

## **Skiveslåmaskine**

GX 240 SM



**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 Nös,

**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 :

**GX 240 SM**

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

**2006/42/EC**

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

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

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

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

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

**2006/42/EC**

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

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

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

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



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

---

# 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

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| <b>FORORD .....</b>                      | <b>3</b>  |
| <b>INDHOLDSFORTEGNELSE .....</b>         | <b>4</b>  |
| <b>1. INTRODUKTION .....</b>             | <b>6</b>  |
| TILSIGTET ANVENDELSE .....               | 6         |
| SIKKERHED .....                          | 7         |
| Definitioner .....                       | 7         |
| Almindelige sikkerhedsregler .....       | 8         |
| SIKKERHED JF-STOLL SLÅMASKINER .....     | 9         |
| Traktorvalg .....                        | 9         |
| Til- og frakobling .....                 | 10        |
| Transport.....                           | 10        |
| Drift .....                              | 10        |
| Vedligehold .....                        | 11        |
| Maskinsikkerhed .....                    | 11        |
| AFMÆRKNING PÅ MASKINEN .....             | 13        |
| TEKNISKE SPECIFIKATIONER.....            | 15        |
| <b>2. TILKOBLING OG PRØVEKØRSEL.....</b> | <b>17</b> |
| MONTERING PÅ TRAKTOR.....                | 17        |
| Krav og ønsker til tilkoblingen .....    | 17        |
| Vejledning .....                         | 17        |
| Friktionskobling .....                   | 23        |
| Prøvekørsel.....                         | 23        |
| <b>3. INDSTILLINGER OG KØRSEL.....</b>   | <b>25</b> |
| TILKOBLING .....                         | 25        |
| TRANSPORT OMSTILLING .....               | 25        |
| PARKERING .....                          | 25        |
| KØRSEL I MARKEN.....                     | 27        |
| Grundindstilling .....                   | 27        |
| Aflastning .....                         | 27        |
| Stubhøjde.....                           | 27        |
| Igangsætning .....                       | 29        |
| Stenudløsning .....                      | 29        |
| Sikring mod overbelastning.....          | 29        |
| Skårskærme.....                          | 31        |
| Crimperpladeindstilling.....             | 31        |

---

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4. SMØRING .....</b>                               | <b>33</b> |
| FEDT .....                                            | 33        |
| OLIESKIFT .....                                       | 35        |
| Skivebjælken.....                                     | 35        |
| Vinkelgear over skivebjælken .....                    | 37        |
| Vinkelgear på toprammen .....                         | 37        |
| <b>5. VEDLIGEHOLD.....</b>                            | <b>39</b> |
| ALMENT .....                                          | 39        |
| FRIKTIONSKOBLING.....                                 | 41        |
| Forreste kraftoverføring (traktorer over 90 HK) ..... | 41        |
| KONTROL AF UBALANCE .....                             | 43        |
| SKIVEBJÆLKE - SKIVER OG KNIVE .....                   | 45        |
| Knive .....                                           | 45        |
| Knivbolte .....                                       | 45        |
| Møtrikker .....                                       | 45        |
| Ved knivskift.....                                    | 47        |
| Ved reparation .....                                  | 47        |
| CRIMPEREN .....                                       | 49        |
| VINTEROPBEVARING .....                                | 49        |
| <b>6. DIVERSE.....</b>                                | <b>50</b> |
| KØRETIPS OG FEJLFINDING .....                         | 50        |
| EKSTRAUDSTYR.....                                     | 51        |
| Høje slæbesko .....                                   | 51        |
| Holdekæde.....                                        | 51        |
| RESERVEDELSBESTILLING .....                           | 51        |
| SKROTNING AF MASKINE.....                             | 51        |

# 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 arbejdsskader som følge af fejlbetjening og utilstrækkelig instruktion. Person- og maskinsikkerheden er derfor en integreret del af JF-STOLL's udviklingsarbejde. **Vi ønsker nemlig at sikre Dem og Deres familie 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.

Maskinen kræver faglært betjening, hvilket vil sige, at **De bør læse denne betjeningsmanual før De kobler maskinen til traktoren**. Selvom De har haft en lignende maskine før, bør De alligevel læse manualen, det gælder jo blandt andet 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 respekteres af traktorføreren.

## TRANSPORT

- 1 Når traktoren med maskine parkeres, sænk da altid maskinen til jorden eller tilkobl transportsikringen.
- 2 Ophold Dem ikke mellem traktor og maskine ved til- og frakobling.
- 3 Anvend altid den lovpligtige belysning og sikkerhedsafmærkning ved transport ad offentlig vej og ved kørsel om natten.
- 4 Transportsikringer og stopventiler for hydraulikcylinder skal altid anvendes.
- 5 Begræns transporthastigheden til maksimalt 30 km/t, med mindre maskinen er mærket med anden maksimalt tilladt hastighed.

## DRIFT

- 6 Benyt arbejdstøj uden løsthængende dele, som kan fanges af roterende dele.
- 7 Anvend høreværn, hvis ikke traktoren er tilstrækkeligt støjdæmpet.
- 8 Sørg for, at alle afskærmninger er intakte og korrekt anbragt.
- 9 Ved tilkobling af kraftoverføringsakslen kontrolleres for 540/1000 o/min.
- 10 Start ikke traktoren, før alle personer er i sikker afstand fra maskinen.
- 11 Ingen personer må opholde sig i nærheden af maskinen mens den arbejder.
- 12 Maskinen skal stoppes, hvis der er børn i nærheden.
- 13 Anvend ikke maskinen til andet arbejde end det den er konstrueret til.
- 14 Ophold Dem aldrig i nærheden af – eller forsøg at løfte afskærmning – før alle roterende dele er stoppet. Gælder også ved indstilling af maskinen!
- 15 Frakobl altid kraftoverføring, aktivér traktorens parkeringsbremse og stop traktorens motor før de justerer maskinen.

## VEDLIGEHOLD

- 16 Arbejd aldrig under maskinen uden at sikre den ved hjælp af opklodsning eller anden mekanisk sikring.
- 17 Blokér altid traktorens hjul før de arbejder under maskinen.
- 18 Frakobl altid kraftoverføring, aktivér traktorens parkeringsbremse og stop traktorens motor før de:
  - smører maskinen
  - rengør maskinen
  - skiller en hvilken som helst del ad
  - justerer maskinen
- 19 Husk at fjerne alt værktøj før traktoren igen startes.



# SIKKERHED JF-STOLL SLÅMASKINER

### TRAKTORVALG

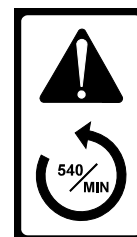
De bør altid følge de anbefalinger, der specificeres i traktorens brugsanvisning. Hvis dette ikke er muligt, bør De søge teknisk assistance.

De bør vælge en traktor med passende effekt på kraftudtaget. For at opnå fuld kapacitet under alle forhold anbefales det, at man vælger en traktor, der har 15 kW mere end oplyst minimum.

Såfremt traktorens effekt er væsentligt større end det, bør maskinen sikres mod overbelastning med en passende kobling på kraftoverføringen.

Har De valgt en maskine, der er udlagt til 540 o/min, bør De sikre Dem, at man ikke ved en fejl anvender det forkerte kraftudtag. Det er **livsfarligt**, at tilkoble en maskine, der er beregnet til 540 o/min, til et kraftudtag, der leverer 1000 o/min i længere tid.

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.

For at bevare fuld kontrol over traktoren under alle forhold, bør mindst 20 % af traktorens egenvægt ligge på forakslen. Det kan være nødvendigt at anvende frontvægte for at opfylde dette krav.

Traktoren bør altid være med en lukket kabine, når De skal arbejde med en skiveslåmaskine.

Traktorens hydrauliske system må maksimalt levere et tryk på **210 bar**.

## 1. INTRODUKTION

### TIL- OG FRAKOBLING

Ingen personer må opholde sig mellem traktor og maskine ved til- og frakobling.

Ved en utilsigtet manøvre med traktoren kan der ske klemning af personer.



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

Afskærmningen skal være i orden. Hvis afskærmningen er defekt skal den udskiftes straks.

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.



Der bør ikke være personer i nærheden ved opstarten idet der kan være luft i hydrauliksystemet, som kan give anledning til pludselige bevægelser.

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

### TRANSPORT

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

Det er vigtigt, at blokere hydrauliske transportindstillinger. Ved uheldig betjening af cylindrene kan maskinen bevæge sig og i værste tilfælde ramme cyklister eller fodgængere. Det samme kan ske, hvis der er luft i hydraulikcylindrene eller ved et pludseligt tab af olie fra hydraulikslangerne.

Kontroller derfor altid at mekaniske transportsikringer er i indgreb, før der foregår transport.

### DRIFT

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.

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

Løse sten og fremmedlegemer i marken kan komme ind til de roterende skiver og blive kastet ud igen med stor hastighed.

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

Desuden bør stubhøjden i stenede marker stilles til det maksimale (vandret knivbjælke).

## 1. INTRODUKTION

---

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.

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

Ved arbejde med en sidemonteret slåmaskine bør De ved arbejde langs skrænter og stejle bakkedrag ikke køre hurtigere, end at De kan køre uden om større sten, grøfter og andre forhindringer, der kan føre til at traktoren vælter.

De bør ligeledes afpasse hastigheden ved skarpe vendinger op ad bakkedrag eller ved løft af maskinen i trepunktsophænget.

De sidemonterede slåmaskiner har en fjederbelastet sikkerhedsudløser, der skal sikre traktorens retningsstabilitet og begrænse skader ved sammenstød.

Kontrollér at sikkerhedsudløseren kan udløses, og at den ikke er blokeret.

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.

### **VEDLIGEHOLD**

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. maksimalt 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, monteres der små modvægte.

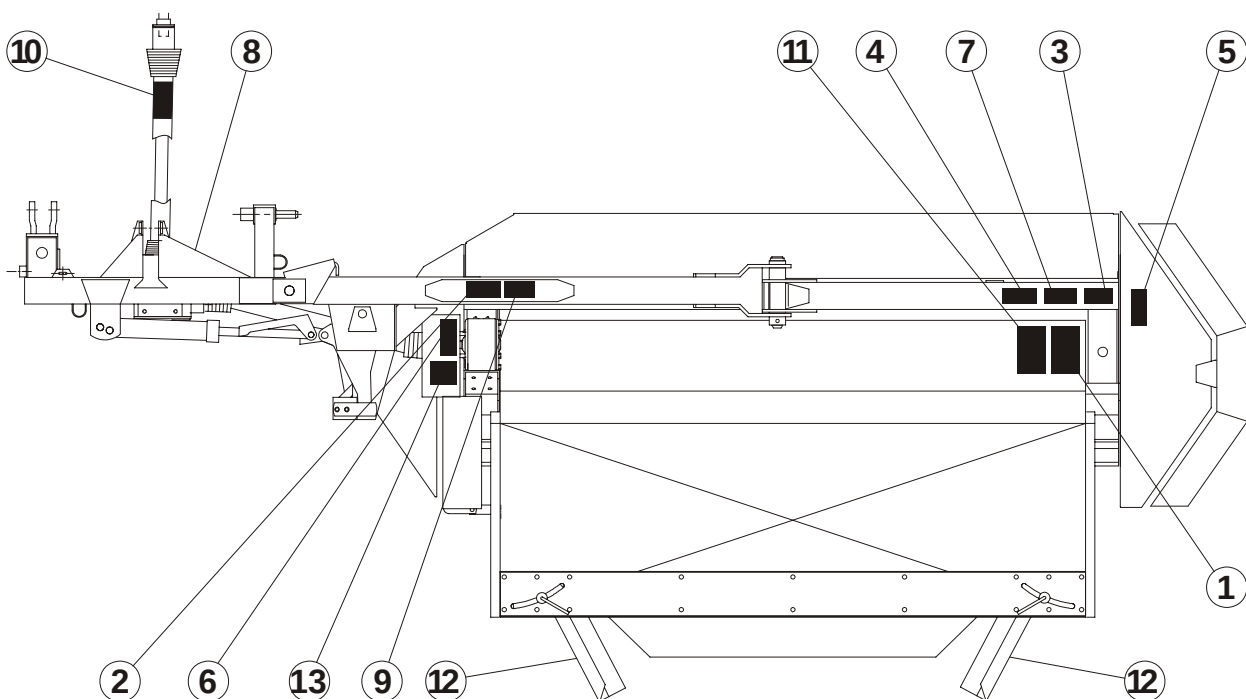
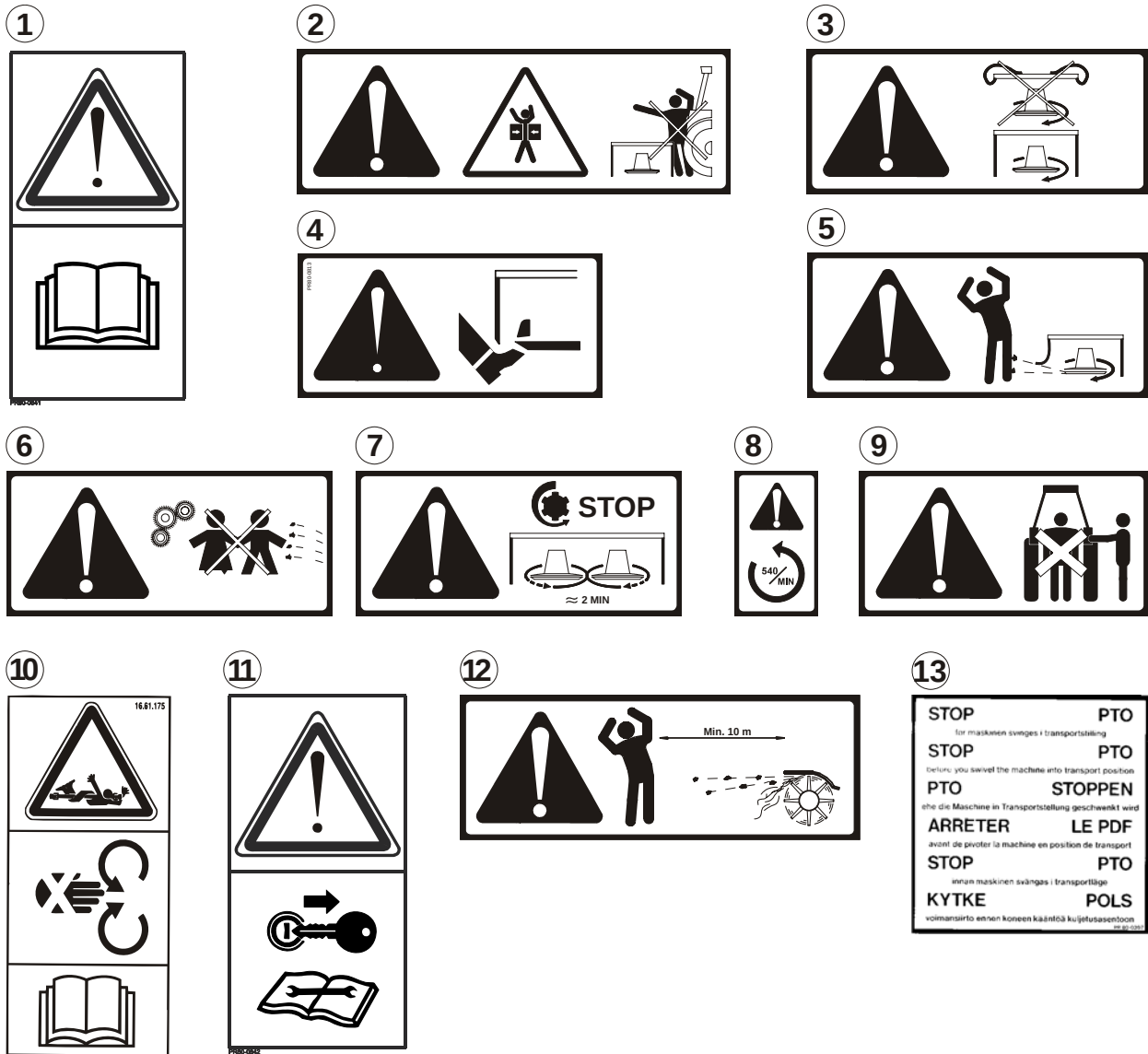
Da skiverne arbejder med op til 3000 omdrejninger pr. minut, vil selv den mindste ubalance give vibrationer, der med tiden kan føre til større udmattelsesbrud.

