


Fig. 4-9

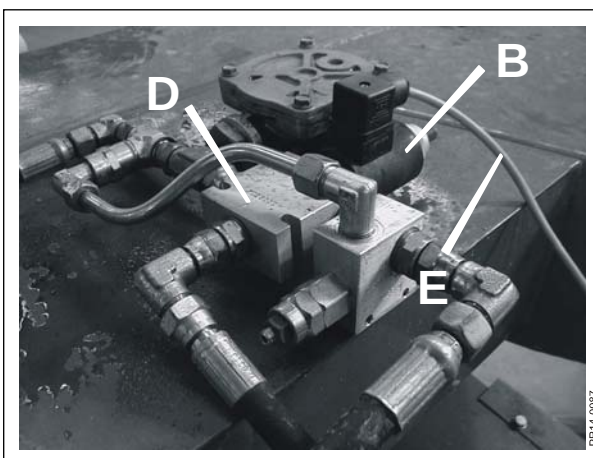


Fig. 4-9a

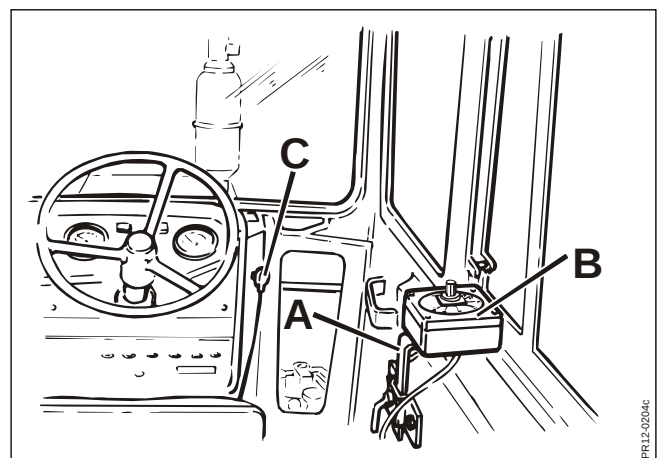


Fig. 4-10

Fig. 4-7 **VIGTIGT :** **Ab fabrik er ventilen indstillet til maksimalt tilladeligt tryk på 140 bar, og stilleskruen D rager 11,5 mm ud fra møtrikken E.**

Fig. 4-8 Såfremt De ønsker at ændre båndenhedens placering i forhold til ophængen, kan båndet flyttes ved flangesamlingen **A**.
Båndet kan flyttes til 2 alternative positioner, for henholdsvis smallere dobbeltskår (flyttes mod venstre) og bredere dobbeltskår (flyttes mod højre).

EL-FJERNBETJENING AF BÅNDET (TILBEHØR)

Som tilbehør kan JF-Fabriken A/S levere et udstyr til elektrisk fjernbetjening af hastigheden på Collectorens bånd.

Fig. 4-9 Udstyret består af en *SPEEDControl* styreboks **A** til placering inde i traktorkabinen, som er ledningsforbundet med en spole **B** på en patron **C** til montage i reguleringsventilen **D**, idet patronen med håndhjulet for manuel betjening er demonteret.

Fig. 4-9a Når spolen **B** er monteret på reguleringsventilen **D** trækkes ledningen **E** sammen med hydraulikslanger gennem trækstangen og frem til traktorkabinen.

Med *SPEEDControl* styreboksen kan hastigheden på båndet reguleres fra ca. 600 RPM til ca. 1600 RPM. Herved ændres kastelængden fra båndet, og det er muligt at regulere bredden på dobbeltskåret.

Udstyret er anvendeligt ved kørsel:

- på kuperet terræn,
- i vejrlig med kraftig blæst,
- i marker, hvor afgrøden er af varierende beskaffenhed og mængde,

hvor udstyret kan hjælpe til at sikre et symmetrisk dobbeltskår med tilstrækkelig konstant bredde.

MONTERING

Fig. 4-10 Et egnet sted indenfor førerens rækkevidde monteres holderen **A** og heri fastgøres *SPEEDControl* styreboksen **B**.

Det 2-polede hanstik **C** på styreboksen tilsluttes et 2-polet hunstik i traktorkabinen.

4. COLLECTOR

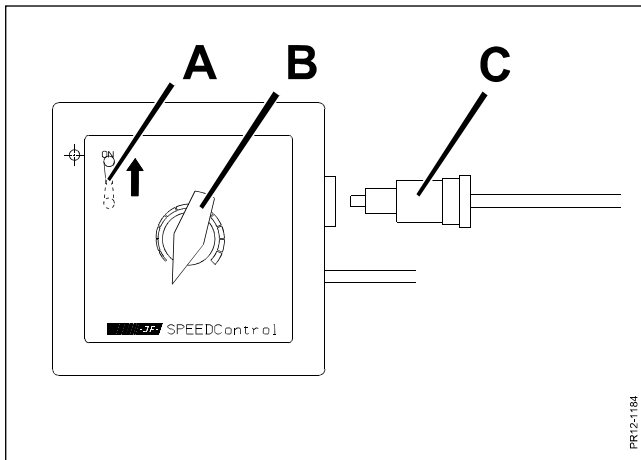


Fig. 4-11

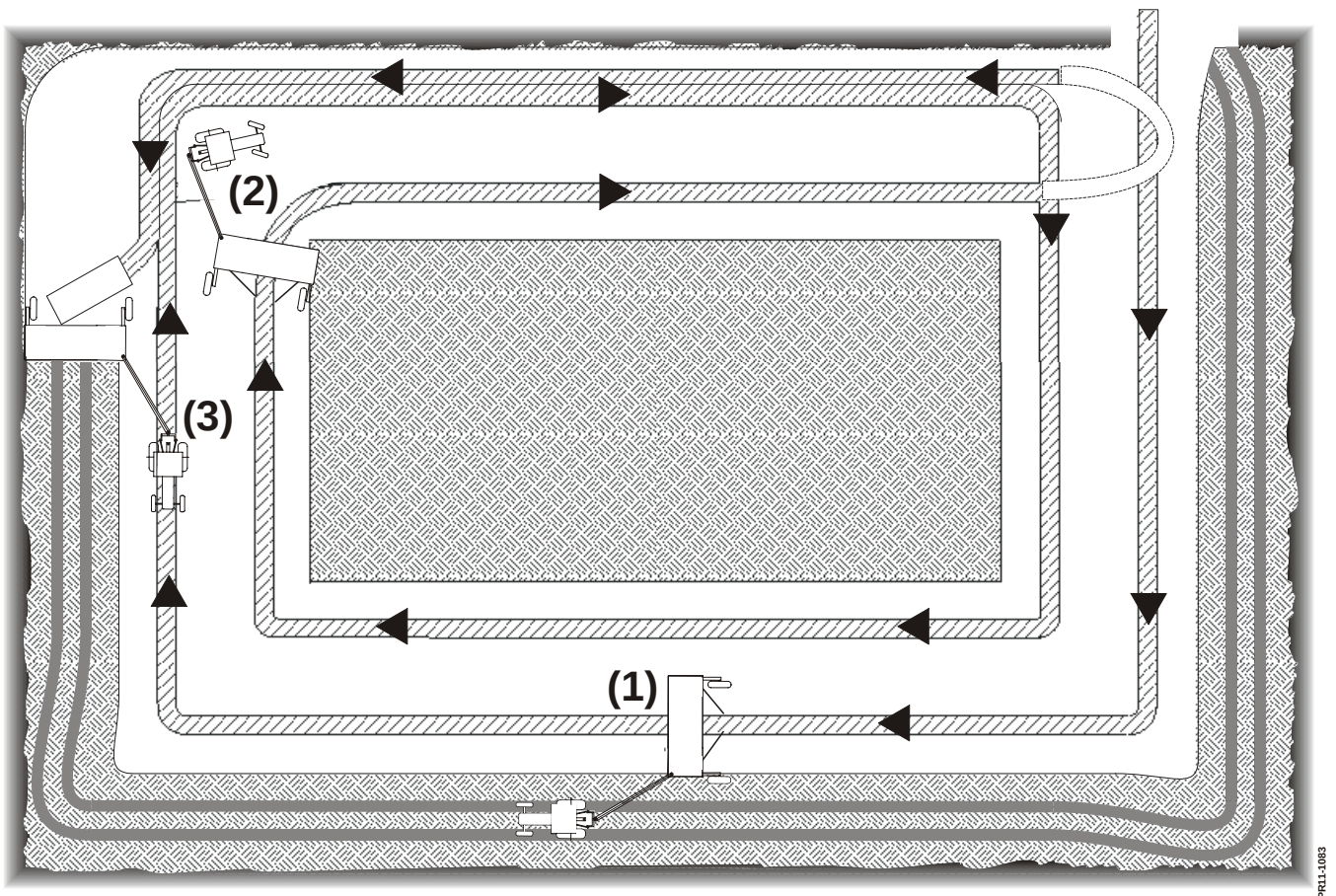


Fig. 4-12

4. COLLECTOR

Fig. 4-11 Når maskinen startes op, tilsluttes fjernbetjeningen ved at tænde ved ON/OFF vippekontakten **A**. Herefter styres hastigheden med pileknappen **B**.



