

Skiveslåmaskine

GX 7005 | GX 9005 | GX 9005 SM



Brugsanvisning

“Original brugsanvisning”

Udgave 4 | 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 :

GX 7005
GX 9005
GX 9005 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 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-STOLL 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-STOLL 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
Særlige sikkerhedsregler	9
Traktorvalg	10
På- og afkobling	11
Indstilling	11
Transport	12
Arbejde	12
Parkering	13
Smøring	13
Vedligehold	13
Maskinsikkerhed	13
Afmærkning på maskinen	15
TEKNISKE DATA	17
2. TILKOBLING OG PRØVEKØRSEL	18
MONTERING PÅ TRAKTOR	18
Tilpasning af KO-aksel	19
Støttefodder	20
Maskinens PTO hastighed	21
Friktionskobling og friløb	21
Hydraulisk tilslutning	21
KØRSEL PÅ OFFENTLIG VEJ!	22
CHECK FØR ANVENDELSE	24
3. INDSTILLINGER OG KØRSEL	25
OPBYGNING OG FUNKTION	25
OMSTILLING MELLEM ARBEJDE OG TRANSPORT	26
Omstilling fra transport til arbejde	27
PARKERING	28
Aflastning af skivebjælke	28
Stenudløser	29
Sikring mod overbelastning	29
KØRSEL I MARKEN	30
Vendinger	30
Stubhøjde	30
Crimperen	30
UDSTYR FOR BREDSPREDNING (TOP DRY)	31
4 SMØRING	32
FEDT	33
OLIESKIFT	34
Skivebjælkerne	34
Vinkelgear over skivebjælken	36
Vinkelgear på topammen	37

5. ALMENT VEDLIGEHOOLD	38
FRIKTIONSKOBLING	39
KONTROL AF UBALANCE	40
SKIVER OG KNIVE - QS	41
Knive	42
Knivholderen	42
KNIVSKIFT	43
Skiver - QS	45
SKIVEBJÆLKE	46
VINTEROPBEVARING	47
 6. DIVERSE	 48
KØRETIPS OG FEJLFINDING	48
RESERVEDELSBESTILLING	49
SKROTNING AF MASKINE	49
EKSTRAUDSTYR	50
HØJE SLÆBESKO	51
UDSTYR FOR PARKERING I TRANSPORTSTILLING	52

1. INTRODUKTION

Denne brugsanvisning omhandler GX 7005, GX 9005 og GX 9005 SM. Frontmaskinen har sin egen brugsanvisning.

TILSIGTET ANVENDELSE

Skiveslåmaskinerne er **udelukkende bygget til** sædvanlig indsats ved landbrugs arbejde. De er således kun beregnet til at afskære voksende græs- og halmafgrøder ved jorden. De må kun monteres på traktorer, og drives af traktorens kraftudtag.

Enhver brug herudover ligger udenfor den tilsigtede anvendelse. For heraf resulterende skader hæfter JF-Fabriken A/S ikke, risikoen ligger alene hos brugeren.

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

Ved tilsigtet anvendelse forstås også, at man følger de forholdsregler og informationer JF-STOLL foreskriver i brugsanvisningen og reservedelskataloget.

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

De efterfølgende ulykkesforebyggende forskrifter, såvel som øvrige almene anerkendte sikkerhedstekniske, arbejdsmedicinske og trafiksikkerhedsmæssige bestemmelser **skal** ubetinget overholdes.

Egenhændige ændringer på maskinen og dens konstruktion fritager JF-Fabriken A/S for enhver form for ansvar ved deraf resulterende skade.

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-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.

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.

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,
 - rengør 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. Forsøg aldrig at demontere fjedre uden at disse er helt aflastede
6. Bloker altid hjulene, før De arbejder under maskinen.
7. Lad være med at starte traktoren, før alle personer er i sikker afstand fra maskinen.
8. Undersøg før traktoren startes, om alt værktøj er fjernet fra maskinen.
9. Sørg for, at alle afskærmninger er korrekt anbragt.
10. Lad være med at arbejde med løsthængende beklædning, der kan trækkes ind af en bevægelig del i maskinen.
11. Lad være med at ændre en afskærmning eller at arbejde med maskinen, hvis der mangler en afskærmningsdel.
12. Anvend altid den lovpligtige belysning og sikkerhedsafmærkning ved transport ad offentlig vej og ved kørsel om natten.
13. Begræns transporthastigheden til maksimalt 30 km/t, hvis maskinen ikke er mærket med en anden maksimalt tilladt hastighed.
14. Lad være med at opholde Dem i nærheden af maskinen, mens den arbejder.
15. Ved montering af kraftoverføringsakslen skal det kontrolleres, at traktorens omdrejningstal passer til maskinens.
16. 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 støjdempet.

1. INTRODUKTION

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

SÆRLIGE SIKKERHEDSREGLER

I det øjeblik man arbejder med slåmaskiner er der følgende særlige forhold der bør overholdes.

1. Anvend en traktor med kabine, der har sikkerhedsglas. Det anbefales endvidere at kabinens glas afdækkes med polycarbonatplader eller med et finmasket net udvendigt. Kabinen bør være lukket mens der arbejdes i marken.
2. I det øjeblik maskinens værktøjer roterer, bør man holde sig væk fra skæreenheden.
3. Det er vigtigt at man følger reglerne i instruktionsmanualen ved udskiftning af knive for at tilgodese sikkerhedskravene. Ved udskiftning bør man anvende de medleverede originaldele.
4. Før ibrugtagningen skal de roterende værktøjer (knive, knivbolte, skiver og flowhatte) kontrolleres. Hvis dele af værktøjerne er beskadiget (bøjet eller revnet), slidt, eller blot mangler, bør de skiftes med det samme.
5. Beskadigede, slidte eller manglende knive bør udskiftes i sæt for ikke at skabe ubalance i maskinen.
6. Duge og skærme bør regelmæssigt kontrolleres. Slidte eller beskadigede duge skal udskiftes.
7. Duge og skærme skal sikre mod udkast af sten og andre fremmedlegemer. Før ibrugtagning skal duge og skærme være anbragt korrekt.
8. Før kraftoverføringen igangsættes bør maskinens skæreenhed være sænket ned i arbejdsstilling.
9. Marken bør om muligt friholdes for sten og fremmedlegemer.

1. INTRODUKTION

10. Selv ved korrekt indstilling og betjening af maskinen er det muligt at sten og fremmedlegemer i marken kan blive kastet ud af skæreenheden. Af den grund bør der ikke opholde sig personer i nærheden af skæreenheden, hvor man ikke kender forholdene. Man bør i særdeleshed være forsigtig hvis man arbejder langs med offentlige veje eller anlæg (skoler, parker eller lignende).
11. Selvom det er muligt, bør man aldrig bakke med skæreenheden i arbejdsstilling. Korrekt bevægelse for skæreenheden virker alene ved fremad kørsel, og man risikerer ødelæggelse ved baglæns kørsel med maskinen i arbejdsstilling.
12. De roterende værktøjer har et frit efterløb selv om kraftoverføringen er stoppet. Af den grund bør man vente indtil værktøjernes bevægelse er stoppet af sig selv, før man kommer i nærheden af skæreenheden.

I tvivlstilfælde bør man altid kontakte den nærmeste forhandler.

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. 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 liftarme 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)

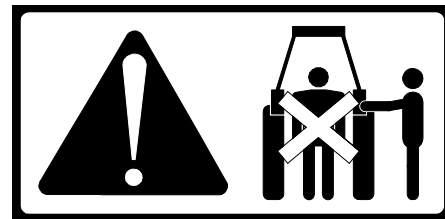


Fig. 1-1

De skal kontrollere, at maskinen er beregnet til traktorens omdrejningstal og -retning. Traktorens omdrejningstal og -retning skal være som på fig. 1-2, set stående bagved traktoren og kiggende fremad i traktorens fremkørselsretning. Forkert valgt omdrejningstal kan medføre forringet afklipping og over en længere periode beskadige maskinen og i værste fald føre til udkast af dele.

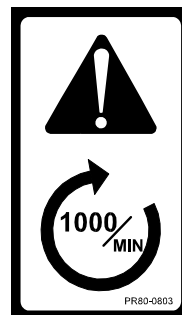


Fig. 1-2

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

Læs kraftoverføringsakslens brugsanvisning og overhold de, deri nævnte, sikkerhedsregler.

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.

Inden traktorens motor stoppes, bør De ligeledes sikre Dem, at der ikke er tryk i hydraulikslangerne ved at aktivere traktorens hydraulikventiler til flydestilling.

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.



Fig. 1-3

De bør kontrollere, at skæreenhederne 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.

INDSTILLING

De må 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. Da maskinen har friløb, kan dette tage noget tid.

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. Ligeledes bør De kontrollere, at knivholderne ikke er løse eller defekte (se afsnittet om vedligehold).

1. INTRODUKTION

TRANSPORT

De bør aldrig køre hurtigere, end forholdene tillader og maksimalt 30 km/t, hvis maskinen ikke er mærket med en anden maksimalt tilladt hastighed.

Vær opmærksom på at maskinens høje tyngdepunkt påvirker traktorens køreegenskaber, specielt ved svingmanøvre.



VIGTIGT: For at maskinens transporthøjde skal være under 4 m skal liften være sænket til en højde, så liftappene er maksimalt 25 cm over jorden.

Kontroller altid at de mekaniske transportsikringer er i indgreb, før transport. Hvis transportlåsene ikke er i indgreb kan uheldig betjening af omstillingscylindrene medføre at skæreenhederne bevæger sig over i de modkørendes vejbane eller ind på cykelstien eller fortovet.

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.

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.

Maskinen er via en stenudløsermekanisme sikret mod stødbelastninger i fremkørselsretningen. Der er til gengæld ingen stødsikring, hvis man bakker med et sænket skærebord, og man **risikerer ødelæggelse af maskinen** herved.

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.

Kør med lavere hastighed, hvis De ønsker at arbejde med maskinen på stejle bakker.

Ved arbejde med en 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/ned ad bakkedrag (se afsnittet om kørsel i kuperet terræn).

1. INTRODUKTION

PARKERING

Maskinen parkeres i arbejdsposition med skæreenhederne sænket.

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.

Læs afsnittet om parkering.

De bør sikre Dem, at støttebenene er korrekt fastgjort og aflåst ved parkering af maskinen.

SMØRING

Ved smøring eller vedligeholdelsesarbejde bør De sikre Dem at traktorliften er sikret mekanisk, samt at skæreenheden er i kontakt med jorden, låst i transportstilling 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.

VEDLIGEHOOLD

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 (se afsnittet om vedligehold).

Ved udskiftning af dele i hydrauliksystemet skal De sikre Dem, at skæreenheden er i kontakt med jorden, låst i transportstilling eller løftecylindrene er mekanisk blokerede. Husk at tage olietrykket af systemet, inden der arbejdes hermed.

MASKINSIKKERHED

JF-STOLL afbalancerer samtlige roterende værktøjer 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 der 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.