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 (hvis monteret) og flowforstærkere for jord og græs. Eventuelle friktionskoblinger skal "luftes" jævnligt for at sikre, de ikke ruster sammen.

# 1. INTRODUKTION



# AFMÆRKNING PÅ MASKINEN

De her viste advarselmærkater er placeret på maskinen som vist på tegningen. Før De tager maskinen i brug, bør De efterse om alle mærkater er til stede; 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 Risiko for klemning**

Lad ikke nogen opholde sig mellem maskine og traktor, når maskinen er monteret på traktoren. Utsigtede manøvrer og fejlbetjening kan derved resultere i alvorlig personskade.

**3 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.

**4 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.

**5 Risiko for stenkast**

Betydningen er omtrent den samme som mærkat nr.10. 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 nær maskinen under driften.

**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 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.

**8 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 ødelægge maskinen med risiko for personskade til følge.

**9 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.

**10 Kraftoverføring**

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

**11 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.

**12 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.

**13 Stop PTO**

Inden maskinen svinges til transportstilling skal PTO stoppes.

# 1. INTRODUKTION

---

## TEKNISKE SPECIFIKATIONER

|                                     |                   | GX 240SM      |            |  |
|-------------------------------------|-------------------|---------------|------------|--|
| Arbejdsbredde                       | [m]               | 2,4           |            |  |
| Kapacitet                           | [Ha/t]            | 2,2 - 2,6     |            |  |
| Effektbehov på PTO                  | [kW/hk]           | Min. 44/60    |            |  |
| Kraftudtag (PTO)                    | [rpm]             | 540/1000      |            |  |
| Ophæng (Standard)                   |                   | Kat. II       |            |  |
| Hydrauliske udtag                   |                   | 1 DV          |            |  |
| Vægt                                | [kg]              | 800           |            |  |
| Fremkørselshastighed                | [km/t]            | 6 - 15        |            |  |
| Antal skiver                        | [stk.]            | 6             |            |  |
| Antal knive                         | [stk.]            | 12            |            |  |
| Variabel stubhøjde                  | [mm]              | 45 – 90       |            |  |
| Skårbredde interval                 | [m]               | 1,0 – 2,0     |            |  |
| Transportbredde                     | [m]               | < 3           |            |  |
| Crimpertype                         |                   | PE-fingre     |            |  |
| Stenudløser, mekanisk               |                   | Standard      |            |  |
| Friløb                              |                   | Standard      |            |  |
| Friktionskobling                    |                   | Tilbehør      |            |  |
| Setting på friktionskobling         | [Nm]              | 1200          |            |  |
| Støjniveau i traktorens førerkabine | Maskine tilkoblet | Vindue lukket | 76,5 dB(A) |  |
|                                     |                   | Vindue åben   | 82,5 dB(A) |  |
|                                     | Maskine frakoblet | Vindue lukket | 76,5 dB(A) |  |
|                                     |                   | Vindue åben   | 78 dB(A)   |  |

Ret til konstruktions- og specifikationsændringer forbeholdes.

## 2. TILKOBLING OG PRØVEKØRSEL

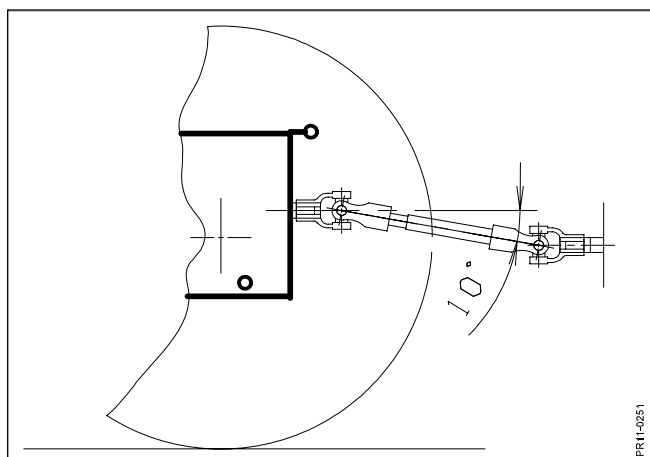


Fig. 2-1

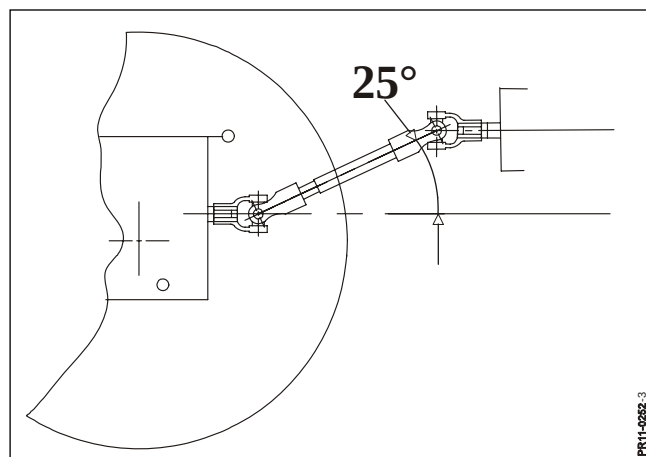


Fig. 2-2

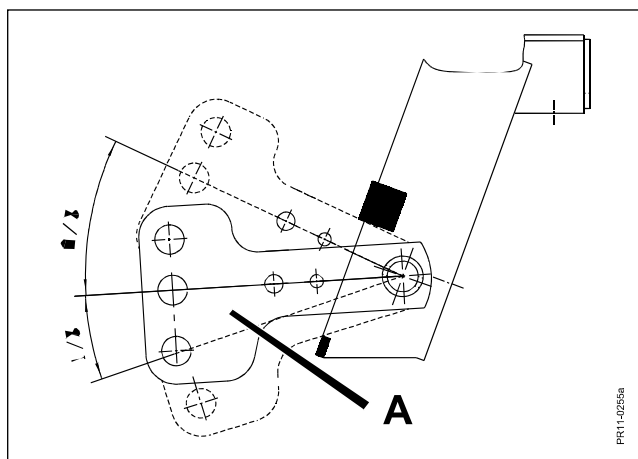


Fig. 2-3

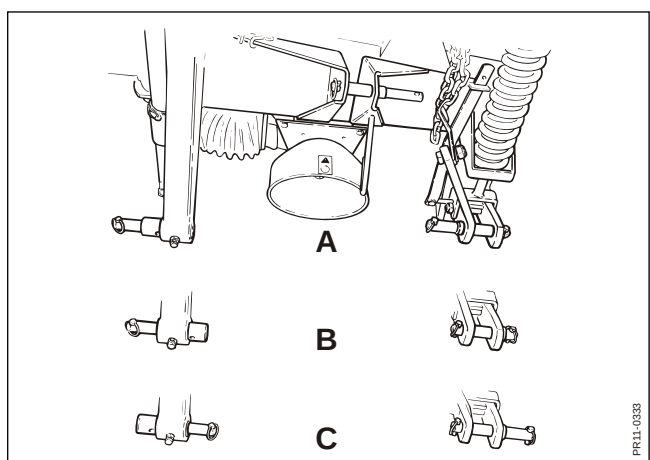


Fig. 2-4

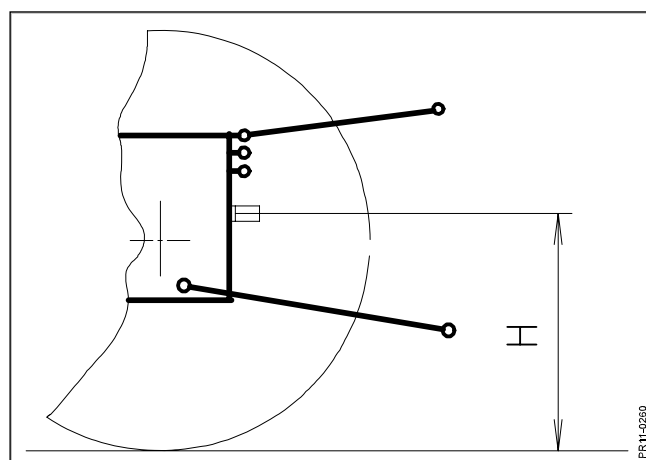


Fig. 2-5



## 2. TILKOBLING OG PRØVEKØRSEL

### MONTERING PÅ TRAKTOR

#### KRAV OG ØNSKER TIL TILKOBLINGEN

a) Ko-akslens længde skal være sådan, at der er tilstrækkeligt overlap på profilrørene, og at den samtidig ikke klemmes sammen i korteste stilling.

**Fig. 2-1**  
**Fig. 2-2**

b) Ko-akslens vinkling skal ligge i området  $-10^\circ$  til  $+25^\circ$  i forhold til vandret, i henholdsvis arbejdsstilling og hævet stilling for transport. Traktorens PTO og maskinens PIC (kraftindtag) skal være parallelle, d.v.s. at vinkelen mellem dem skal være så tæt på  $0^\circ$  som muligt.

**Fig. 2-3**

c) Tilkoblingen udføres, så jordfølgeevnen er optimal, idet vippen **A** så vidt muligt kan bevæge sig 1/3 nedad og 2/3 opad.

d) Aflastning justeres til bjælkens jordtryk er 30 til 40 kg.

#### VEJLEDNING

Maskinen bør indledningsvis tilpasses traktorens sporvidde.

**Fig. 2-4**

De kan vælge mellem 3 indstillinger (**A**, **B** og **C**) af koblingstappene på toprammen, svarende til følgende sporvidde størrelser:

| Sporvidde [mm] | Træktap placering |
|----------------|-------------------|
| < 1550         | A                 |
| 1550 – 1750    | B                 |
| > 1750         | C                 |

Indstillingen af koblingstappene foretages ved at løsne og indstille den faste træktap, samt tilpasse den løse træktap ifølge fig. 2-5.

**Fig. 2-5**

Mål højden **H** af traktorens PTO aksel (kraftudtag) over jorden.