ADVARSEL: **HUSK at slukke ved ON/OFF vippekontakten A, når arbejdet er afsluttet. Ellers ødelægges den elektriske spole og traktorens batteri aflades.**

Når maskinen frakobles traktoren skal styreboksen adskilles fra maskinen. Dette gøres ved at trække hanstikket **C** ud af boksen, og den er fri fra maskinen. Herefter skal boksen forblive i kabinen eller tages med indendørs, da den ikke er konstrueret til at opbevares udendørs.



ADVARSEL: **Såfremt styreboksen bliver våd bør den tørres og affugtes inden den igen tages i brug. Dette for at undgå kortslutning eller defekt.**

KØRSEL VED DEFEKT

Såfremt det skulle ske at elektronikken svigter er det muligt at fortsætte arbejdet med Collectoren, indtil nye dele er modtaget eller reparation er udført.

Fig. 4-11 Hanstikket **C** trækkes ud af styreboksen og monteres i stedet i det 2-polede hanstik i traktoren, hvor stikket til styreboksen sad. Herved får spolen fuld spænding, og kører med maksimal hastighed.

KØRSEL I MARKEN

Med Collectoren monteret er maskinen beregnet til at lægge dobbeltskår med mindstebredder på 1,4 til 2,0 meter. Den opnåelige mindstebredde af dobbeltskåret er helt afhængig af afgrøden De kører i, men også hastigheden på båndet.

ÅBNING AF MARKEN

Fig. 4-12 Marken åbnes med Collectoren hævet, så der lægges ét almindeligt skår. Der køres én omgang rundt med uret ca. én arbejdsbredde fra kanten **(1)**. Anden omgang køres samme vej rundt til venstre for det første skår **(2)**. Tredje omgang sænkes Collectoren, og der køres en omgang rundt mod uret og langs kanten **(3)**. Nu er der plads til vending i enderne, og marken kan skårlægges i ét stykke, eller opdeles i felter efter behov.

SKÅRSAMMENLÆGNING

Når De lægger dobbeltskår, er Collectoren løftet op hver anden gang, for lægning af et almindeligt første skår, og er klappet ned i aktiv position hver anden gang, for lægning af andet skår ovenpå eller tæt opad det første skår.

ALMINDELIG SKÅRLÆGNING

Ønsker de at køre normalt med maskinen, når Collector er monteret, løftes denne op i den inaktive stilling, og maskinen kan lægge almindelige enkeltskår.

4. COLLECTOR

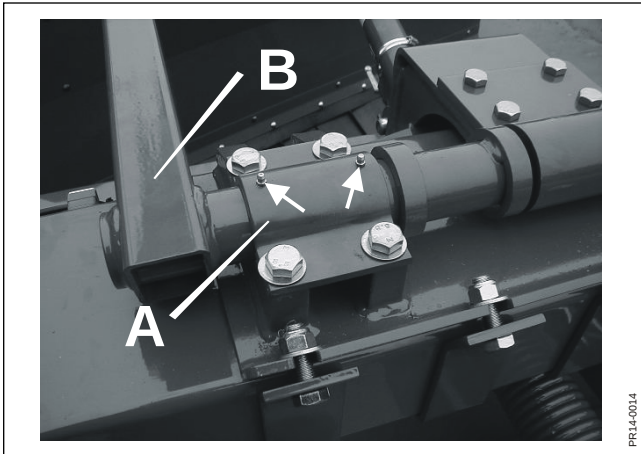


Fig. 4-13

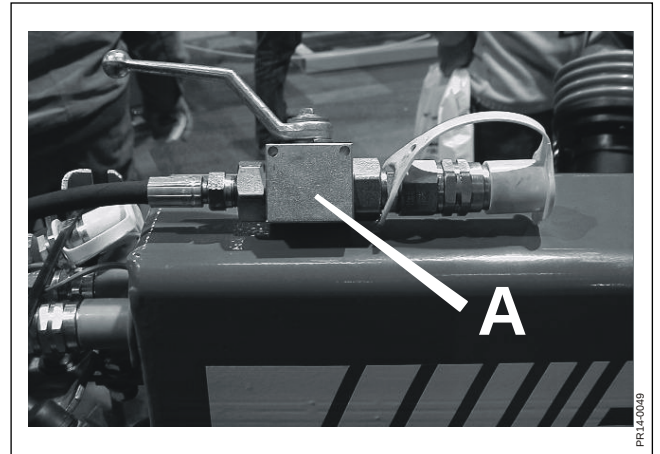


Fig. 4-14

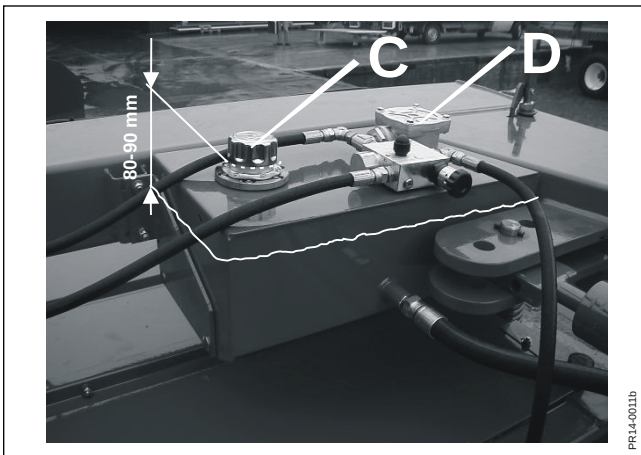


Fig. 4-15

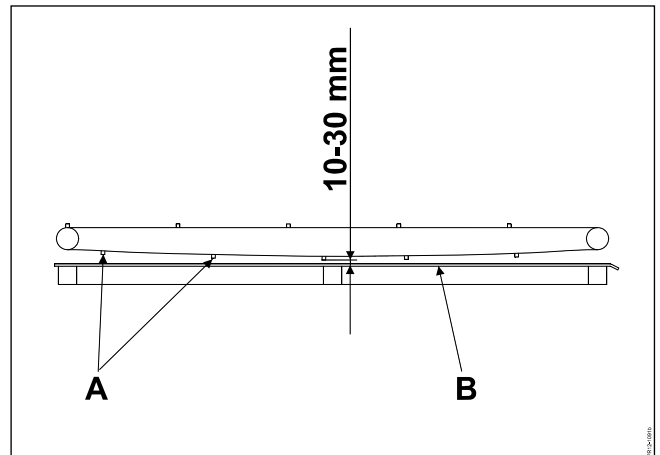


Fig. 4-16

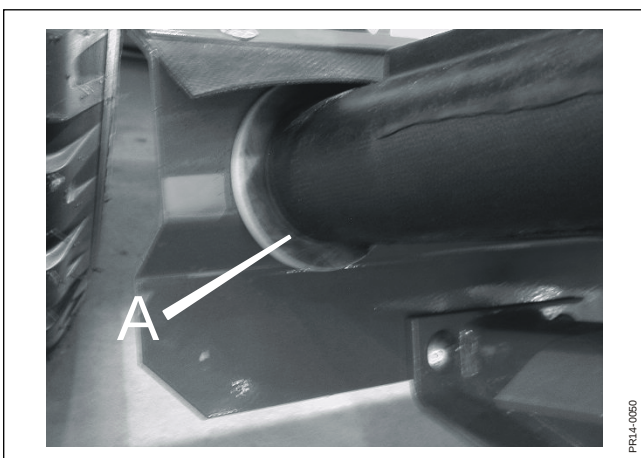


Fig. 4-17

SMØRING

Fig. 4-13 Eneste smørested på Collectoren er lejerne **A**, der fastholder rammen **B**. Disse 4 smøresteder skal smøres dagligt.

VEDLIGEHOLDELSE

For almindelig vedligeholdelse af Collectoren med hensyn til efterspænding af bolte, henvises til tabellen for tilspændingsmomenter i kapitel 6 "VEDLIGEHOLDELSE".

Fig. 4-14 **FORSIGTIG :** Når Collectoren er løftet op, og De skal opholde Dem under eller omkring denne, skal kuglehanen **A** på slangen til løftecylinderen **ALTID** lukkes for at sikre, at Collectoren ikke bevæger sig utilsigtet nedad. Ventilen er vist i åben stilling, og lukkes, når håndtaget drejes 90 grader.



HYDRAULIKSYSTEMET

Fig. 4-15 **Oliestand :** Dagligt kontrolleres oliestanden i tanken. Tanken kan rumme 25 liter olie, men skal kun være fyldt med de foreskrevne 20 liter. Oliestanden **SKAL** være mellem 80 og 90 mm fra overkanten på påfyldningsfilteret **C**.

Olietemperatur : Max. driftstemperatur er 85° Celsius. Ved temperaturer herover nedsættes oliens bæreevne med kraftigt slid på pumpe og motor til følge.