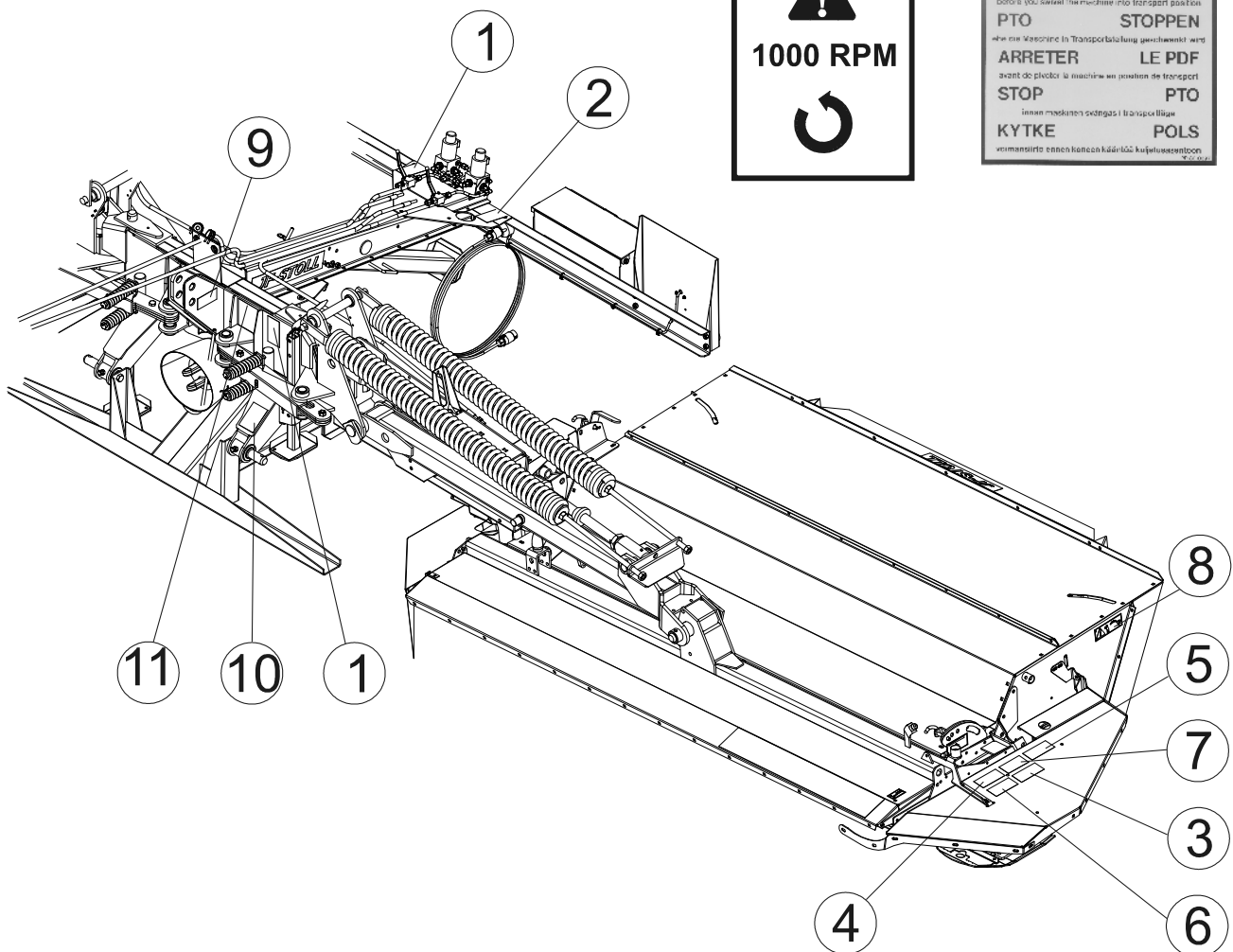
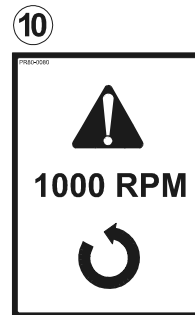
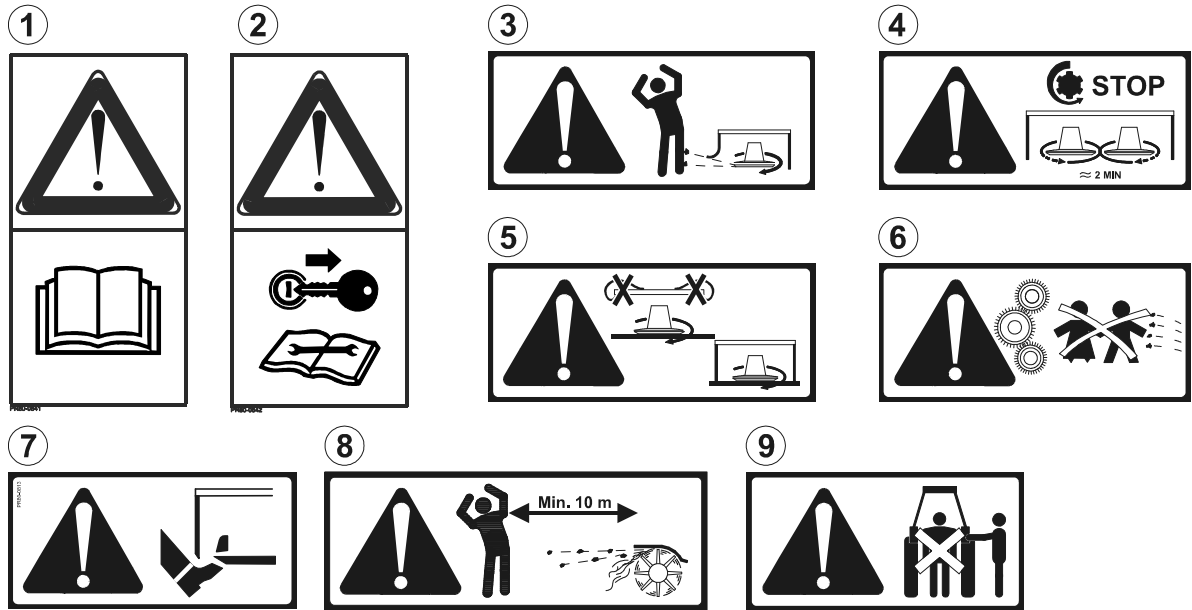
Ved knivskift bør De udskifte begge knive på den pågældende skive for ikke at skabe en ubalance.

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

De bør jævnligt rengøre hatte for jord og græs.

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

1. INTRODUKTION



AFMÆRKNING PÅ MASKINEN

De viste advarselmærkater er placeret på maskinen som vist. Før De tager maskinen i brug, bør De efterse, om alle mærkater er til stede; hvis ikke, bør De anskaffe dem, som mangler.

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. 6. 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 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. 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. Omdrejningstal og -retning.

Kontrollér at kraftoverføringen kører med det rigtige omdrejningstal, Forkert omdrejningstal vil med tiden ødelægge maskinen med risiko for personskade til følge.

11. Stop PTO

Inden maskinen løftes til transportstilling skal PTO stoppes.

1. INTRODUKTION

TEKNISKE DATA

Type			GX 7005	GX 9005	GX 9005 SM
Crimper-system			-	-	PE-Fingre
Arbejdsbredde			6,60 m	8,60 m	8,60 m
Transportbredde			2,97 m	2,97 m	2,97 m
Effektbehov, minimum på PTO			88 kW / 120 hk	103 kW / 140 hk	129 kW / 175 hk
Kapacitet			3 – 13 Ha/t	4 – 17 Ha/t	4 – 17 Ha/t
Krav til lift			Kat. III		
PTO-type, RPM			1 3/8", 6 splines/1000 rpm		
Friktionskobling og friløb			Standard		
Olieudtag			1 EV eller 2 EV (afh. af opsætning)		
Transportomstilling			Hydraulisk		
Lysudstyr			Standard		
Antal skiver			12	16	16
Antal knive			24	32	32
Antal skårruller standard			2	2	-
Max antal skårruller			4	4	-
Crimperbredde, ca.			-	-	2 x 2,48 m
Crimperelementer			-	-	2 x 136 PE-fingre
Påkørselssikring			Mekanisk		
Vægt, ca.			1610 kg	1720 kg	2170 kg
Støjniveau i traktorens kabine	Maskine tilkoblet	Vindue lukket	78,5 dB	78,5 dB	78,5 dB
		Vindue åbent	84,5 dB	84,5 dB	84,5 dB
	Maskine frakoblet	Vindue lukket	76,5 dB	76,5 dB	76,5 dB
		Vindue åbent	78,0 dB	78,0 dB	78,0 dB

2. TILKOBLING OG PRØVEKØRSEL

MONTERING PÅ TRAKTOR



Fig. 2-1

Fig. 2-1 GX7005 og GX 9005 kobles til traktorens liftarme og topstang. Tappene er beregnet til kategori III.

Liftarmene indstilles til ens højde og kobles på maskinen. De indstilles og **låses** sideværts, så maskinen hænger midt bag traktoren og der ikke er nogen sideværts slør.

Montér topstangen, så den er tilnærmelsesvis parallel med liftarmene. Derved opnås den mindste ændring af maskinens hældning, når den hæves og sænkes, så den ikke hælder væk fra eller ind mod traktoren.

Liften indstilles så at alle 3 kraftoverføringsaksler afviger mindst muligt fra vandret, når maskinen er i arbejdsstilling. I transportstilling sænkes liften for at undgå overhøjde på GX 9005 (SM).



ADVARSEL: Hvis ikke liftarmene låses sideværts kan maskinen påvirke traktoren med stød, hvilket påvirker traktorens køreretning under transport.

TILPASNING AF KO-AKSEL

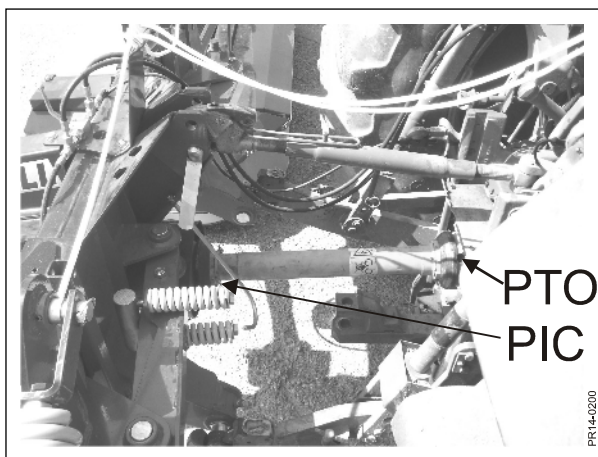


Fig. 2-2



Fig. 2-2 VIGTIGT: Afkort ikke Deres nye kraftoverføringsaksel før De er sikker på det er nødvendigt! Kraftoverføringsakslen er fra fabrikken tilpasset den afstand, fra PTO tap til PIC tap, som er standard ved de fleste traktorfabrikater.

Hvis det alligevel bliver nødvendigt at afkorte kraftoverføringsakslen skal De være opmærksom på følgende:



VIGTIGT: Kraftoverføringsakslens profilrør skal ubetinget overholde overlappingsmålene som vist ved Fig. 2-3.

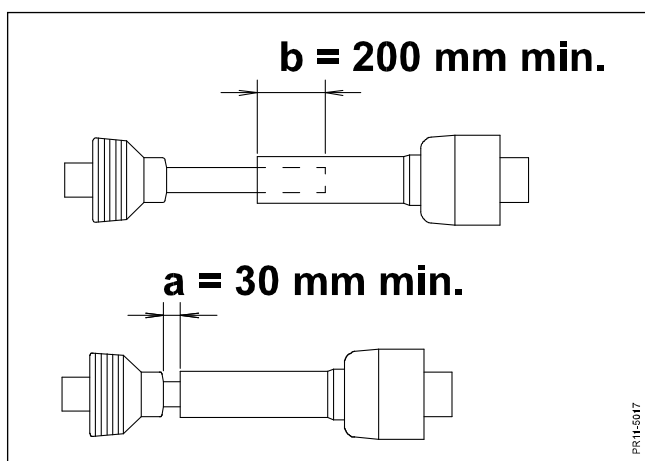


Fig. 2-3

VED EVENTUEL AFKORTNING:

- Fig. 2-3** Tilpas kraftoverføringsakslen så den har størst mulig overlapning.
- ikke i nogen stilling har mindre end 200 mm overlapning
 - ikke i nogen stilling er nærmere blok end 30 mm.