## 2. TILKOBLING OG PRØVEKØRSEL

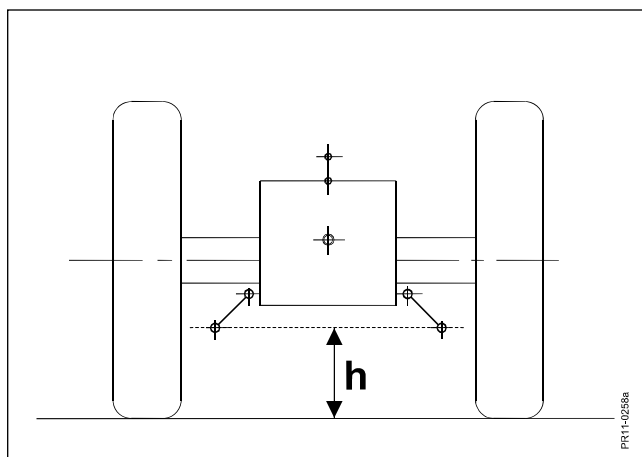


Fig. 2-6

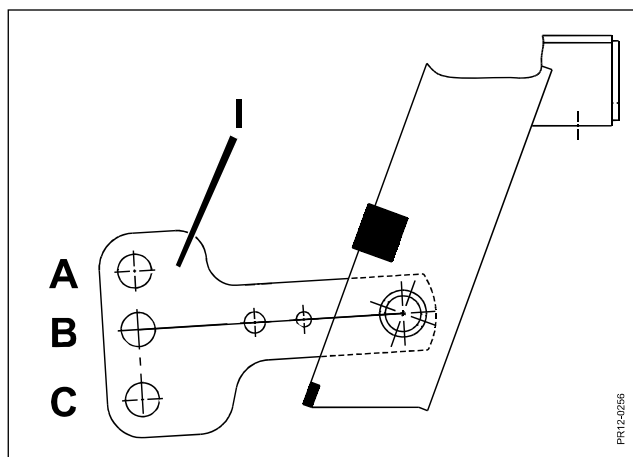


Fig. 2-7

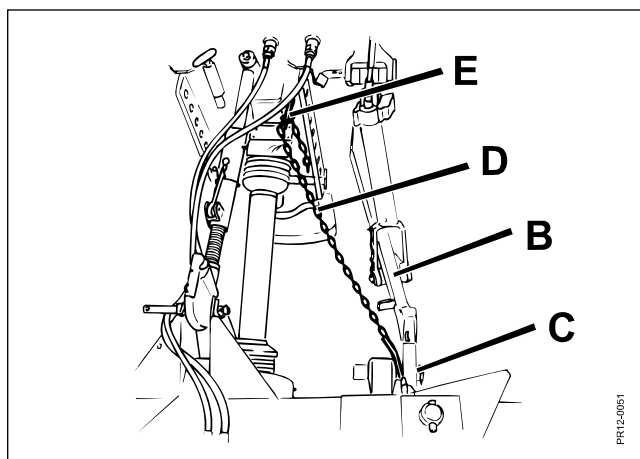


Fig. 2-8

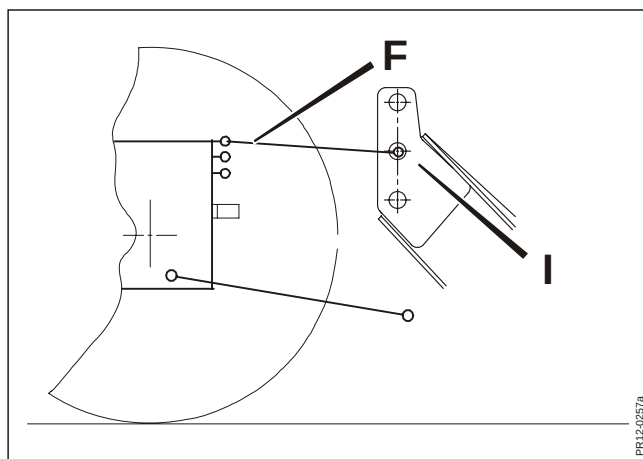


Fig. 2-9

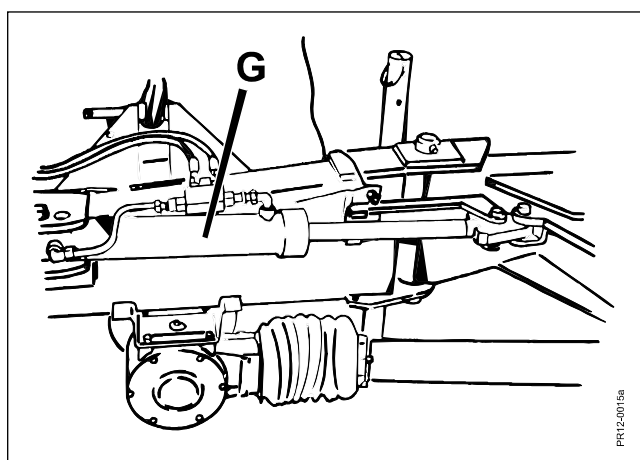


Fig. 2-10

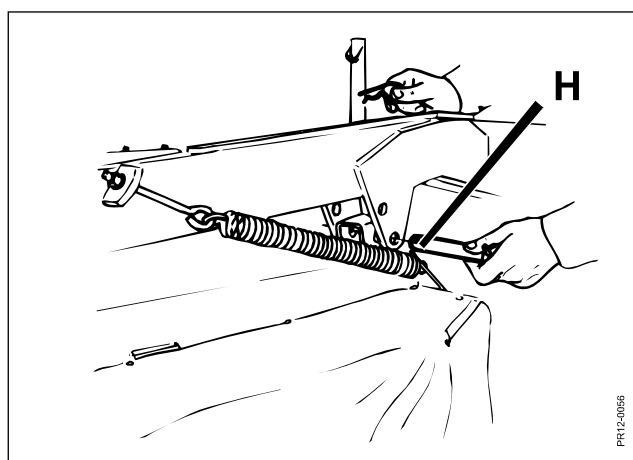


Fig. 2-11

**Fig. 2-6** Justér traktorens liftarme, så de er i samme højde **h** over jorden.

**Fig. 2-7** Vælg hul i vippearmen **I** ved venstre koblingspunkt.  
Øverste hul **A** må og kan ikke anvendes når traktoren er udstyret med kat. III liftarme.

| Højde H af traktorens PTO: | Tilkoblingshul for venstre liftarm: |
|----------------------------|-------------------------------------|
| $H < 650 \text{ mm}$       | A = øverste hul                     |
| $650 < H < 750 \text{ mm}$ | B = midterste hul                   |
| $H > 750 \text{ mm}$       | C = nederste hul                    |

**Fig. 2-8** Kobl traktorens liftarme **B** til maskinens koblingspunkter **C**.  
Hvis ønsket monteres ekstraudstyret holdekæde **D** på højre liftap, og dennes kædelås ved traktorens topstangsfæste **E**.

**Fig. 2-9** Montér topstangen **F**. Den placeres højt på traktorsiden, og koblingspunktet **I** på toprammen vælges, så topstangen er tilnærmelsesvis parallel med traktorens liftarme. Herved opnås hensigtsmæssig bevægelse ved løft af maskinen og optimale forhold for senere til- og frakobling af maskinen.

**Fig. 2-10** Svingcylinderen **G** tilkobles et dobbeltvirkende hydraulikudtag på traktoren.

**Fig. 2-11** Maskinen hæves med liftarmene og svinges til arbejdsstilling. Slingrelåsens tap **H** fjernes.

## 2. TILKOBLING OG PRØVEKØRSEL

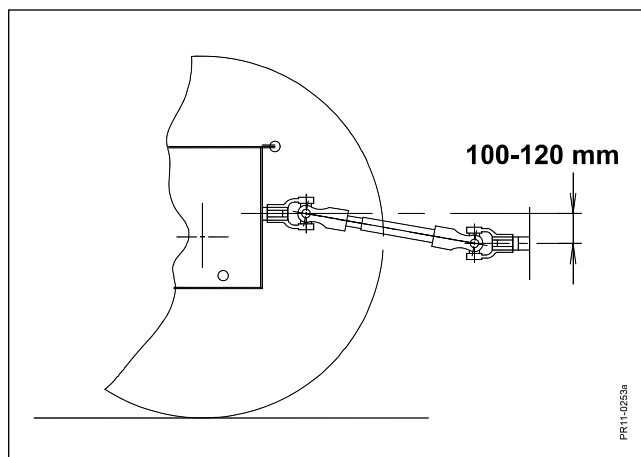


Fig. 2-12

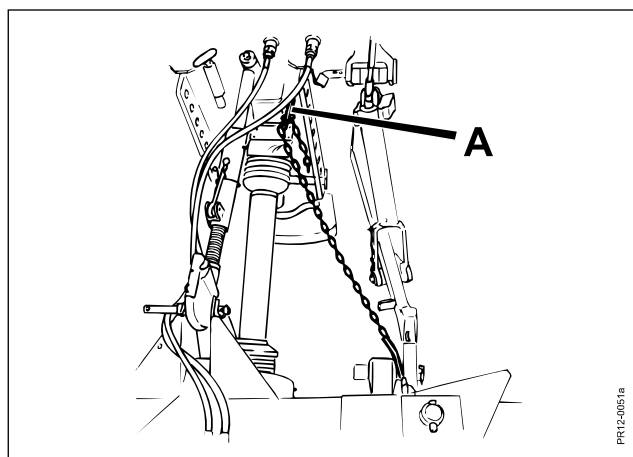


Fig. 2-13

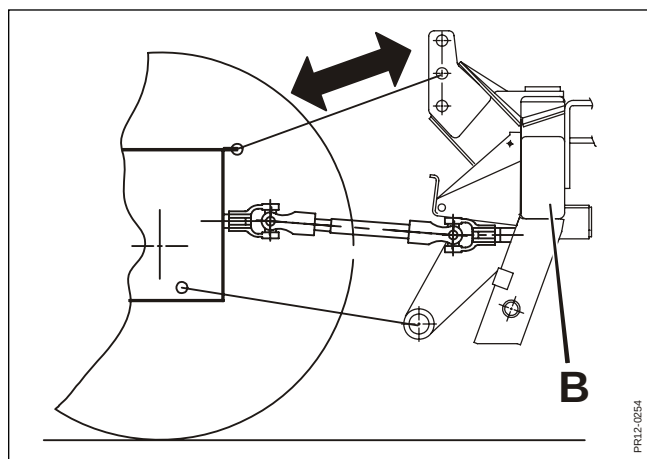


Fig. 2-14

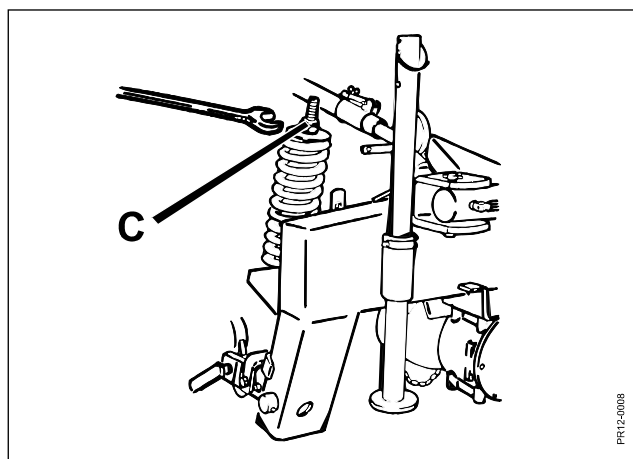


Fig. 2-15

- Fig. 2-12** Maskinens arbejdsstilling fastlægges, idet kraftindtaget (PIC) på vinkelgearet på toprammen skal være 100 - 120 mm lavere end traktorens PTO. Dette svarer til en hældning for KO-akslen på ca.10°.
- Fig. 2-13** Hvis holdekæde er monteret justeres længden ved **A**, så liftarmene holdes i den ønskede arbejdsstilling.
- Fig. 2-14** Maskinen sænkes til arbejdsstillingen, og topstangens længde justeres, så toprammen **B** står lodret.
- Fig. 2-15** Aflastningsfjederen justeres til den ønskede aflastning ved spindelen **C**.

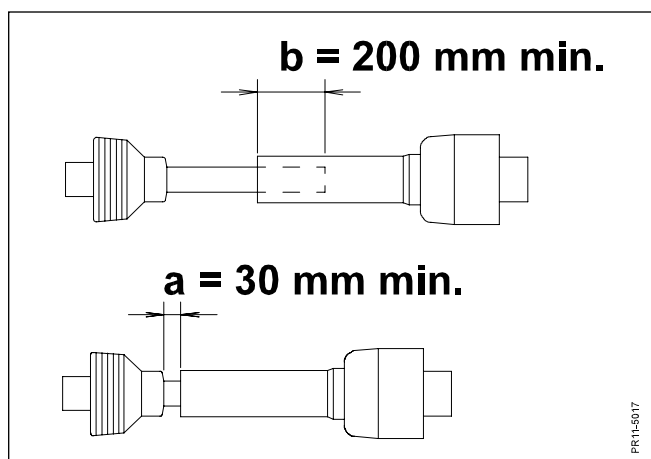


Fig. 2-16

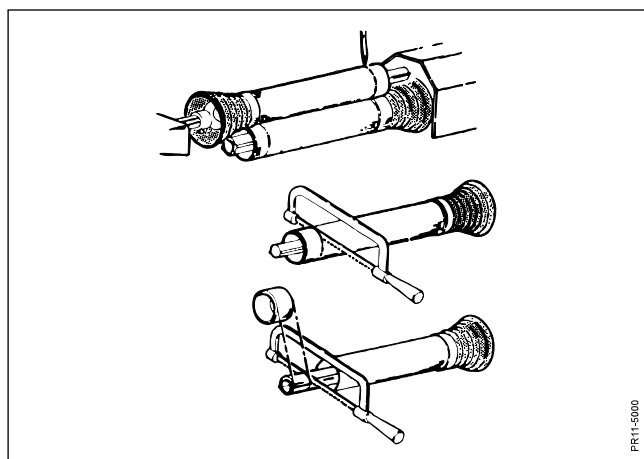


Fig. 2-17

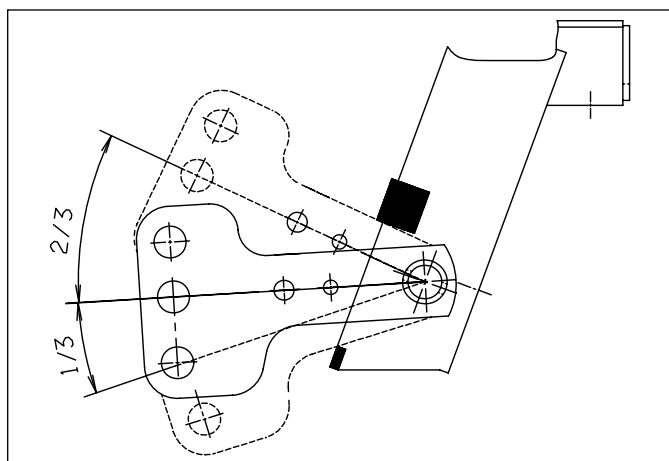


Fig. 2-18

**Fig. 2-16** Tilpas KO-akslens længde så den:

- i arbejdsstilling har mindst 200 mm overlap på profilrørene.
- ikke i nogen stilling er nærmere blok end 30 mm.
- i længst udtrukket stilling har mindst 100 mm overlapning.