Olieskift : Normalt skal der ikke skiftes olie. Undtagelsesvis skal olien dog skiftes, hvis den :

- * er blevet afbrændt (ved længere tids kørsel ved forhøjet temperatur
- * har skiftet farve
- * er ildelugtende
- * er blevet beskidt

Oliefilter : **1 gang årligt** rengøres filterindsatsen i returfilteret **D** og udskiftes om nødvendigt.

BÅNDENHEDEN

Ved at kontrollere følgende, sikres en meget lang levetid for båndet :

Fig. 4-16 1) Båndet må ikke hænge så meget igennem, at medbringerne **A** rører ved skinnerne **B** på rammen. Er det tilfældet foretages justering jf. pkt. 6 og 7 i afsnittet "KORREKT OPSPÆNDING AF BÅND".

2) Båndet skal løbe korrekt på begge valser. Hvis ikke båndet løber foretages efterjustering jf. pkt. 7 og 8 i afsnittet "KORREKT OPSPÆNDING AF BÅND".

Fig. 4-17 3) Forrest på valserne er i begge ender monteret stålskiver **A**, der hjælper til at styre båndet på valserne. Det er vigtigt at kontrollere at disse er intakte, for at undgå båndet slider mod forpladen på båndrammen.

4) Vær særlig opmærksom på evt. ophobning af græs mellem valser og bånd. Det ses ved at valsediameteren bliver større, og græsset skal fjernes for at undgå problemer med opspænding af båndet og dermed ødelæggelse af samme.

Smøreskema for skiveslåmaskinen GMS 3202 TS.

VIGTIGT : De efterfølgende smøresteder skal smøres efter det angivne driftstime interval.



5. SMØRING

FEDT

De bør altid forsikre Dem om, at maskinen er forsvarlig smurt, inden De lader den arbejde.

Gennemgå smøreskemaet overfor.

FEDTTYPE: Universalfedt af god kvalitet.

Bevægelige mekaniske forbindelser smøres med fedt eller olie efter behov.

5. SMØRING

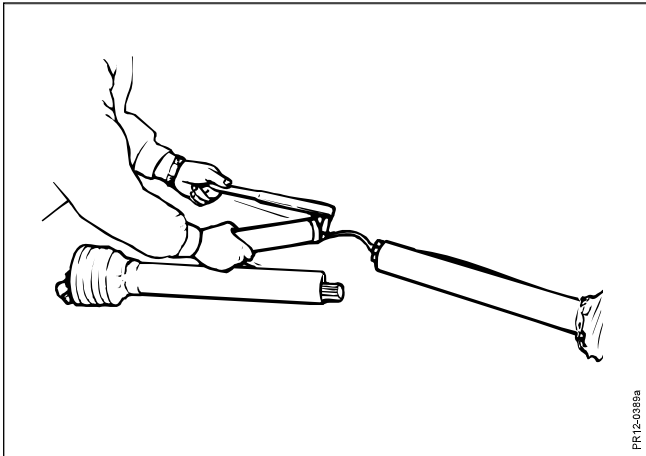


Fig. 5-1

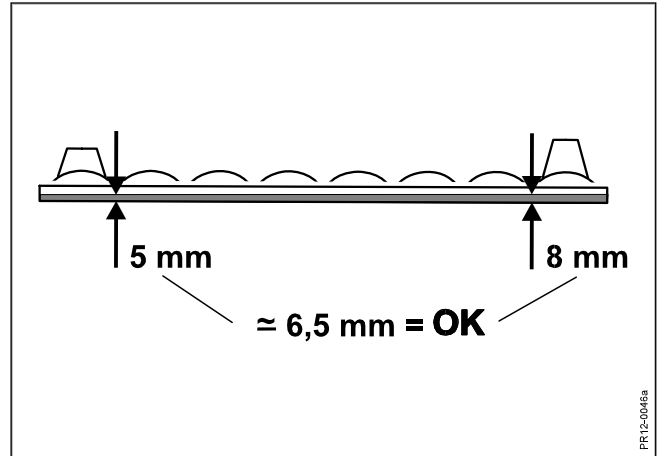


Fig. 5-2

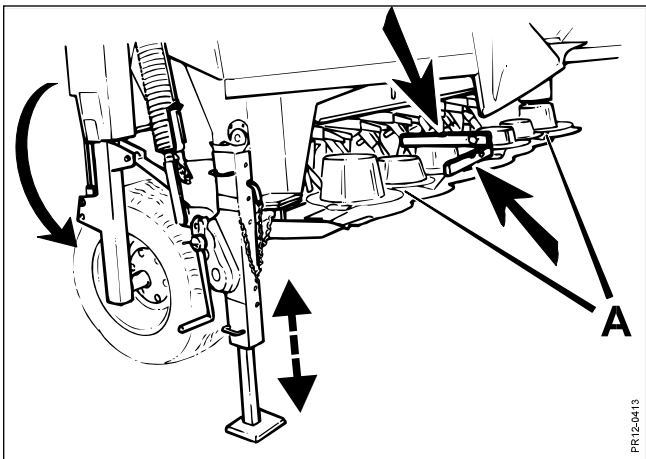


Fig. 5-3

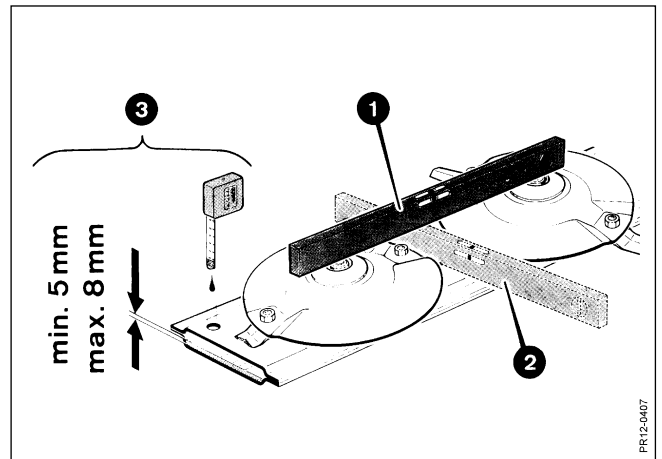


Fig. 5-4

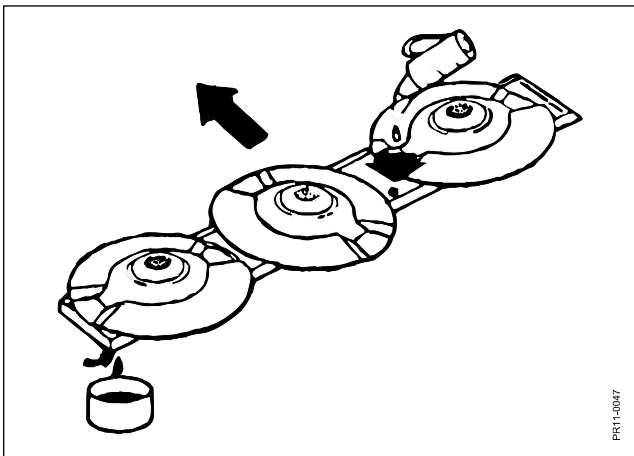


Fig. 5-5

KO-AKSLER

HUSK : KRAFTOVERFØRINGSAKSLER SMØRES HVER 8. DRIFTSTIME.



Fig. 5-1

FORSIGTIG : Vær særlig opmærksom på KO-akslernes forskydelige profilrør. De skal kunne glide frem og tilbage under påvirkning af store momentbelastninger. Udelader man at smøre profilrørene tilstrækkeligt, vil der hurtigt opstå store friktionskræfter (rivning) i profilrørene, som ødelægges, og med tiden gælder dette også akseltappe og gearkasser.

OLIE I SKIVEBJÆLKE

Olieindhold: 2,25 liter

Påfyldningspropper, **2 stk.** er anbragt oven på bjælken, og sidder mellem 1. og 2. skive i højre og venstre side.

Olietype: Kun kvalitet **API GL4 SAE 80W**
(I visse lande kan API GL4 SAE 80W olie ikke skaffes. I disse tilfælde kan en API GL4 eller GL5 SAE 80W-90 olie anvendes som et acceptabelt alternativ. Brug aldrig en ren SAE 90W olie i skivebjælken).

Fig. 5-2

Olieniveau:  **6 - 7 mm.**

Fig. 5-3

Denne oliestand skal være et gennemsnit af målingen ved begge påfyldningshuller (markeret ved A).
Vent 3 min. (Er olien kold vent 15 min.), og kontroller herefter.

Fig. 5-4

Olieniveauet skal kontrolleres dagligt i høstsæsonen.

For at lette den daglige oliekontrol kan det anbefales, at have en permanent "oliemålingsplatform". Det vil sige, at kontrollen for "**Vandret skivebjælke**", vist på Fig. 5-3 og 5-4, kun skal udføres én gang.

Vandret skivebjælke:

Længderetning: Maskinen løftes helt op til maksimal frihøjde. Herved sikrer konstruktionen, at knivbjælken vipper bagover til en næsten vandret stilling. Finjustering kan bl.a. udføres med traktorens liftarme, eller ved terræn tilpasning.