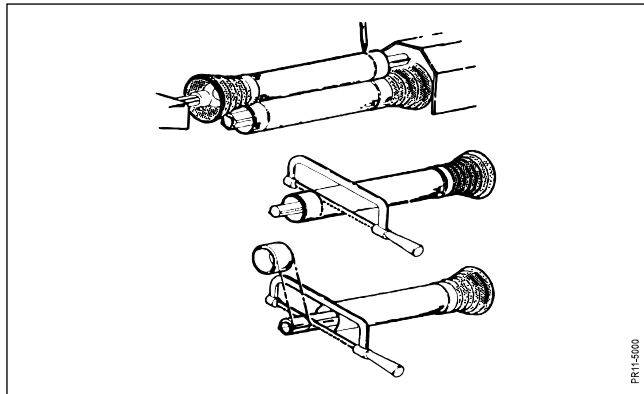


Fig. 2-4

Fig. 2-4 Fastgør kraftoverføringshalvparterne til henholdsvis PTO og PIC, når disse er i samme vandrette plan, og lige over for hinanden. (Den ved denne maskine korteste afstand).

Hold akselenderne parallelle med hinanden og afmærk de 30 mm (min.).

Afkort alle 4 rør lige meget. Rørprofilernes ender skal afrundes og eventuelle grater skal omhyggeligt fjernes.



ADVARSEL: Smør røret grundigt inden det samles igen, da det kan udsættes for store friktionskræfter!

STØTTEFØDDER



Fig. 2-5

Fig. 2-5 De to forreste og det bagerste støtteben løftes op og låses med tappen og fjedersplitter C.

MASKINENS PTO HASTIGHED

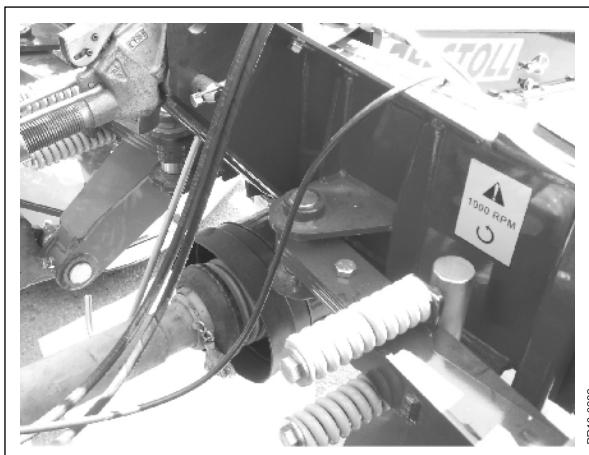


Fig. 2-6

Fig. 2-6 Maskinen er bygget til at køre med 1000 omdrejninger/min. Kontroller derfor inden opstart af maskinen, at traktorens PTO-aksel kører med 1000 omdrejninger/min.

FRIKTIONSKOBLING OG FRILØB

Der er en friktionskobling med friløb monteret på kraftoverføringsakslen fra traktoren. Se afsnit **5. VEDLIGEHOLD - friktionskobling** før De starter op.

HYDRAULISK TILSLUTNING

Hydrauliksystemet på GX 7005 og GX 9005 (SM) er udført, så det kan anvendes enten med to eller eventuelt kun ét enkeltvirkende udtag.

Hvis der anvendes ét udtag løftes skæreenhederne samtidigt og de kan ikke løftes enkeltvis. Hvis der anvendes to udtag kan skæreenhederne løftes enkeltvis, medens begge udtag skal aktiveres for at løfte skæreenhederne samtidigt.

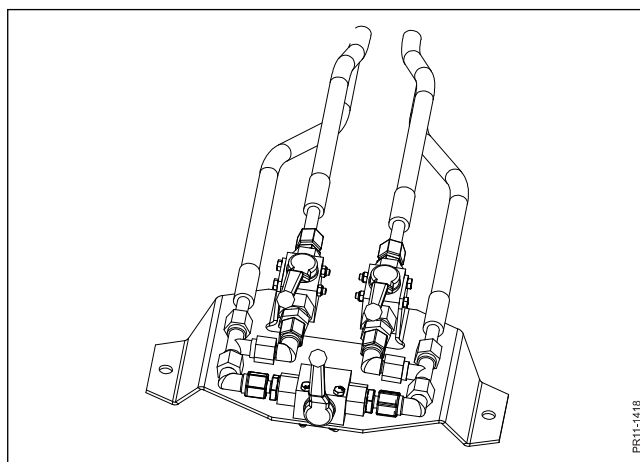


Fig. 2-7

Fig. 2-7 To udtag.

Anbefales. Ønskes det at anvende to udtag lukkes kuglehanen midt på, så hydraulikken til de to fløje fungerer separat. Begge slangerne kobles til udtag på traktoren og kuglehanerne til begge åbnes.

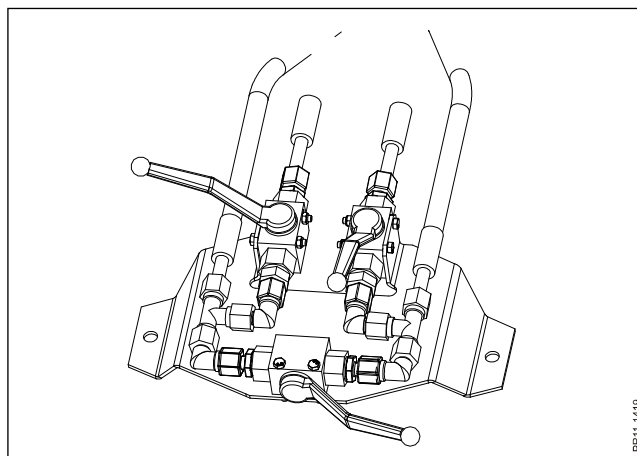


Fig. 2-8

Fig. 2-8 Et udtag.

Ønskes det kun at anvende et udtag åbnes kuglehanen midt på, så hydraulikken til de to fløje er koblet sammen. En af slangerne kobles til udtaget på traktoren. Den anden slange skal ikke anvendes og kuglehanen til den lukkes.



VIGTIGT: Alle kuglehaner skal altid være lukkede ved transport. De er lukkede når håndtaget er på tværs af hanens gennemløbsretning. Se fig. 2.9

VIGTIGT: Når skæreenhederne hæves til lodret i transportstilling skal det foregå i en rolig bevægelse, for ikke at beskadige maskinen.

Hvis traktoren er udstyret med foragerautomatik kan der være mulighed for, at automatikken kan indstilles til at anvende begge udtag samtidig, når skæreenhederne skal løftes eller sænkes. Når skæreenhederne skal løftes enkeltvis, f.eks. ved slåning af kiler, kan udtagene i stedet betjenes manuelt. Således kan der opnås en forenklet betjening, hvor det både er muligt at løfte skæreenhederne samtidigt og enkeltvis. Hvis automatikken også indstilles til at løfte frontmaskinen bliver betjeningen yderligere forenklet.



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 personskade.

KØRSEL PÅ OFFENTLIG VEJ!

Maskinen er kun konstrueret til at transporteres hængende i liftarmene bag på en traktor, jævnfør afsnittet **MONTERING PÅ TRAKTOR**.

Før man kører ud på offentlig vej, skal De prøve at stille maskinen om fra transport til arbejde og omvendt for at sikre, at der ikke er luft i hydrauliksystemet. **Se afsnit om omstilling.**

Transporthastigheden må **ikke overskride 30 km/t.**



2. TILKOBLING OG PRØVEKØRSEL

FARE - HUSK ALTID: **INDEN TRANSPORT SKAL GX 9005 (SM) SÆNKES**, så lifttappene er maksimalt 25 cm over jorden, og **ydre** skærme klappes ind. Ellers er maskinen over 4 m høj!
VED KØRSEL I HÆLDENDE TERRÆN, skal man være opmærksom på at maskinens høje tyngdepunkt, i transportstilling, øger faren for væltning og i øvrigt påvirker traktorens køreegenskaber i sving o. lign.



FARE - TRAFIKAFMÆRKNING:

Det påhviler til enhver tid ejeren at sørge for korrekt lysanlæg og anden trafikafmærkning i henhold til landets gældende love på området.

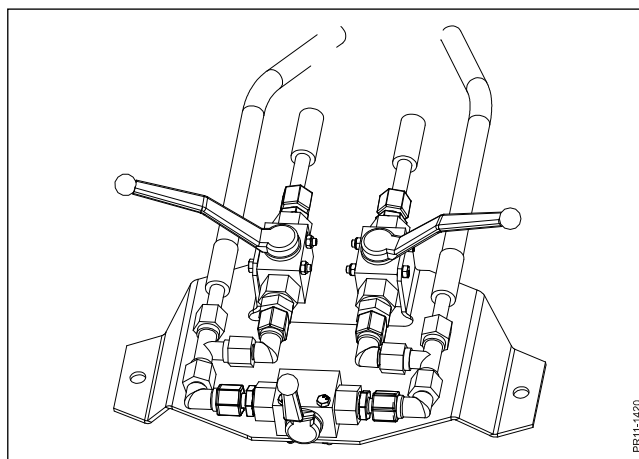


Fig. 2-9

Fig. 2-9 INDEN TRANSPORT LUKKES KUGLEHANERNE. Kuglehanerne er lukkede når de stilles i den viste position på tværs af hanens gennemløbsretning. Dette skal gøres i tilfælde af utilsigtet brug af hydraulikudtagene under transport.

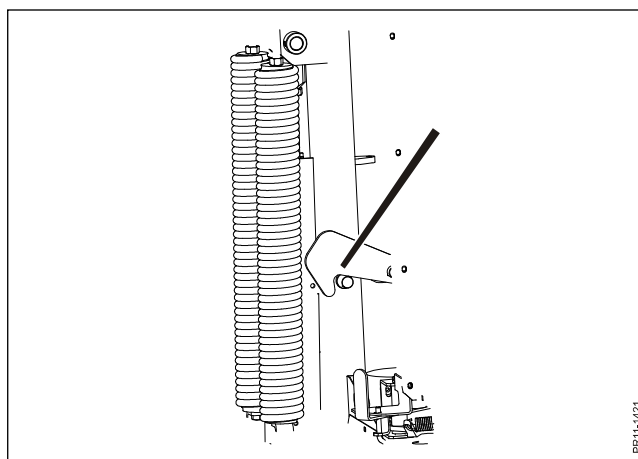


Fig. 2-10

Fig. 2-10 Før transportkørsel kontrolleres at transportkrogen er i indgreb.

CHECK FØR ANVENDELSE

Før De anvender Deres nye skiveslåmaskine, bør De:

1. Læse denne brugsanvisning omhyggeligt!
2. Kontrollere at maskinen er monteret korrekt op, og at den ikke er beskadiget.
3. Kontrollere korrekt PTO hastighed i brugsanvisning for maskine og (eventuelt) for traktor. For høj PTO hastighed kan være livsfarlig. For lav PTO hastighed forårsager for dårlig renskæring, tilstopning af skiveslåmaskinen og højt moment på drivakslerne.
4. Kontrollere kraftoverføringsakslernes bevægelse. En for kort eller for lang kraftoverføringsaksel 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 monteret således, at de er lange nok til maskinens bevægelse i forhold til traktoren.
6. Kontrollere at maskinen er tilstrækkelig smurt, samt at olieniveau i gear og skivebjælke er korrekt. Se afsnit "**4. SMØRING**".
7. Lufte friktionskoblingen, som beskrevet i afsnit "**5. VEDLIGEHOLD**".