**Fig. 2-17** Vær opmærksom på at der ved afkortning tages lige meget af alle 4 rør. Husk at afgrate de afkortede ender, rengør for snavs og spåner, og indfedt profilrørene før KO-akslen samles igen.

**Fig. 2-18** Kontrollér at vippearmen så vidt muligt kan bevæge sig ca. 1/3 nedad og ca. 2/3 opad når skærebordet står på jorden og liftarmene er sænket, så holdekæden er stram. Herved sikres at tilkoblingen af maskinen medfører optimal jordfølgesevne.



**VIGTIGT:**

For at garantien på KO-akslen skal gælde, og for at opretholde levetiden, skal nedenstående regler overholdes:

- Opstart af maskinen skal altid ske med motoren på lavt omdr. tal.
- Opstart af maskinen skal foregå med KO-akslen i en stilling på max. 10° fra vandret.
- Kraftig forøgelse af maskinens omdrejningstal, fx når man efter vending kører ind i et skår, må kun ske, når KO-akslen er i en stilling på max 10° fra vandret.
- Sidst, men ikke mindst: Smør KO-akslen og specielt dens profilrør mindst efter hver 8 timers drift.

Endelig kan KO-akslen monteres, idet friløbet skal vende mod maskinsiden.

### FRIKTIONSKOBLING

KO-akslen har på nogle modeller indbygget en friktionskobling. Denne har til formål at sikre transmissionen mod overbelastning ved arbejde i marken, samt ved opstart af maskinen (tilkobling af kraftudtaget (PTO)).

Friktionskoblingen skal "luftes" før opstart af en ny maskine. Se herom under afsnit 5. VEDLIGEHOLDELSE – FRIKTIONSKOBLING, og foretag dette under prøve kørsel.

### PRØVEKØRSEL

Når alle afskærmningerne er på plads, og maskinen er sænket til arbejdsstilling, kan den prøve køres.

Inden tilkobling af kraftudtaget (PTO) bør De kontrollere, at alt værktøj er fjernet fra maskinen og at der ikke er personer i nærheden. Kobl forsigtigt til og lad motoren køre med et lavt omdrejningstal i nogle minutter. Er der ingen mislyde eller unaturlige rystelser, kan hastigheden øges til normalt omdrejningstal.

Bortset fra føreren af traktoren, bør ingen andre opholde sig i nærheden af maskinen.



**VIGTIGT:** Skruer og bolte efterspændes før maskinen igangsættes.

### 3. INDSTILLINGER OG KØRSEL

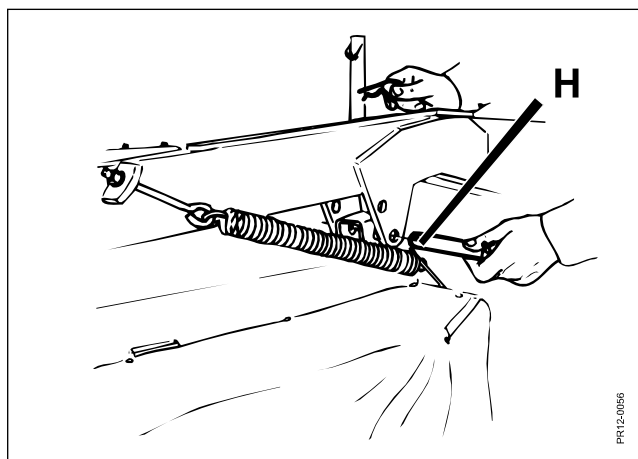


Fig. 3-1

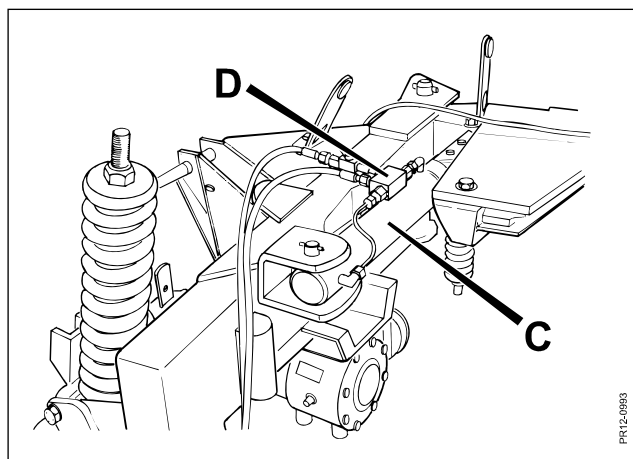


Fig. 3-2



## 3. INDSTILLINGER OG KØRSEL

### TILKOBLING

**Note:**

Udgangspunktet for følgende vejledninger er, at maskinen er klargjort, tilpasset traktoren og prøvekørt i henhold til afsnit 2. TILKOBLING OG PRØVEKØRSEL.

**Vejledning for normal tilkobling:**

- 1) Traktoren placeres umiddelbart foran maskinens trepunktsophæng.
- 2) Det kontrolleres at traktorens liftarme er i samme højde.
- 3) Maskinen tilkobles traktorens liftarme. Vælg hul i vippearmen ved venstre koblingspunkt.
- 4) Liften hæves så støttebenet/-benene kan løftes fri fra jorden.
- 5) Liften sænkes igen og topstangen monteres.
- 6) Svingcylinderen tilkobles traktorens eksterne hydraulikudtag.

### TRANSPORT OMSTILLING

**VIGTIGT:** Omstilling må ikke foregå med roterende KO-aksler.

**Fig. 3-1** Pendulophænget skal låses ved tappen **H**, for at undgå trafikskade, men også for at hindre KO-akslen i at gå i blok under transporten. Undlades dette kan stød fra pendulophænget ødelægge KO-akslens kryds og eventuelt dele i gearkasserne.

**Fig.3-2** Svingcylinderen **C** "låses" i transportstilling, ved at lukke for kuglehanen **D**.



**FARE TRAFIKAFMÆRKNING:** Inden maskinen transporteres ad offentlig vej bør man sikre sig at gældende færdselsregler kan overholdes. Det indebærer naturligvis at traktorens lys- og signaludstyr uhindret kan ses for maskinen.

### PARKERING

- 1) HUSK: Omstilling må ikke foregå med roterende Ko-aksler.
- 2) Liften sænkes til topstangen kan tages af.
- 3) Maskinens støtteben sænkes, løft evt. maskinen.
- 4) Hydraulikslanger, snore og kraftoverføringsaksel frakobles traktoren.
- 5) Liften sænkes til maskinen står på jorden. Herefter frigøres liftarmene og traktoren kan køres væk.

### 3. INDSTILLINGER OG KØRSEL

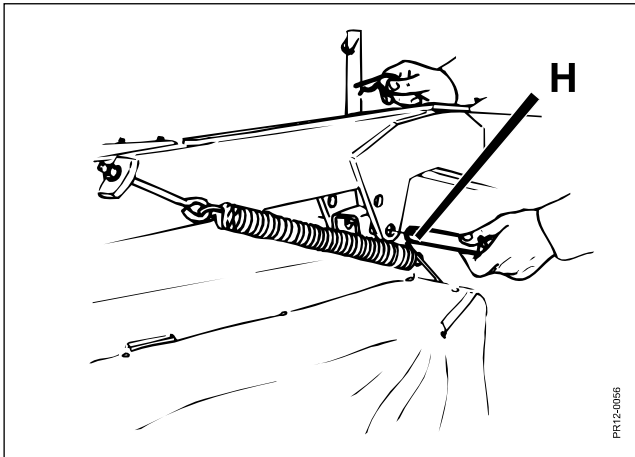


Fig. 3-3

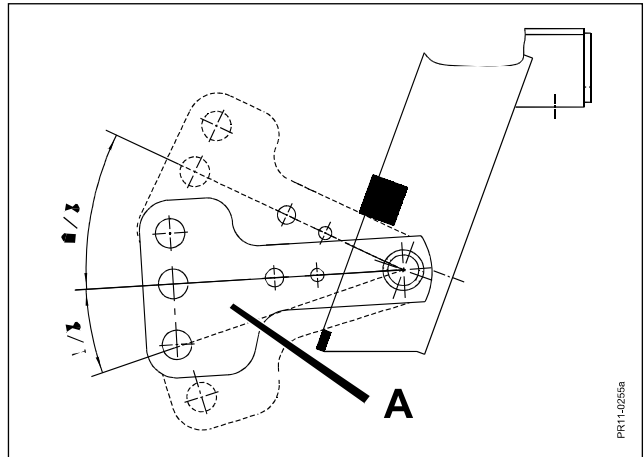


Fig. 3-5

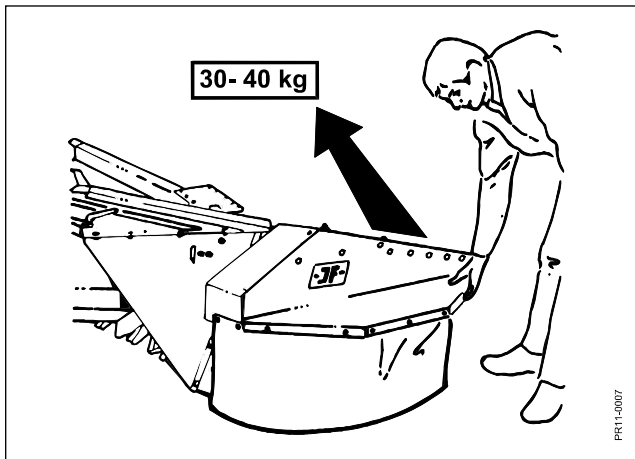


Fig. 3-7

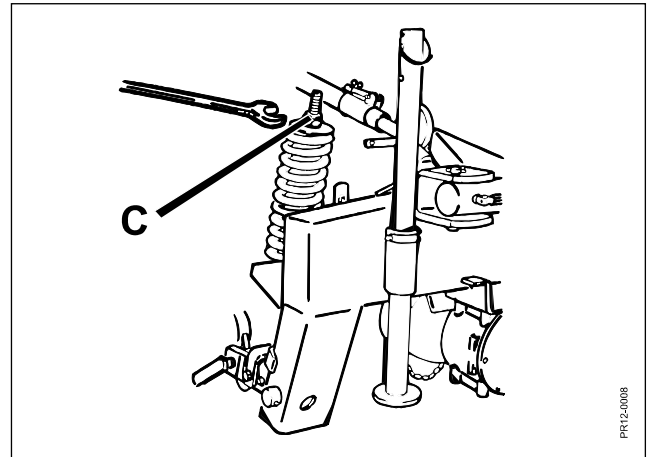


Fig. 3-8

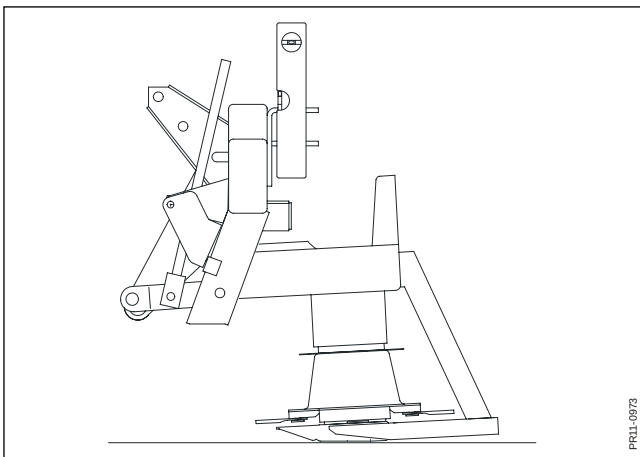


Fig. 3-9

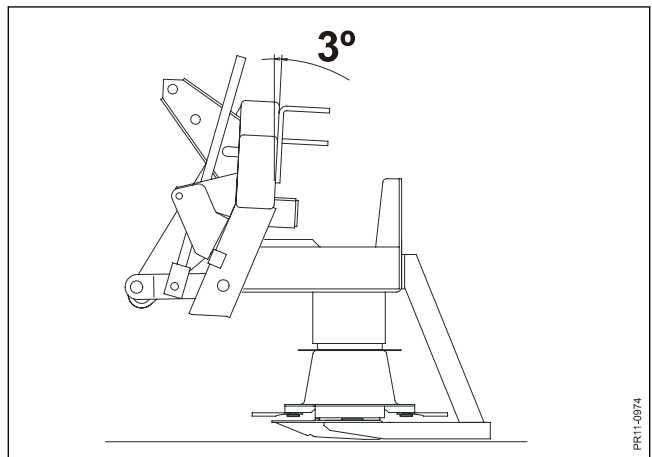


Fig. 3-10

## KØRSEL I MARKEN

### GRUNDINDSTILLING

**Fig. 3-3** Pendulophængen frigøres fra sin transportsikring og kuglehanen for svingcylinder åbnes.

Maskinen svinges ud i arbejdsstilling ved siden af traktoren.

**Fig. 3-5** Liften hæves/sænkes til at vippen **A** ved venstre liftarm så vidt muligt kan bevæge sig 1/3 nedad og 2/3 opad. Indstil traktorens lift så denne højde let kan genfindes. Hvis liftene ikke er god, anvendes holdekæde 4220-8001(ekstraudstyr).



**FORSIGTIG:** Inden man gennemfører eventuelle ændringer af maskinens indstilling bør man stoppe traktorens motor, fjerne tændingsnøglen og aktivere traktorens parkeringsbremsen.

### AFLASTNING

**Fig. 3-7** Aflastningen af maskinen kontrolleres inden kørsel. Indstillingen af fjedrene kan nemmest måles ved at løfte i skærebordets højre side. Aflastningen bør her være indstillet, så maskinen kan løftes med en kraft på 30-40 kg.