Tværreretning: Finjustering kan foretages f.eks. med donkraft, som illustreret.

Fig. 5-5

Olieskift:



Første olieskift efter 10 driftstimer, og herefter for hver 200 timers kørsel eller mindst een gang årligt.
Olien aftappes ved prop i bunden i venstre side.

BEMÆRK: **Venstre** slæbesko skal afmonteres for at komme til aftapningsproppen.

5. SMØRING

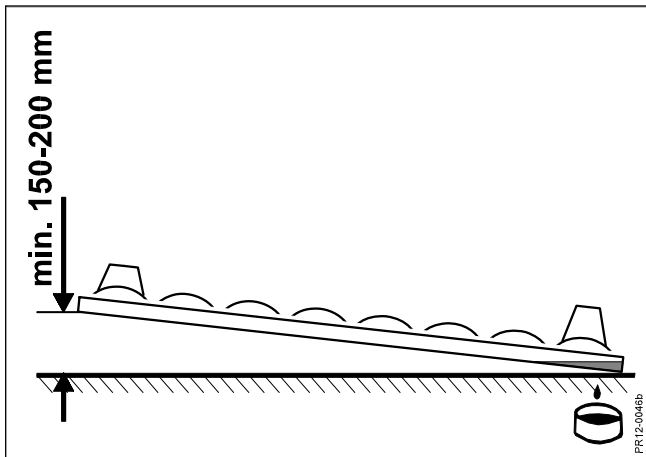


Fig. 5-6

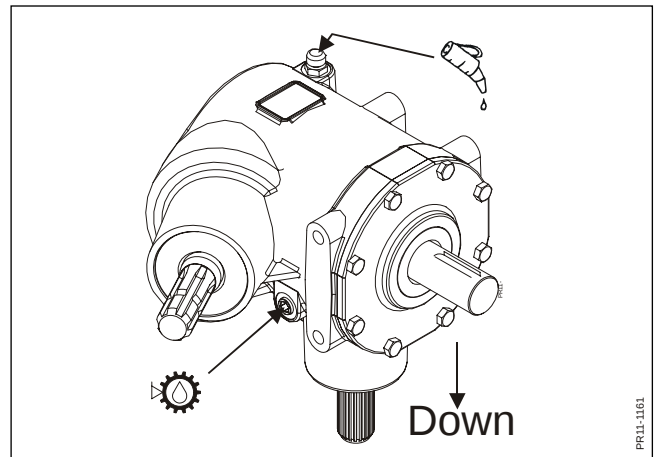


Fig. 5-7

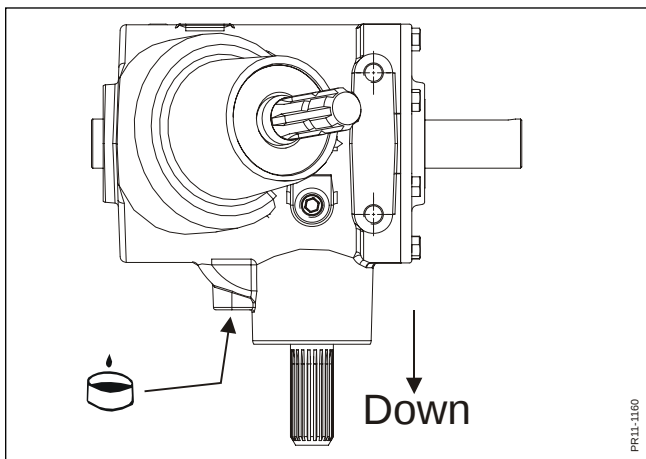


Fig. 5-8

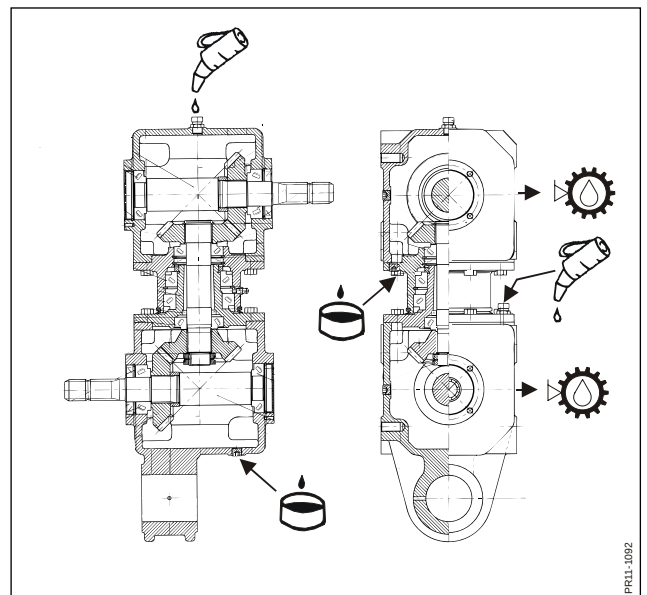


Fig. 5-9

5. SMØRING

Fig. 5-6 Ved olieskift hæves skivebjælken mindst 150-200 mm i højre side for at sikre optimal tømning.

Bundproppen er forsynet med magnet og bør renses ved hvert olieskift.



FORSIGTIG: Fyld aldrig mere olie på end foreskrevet.
For meget olie såvel som for lidt olie i knivbjælken medfører utilsigtet opvarmning, der med tiden vil ødelægge lejerne.

OLIE I VINKELGEAR OVER SKIVEBJÆLKE

Fig. 5-7 Olieindhold:  1,80 liter

Olietype: API GL4 eller GL5 SAE 80W-90

Olieniveau:  Oliestanden skal kontrolleres dagligt i høstsæsonen.

Fig. 5-8 Olieskift:  Første olieskift efter 50 driftstimer, og herefter for hver 500 timers kørsel eller mindst én gang årligt.

DREJEGEAR VED TRAKTOR

Fig. 5-9 Olieindhold:  Øverste del: 2,3 l.
Nederste del: 2,5 l.

Olietype: API GL4 eller GL5 SAE 80W-90

Olieniveau:  Oliestanden skal kontrolleres dagligt i høstsæsonen.

Olieskift:  Første olieskift efter 50 driftstimer, og herefter for hver 500 timers kørsel eller mindst én gang årligt.

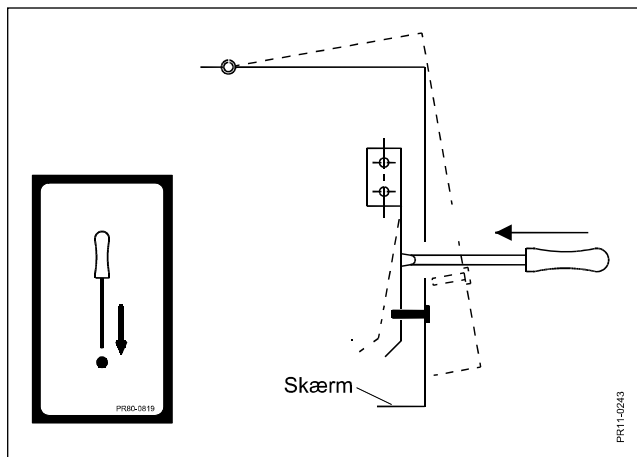


Fig. 6-1

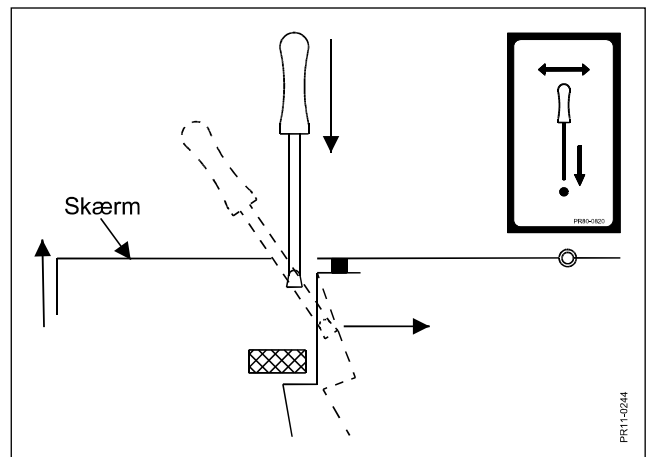


Fig. 6-2

6. VEDLIGEHOLDELSE

ALMENT



ADVARSEL:

Når maskinen repareres eller vedligeholdes er det i særlig grad vigtigt at sikre sig korrekt personsikkerhed. De skal derfor altid parkere traktor (hvis monteret) og maskine efter **ALMINDELIGE SIKKERHEDSREGLER** punkt 1-20 forrest i denne brugsanvisning.



VIGTIGT:

Skruer og bolte på Deres nye maskine skal efter nogle timers drift efterspændes. Det samme gælder, hvis reparation har været udført.