På fabrikken er maskinens roterende dele afprøvet og fundet fejlfri. Alligevel bør De:

8. Starte maskinen op med lavt omdrejningstal. Med åben bagrude og uden høreværn konstateres det, at der ikke er unormale skrabe- eller bankelyde, hvorefter maskinen køres op på korrekt omdrejningstal. Ved denne arbejdhastighed iagttages det, om der eventuelt er mærkbare vibrationer. (Se på skærme om disse ryster unormalt meget).

Hvis der opstår tvivl, stoppes traktor og maskine efter proceduren beskrevet i afsnittet om "**SIKKERHED**".

Med håndkraft drejes de roterende dele for at kontrollere, om maskinen drejer frit. Gennemgå maskinen visuelt for evt. at finde fejlen. (Evt. afbrændt eller afskrabet maling). Kontakt herefter autoriseret assistance.

NB: Det bemærkes, at knivene ved lavt omdrejningstal, på grund af den mindre centrifugalkraft, kan røre ved beskyttelsespladerne på bjælken. 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 ønskes afprøvet i længere tid lukkes traktorens bagrude eller høreværn anvendes!

3. INDSTILLINGER OG KØRSEL

OPBYGNING OG FUNKTION

GX 7005 og GX 9005(SM) er liftophængte triple skiveslåmaskiner til montering bag på traktoren. For at kunne bruge maskinen, skal der være monteret en frontslåmaskine. For GX 9005 (SM) skal arbejdsbredden på frontslåmaskinen være en mindst 3 m, for GX 7005 skal den mindst vær 2,50 m.

GX 9005 er uden crimper og GX 9005 SM er med crimper med PE fingre. Dette er hovedforskellen på de 2 modeller.

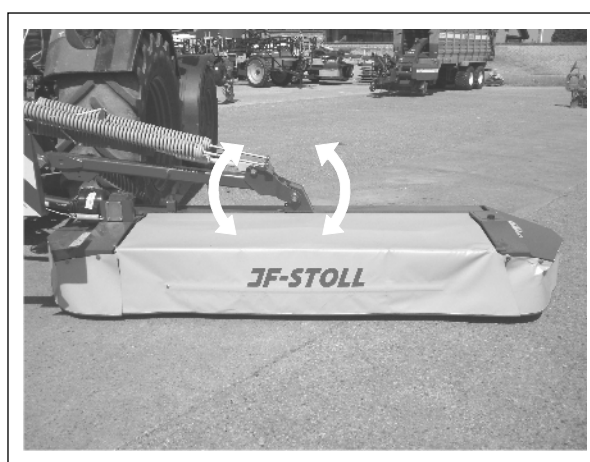


Fig. 3-1

Fig. 3-1 Maskinens skæreenheder er pendelophængt i udliggerarme, for at sikre en optimal terrænfølgelse.

OMSTILLING MELLEM ARBEJDE OG TRANSPORT

De skal være opmærksom på, at denne beskrivelse kun omhandler GX 7005, GX 9005 og GX 9005 SM. Omstilling af frontmaskinen er beskrevet i dennes brugsanvisning.

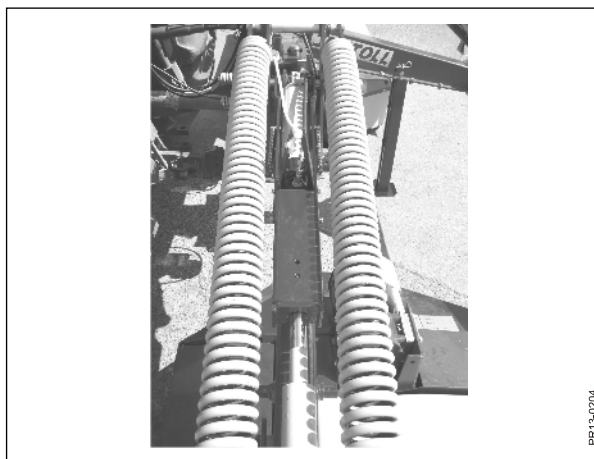


Fig 3-2

Fig. 3-2 De mekaniske transportlåse, der sidder ved hver løftecylinder udløses ved at trække i snorene. I transportstilling sikrer låsene at skæreenhederne ikke kan sænkes ned utilsigtet. I arbejdsstilling sikrer låsene modsat at skæreenhederne ikke kan hæves højere, end at skår og ujævnheder kan passeres uproblematisk.



FORSIGTIG: Vær opmærksom på, at maskinen trækker snorene ca. 10 cm til sig, når skæreenhederne sænkes fra transportstilling til de står på jorden.

Omstilling fra arbejde til transport

- 1) PTO stoppes. Hvis man stiller maskinen i transportstilling med PTO startet, vil det ødelægge PTO akslerne.
- 2) Yderskærmene foldes ind (*Kun ved GX 9005 (SM)*).
- 3) Transportlåsene udløses og holdes udløst ved at der trækkes i snorene.
- 4) Skæreenheder løftes helt op i en roligt bevægelse ved at aktivere løftecylinderne.
- 5) Snorene slippes, så transportlåsene falder i.
- 6) Liften sænkes til liftappene er ca. 25 cm over jorden (*Kun ved GX 9005 (SM)*).
- 7) Alle kuglehanerne lukkes.



VIGTIGT: Løftecylindrene aktiveres helt til stop, så skæreenhederne er hydraulisk låst helt oppe. De mekaniske transportlåse er kun en sikring, det er ikke meningen at skæreenhederne skal hvile i dem under transport.



Fig. 3-3



Fig. 3-3 VIGTIGT: GX 9005 (SM) skal sænkes til lifttappene er ca. 25 cm over jorden, og ydre skærme klappes ind, ellers overstiger maskinen en højde på 4 m.

OMSTILLING FRA TRANSPORT TIL ARBEJDE

- 1) De relevante kuglehaner åbnes. (Se Fig. 2.7 og 2.8).
- 2) Transportlåsene udløses og holdes udløst ved at der trækkes i snorene.
- 3) Skæreenhederne sænkes med hydraulikken til arbejdsstilling. Husk at hydraulikken under arbejde skal være i flydestilling.
- 4) Snorene slippes så transportlåsen falder i.
- 5) Liften indstilles så at alle 3 kraftoverføringsaksler afviger mindst muligt fra vandret, når maskinen er i arbejdsstilling.
- 6) Yderskærmene foldes ud (*Kun GX 9005 (SM)*). (Se Fig. 3-3).

PARKERING

Maskinen kan parkeres i arbejdsposition. Støttebenene er ikke dimensioneret til at parkere maskinen i transportstilling.

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.

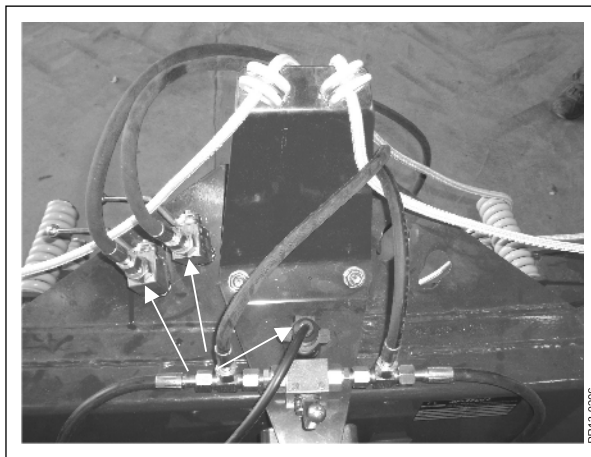


Fig. 3-4

- Fig. 3-4**
- 1) De tre støtteben sænkes og fastgøres igen med tap C og fjedersplitter. (Se Fig. 2-5).
 - 2) Slang, elstik og PTO kobles fra traktoren og placeres i deres holdere.
 - 3) Maskinen frakobles.

AFLASTNING AF SKIVEBJÆLKE

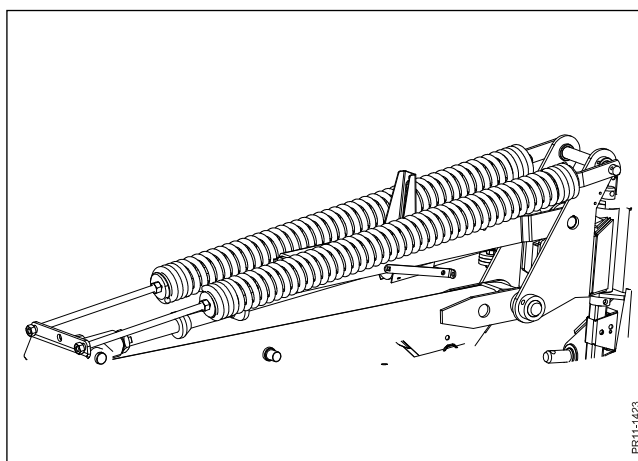


Fig. 3-5

- Fig. 3-5**
- Aflastningsfjedrene er spændt fra fabrikken. På maskiner uden crimper skal de normalt ikke justeres. På maskiner med crimper kan lettere skærebord opnås ved at spænde fjedrene.

STENUDLØSER

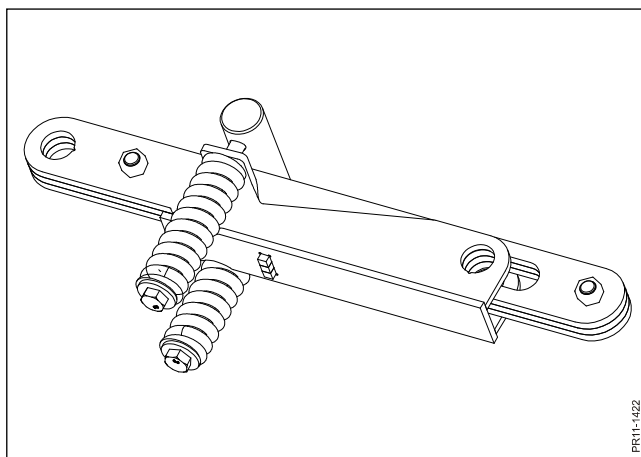


Fig. 3-6

Fig. 3-6 Maskinens skæreenheder er ophængt i udliggerarme, der er sikret mod overbelastning via en stenudløser. Ved kollision med sten og lign. kan skæreenhederne svinge bagud for at afvige forhindringen. Stenudløserens dobbeltfjedre kan justeres, så stenudløseren udløser ved en passende kraft. JF-STOLL anbefaler, at man spænder bolten til fjedrene bliver belastet, og derefter spændes yderligere 2 mm, svarende til 1 omdrejning på skruen.

Stenudløseren virker kun ved kørsel fremad.

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 skæreenhederne sænket til arbejdsstilling.
- 3) Kraftig forøgelse af maskinens omdrejningstal, fx ved åbning af marken eller efter vending i marken, bør ligeledes ske med maskinen sænket til 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 friktionskoblingen glide, og De skal straks koble ud og lade maskinen "få luft".

KØRSEL I MARKEN

Før man starter med at slå marken, skal man sikre, at GX 7005 / GX 9005 (SM) og frontmaskinen begge er i korrekt arbejdsposition. Se afsnit "Omstilling mellem arbejde og transport".

Kobl forsigtigt kraftudtaget til, og bring maskinen op på korrekt omdrejningstal, som er **1000 rpm**, inden der køres ind i afgrøden.

Når der bliver skårlagt, skal de eller det enkeltvirkende hydraulikudtag for løft/sænk af skæreenhederne stå i flydestilling.

Fremkørselshastigheden kan variere fra 6 til 20 km/t, afhængig af afgrøden og kørselsforholdene.



VIGTIGT: Hydraulikudtagene eller udtaget til maskinen skal stå i flydestilling. Hvis hydraulikudtagene ikke er i flydestilling, begrænses skæreenhedernes evne til at følge terrænet.