**Fig. 3-8** Skal aflastningen justeres gøres dette med spindelen **C** ved de store fjedre til venstre på topammen.



**VIGTIGT:** For stor aflastning kan medføre, at skivebjælken hopper på ujævn mark, hvilket vil forårsage ujævn stub. For lille aflastning kan give for stort slid på slæbeskoene, og skade græsrodderne.

### STUBHØJDE

**Fig. 3-9** Maskinen er fra fabrikken konstrueret til at klippe med kortest mulig stub når topammen hænger helt lodret med maskinen i arbejdsstilling.

**Fig. 3-10** Stubhøjden kan øges ved at kipe maskinen op til 3° bagover, hvilket svarer til at knivbjælken kører helt vandret henover jorden. Til afsætning af ekstra høj stub ved eksempelvis afpudsning af brakarealer kan der monteres ekstra høje slæbesko. Se reservedelskatalog.



**VIGTIGT:** For at mindske slitagen af knive og skiver samt forbedre muligheden for genvækst, bør man aldrig have lavere stub end 60 mm. Ved stenede marker skal altid vælges maksimal stubhøjde og udvises ekstra stor forsigtighed.

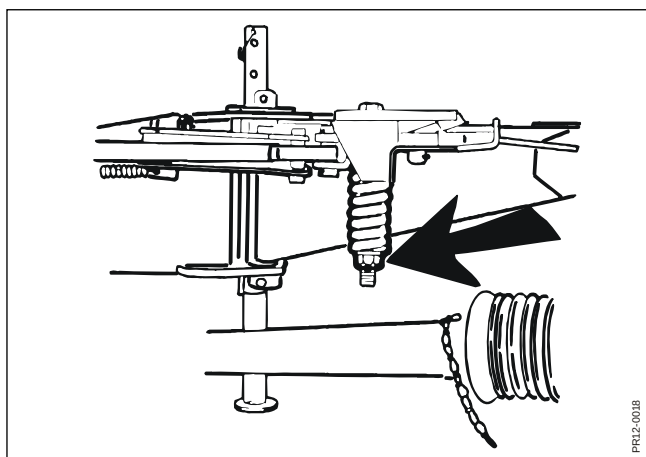


Fig. 3-11

#### IGANGSÆTNING



**FORSIGTIG:** Før igangsætning kontrolleres at afskærmning er i orden og at der ikke opholder sig personer i nærheden. Vær særlig opmærksom på at traktorens kraftudtagsomdrejningstal (540/1000o/min) svarer til maskinens.

Inden skærebordet føres ind i materialet, der skal bearbejdes, øges kraftudtagets omdrejningstal til 540 eller 1000 o/min.

Sørg altid for at omdrejningstallet ikke falder væsentligt under arbejdet, idet man herved risikerer at afklipningen bliver utilfredsstillende.

Fremkørselshastigheden skal selvfølgelig altid tilpasses terrænforholdene

#### STENUDLØSNING

**Fig. 3-11** En stenudløser giver mulighed for at skærebordet kan svinge bagud ved sammenstød med et fremmedlegeme.

I det øjeblik stenudløsningen indtræder bør man straks udkoble kraftudtaget og stoppe fremkørsel med traktoren.

Udkoblingen er vigtig, idet KO-akslerne vil blive udsat for en kraftig vinkling ved bagud bevægelsen af skærebordet.

Stenudløsningen kan reverseres ved at bakke traktoren med sænket skærebord.

Fabriksindstillingen af stenudløseren er tilpasset de fleste forhold.

**Fjederen sammenspændes til 145 mm** (5 mm = 3 omgange af møtrikken).

Hvis stenudløsningen indtræder for ofte, er det selvfølgelig muligt at øge fjederens forspænding. Man må aldrig spænde fjederen til det punkt, hvor den blokerer udløsningen, som følge af utilstrækkelig fjedervandring.

#### SIKRING MOD OVERBELASTNING



**VIGTIGT:** Traktorføreren kan selv gøre en del for at sikre transmissionen mod overbelastning!

Ved den daglige anvendelse af maskinen bør De tænke på følgende forhold:

- 1) Opstart af maskinen skal altid ske med motoren kørende med lave omdrejninger. Dette gælder især traktorer med elektro-hydraulisk tilkobling af kraftudtaget/PTO.
- 2) Opstart af maskinen må kun ske med denne i arbejdsstilling med skærebordet sænket
- 3) Kraftig forøgelse af maskinens omdrejningstal, fx ved åbning af marken eller efter vending i marken, bør ligeledes ske med maskinen sænket i arbejdsstilling.
- 4) Lyt til traktorens omdrejningstal ved arbejde i marken. Hvis omdrejningstallet falder langsomt eller pludselig reduceres, kan det være tegn på overbelastning af transmissionen, på grund af for høj fremkørselshastighed eller fremmedlegemer i skæreenheden. I denne situation vil, hvis monteret, friktionskoblingen glide, og De skal koble ud straks og lade maskinen "få luft".

### 3. INDSTILLINGER OG KØRSEL

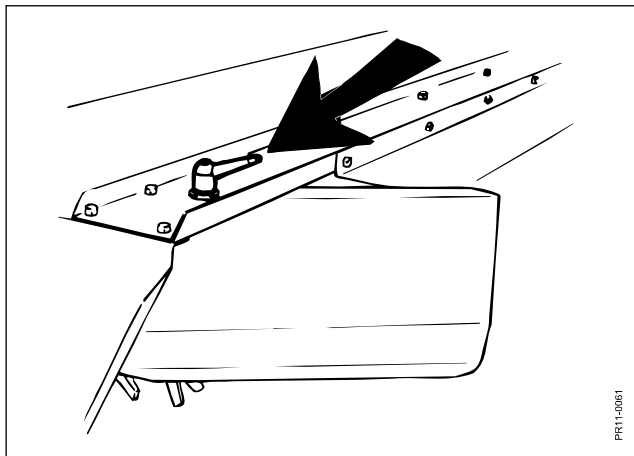


Fig. 3-12

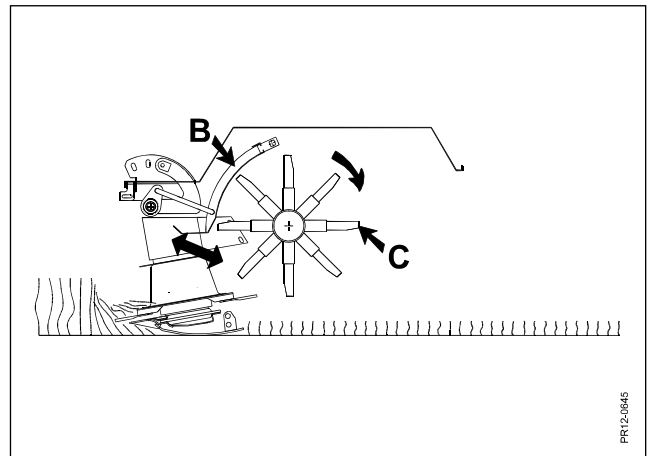


Fig. 3-13

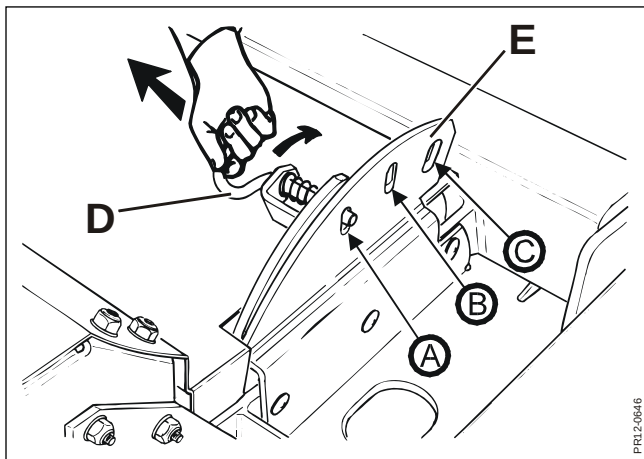


Fig. 3-14

#### 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 luftigt smalt skår med rektangulært tværsnit.

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

**Fig. 3-12** Bredden af skåret kan reguleres ved at dreje på skårskærmene. Boltene/håndtagene på overpladen løsnes og skærmene kan flyttes enten udad eller indad.

#### CRIMPERPLADEINDSTILLING

Maskinen er udstyret med et simpelt og enkelt betjent system for central indstilling af crimpningsgraden.

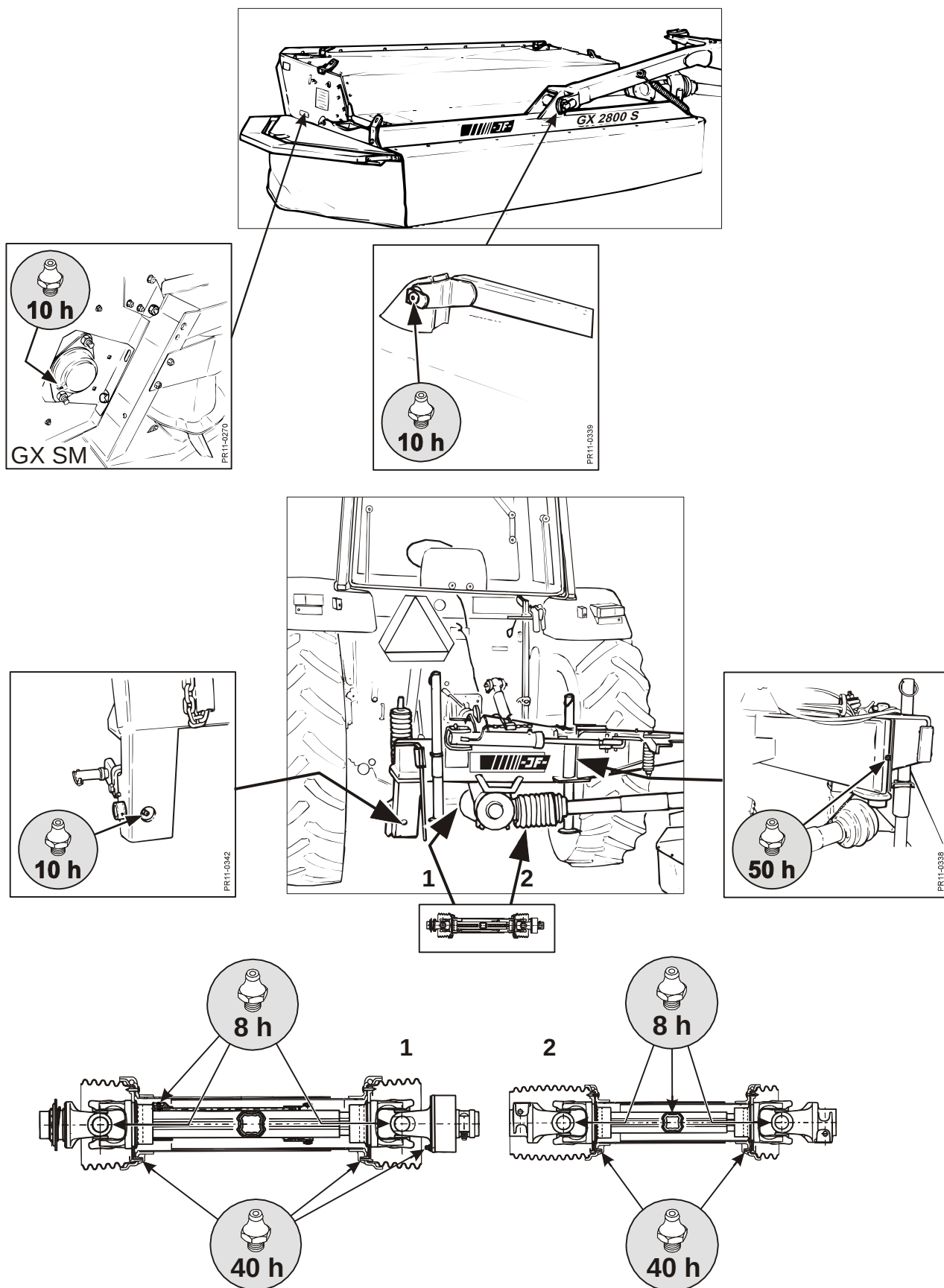
**Fig. 3-13** Denne crimpningsgrad ændres ved at regulere afstanden mellem crimperpladen **B** og crimperfingrene **C** på rotoren. (Jo mindre afstand, jo kraftigere crimpes afgrøden)

**Fig. 3-14** Systemet betjenes med håndtaget **D**, som kan placeres i 3 positioner på konsollen **E**. Crimperpladens afstand til rotoren ændres ved at flytte håndtaget **D** til et af de andre huller i konsollen **E**. Placeres håndtaget i pos.(A), er afstanden mellem crimperpladen og crimperfingrene lille, i pos. (B) er afstanden middel og i pos. (C) er afstanden stor.

## 5. VEDLIGEHOLD

### Smøreskema for skiveslåmaskine type **GX**

De efterfølgende smøresteder skal smøres efter det angivne driftstime interval.





## 4. SMØRING

### FEDT

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

Gennemgå smøreskemaet.

**FEDTTYPE:** Universalfedt af god kvalitet.

Bevægelige mekaniske forbindelser smøres med fedt eller olie efter behov.



**FORSIGTIG - HUSK:** Kraftoverføringsaksler smøres hver 10. driftstime

Vær særlig opmærksom på kraftoverføringsakslernes 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 efterfølgende kan akseltappe og gearkasser ødelægges.

På akslen mellem traktor og maskine foretages denne smøring via udvendig smørenippel for enden af beskyttelsesrøret.