Tilspændingsmoment M_A (hvis ikke andet er angivet)

A Ø	Klasse: 8.8 M_A [Nm]	Klasse: 10.9 M_A [Nm]	Klasse: 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

AFSKÆRMNING

Fig. 6-1 Ved vedligeholdelse af maskinen har De oftest brug for at åbne eller fjerne
 Fig. 6-2 afskærmning. Alle afskærmninger, der ikke skal klappes op for transport, er af sikkerhedsmæssige årsager forsynet med en lås. Låsen sikrer, at man ikke kan åbne afskærmningen uden brug af værktøj. Fig. 6-1 og 6-2 viser de to forskellige typer låse, samt de tilhørende transfers, der skal markere og illustrere låsene på maskinen.

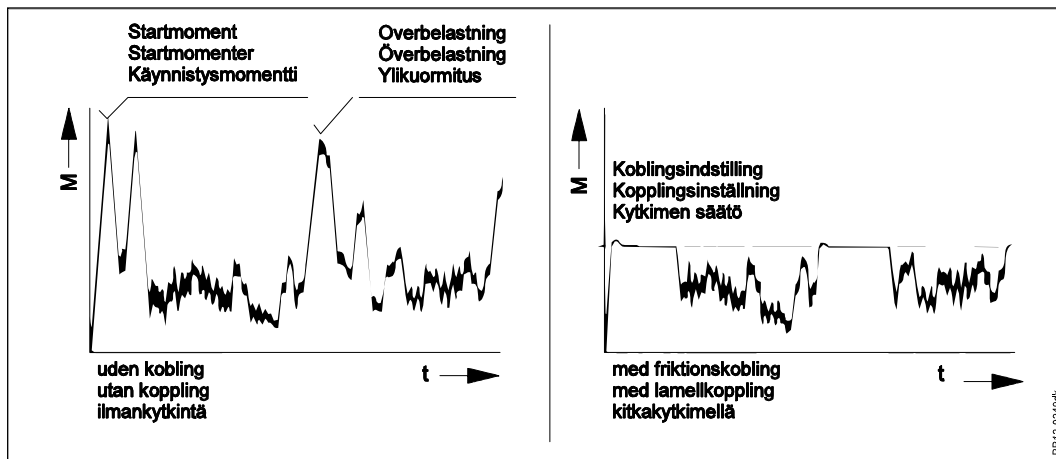


Fig. 6-3

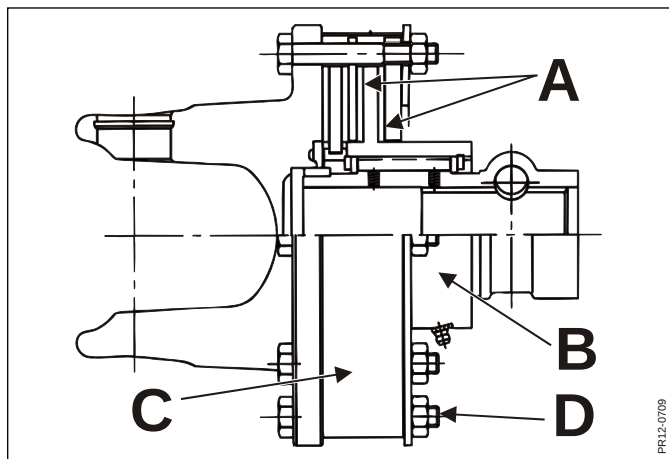


Fig. 6-4

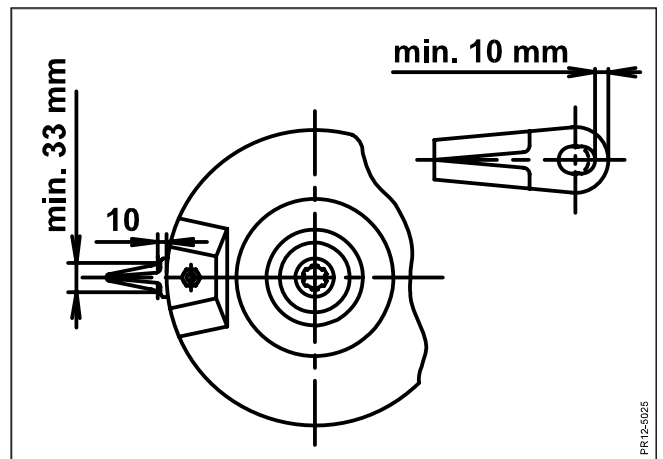


Fig. 6-5

FRIKTIONSKOBLING

Fig. 6-3 For at sikre Deres traktor og maskine en lang levetid, er maskinen leveret med en friktionskobling på KO-akslen mellem traktor og maskine. På figuren er det illustreret, hvordan koblingen beskytter transmissionen mod store momentspidser, samtidig med at den er i stand til at opretholde momentet, mens den er i funktion (glider).

Friktionskoblingen skal vedligeholdes med jævne mellemrum. Samtidig skal koblingen efterses, hvis de over en længere periode ikke har været i funktion. Det gælder specielt efter vinteropbevaring inden maskinen tages i brug første gang til sæsonen.

Vedligeholdelse af friktionskoblingen :

- Fig. 6-4
- 1) Koblingen adskilles og alle delene rengøres for evt. rustangreb.
 - 2) Koblingsskiverne **A** kontrolleres for slid og udskiftes om nødvendigt.
 - 3) Friløbet **B** rengøres og indfedtes.
 - 4) Koblingen samles og monteres igen. Se i øvrigt, den til KO-akslen medleveredeinstruktion fra leverandøren.



VIGTIGT : Det udvendige metalbånd **C** er en reference for at tilspænding af fjedrene er korrekt. Boltene **D** tilspændes netop så meget at metalbåndet **C** kan drejes rundt (max. 0,5 mm spillerum). Momentindstillingen er ikke korrekt hvis metalbåndet spænder, eller det er deformeret på grund af for kraftig tilspænding af boltene.

SKIVEBJÆLKE - SKIVER OG KNIVE

Skiver, knivbolte og knive fremstilles af højtlegerede materialer, der er hærdet. Denne varmebehandling giver et specielt hårdt og sejt materiale, der kan klare ekstreme belastninger. Beskadiges en kniv eller skive, må man ikke forsøge at svejse delene sammen igen, da varmeudviklingen svækker delene.

Beskadigede knive, skiver, knivbolte og møtrikker **skal udskiftes med originale -JF-reservedele for at opnå sikker drift.**



ADVARSEL: Ved knivskift bør De udskifte begge knive på den pågældende skive for ikke at skabe ubalance.

FORSIGTIG: Skift af knive, knivbolte, skiver og lignende skal udføres med skæreenheden sænket ned på jorden.

KNIVE

Fig. 6-5 Knive skal udskiftes hvis:

- knivbredden er mindre end 33 mm målt 10 mm fra skivekant,
- godstykkelsen rundt om knivhullet er mindre end 10 mm.

Bøjede knive skal skiftes straks.