VENDINGER

Når man vender på forland eller kører med skæreenheder løftet, skal man altid løfte skæreenheder helt op mod stoppet, fordi først der er skæreenheder låst fast.



ADVARSEL: Hvis skæreenheder ikke er løftet helt op, kan de dreje i pendelophænget og ramme jorden.

STUBHØJDE

Maskinens snithøjde justeres ved at ændre topstangens længde.

Til afsætning af ekstra høj stub ved eksempelvis afpudsning af brakarealer kan der monteres ekstra høje slæbesko. Se reservedelskatalog.

CRIMPEREN

GX 9005 SM har en crimperrotor med PE-fingre. Crimperrotoren roterer med 860 o/min.

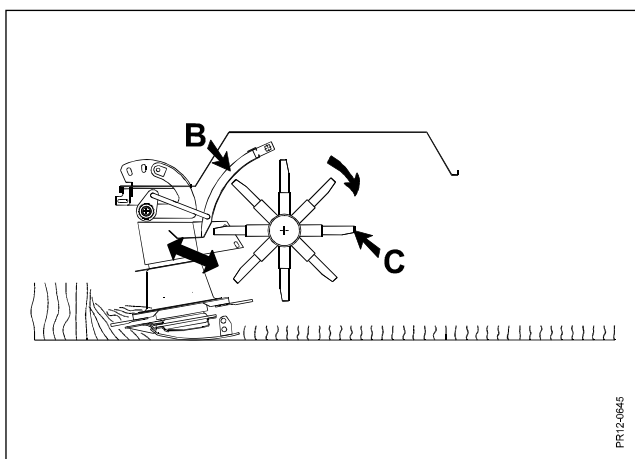


Fig. 3-7

Fig. 3-7 Crimpningsgraden kan varieres ved at ændre afstanden mellem crimperplade **B** og crimperrotor **C**.

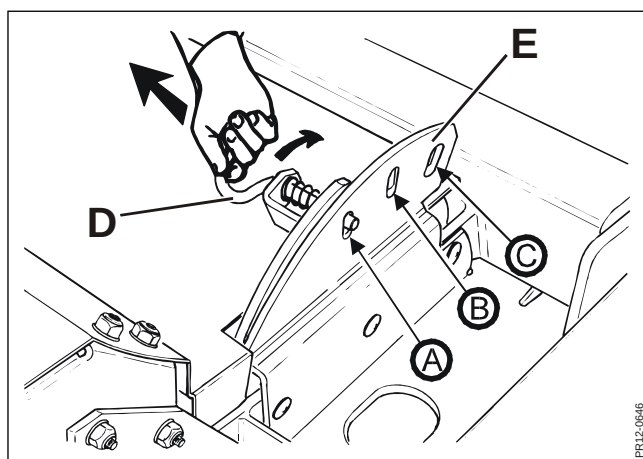


Fig. 3-8

Fig. 3-8 Crimpringen ændres med håndtaget **D**, som kan placeres i 3 positioner på konsollen **E**. Placeres håndtaget i pos. **A** er afstanden mellem crimperpladen og crimperrotoren lille, i pos. **B** er afstanden middel og i pos **C** er afstanden stor.

Generelt: **Lille afstand - Kraftig crimpring**

Stor afstand - Lille crimpring

Indstillingen bør tilpasses fremkørselshastigheden og afgrødens beskaffenhed. Som grundindstilling kan det anbefales at starte med midterposition.

UDSTYR FOR BREDSPREDNING (TOP DRY)

GX 9005 SM 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 afgrøden.

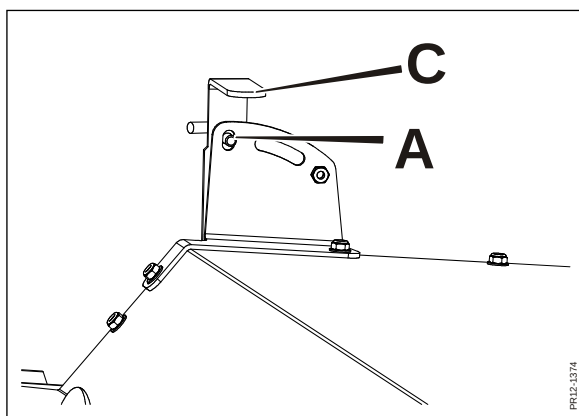


Fig. 3-9

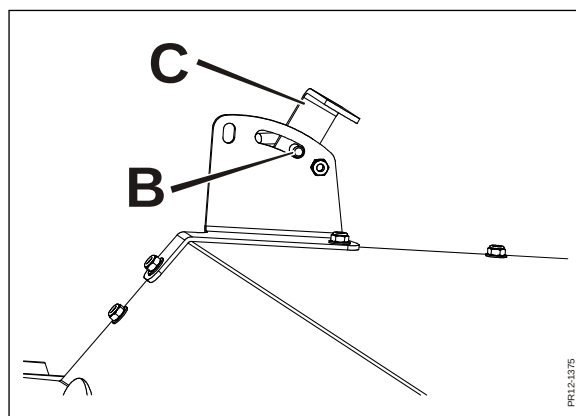


Fig. 3-10

Fig. 3-9 Udstyret består af en plade, der er monteret bag crimperrotoren. Ved kørsel med maskinen, hvor almindelig skårlægning ønskes, er skærmen klappet op under overpladen og er inaktiv i position **A**.

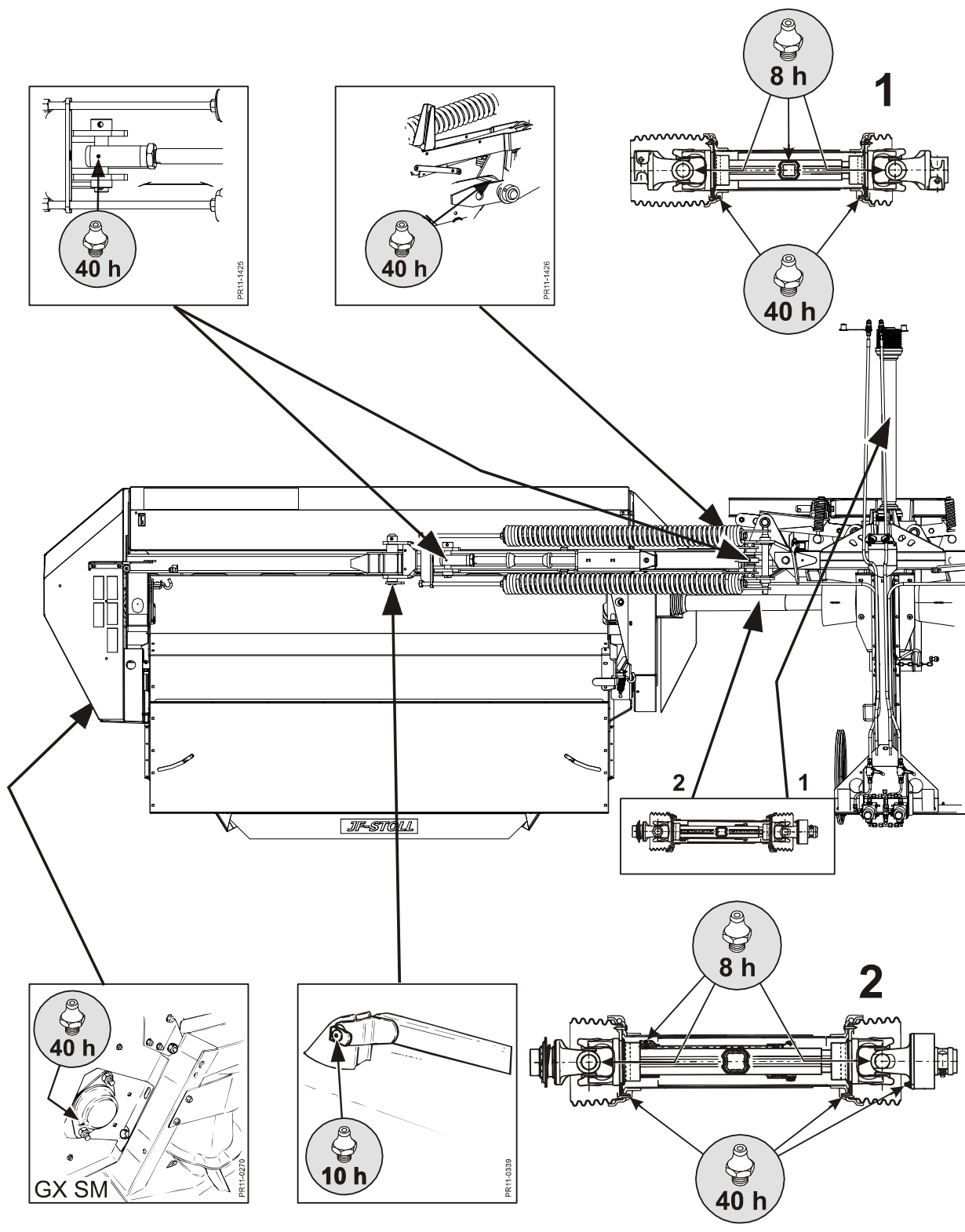
Fig. 3-10 Når der skal bredspredes, klappes skærmen ned med håndtaget **C** i en aktiv position **B** bag crimperrotoren.

Når der bredspredes kastes afgrøden fra crimperrotoren mod pladen, der leder afgrøden ned mod jorden. Herved lægges afgrøden i et luftigt skår i fuld crimperbredde.

4 SMØRING

Smøreskema for GX 7005 og GX 9005(SM).

De efterfølgende smøresteder skal smøres efter det angivne driftstimeinterval.



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:

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.

Denne smøring foretages via udvendig smørenippel i beskyttelsesrøret.

OLIESKIFT

SKIVEBJÆLKERNE

Olieindhold pr. bjælke:	GX 7005	1,70 l
	GX 9005 (SM)	2,25 l

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

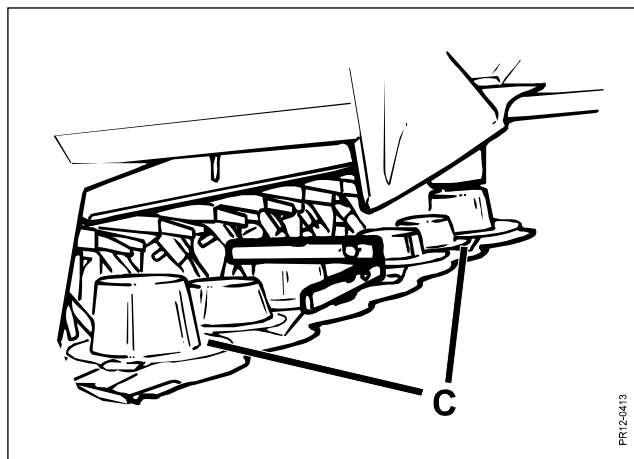


Fig. 4-1

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

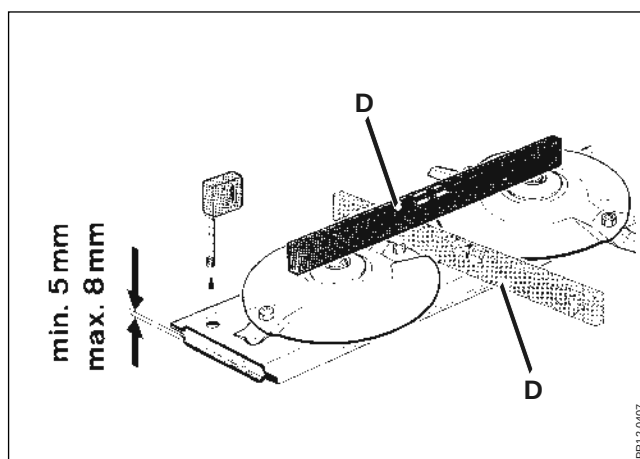


Fig. 4-2

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 "oliemålingsplatform", som man kan støtte bjælken på ved kontrol af oliestanden. Det vil sige, at kontrollen for vandret skivebjælke med vaterpas, som vist på Fig. 4-4, ikke behøver at gentages ved hver oliestandskontrol.