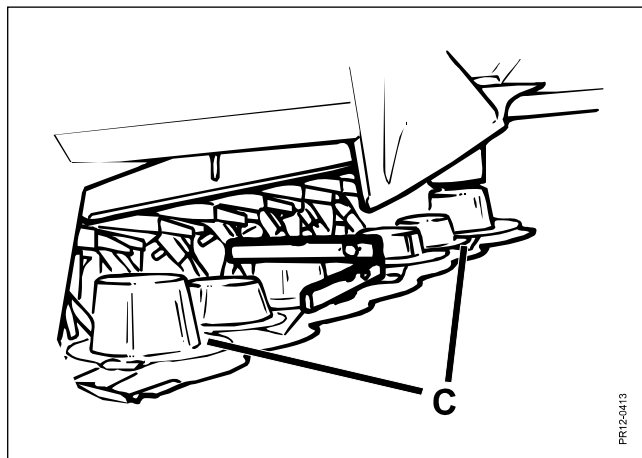


Fig. 4-1

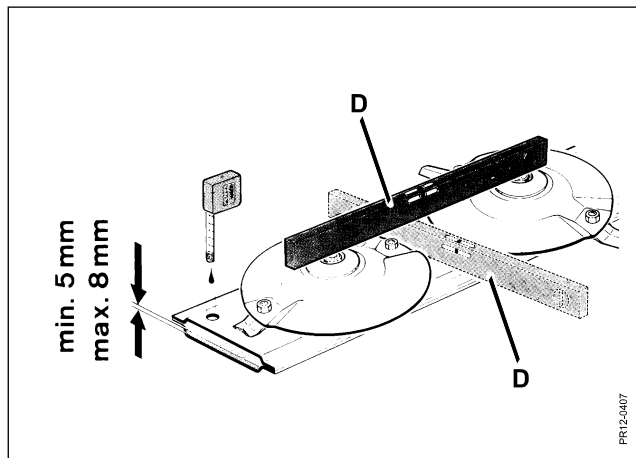


Fig. 4-2

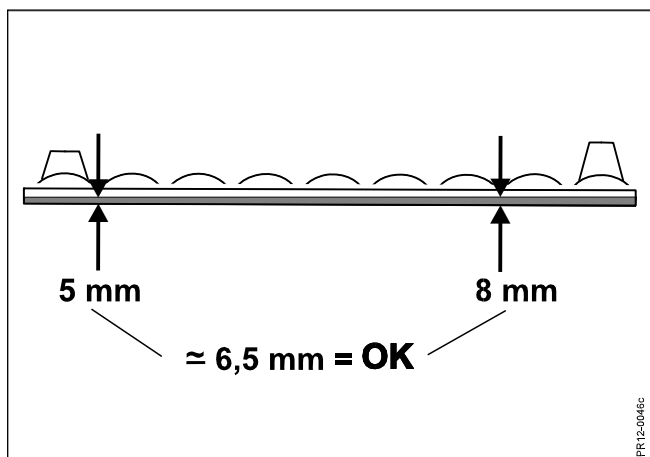


Fig. 4-3

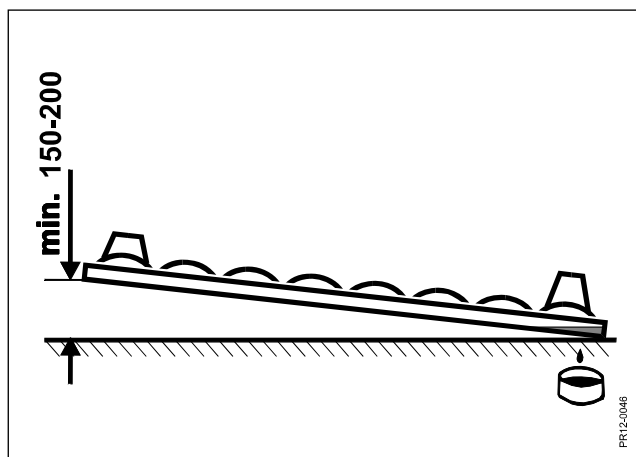


Fig. 4-4

# OLIESKIFT

## SKIVEBJÆLKEN

Olieindhold: 1,70 l

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

**Fig. 4-1 Oliestanden skal kontrolleres dagligt i høstsæsonen ved en af propperne C.**

**Fig. 4-2** For at kontrollere oliestanden placeres skivebjælken vandret, hvilket bedst kontrolleres med et vaterpas **D**, evt. 2, både på langs og på tværs.  
For at lette den daglige oliekontrol kan det anbefales, at have en permanent "oliemålings platform", som man kan støtte bjælken på ved kontrol af oliestanden.  
Det vil sige, at kontrollen for vandret skivebjælke med vaterpas, som vist på Fig. 4-2 ikke behøver at gentages ved hver oliestandskontrol.

**Fig. 4-3 Korrekt olieniveau: 5 - 8 mm.** (Gennemsnitsværdi)  
Denne oliestand skal være et gennemsnit af målingen ved begge påfyldningshuller.  
Når oliestanden er kontrolleret, vent da i 3 minutter, ved varm olie, og kontroller herefter igen.  
Ved kold olie, bør de vente i 15 minutter, før De igen kontrollerer oliestanden.

**Olieskift:** Olien i skivebjælken skal skiftes første gang efter 10 timers drift, og herefter for hver 200 timers drift eller mindst én gang pr sæson.

Olieskiftet gennemføres lettest, hvis De lader maskinen køre et par minutter, så olien er varm. Det vil samtidig sikre at eventuelle urenheder blandes godt op i olien og fjernes ved olieskiftet.

**Fig. 4-4 Ved olieskift hæves skivebjælken mindst 150-200 mm i højre side i forhold til vandret, for at sikre optimal tømning.**

For at få adgang til skivebjælakens aftapningsprop i venstre side, skal den yderste slæbesko afmonteres. Herefter kan proppen skrues ud og olien kan løbe fra bjælken.

**HUSK:** at montere proppen igen efter endt aftapning. Bundproppen har en magnetisk brik til at samle metalliske urenheder. Proppen bør derfor altid renses før den skrues i igen.

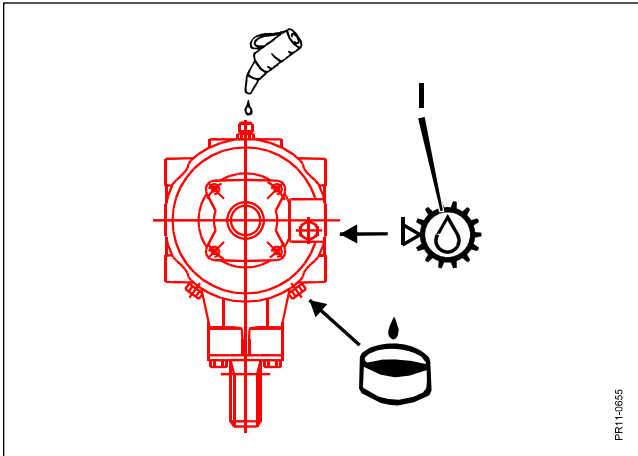


Fig. 4-5

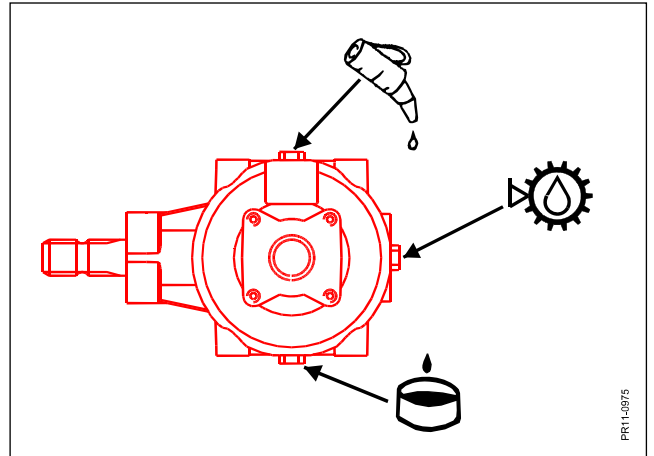


Fig. 4-6

Man bør sænke bjælken igen før der atter hældes olie i skivebjælken.

Ved fornyet påfyldning af olie, skal De være opmærksom på at en egnet olietype anvendes.

**Korrekt olietype: Kun kvalitet : API GL-4 SAE 80W**

**I visse lande kan denne olie ikke skaffes. I disse tilfælde kan en API GL-4 eller API GL-5 SAE 80W-90 multigradeolie anvendes som et acceptabelt alternativ. Brug aldrig en ren SAE 90W olie i skivebjælken.**



**ADVARSEL:** Fyld aldrig mere eller mindre olie på end her foreskrevet. For meget olie, såvel som for lidt olie i skivebjælken, kan medføre utilsigtet overtryk og opvarmning, der med tiden vil ødelægge lejerne i bjælken.

### VINKELGEAR OVER SKIVEBJÆLKEN

**Fig. 4-5 Olieindhold: 1,1 l**

**Olietype:** API GL4 eller GL5 SAE 80W-90

**Olieniveau:** Oliestanden skal kontrolleres for hver 80 driftstimer.

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

### VINKELGEAR PÅ TOPRAMMEN

**Fig. 4-6 Olieindhold: 540 rpm = 1,1 l  
1000rpm = 1,2 l**

**Olietype:** API GL4 eller GL5 SAE 80W-90

**Olieniveau:** Oliestanden skal kontrolleres for hver 80 driftstimer.

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

| <b>Ma<br/>Ø</b> | <b>Klasse: 8.8<br/>M<sub>A</sub> [Nm]</b> | <b>Klasse: 10.9<br/>M<sub>A</sub> [Nm]</b> | <b>Klasse:12.9<br/>M<sub>A</sub> [Nm]</b> |
|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|
| M 8             | <b>25</b>                                 | <b>33</b>                                  | <b>40</b>                                 |
| M 10            | <b>48</b>                                 | <b>65</b>                                  | <b>80</b>                                 |
| M 12            | <b>80</b>                                 | <b>120</b>                                 | <b>135</b>                                |
| M 12x1,25       | <b>90</b>                                 | <b>125</b>                                 | <b>146</b>                                |
| M 14            | <b>135</b>                                | <b>180</b>                                 | <b>215</b>                                |
| M 14x1,5        | <b>145</b>                                | <b>190</b>                                 | <b>230</b>                                |
| M 16            | <b>200</b>                                | <b>280</b>                                 | <b>325</b>                                |
| M 16x1,5        | <b>215</b>                                | <b>295</b>                                 | <b>350</b>                                |
| M 18            | <b>270</b>                                | <b>380</b>                                 | <b>440</b>                                |
| M 20            | <b>400</b>                                | <b>550</b>                                 | <b>650</b>                                |
| M 20x1,5        | <b>430</b>                                | <b>615</b>                                 | <b>720</b>                                |
| M 24            | <b>640</b>                                | <b>900</b>                                 | <b>1100</b>                               |
| M 24x1,5        | <b>690</b>                                | <b>960</b>                                 | <b>1175</b>                               |
| M 30            | <b>1300</b>                               | <b>1800</b>                                | <b>2300</b>                               |