6. VEDLIGEHOELSE

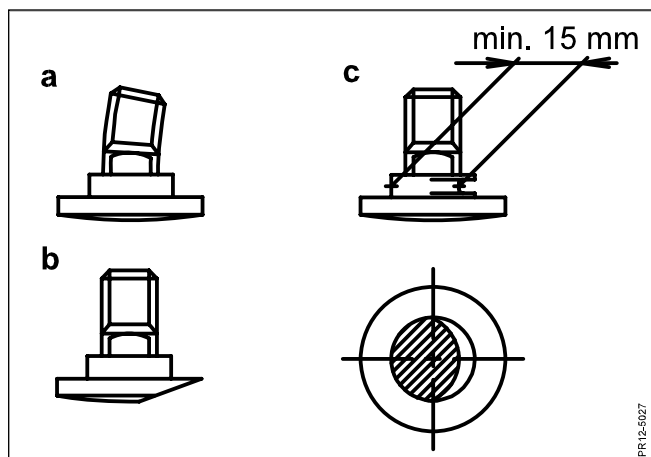


Fig. 6-6

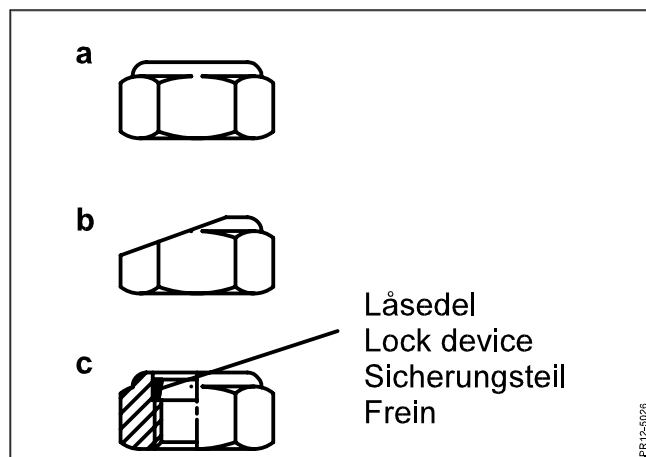


Fig. 6-7

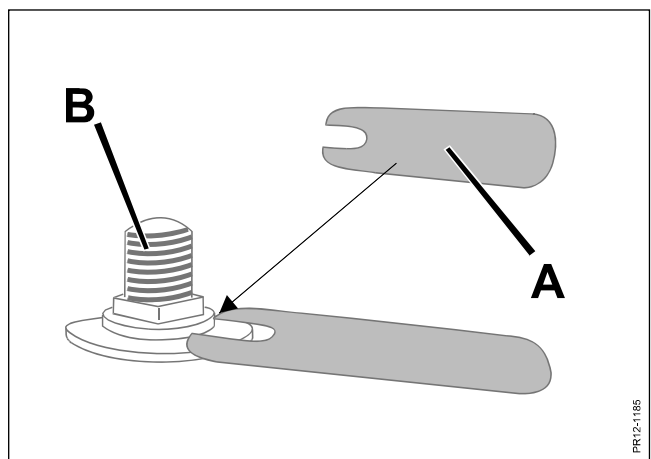


Fig. 6-8

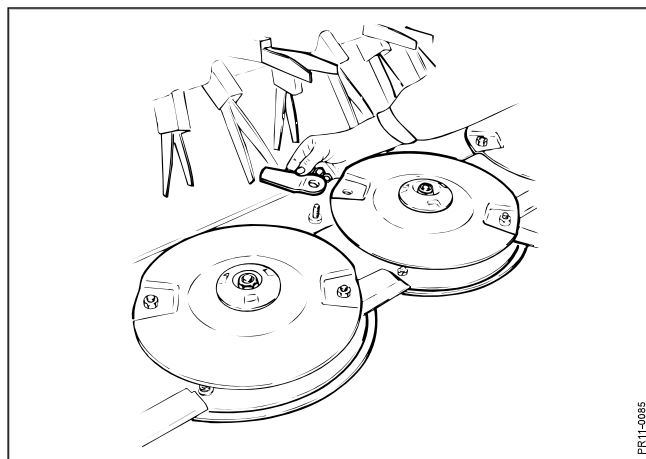


Fig. 6-9

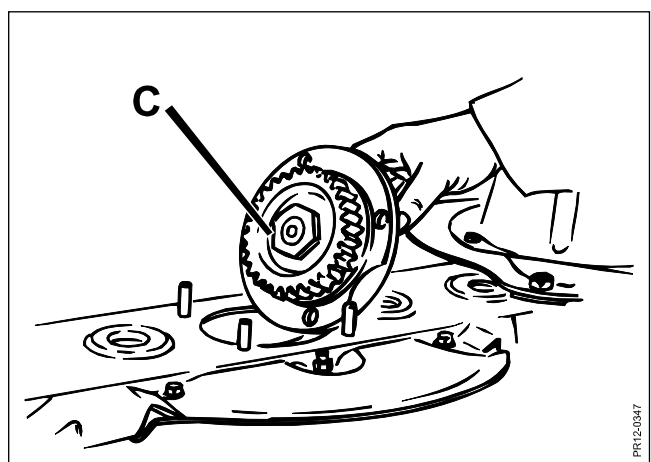


Fig. 6-10

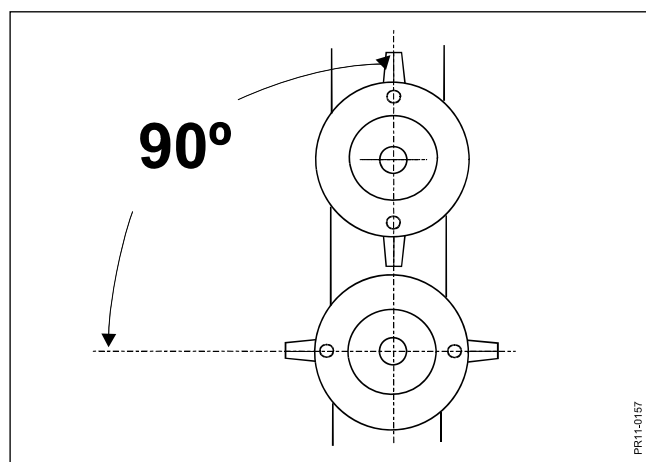


Fig. 6-11

6. VEDLIGEHOLDELSE

Knivbolte og møtrikker skal ligeledes kontrolleres periodevist, specielt møtrikkernes tilspænding. Kontrollen skal specielt udføres efter sammenstød med fremmedlegemer, knivskift, samt første gang maskinen tages i brug.

- Fig. 6-6 Knivbolte skal udskiftes hvis:
- a) de er blevet deformeret,
 - b) de er slidt kraftigt ensidigt,
 - c) diameteren er mindre end 15 mm (se også nedenfor ved fig. 6-8).

- Fig. 6-7 Specialmøtrikken skal skiftes hvis:
- a) den er anvendt mere end 5 gange.
 - b) højden af sekskanten er mindre end halvdelen af den oprindelige.
 - c) låsedelen er slidt eller sidder løst,

KNIVSKIFTE

- Fig. 6-8 I forbindelse med knivskifte kontrolleres alle knivbolte **B** på skiverne jævnligt med kontrollæren **A** (med i reservedelspakken).



VIGTIGT: Når kontrollæren **A** kan gå ind over knivbøsningen **B**, skal den straks udskiftes.

Man bør ligeledes jævnligt kontrollere at samlingerne, knivbolt, specialmøtrik og skive, ikke er slidte eller løse. Er dette tilfældet bør delene selvfølgelig tilspændes eller udskiftes.



FARE: Det er meget vigtigt at samlinger efterses efter :

- Sammenstød med et fremmedlegeme, eller
- En kniv undtagelsesvis mangler på skivebjælken.

Del(e) kan have taget skade, og De SKAL skifte den/dem ved den mindste tvivl om beskadigelse, for at opretholde sikkerheden mod tab af roterende dele.

- Fig. 6-9 For at opnå tilfredsstillende afhøstning, er det vigtigt, at knive og modskær er i orden og skarpe. Knivskift foretages ved at afmontere knivbolten og trække denne nede ud af skiven. Dette kan lettest ske, når kniven er i forrest stilling, så bolten kan falde ud gennem hullet i stenbeskytteren. Den gamle kniv fjernes og den nye monteres sammen med knivbolten.
- Knivene kan bruges på begge sider, ved at man flytter knivene fra én skive til en anden med modsat omløbsretning.

BJÆLKE OG SKIVER

- Fig. 6-10 Der anvendes en knivbjælke, hvor hver enkelt nav **C** under skiverne let lader sig udskifte fra oven af (Top Service bjælke).

- Fig. 6-11 Hvis skiver har været demonteret, skal de igen monteres forsat 90° i forhold til hinanden.