4. SMØRING

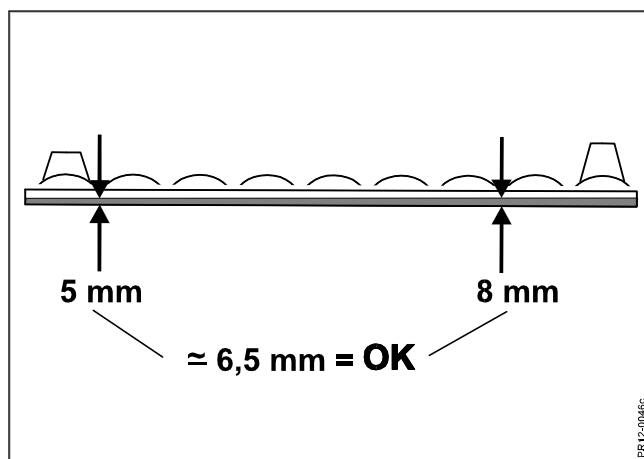


Fig. 4-3

Fig. 4-3 Korrekt olieniveau:

n 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:

a 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.

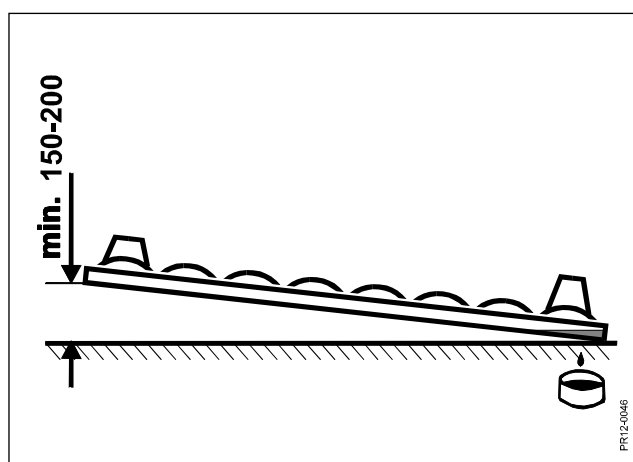


Fig. 4-4

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

4. SMØRING

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.

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.

Der bør kun anvendes olie af kvaliteten 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

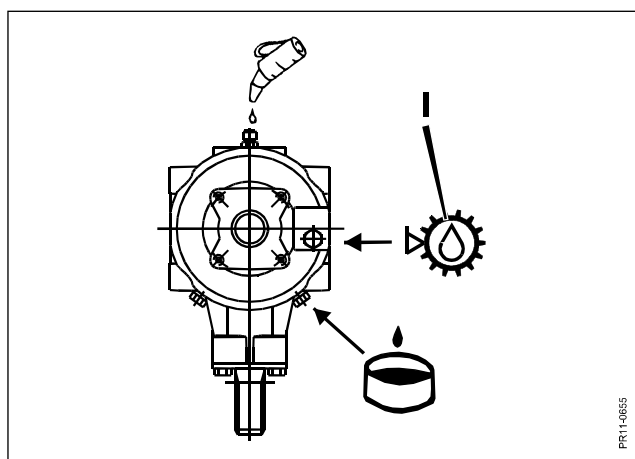


Fig. 4-5

Fig. 4-5 Olieindhold:  0,9 l

Olietype: API GL4 eller GL5 SAE 80W-90

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

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

VINKELGEAR PÅ TOPRAMMEN

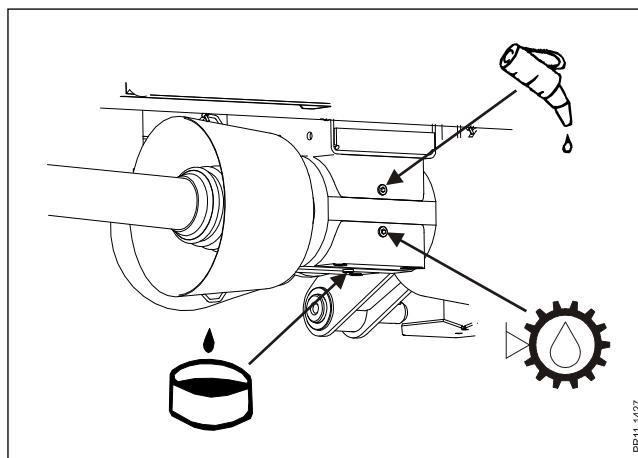


Fig. 4-6

Fig. 4-6 Olieindhold:



1000 rpm = 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.

5. ALMENT VEDLIGEHOLD



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)

M_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 20x1,5	430	615	720
M 24	640	900	1100
M 24x1,5	690	960	1175
M 30	1300	1800	2300

Fig.5-1

FRIKTIONSKOBLING

Forreste kraftoverføringsaksel er med friktionskobling.

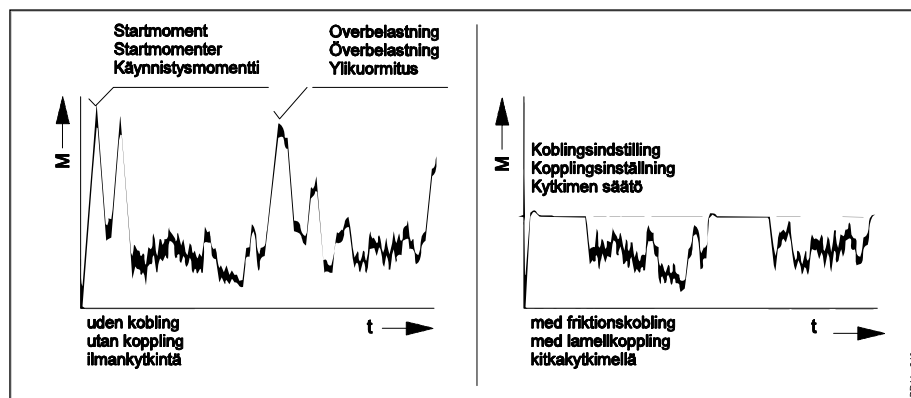


Fig. 5-2

Fig. 5-2 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 den 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:

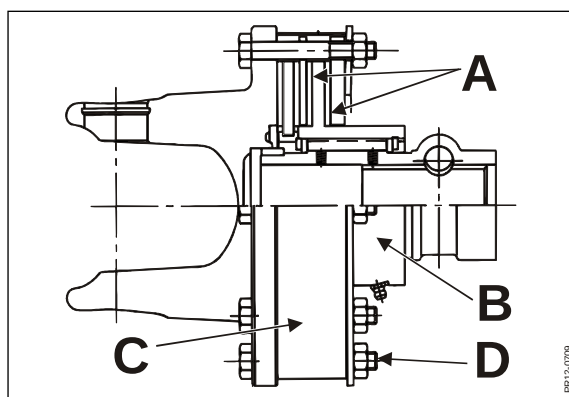


Fig. 5-3

- Fig. 5-3**
- 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 medleverede instruktion 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.

**ADVARSEL:**

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

KONTROL AF UBALANCE

**ADVARSEL:**

Når De kører i marken bør De altid 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 materiel som følge af ubalance.

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

Samtlige maskiner der fremstilles hos JF-STOLL 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.

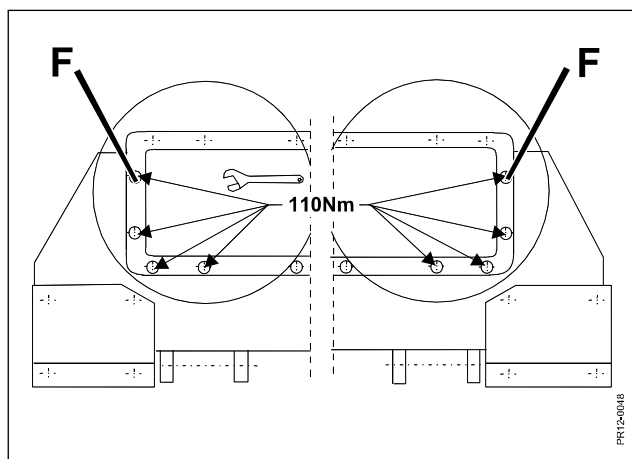


Fig. 5-4

Fig. 5-4 For at undgå skadelige rystelser i skæreenheden skal skivebjælken være korrekt fastspændt. De 4 bolte F i hver side spændes med momentet 110 Nm (11Kpm).

SKIVER OG KNIVE - QS

Deres maskine er monteret med et skive-/knivsystem for hurtig knivskifte, som er udviklet for at lette vedligeholdelsen af maskinen.

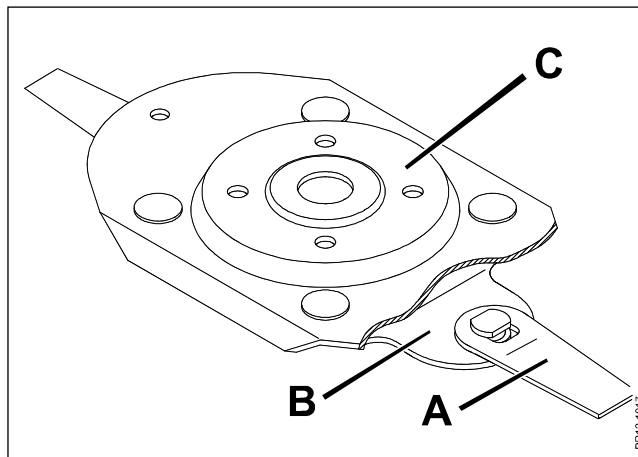


Fig. 5-5

Fig. 5-5 Systemet benævnes QS (Quick and Safe), som er betegnende for den hurtige montering/udskiftning af knive, samt den høje sikkerhed mod at knive **A** utilsigtet kan frigøres fra knivholderen **B**, der er boltet på skiven **C**.

Skiver, knivholdere 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 De ikke forsøge at svejse delene sammen igen, da varmeudviklingen vil ødelægge materialeegenskaberne og udsætte Dem selv og andre for øget risiko.

VIGTIGT: Beskadigede knive, skiver og knivholdere skal udskiftes med originale JF-STOLL 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, knivholdere, skiver og lignende skal udføres med skæreenheden sænket ned på jorden.

KNIVE

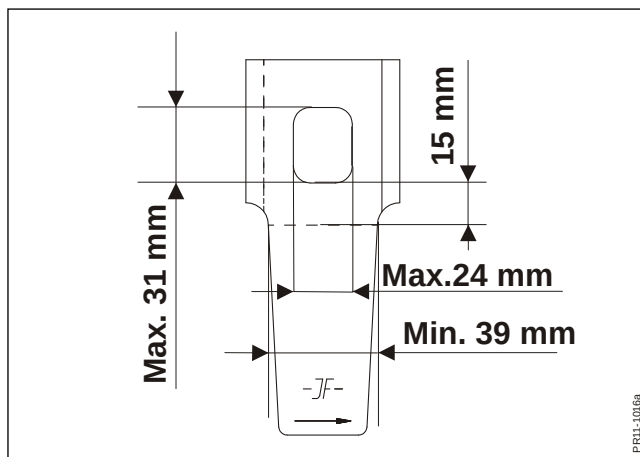


Fig. 5-6

Fig. 5-6 Knive skal straks udskiftes hvis:

- 1) Kniven er bøjet eller revnet,
- 2) Knivbredden er mindre end 39 mm målt 15 mm fra hulkanten,
- 3) Knivhullet er større end angivet.