Fig. 5-1

## 5. VEDLIGEHOLD

### 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.

**Fig. 5-1** Tilspændingsmoment  $M_A$  (hvis ikke andet er angivet)

## 5. VEDLIGEHOOLD

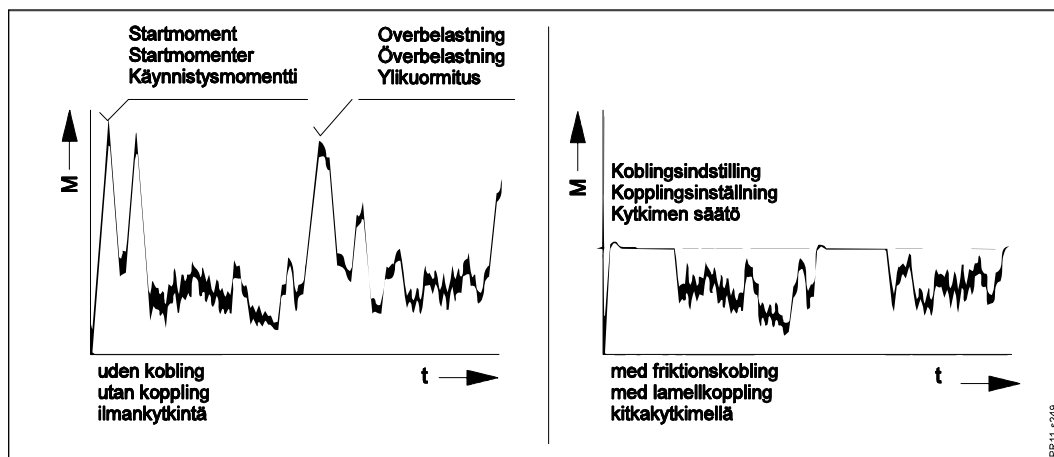


Fig. 5-2

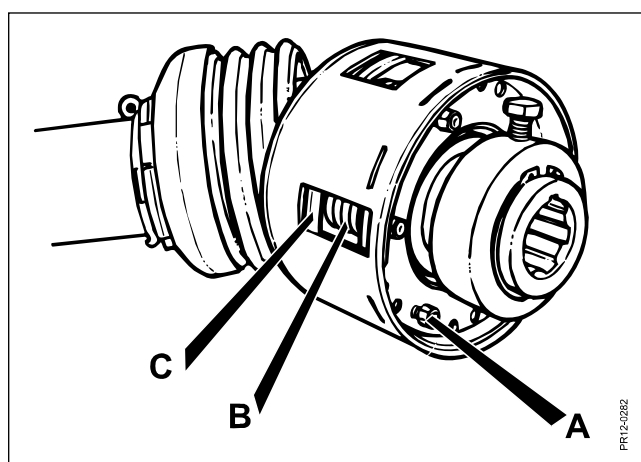


Fig. 5-3

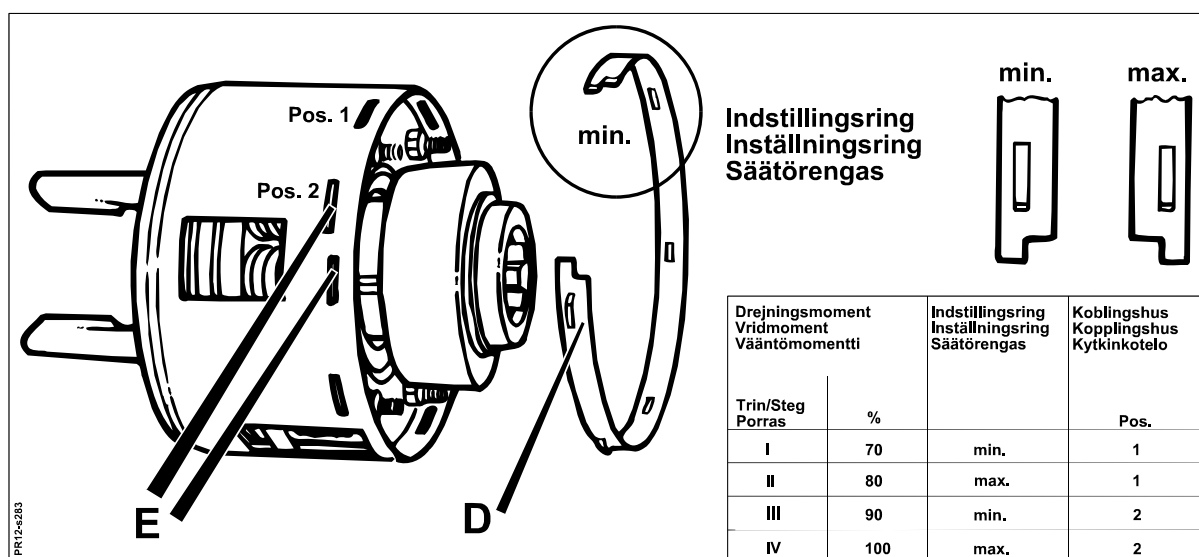


Fig. 5-4



## FRIKTIONSKOBLING

### FORRESTE KRAFTOVERFØRING (TRAKTORER OVER 90 HK)

**Fig. 5-2** For at sikre Deres traktor og maskine en lang levetid, bør maskinen udstyres med **friktingskobling** på den forreste kraftoverføringsaksel. På figuren er det illustreret, hvordan koblingen beskytter transmissionen mod høje momentspidser, samtidig med at den er i stand til at holde momentet oppe, mens den glider.

For at sikre, at koblingen fungerer efter hensigten, skal den "luftes" med visse mellemrum, **da snavs og fugt kan medføre, at koblingen "sætter" sig.**

**Fig. 5-3** Før opstart af en ny maskine og efter længere tids stilstand, f.eks. vinteropbevaring, "luftes" koblingen således:

- 1) De seks møtrikker **A** på flangen spændes. Herved presses fjedrene **B** sammen, så de ikke trykker på koblingspladerne **C** og koblingen kan rotere frit.
- 2) **Lad koblingen rotere et halvt minut.** Herved frigøres snavs, belægningsmateriale og eventuelt rust på pladerne.
- 3) **Møtrikkerne A løsnes igen**, til de er plane med gevindet på boltene, og fjedrene **B** vil igen trykke på koblingspladerne **C**.

**Fig. 5-4** Drejningsmomentet i friktionskoblingen er indstilleligt. De bør dog ikke ændre den indstilling, som fabrikken har sat, før De har kontaktet forhandleren eller fabrikkens serviceafdeling.

Friktingskoblingen har fire forskellige indstillinger af drejningsmomentet. Indstillingen kan ændres ved at vende indstillingsringen **D**, samt vælge mellem 2 forskellige positioner i koblingshuset.

- 1) Indstillingsringen har en **minimum** og en **maksimum** stilling.
- 2) Koblingshuset har to forskellige sæt riller **E** i højden, som indstillingsringen **D** kan monteres i; henholdsvis **pos. 1** og **pos. 2**.

### VEJLEDENDE MOMENTINDSTILLINGER

| PTO  | Moment | Indstilling |
|------|--------|-------------|
| 540  | 1500Nm | Trin IV     |
| 1000 | 1200Nm | Trin II     |

**Justering kan kun foretages, når de seks møtrikker er spændt.** Efter endt justering løsnes møtrikkerne igen til enden af bolten.



**ADVARSEL:** Overbelastes koblingen, glider den og bliver varm, og vil herved hurtigt slides. Overophedning vil ødelægge friktionspladerne. Blokeres koblingen eller på anden måde delvis sættes ud af funktion, bortfalder maskinens fabriksgaranti.

## 5. VEDLIGEHOOLD

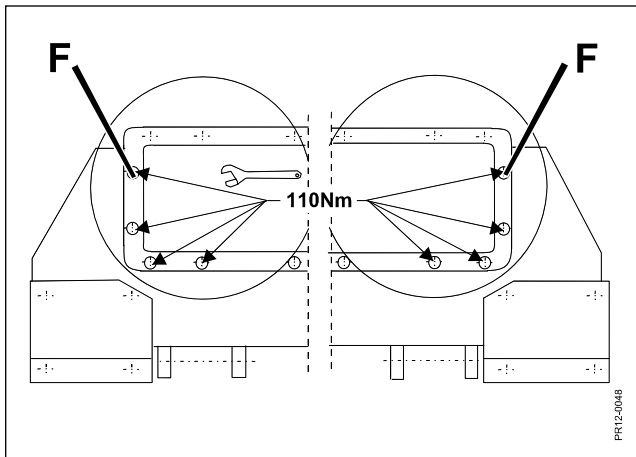


Fig. 5-5

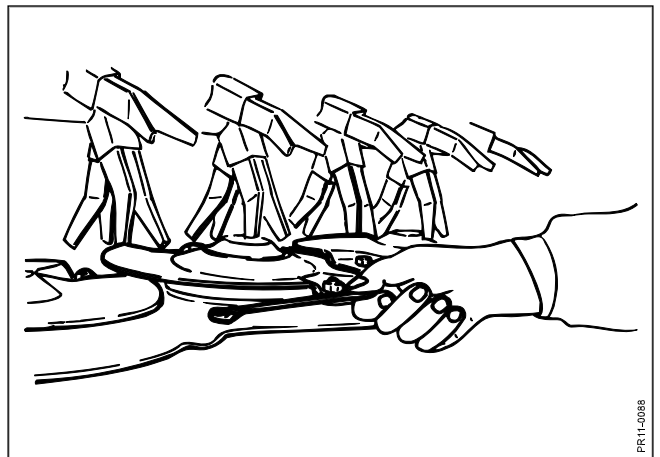


Fig. 5-6

### KONTROL AF UBALANCE



**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 lukket førerkabine, kan symptomerne være vanskelige at opdage, og man må derfor af og til ud og kontrollere, om alle knive og rotorfinger er intakte. Ubalance fører på langsigt til udmattelsesbrud og alvorlige ødelæggelser.

Samtlige maskiner der fremstilles på JF-Fabriken prøvekøres og kontrolleres for vibrationer med specielle værktøjer

De bør, første gang maskinen startes, lægge mærke til støj og vibrationsniveauet, for senere at have et sammenligningsgrundlag.

**Fig. 5-5** For at undgå skadelige rystelser i skæreenheden skal skivebjælken være korrekt fastspændt. De 4 bolte **F** i hver side spændes med moment. M12 bolte: 110 Nm (11Kpm) og M10 bolte: 70 Nm (7 Kpm). Bolte ved bjælkeenheden SKAL kontrolleres jævnligt.

**Fig. 5-6** Bolte ved stenbeskyttere og modskær forrest på skivebjælken bør kontrolleres med jævne mellemrum.

## 5. VEDLIGEHOOLD

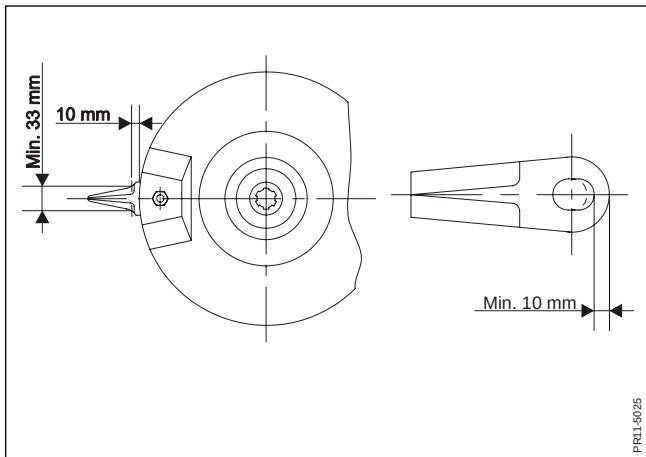


Fig. 5-7

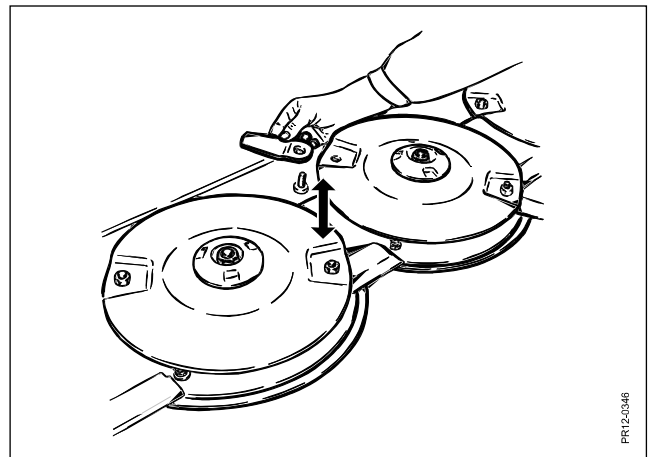


Fig. 5-8

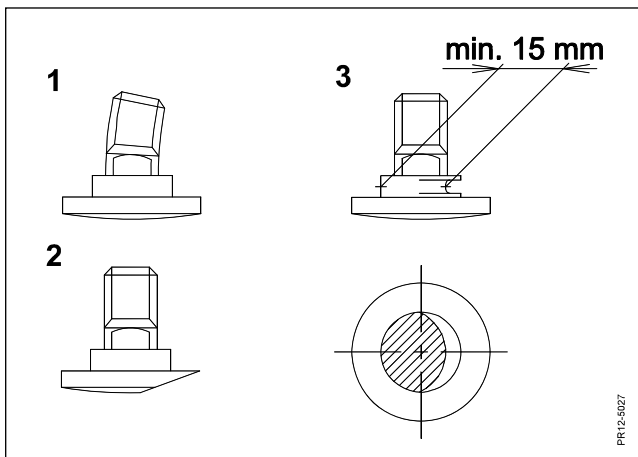


Fig. 5-9

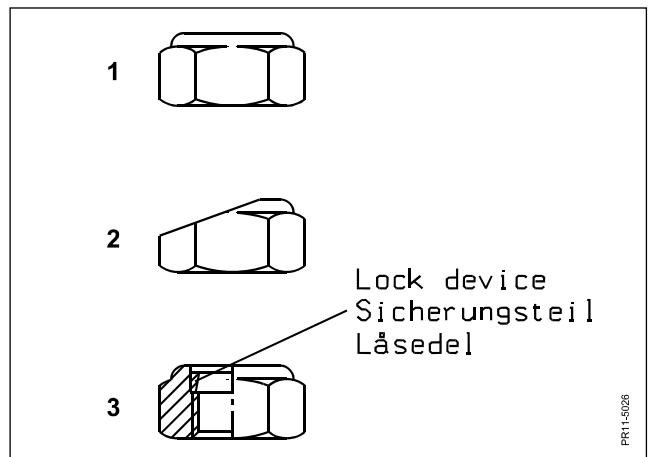


Fig. 5-10

### SKIVEBJÆLKE - SKIVER OG KNIVE

Skiver, knivbolte og knive fremstilles af højt legerede materialer, der er hærdede. En særlig 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 vil ødelægge materialeegenskaberne og udsætte en selv og andre for øget risiko.

**VIGTIGT:**        **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. 5-7** Knive skal udskiftes hvis:

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

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

**Fig. 5-8** Knivene kan skære på begge sider. For at udnytte dette kan man flytte knivene fra én skive til en anden med modsat omløbsretning. For at opnå tilfredsstillende afhøstning, er det vigtigt, at knive og modskær er intakte og skarpe. Hvis knivene ikke er skarpe vil kraftbehovet stige unødvendigt, ligeledes vil afklipningen blive uren med langsommere genvækst af græsset til følge.

#### KNIVBOLTE

**Fig. 5-9** Knivbolte skal udskiftes hvis:

- de er blevet deformeret,
- de er slidt kraftigt ensidigt,
- diameteren er mindre end 15 mm.

#### MØTRIKKER

**Fig. 5-10** Specialmøtrikken til knivboltene skal udskiftes hvis:

- den har været løsnet og spændt mere end 5 (fem) gange.
- højden af sekskanten er mindre end halvdelen af den oprindelige.
- låsedelen er slidt eller sidder løst.