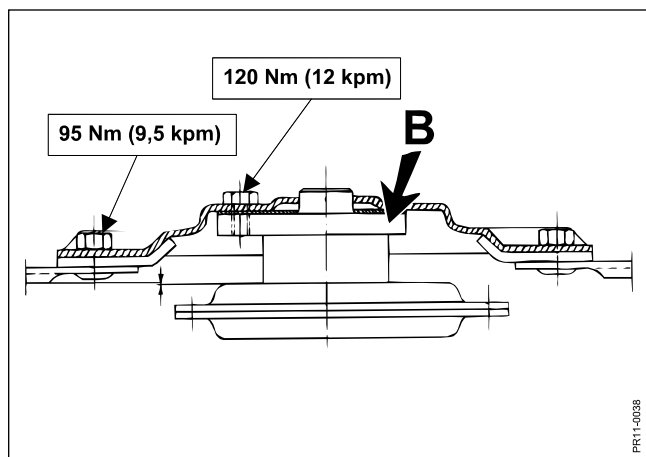


Fig. 6-12

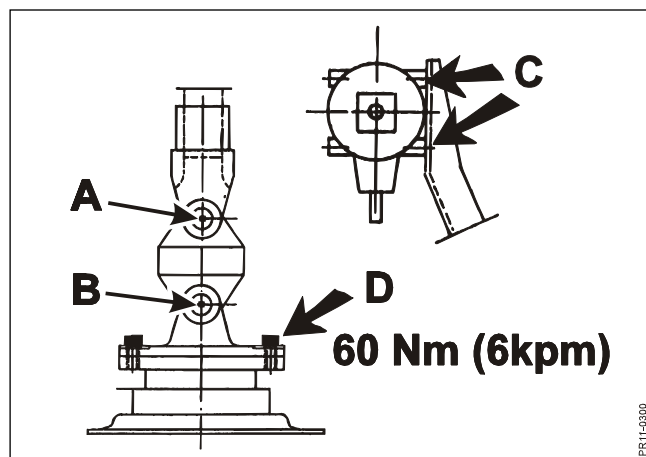


Fig. 6-13

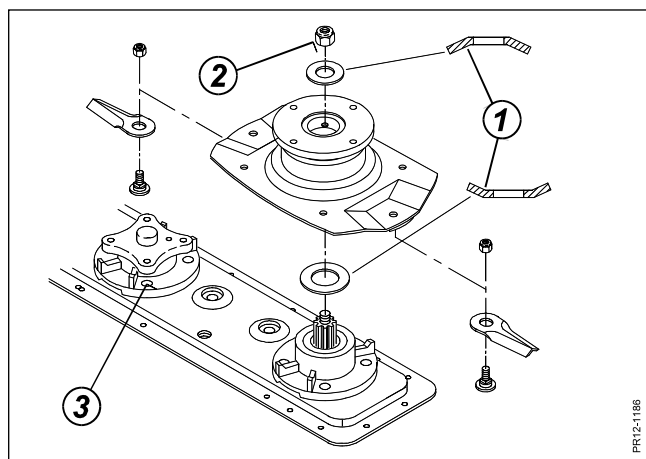


Fig. 6-14

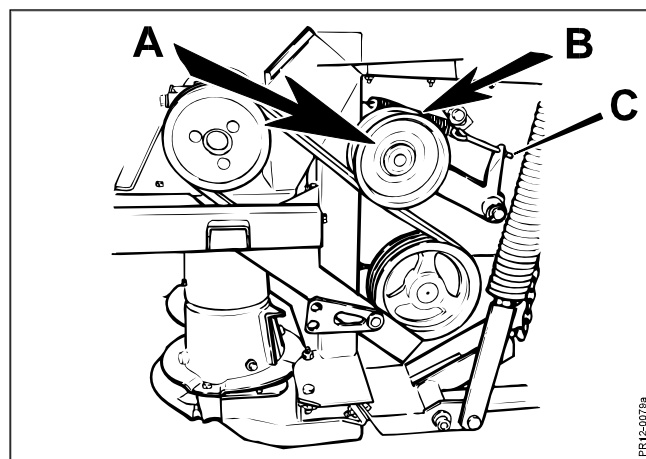


Fig. 6-15

Fig. 6-12 Sørg for, at boltenes tilspænding er som vist.

- Skiver befæstiget med fire bolte skal hver især forspændes til **120 Nm** (12 kpm).
- Knivbolte skal forspændes til **95 Nm** (9.5 kpm).

Skivens højde kan reguleres ved at montere mellemlæg under skiven ved **B**. Behovet kan opstå ved udskiftning af skiverne, hvis knivene ikke er i samme højde.



ADVARSEL: Efter udskiftning af knive, knivbolte, skiver og lignende bør man kontrollere, at der ikke er efterladt værktøj på maskinen.

Fig. 6-13 KO-akslen for skivebjælke er smurt for hele levetiden. Kraftoverføringen bør løbe med min. vinkelafvigelse, dvs. målforskellen ved **A** og **B** må max. være 6 mm (+/- 3).

Opretning foretages ved gearet over akslen, ved at flytte dette i de aflange huller eller montere mellemlæg imellem gearet og rammen ved **C**.

Boltene **D** spændes med **60 Nm** (6 kpm) og skal låses med LocTite.

Fig. 6-14 Fjderskiven (**1**) over indgangsskiven vendes, som vist, med den buede side opad. Møtrikken (**2**) spændes til **190 Nm** (19 Kpm). Boltene (**3**), der fastholder skivelejehuset til bjælken, spændes til **85 Nm** (8,5 Kpm).



ADVARSEL: Efter udskiftning af knive, knivbolte, møtrikker eller skiver bør De kontrollere, at der ikke er efterladt værktøj på maskinen.

CRIMPEREN

Crimperrotoren efterses jævnligt. Defekte fingre skiftes og eventuelt manglende fingre erstattes, for at undgå afgrødespild under arbejde.



VIGTIGT: Såfremt De ikke sikrer at alle fingre er monteret og er intakte, vil crimperrotoren være ude af balance, med blandt andet nedsættelse af lejernes levetid til følge.

STRAMNING AF KILEREMME

Fig. 6-15 Kileremmene der driver crimperrotoren strammes med strammerrullen **A**.

Strammerrullen holdes automatisk tilspændt af en fjeder **B**. Fjederen bør justeres således, at der altid er mindst 1-2 mm afstand mellem vindingerne. Justering foretages med en møtrik ved **C**.

6. VEDLIGEHODELSE

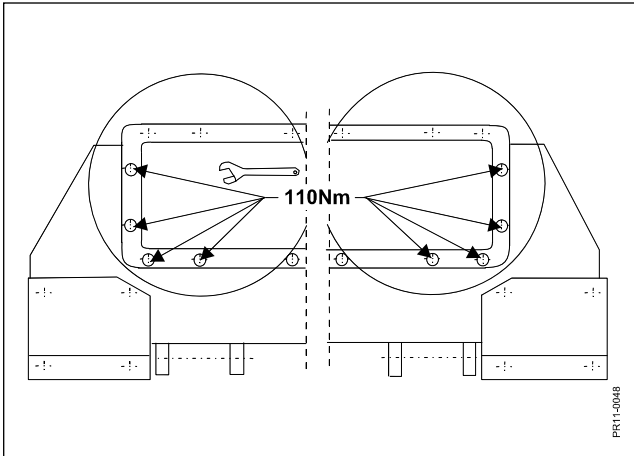


Fig. 6-16

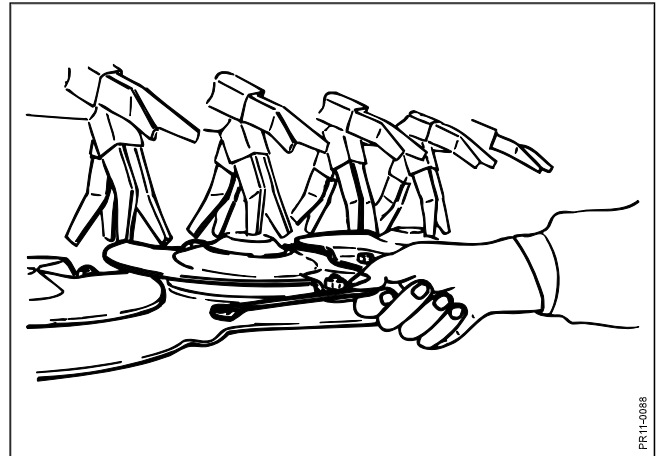


Fig. 6-17

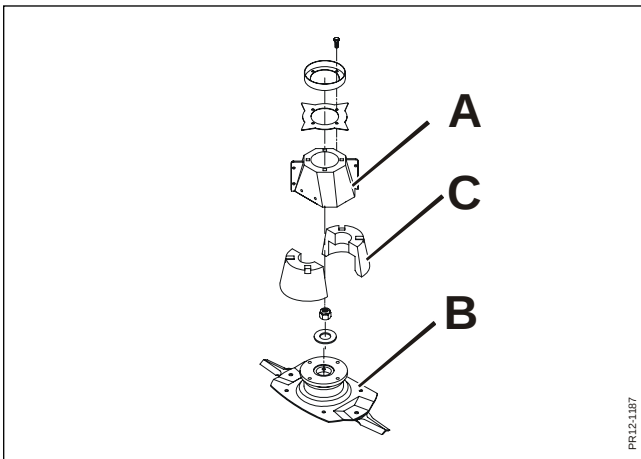


Fig. 6-18

UBALANCE KONTROL



ADVARSEL : De bør altid, når De kører i marken, være opmærksom på om maskinen begynder at ryste mere end normalt, eller får mislyde. Skiverne roterer med ca. 3000 o/min og en knækket kniv kan medføre alvorlig skade på personer og materiale som følge af ubalance.

Hvis De kører med moderne og lukket førerkabine, kan symptomerne være vanskelige at opdage, og man må derfor af og til ud og kontrollere, om alle roterende dele er intakte. Ubalance fører på lang sigt til udmattelsesbrud og alvorlige ødelæggelser.

Fig. 6-16 For at undgå skadelige rystelser skal bjælken være godt fastspændt. Boltene ved bjælkeenderne spændes **110 Nm** (11 Kpm)



ADVARSEL: Bolte ved bjælkeender **SKAL** kontrolleres jævnligt, for at sikre bjælken altid er korrekt fastspændt til rammen.

Fig. 6-17 Bolte ved stenbeskyttere og modskær bør kontrolleres med jævne mellemrum.

Fig. 6-18 Flowforstærkeren **A** i venstre side, på indgangsskiven **B**, er udfyldt med PUR skumblokke **C**, for at undgå at skidt kan hobe sig op, hvorved ubalance kan opstå. Det er derfor vigtigt, at skumblokkene **C** forbliver intakt, og kontrolleres jævnligt.

DÆK

Maskinen er standard udstyret med brede dæk, som giver en god bæreevne og dermed et lavt marktryk.

I nedenstående skema er angivet gældende dæktryk, for Deres skiveslåmaskine :

GMS 3202 TS	
Dækstørrelse	13,0/55-16
Anbefalet dæktryk	3,6 bar / 52,2 PSI
Minimal dæktryk *)	1,6 bar / 23,2 PSI

Minimal dæktryk kan i nødstilfælde anvendes ved kørsel i områder hvor ekstra stor bæreevne fra maskinen er påkrævet (enge, sandområder el. lign.)