KNIVHOLDEREN

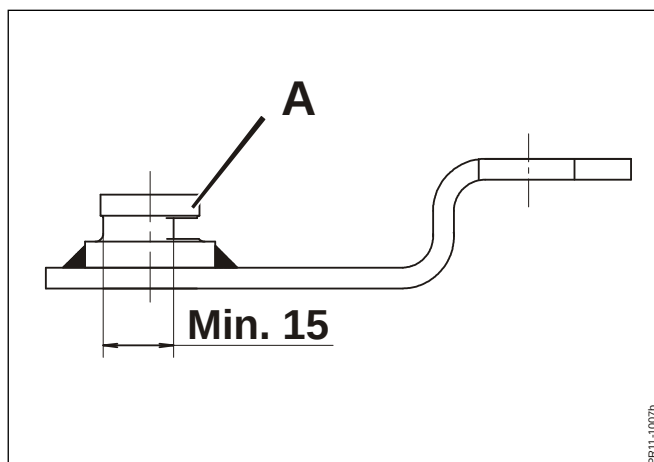


Fig. 5-7

Fig. 5-7 Knivholderen skal udskiftes hvis:

- 1) Knivtappen **A** ikke ligger an mod skiven,
- 2) Knivtappen **A** er slidt kraftigt ensidigt,
- 3) Knivtappen **A** måler mindre end 15 mm.



VIGTIGT:

Kontrollen skal især udføres efter sammenstød med fremmedlegemer, efter knivskift, samt første gang maskinen tages i brug.

KNIVSKIFT



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.

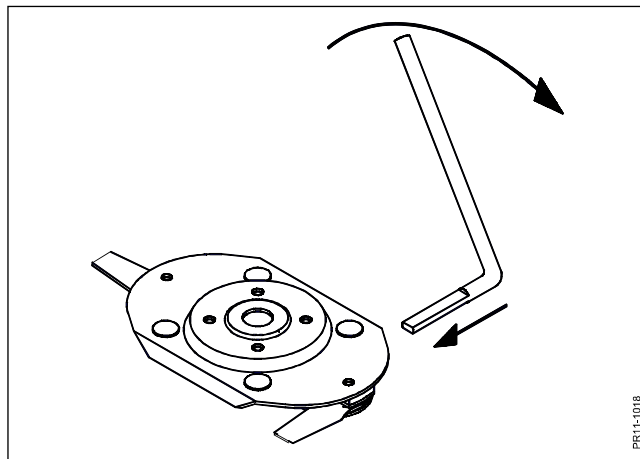


Fig. 5-8

Fig. 5-8 Kniven drejes 90 grader i forhold til arbejdsstillingen og kan derved løftes fri af knivtappen **D**.

Det medleverede skifteværktøj **A** anbringes som vist med den korte ende **B** bag kniven.

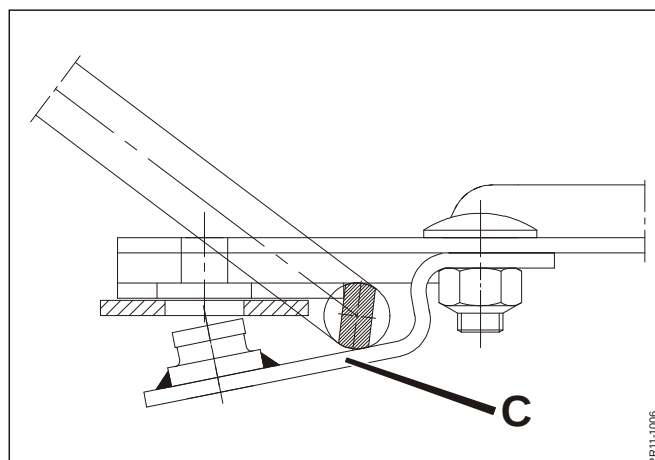


Fig. 5-9

Fig. 5-9 Med et jævnt træk fremad i den lange ende af værktøjet presses knivholderen **C** ned.

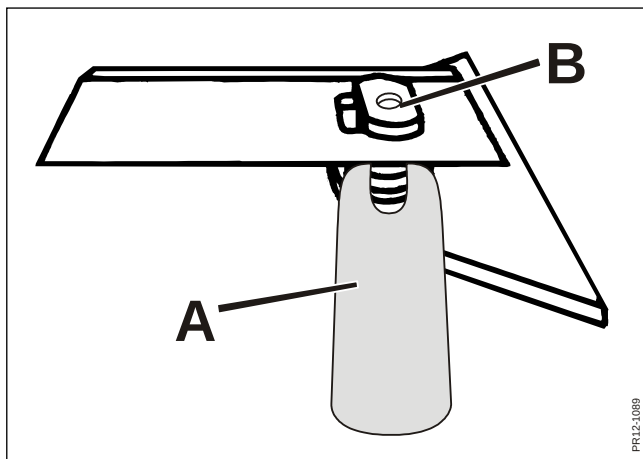


Fig. 5-10

Fig. 5-10 I forbindelse med knivskifte kontrolleres alle knivtappe **B** på skiverne jævnligt med kontrollæren **A** (med i reservedelspakken).



VIGTIGT: Når kontrollæren **A** kan gå ind over knivtappen **B**, **SKAL** denne straks udskiftes.

Ved montering af knive gennemføres arbejdsgangen i omvendt rækkefølge.

Man bør efterfølgende altid kontrollere at:

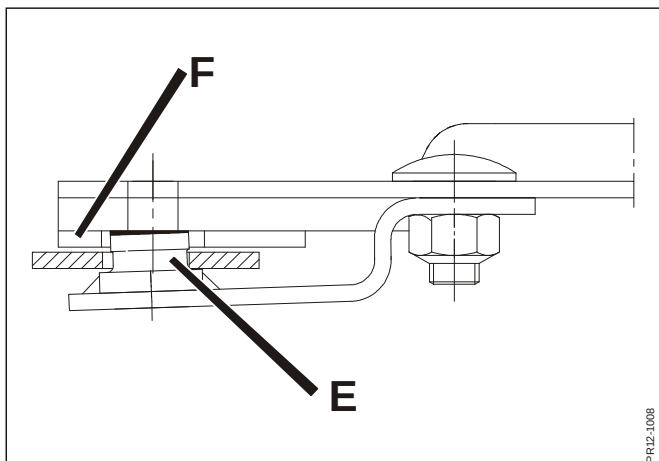


Fig. 5-11

- Fig. 5-11** - Der ikke er urenheder mellem knivtappens og skivens anlægsflader, og det sikres at knivholderens tap **E** har et korrekt anlæg mod underkant af skiven **F**.
- Knivene frit kan drejes fra side til side. NB: Knivene vil i begge sider stoppe mod knivholderen.
 - Hvis knivtappen ikke lægger an mod skiven, bør knivholderen skiftes.
 - Samtlige skiver har det nødvendige antal knive.

5. ALMENT VEDLIGEHOLD

- Slidte knive og knivskifteværktøjet er fjernet fra maskinen.
- Afskærmningen er korrekt anbragt igen.

For at opnå tilfredsstillende afhøstning, er det vigtigt, at knive og modskær er i orden og skarpe.

HUSK: Knivene kan bruges på begge sider, ved at man vender dem.

SKIVER - QS

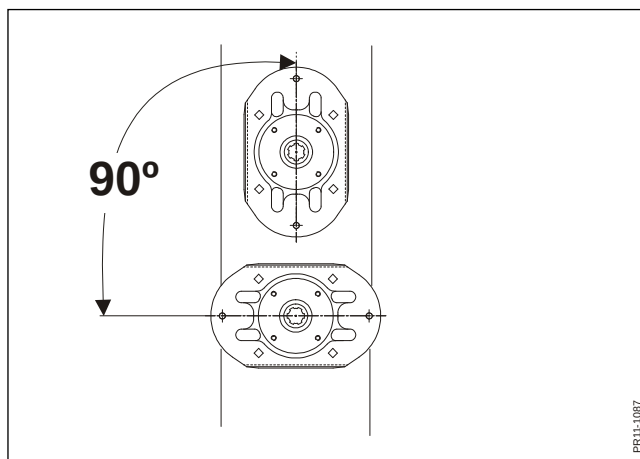


Fig. 5-12

Fig. 5-12 Hvis skiver har været demonteret, skal de igen monteres forsat 90° i forhold til hinanden.

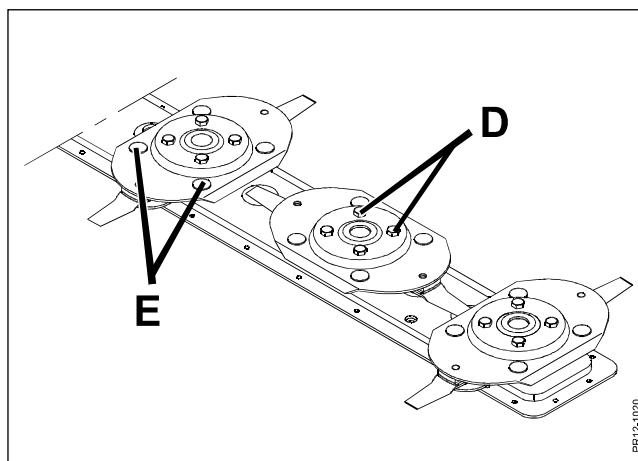


Fig. 5-13

Fig. 5-13 Sørg for, at de 4 bolte **D** der anvendes til fastgørelse af skiven på knivbjælkens nav er forspændt med **120 Nm** (12 Kpm), og boltene **E** der fastholder knivholderne forspændes med **80 Nm** (8 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.

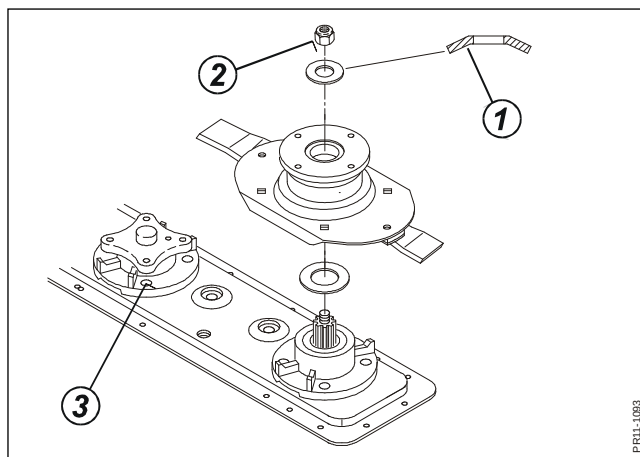


Fig. 5-14

Fig. 5-14 Fjederskiven (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 skal De kontrollere, at der ikke er efterladt værktøj på maskinen.

SKIVEBJÆLKE

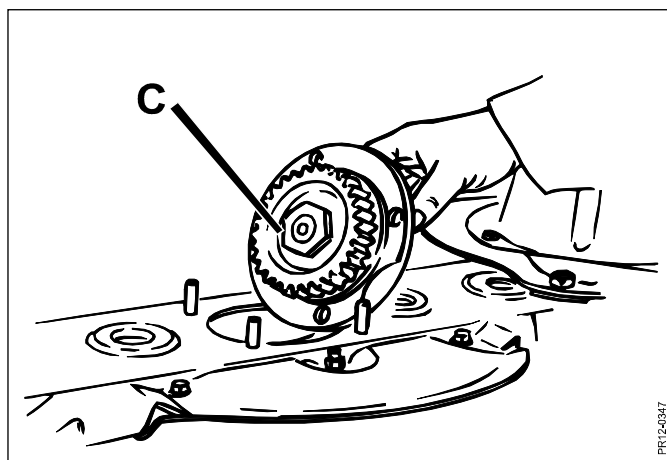


Fig. 5-15

Fig. 5-15 Der anvendes knivbjælke, hvor hvert enkelt nav C under skiverne let lader sig udskifte fra oven af (Top Service bjælke).