## 5. VEDLIGEHOOLD

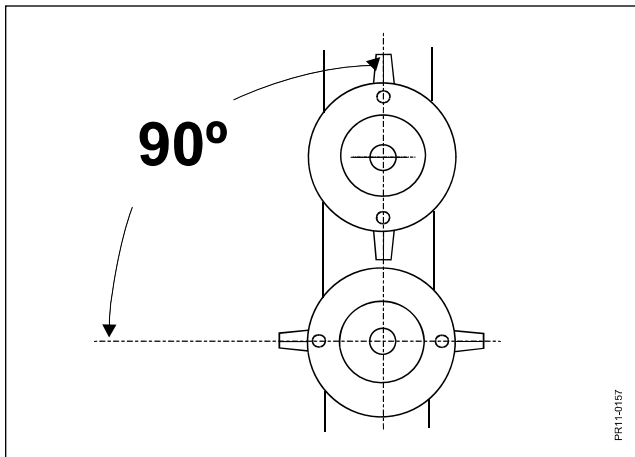


Fig. 5-11

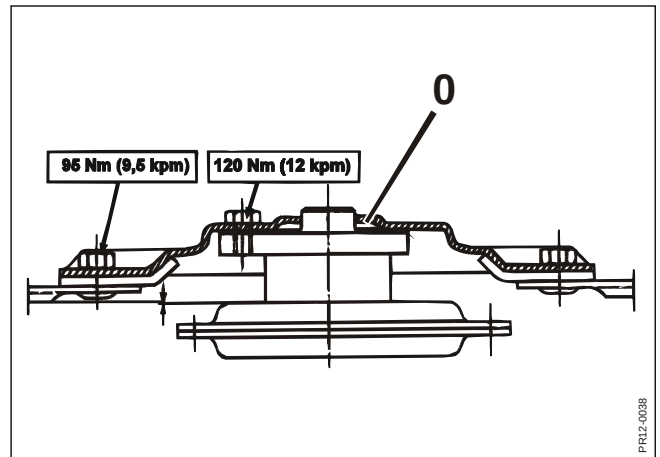


Fig. 5-12

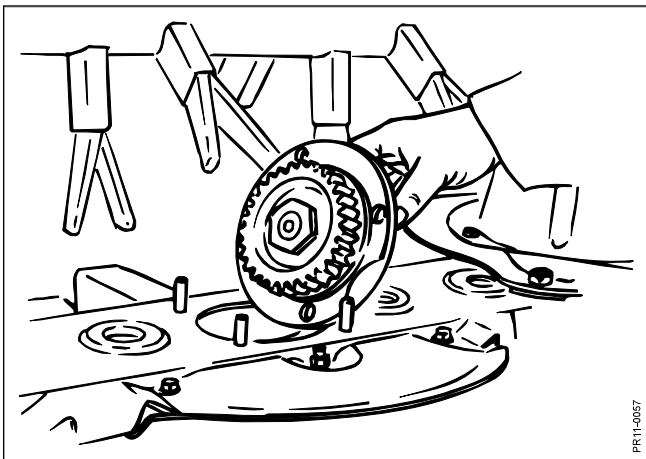


Fig. 5-13

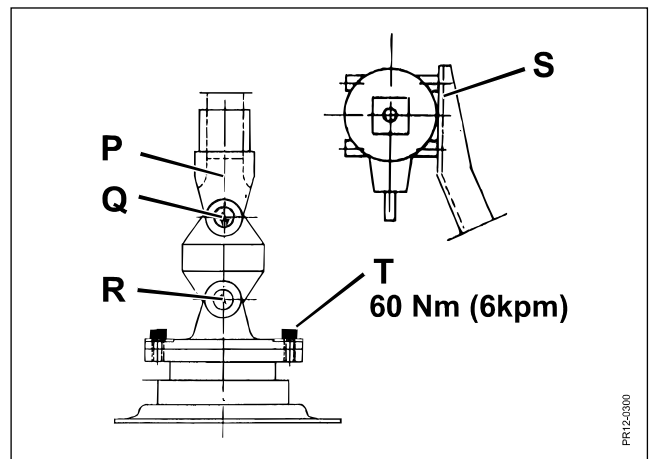


Fig. 5-14

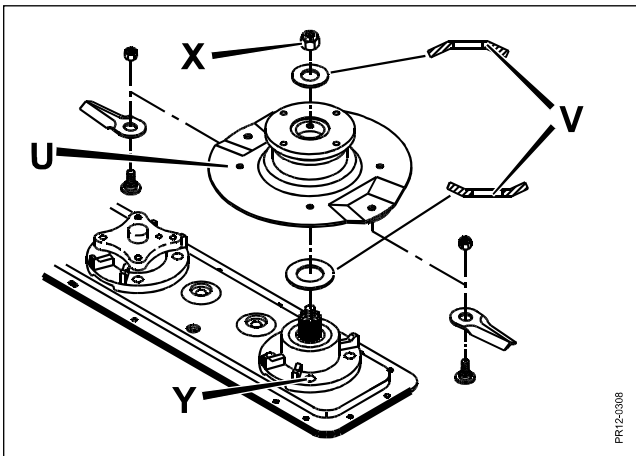


Fig. 5-15

### VED KNIVSKIFT

Knivskift foretages ved at afmontere knivbolten og trække denne neden ud af skiven. Dette kan lettest ske, når kniven er i forreste stilling, og bolten er lige over hullet i midten af stenbeskytteren.

Den gamle kniv fjernes og den nye monteres sammen med knivbolten.

**Fig. 5-11** Hvis skiverne har været demonteret, skal de igen monteres 90° forsat i forhold til skiven ved siden af.

**Fig. 5-12** Sørg for, at boltenes tilspænding er som vist:

- Skiver befæstiget med fire bolte skal hver især forspændes til **120 Nm** (12 Kpm).
- Venstre skive er befæstiget med central navbolt skal forspændes til 190 Nm (19 Kpm).
- Knivbolte skal forspændes til 95 Nm (9.5 Kpm).

Skivens højde kan reguleres ved at montere mellemlæg **O** under skiven. Behovet kan opstå ved udskiftning af skiverne, hvis knivene nu 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.

### VED REPARATION

**Fig. 5-13** På maskinen er monteret en bjælke, hvor hele skivelejehuset kan afmonteres samlet, kaldet en Top Service bjælke.

**Fig. 5-14** Kraftoverføringsakslen **P**, som driver skivebjælken er smurt for hele levetiden. For denne kraftoverføringsaksel gælder følgende:

- den bør løbe med min. vinkelafvigelse,
- målforskel ved Q og R må max. være 6 mm (+/- 3),
- opretning foretages med det overliggende gear, ved at flytte gearret i de aflange huller eller lægge mellemlæg ved S.
- Boltene T låses med LocTite og spændes med moment 60 Nm (6 Kpm).

**Fig. 5-15** Ved montage af den drivende skive **U** i venstre side:

- 1) Fjederskiverne **V** vendes, som vist, med den buede side henholdsvis opad og nedad.
- 2) Møtrikken X spændes til 190 Nm.
- 3) Boltene Y, der fastholder skivelejehuset til bjælken, spændes til 85 Nm.

## 5. VEDLIGEhold

---



### CRIMPEREN

Defekte fingre på crimperrotoren skiftes ud med nye, for hele tiden at bevare optimal crimpning og transport af afgrøden. Desuden vil manglende fingre eller dele heraf få rotoren ud af balance med blandt andet nedsættelse af lejerne levetid til følge.

### VINTEROPBEVARING

Når sæsonen er slut, udføres klargøringen til vinteropbevaring umiddelbart efter. Start med at rengøre maskinen omhyggeligt. Støv og snavs optager fugtighed, og fugt fremmer rustdannelsen. Vær agtpågivende ved rensning med højtryksrensere. Sprøjt aldrig direkte på lejerne og smør alle nipler både før og efter rensningen, så eventuelt vand presses ud af lejerne.

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.
- Skift olien i skivebjælke og gearkasser.
- Maskinen anbringes i et ventileret maskinhus.

# 6. DIVERSE

## KØRETIPS OG FEJLFINDING

| Problem                           | Mulig årsag                                                                                                                                                                                                                                                            | Afhjælpning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stub ujævn eller dårlig afskæring | Skærebordet er aflastet for meget<br><br>Traktorens omdrejningstal er for lav<br><br>Knivene er slidte<br><br>Skiver, stenbeskyttere eller flowhatte er deformerede                                                                                                    | Kontroller maskinens grundindstilling og reducer om nødvendigt aflastningen ved at løsne fjedrene.<br><br>Kontroller at traktorens omdrejnings-hastighed på PTO er korrekt. Hold omdrejningstallet konstant<br><br>Vend/flyt knivene til anden skive eller udskift knive.<br><br>Udskift deformerede dele.                     |
| Striber i stub                    | Skærevinklen er for stor, græsset kommer ikke over bjælken<br><br>Ophobning af materiale foran skivebjælken<br><br>Der arbejdes tidligt om morgenen, hvor græsset stadig er meget fugtigt                                                                              | Indstil skivebjælken mere vandret, ved at forlænge topstangen.<br><br>Fremkøringshastigheden øges hvis muligt. Monter evt. flowhatte på skiverne<br><br>Øg fremkøringshastighed hvis muligt. Monter evt. flowhatte.                                                                                                            |
| Ujævnt flow gennem maskinen       | Crimperfingre kan være slidte eller mangler.<br><br>Afstanden mellem crimperplade og crimperrotor er for stor.                                                                                                                                                         | Udskift slidte fingre og monter nye hvor der mangler.<br><br>Indstil crimperpladen for mindre afstand til rotor.<br>Fremkøringshastigheden øges.                                                                                                                                                                               |
| Maskinen ryster / Ujævn gang      | Knive kan være deformerede, ødelagte eller mangler.<br><br>Defekte kraftoverføringsaksler<br><br>Defekte lejer i bjælke eller crimperrotor<br><br>Defekte flowhatte og –forstærkere<br><br>Jord og græs i flowhatte, og evt. manglende skumindsatse i flowforstærkere. | Udskift eller flyt ødelagte knive og monter nye knive hvor der mangler.<br><br>Kontrollér at akslerne er intakte. Reparér om nødvendigt<br><br>Kontrollér om lejer er løse eller nedbrudte. Udskift om nødvendigt.<br><br>Udskift flowhatte og- forstærkere.<br><br>Rengør flowhatte og monter nye skumindsatse om nødvendigt. |
| Gear eller bjælke overophedes     | Oliestand er ikke korrekt                                                                                                                                                                                                                                              | Oliestand kontrolleres og om nødvendigt efterfyldes/aftappes olie<br><br>NB: Gear temperatur max. 80 grader, Bjælke temperatur max. 90-100 grader.                                                                                                                                                                             |
| Kraftbehovet er usædvanligt stort | Der har samlet sig dele af afgrøden og støv under skiverne.<br><br>Der har viklet sig snor eller wire omkring en skive.                                                                                                                                                | Stop traktorens motor. Demontér skiverne og rengør skivebjælke og skiver.<br>Kontrollér at friktionskoblingen er intakt.<br><br>Fjern fremmedlegemerne.                                                                                                                                                                        |

### EKSTRAUDSTYR

#### HØJE SLÆBESKO

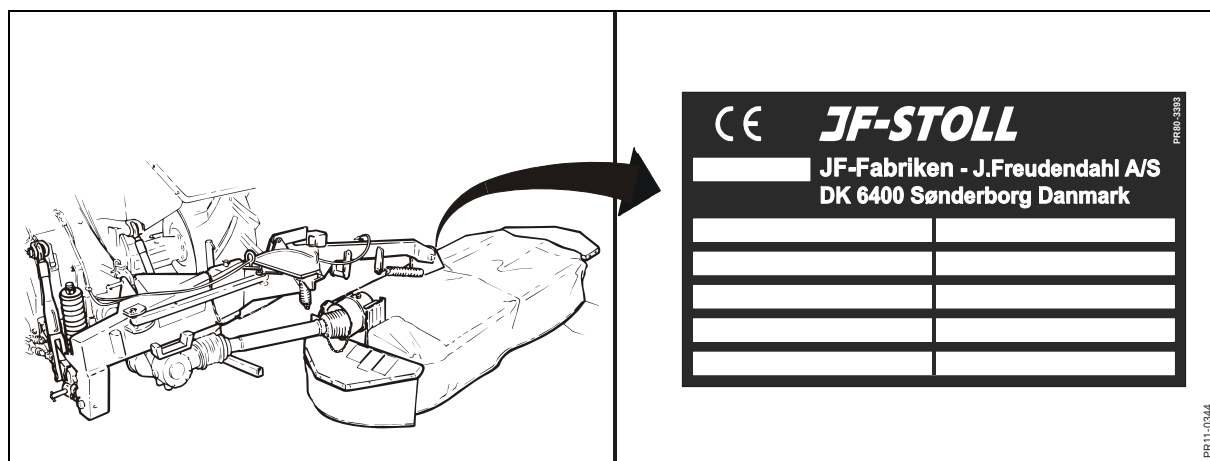
Til afpudsning af brakmarker kan der monteres slæbesko, der giver en højere stub.

#### HOLDEKÆDE

Til at fastholde og stabilisere dybdestoppet af liftarmene, kan der leveres en speciel holdekæde.

### RESERVEDELSBESTILLING

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



### SKROTNING AF MASKINE

Når maskinen er nedslidt, skal den skrotes på forsvarlig vis. Iagttag følgende:

- Maskinen må ikke hensættes i naturen, - den skal tømmes for olie (gear og hydraulikanlæg). De aftappede olier skal afleveres til et destruktionsfirma.
- Adskil maskinen i genbrugsdele, f.eks. dæk, hydrauliske slanger, hydrauliske ventiler 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 arbejdsløn udover gældende aftaler i forbindelse med udskiftning af garantidele.

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:

**Beskyttelsesduge, knive, knivophæng, modskær, slæbesko, stenbeskyttere, skiver, rotorplader, crimperelementer, dæk, slanger, bremsebakker, kædestrammerelementer, beskyttelseshætter, hydraulikslanger, transportbånd, hjulbolte og møtrikker, låseringe, elstik, kraftoverføringsaksler, koblinger, pakninger, tand- og kileremme, kæder, kædehjul, medbringere, bundkædelameller, rive- og pick-up fjedre, gummitætninger, gummipadler, skær, slidplade og svøb for spredebord, opriverfingre incl. bolte og møtrikker, spredevalser og -vinger.**

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](http://www.jf-stoll.com)