***) ANVENDES ET DÆKTRYK LAVERE END ANBEFALET, VIL DÆKKETS LEVETID BLIVE FORRINGET !**



FORSIGTIG: Kontrollér jævnligt dæktryk og at hjulboltene er spændt forsvarligt

7. DIVERSE

KØRETIPS OG FEJLFINDING

PROBLEM	MULIG ÅRSAG	AFHJÆLPNING	SE SIDE
Stub ujævn eller dårlig afskæring.	Forkert aflastning. Traktorens omdrejningstal på kraftudtaget er for lavt. Knive er sløve eller enkelte mangler. Skiver - stenbeskyttere og flowhatte er deformerede.	Aflastningsfjedre kontrolleres og justeres. Kontrollér omdrejningstal (PTO 1000 rpm) Knivene udskiftes. Udskift deformerede dele.	29-31 63 63-65
*) Striber i stub.	Skivebjælkens vinkling er ikke ideel til den pågældende afgrøde. Slæbesko under skivebjælken indstillet for høj stub. Ophobning af materiale på skivebjælken. Jord og græs lægger sig i mellemrum foran bjælken, hvor knivene går ind.	Ændre skivebjælkens hældning. Normalt skal stubhøjden reduceres, dvs. bjælkens vinkling øges. Indstil slæbesko til lav stub (marken skal være fri for sten.) Fremkørselshastigheden forøges. Monter specielle modskær/udskift slidte modskær. Monteres kun, hvor knive går ind mod bjælken.	29 29
Ujævnt flow gennem maskinen.	Kontroller om crimperfingre er slidte eller mangler. Afstand mellem crimperplade og rotor for stor.	Udskift slidte crimperfingre. Vend evt. fingre med den lige kant frem i omløbsretning. Indstil crimperpladen, i et hul, hvor afstanden er middel 30 mm (eller mindst 10 mm). Fremkørselshastigheden forøges.	33
Maskinen ryster/ ujævn gang.	Efterse om alle knive er intakte og på plads. Defekt på kraftoverføringsaksel. Defekte lejer. Defekte flowforstærkere i siderne. Jord og græs i flowhat over indgangsskive, evt. manglende skumklodser i flowforstærker.	Monter manglende knive. Kontroller, at kraftoverføringsakslerne er i orden. Kontroller, om der er fejl på lejer. Om de er ødelagte, mangler smøring eller er løse Udskift flowforstærkere. Rengør flowhatten og monter evt. manglende skumklodser.	61-63 53 50 67 67
Maskinen svinger for hurtigt fra side til side.	For højt olieflow til cylinderen på trækstangen.	Kontroller, at traktorens olieflow til cylinderen er indstillet til et minimum.	
Gear overophedes	Forkert oliestand eller -type.	Kontroller oliestand på gear	55
Bjælke overophedes	Forkert oliestand eller -type.	Kontroller oliestand i bjælke	53

*) Specielt i korte, kraftige forårsafrøder, der afklippes under ugunstige vejrforhold.

LAGRING (VINTEROPBEVARING)

Når sæsonen er afsluttet, bør maskinen klargøres til vinteropbevaring umiddelbart herefter. Start med at rengøre maskinen omhyggeligt. Støv og snavs optager fugtighed, og fugt fremmer rustdannelsen.



FORSIGTIG: Vær agtpågivende ved rensning med højtryksrensere. Sprøjt aldrig direkte på lejerne og smør alle smøresteder omhyggeligt efter rensningen, så eventuelt vand presses ud af lejerne.



VIGTIGT: Alle smøresteder bør smøres efter at maskinen er rengjort.

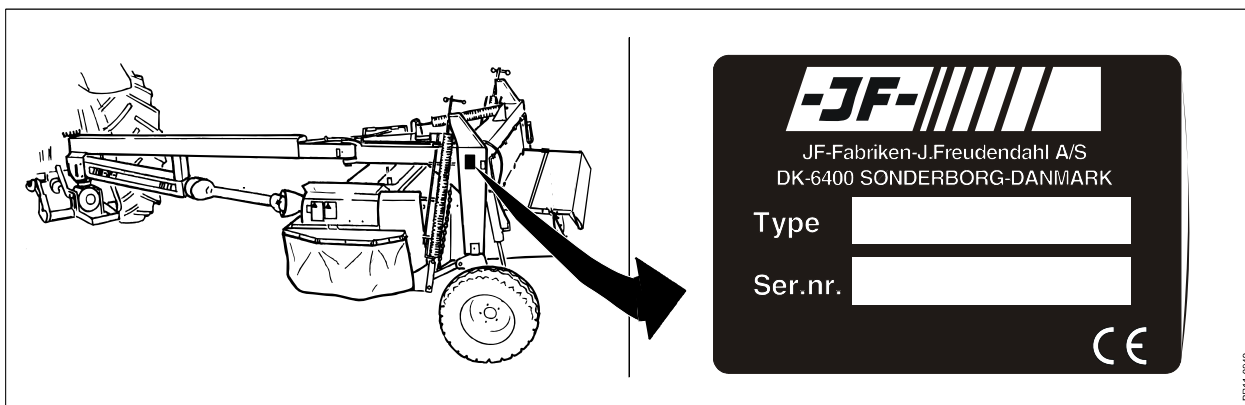
Efterfølgende punkter er vejledende anvisning på vinterklargøring :

- * Maskinen gennemgås for slid og andre mangler, - noter de nødvendige dele der bliver behov for inden næste sæson, og foretag reservedelsbestilling.
- * Kraftoverføringsakslerne afmonteres, smøres på profilrørene og opbevares tørt.
- * Oversprøjt maskinen med et lag rustbeskyttende olie. Dette er især vigtigt på alle blankslidte dele.
- * Udskift olien i hydraulikanlæg, skivebjælke og gearkasser.
- * Maskinen anbringes i et ventileret maskinhus.
- * Dækkene aflastes ved opklodsning.

RESERVEDELSBESTILLING

Ved bestilling af reservedele angives typebetegnelse og serienummer på maskinen.

Disse oplysninger finder De på typeskiltet. De opfordres til snarest efter levering at notere disse oplysninger på første side i det medleverede reservedelskatalog, så har De det ved hånden, når De skal bestille reservedele.



SKROTNING AF MASKINE

Når maskinen er nedslidt, skal den skrottes på forsvarlig vis.

Iagttag i denne forbindelse følgende :

- * Maskinen må **ikke** hensættes i naturen.
- * Gear, cylindre, slanger og bjælken tømmes for olie, og de aftappede olier skal afleveres til et destruktionsfirma.
- * Adskil maskinen i genbrugsdele, f.eks. kraftoverføringsaksler, dæk, hydrauliske komponenter o.s.v.
- * Aflever brugbare dele til en autoriseret genbrugscentral. De større skrotningsdele afleveres til en godkendt ophugningscentral.

GARANTI

JF-Fabriken - J. Freudendahl A/S, 6400 Sønderborg, Danmark, herefter kaldet "**JF**", yder garanti til enhver køber af nye JF-maskiner fra autoriserede JF-forhandlere

Garantien omfatter afhjælpning af materiale- og fremstillingsfejl. Denne garanti er gyldig i et år fra salgsdato til slutbruger.

Garantien bortfalder i følgende tilfælde:

1. Maskinen er anvendt til andre formål end beskrevet i brugsanvisningen.
2. Misbrug har fundet sted.
3. Udefra kommende uheld. F.eks. lyn eller nedstyrtede genstande.
4. Manglende vedligeholdelse.
5. Transportskader.
6. Maskinens konstruktion er blevet ændret uden JF's skriftlige tilladelse.
7. Maskinen er repareret på ukyndig vis.
8. Der er anvendt uoriginale reservedele.

JF kan ikke gøres ansvarlig for indtægtstab eller retskrav som følge af fejl, hverken af ejeren eller en tredje person. JF er heller ikke ansvarlig for arbejds løn udover gældende aftaler i forbindelse med udskiftning af garantidelen.

JF er ikke ansvarlig for følgende omkostninger:

1. Normal vedligehold såsom udgifter til olie, fedt og småjusteringer.
2. Transport af maskine til og fra reparationsværksted.
3. Forhandlerens rejse- eller fragtomkostninger til og fra brugeren.

Der ydes ikke garanti på sliddele, med mindre det klart kan påvises, at JF har gjort fejl.

Følgende betragtes som sliddele:

Beskyttelsesdug, knive, knivophæng, modskær, slæbesko, stenbeskyttere, crimperelementer, dæk, slanger, kraftoverføringsaksler, koblinger, kileremme, kæder, rive- og pick-up fjedre samt spredevalser for staldgødningsspredere.

Brugeren skal endvidere være opmærksom på følgende:

1. Garantien er kun i kraft, hvis forhandleren har udført klargøringseftersyn og instrueret i maskinens brug.
2. Garantien kan ikke overdrages til andre uden JF's skriftlige tilladelse.
3. Garantien kan bortfalde, hvis reparation ikke udføres straks.



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