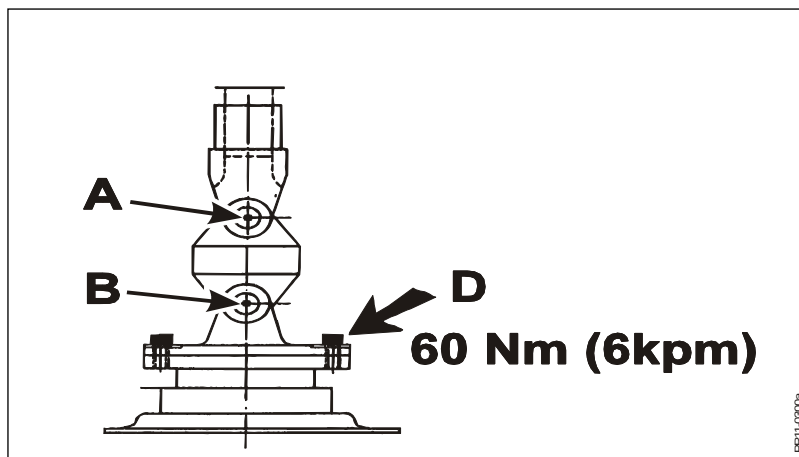


Fig. 5-16

Fig. 5-16 KO-akslen for skivebjælke er smurt for hele levetiden. Kraftoverføringen bør løbe med min. vinkelfvigelse, dvs. målforskellen ved **A** og **B** må max. være 6 mm (+/- 3). Boltene **D** spændes med **60 Nm** (6 kpm) og skal låses med LocTite.

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

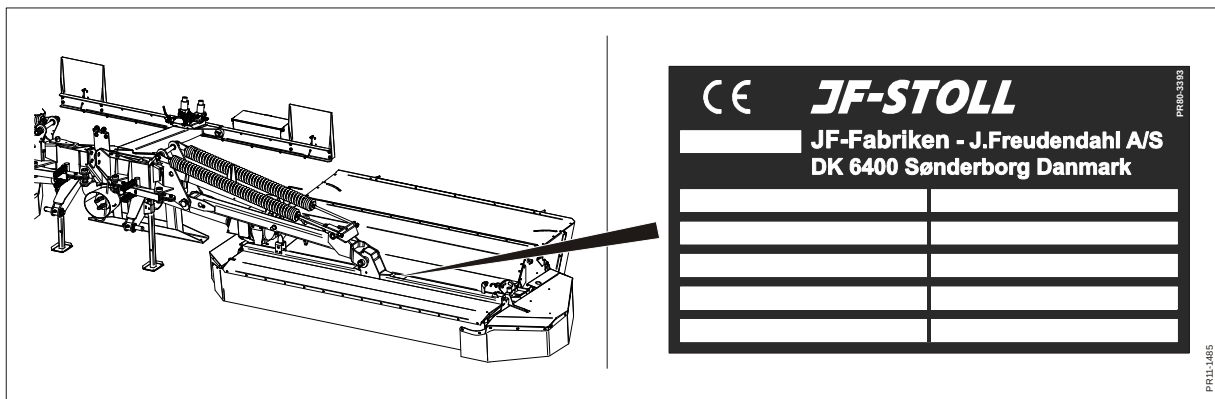
6. DIVERSE

KØRETIPS OG FEJLFINDING

Problem	Mulig årsag	Afhjælpning
Ujævn stub eller dårlig afskæring	Traktorens omdrejningstal er for lavt Knivene er slidte Skiver, stenbeskyttere eller hatte er deformerede	Kontroller at traktorens omdrejningshastighed på PTO er korrekt. Hold omdrejningstallet konstant Vend/flyt knivene til anden skive eller udskift knive. Udskift deformerede dele.
Striber i stub	Skærevinklen er for stor, græsset kommer ikke over bjælken Ophobning af materiale foran skivebjælken Jord og græs lægger sig omkring skivebjælken mellem skiverne Der arbejdes tidligt om morgenen, hvor græsset stadig er meget fugtigt	Indstil skivebjælken mere vandret, ved at forlænge topstangen. Fremkøringshastigheden øges hvis muligt. udskift slidte modskær Øg fremkøringshastighed hvis muligt.
Ujævnt flow gennem maskinen	Crimperfingre kan være slidte eller mangler. Afstanden mellem crimperplade og – rotor er for stor.	Udskift slidte fingre og montér nye, hvor der mangler. Indstil crimperpladen for mindre afstand til rotor. Fremkøringshastigheden øges.
Maskinen ryster / Ujævn gang	Knive kan være deformerede, ødelagte eller mangler. Defekte kraftoverføringsaksler Defekte lejer i bjælke eller crimperrotor	Udskift eller flyt ødelagte knive og montér nye knive hvor der mangler. Kontrollér at akslerne er intakte. Reparér om nødvendigt Kontrollér om lejer er løse eller nedbrudte. Udskift om nødvendigt.
Gear eller bjælke overophedes	Oliestand er ikke korrekt	Oliestand kontrolleres og om nødvendigt efterfyldes/aftappes olie 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. Der har viklet sig snor eller wire omkring en skive.	Stop traktorens motor. Demontér skiverne og rengør skivebjælke og skiver. Kontrollér at friktionskoblingen er intakt. Fjern fremmedlegemerne.

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 skrottes 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 osv.
- Aflever brugbare dele til en autoriseret genbrugscentral. De større skrotningsdele afleveres til en godkendt ophugningscentral.

EKSTRAUDSTYR

El-hydraulisk betjening.

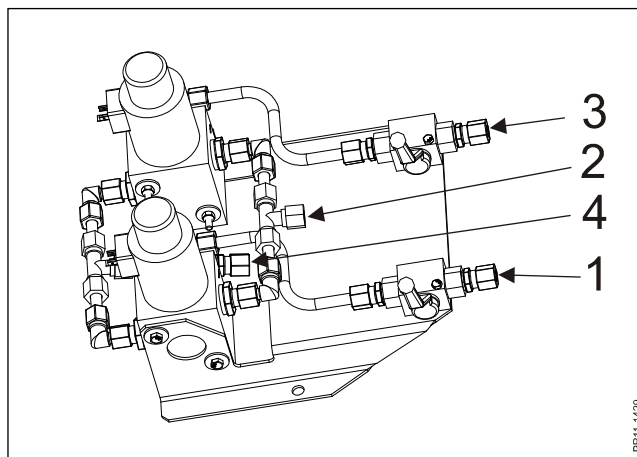


Fig. 6-1

Fig. 6-1 Med dette udstyr forenkles betjeningen af maskinens hydraulik, og behovet for hydraulikudtag reduceres til et EV-udtag og et frit tilbageløb. Det er vigtigt at returen er fri, da modstand her vil reducere sænkehastigheden. Tilslutning: De 4 hydraulikslanger tilsluttes som vist:

1. Højre cylinder
2. EV-udtag
3. Venstre cylinder
4. Trykløs retur



Fig. 6-2

Fig. 6-2 Styreboksen tilsluttes 12V fra traktoren.



VIGTIGT:

For at undgå at traktorens batteri aflades, bør strømforsyningen tilsluttes så den afbrydes sammen med traktorens tænding.

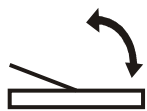
Betjening:



I denne stilling kontrolleres begge skæreenheder samtidig med traktorens EV-udtag. Husk at dette skal være i flydestilling under arbejde.

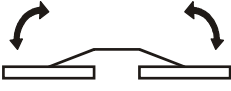


I denne stilling kontrolleres venstre skæreenhed af traktorens EV-udtag. Højre skæreenhed er i flydestilling via returledningen.



I denne stilling kontrolleres højre skæreenhed af traktorens EV-udtag. Venstre skæreenhed er i flydestilling via returledningen.



ADVARSEL: Omstilles fra  til  eller  med løftede skæreenheder, tilsluttes en af skæreenhederne til den fri returledning og sænkes.

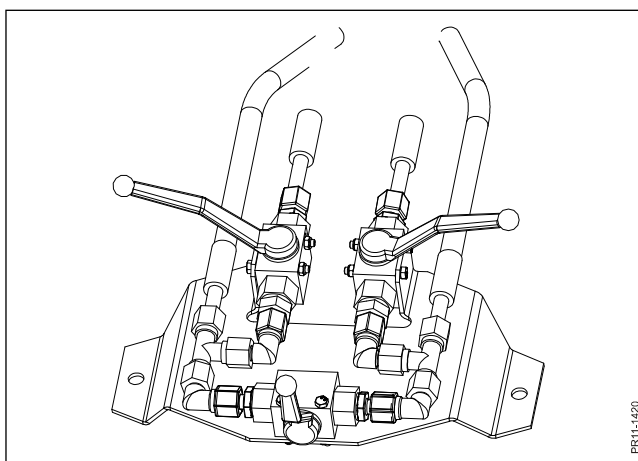


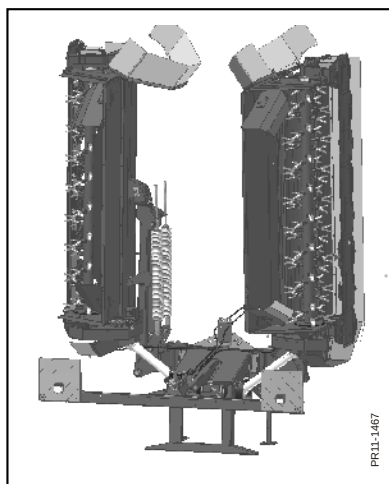
Fig. 6-3

Fig. 6-3 INDEN TRANSPORT LUKKES KUGLEHANERNE. Kuglehanerne er lukkede når de stilles i position på tværs af hanens gennemløbsretning. Dette skal gøres i tilfælde af utilsigtet brug af fjernbetjening eller hydraulikudtag under transport

HØJE SLÆBESKO

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

UDSTYR FOR PARKERING I TRANSPORTSTILLING



Med dette udstyr monteret er parkering mulig både i arbejdsstilling (med sænkede skærebord), og i transportstilling (med løftede skærebord).

Parkering foretages nemmest i arbejdsstilling.

Parkering i transportstilling er beregnet for pladsbesparelse ved langtidsparkering, og **må kun foretages på plant, vandret og befæstet underlag.**

De to forreste støtteben sænkes og sikres med fjedersplitter
Det bageste støtteben sænkes og sikres med de to fjederpåvirkede tappe.

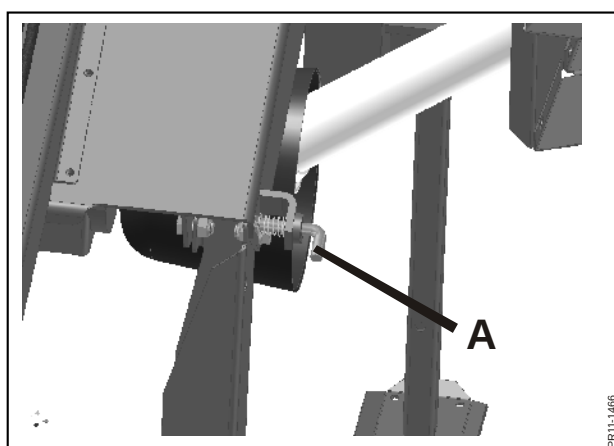


Fig. 6-4

Fig. 6-4 Kontroller at begge tappe (A) er i indgreb.

Maskinen sænkes, slanger, elstik og kraftoverføringsaksel kobles fra traktoren og placeres i deres holdere.

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 inkl. 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