

Rotorslåttermaskin

GD 3205 F | GD 3205 FM TD

A black and white photograph of a Case IH 3205 tractor equipped with a rotary mower attachment, operating in a field. The tractor is positioned diagonally, facing towards the right side of the frame. The background shows a vast, open field under a clear sky.

Instruktionsbok

“Bruksanvisning i original”

Upplaga 2 | Juni 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 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 :

GD 3205 F
GD 3205 FM TD

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

FÖRORD

Bästa Kund!

Vi uppskattar den tilltro som Ni har visat vårt företag genom att investera i en JF-STOLL produkt, och önskar er lycka till med Er nya maskin. Vår önskan är naturligtvis, att Ni skall finna full tillfredsställelse med er investering.

Denna instruktionsbok innehåller viktig information för den yrkesmässiga och säkra användningen av denna maskin.

Vid leverans av denna maskin skall Ni från Er återförsäljare ha fått en genomgång avseende användning, inställning och underhåll.

Dessa första anvisningar kan emellertid inte ersätta en grundligare kännedom om maskinens användningsområden, funktioner och det yrkesmässigt korrekta umgänget med maskinen.

Därför bör Ni läsa denna instruktionsbok noggrant, innan maskinen tas i bruk. Fäst speciell uppmärksamhet vid säkerhetsanvisningarna, samt avsnittet gällande säkerhet.

Instruktionsboken är uppbyggd på ett sådant sätt, att man blir noggrant informerad om maskinen i den ordningsföljd som man naturligt får behov av vid leverans av en ny maskin. Detta gäller allt från de nödvändiga driftsbetingelser som gäller för manövrering och användning, till underhåll och skötsel. Därutöver har avsikten varit att göra instruktionsboken mera lättläslig, genom att i varje avsnitt fortlöpande använda bilder med tillhörande text.

"Höger och "Vänster" är definierat från en position stående bakom maskinen med ansiktet i körriktningen.

All information, bilder och tekniska uppgifter i denna instruktionsbok beskriver det senaste utförandet på maskinen vid tidpunkten för utgivandet av denna instruktionsbok.

JF-STOLL förbehåller sig rätten att ändra och förbättra design och konstruktion på varje maskindel utan förpliktelse att installera dessa förändringar på tidigare levererade maskiner.

FÖRORD	3
1. INLEDNING	6
AVSEDD ANVÄNDNING	6
SÄKERHET	7
Definitioner	8
Allmänna säkerhetsföreskrifter	8
Speciella säkerhetsanvisningar	10
Val av traktor	11
Till- och frånkoppling	12
Inställning	13
Transport	13
Arbete	14
Parkering	14
Smörjning	14
Underhåll	15
Maskinsäkerhet	15
VARNINGSDÉKALER PÅ MASKINEN	17
TEKNISKA DATA	18
2. TILLKOPPLING OCH PROVKÖRNING	19
MONTERING PÅ TRAKTOR	19
Allmänt	19
Transmission	19
Tilkoppling	20
Hydraulisk anslutning	23
Tillpassning av kraftöverföringsaxel	24
Friktionskoppling	25
skydd mot överbelastning	26
Transportsäkring	26
PROVKÖRNING	27
Kontroller före provkörning	27
Själva provkörningen	28

3. INSTÄLLNING OCH KÖRNING.....	29
UPPBYGGNAD OCH FUNKTION	29
Maskinens funktionsprincip	29
INSTÄLLNINGAR	31
Arbetsområdet	31
Skärvinkeln	32
Avlastning	35
Fingercrimper	37
Strängformarskärmar	38
KÖRNING MED MASKINEN	38
Igångsättning	38
Arbete på fältet.....	39
Vändningar.....	40
Stenutlösning	41
Transport.....	41
Frånkoppling av slåtterkross	42
4. SMÖRJNING.....	44
SMÖRJNING MED FETT	44
MASKINDELAR MED OLJA	45
Rotorbalken.....	45
Vinkelväxel över rotorbalken.....	49
Vinkelväxel på maskinens mitt	50
5. UNDERHÅLL	51
ALLMÄNT	51
Efterdragning av bultar	51
FRIKTIONSKOPPLING	52
KONTROLL AV OBALANS.....	54
Crimper	55
TALLRIKAR OCH KNIVAR - HDS	55
Knivar	56
Knivbyte	57
TALLRIKAR OCH KNIVAR - QS.....	60
Knivar	61
Knivhållaren	61
Knivbyte	62
ROTORBALK	65
6. ÖVRIGT.....	66
KÖRTIPS OCH FELSÖKNING	66
FÖRVARING	67
RESERVDELSBESTÄLLNING	68
SKROTNING	68

1. INLEDNING

AVSEDD ANVÄNDNING

Rotorslåttermaskinerna **GD 3205 F och GD3205 FM TD** bör enbart användas för det lantbruksarbete den är avsedd för, det vill säga: normal användning på åker och äng där man slår naturligt växande eller besått gräs eller foderväxter för bärgning till grovfoder. Materialet stränglägges för att underlätta en senare uppsamling.

Maskinen bör självfallet endast kopplas till en traktor, som dels tillgodoser produktens specifikationer och som dels är laglig att använda.

Varje annan användning härutöver ligger utanför det som avses med avsedd användning. För härav resulterande skador påtar sig JF – Fabrikken A/S inget ansvar, utan riskerna är helt och hållet användarens.

Maskinens arbetsresultat är beroende av det materialet, det vill säga grödan, fältets beskaffenhet, den terräng som fältet är placerat i och slutligen det aktuella vädret.

Det förutsätts att arbetet utförs under rimliga betingelser, det vill säga med god lantmannased och fackmässigt handhavande.

Till korrekt användning av maskinen hör också, att man följer föreskrifterna för inställning, manövrering och underhåll i instruktionsboken.

Rotorslåttermaskinerna GD 3205 F och GD3205 FM TD bör användas, underhållas och repareras av personer som är förtrogna med produktens användande och införstådd med de tillhörande riskerna.

I efterföljande text finns uppräknat en rad allmänna och speciella säkerhetsföreskrifter som ovillkorligen **skall** följas.

Av användaren egenmäktigt utförda ändringar av maskinen och dess konstruktion fråntar JF-Fabriken A/S's varje form av ansvar för därav uppkomna skador.

SÄKERHET

I lantbruket sker allmänt många arbetsbetingade skador till följd av felanvändning och otillräckliga instruktioner. Person- och maskinsäkerhet är därför en integrerad del av - JF-STOLL:s utvecklingsarbete. **Vår önskan är att skydda dig och alla andra som använder, eller är i närheten av, maskinen på bästa möjliga sätt**, men det kräver också en insats från Er sida.

En rotorslåttermaskin kan inte konstrueras så att den garanterar fullständig personsäkerhet, samtidigt som den skall uträtta ett effektivt arbete. Detta betyder, att det är mycket viktigt att Ni som användare av maskinen är ytterst uppmärksam på, att Ni använder maskinen korrekt och därmed undviker att utsätta Er själv eller andra för onödig fara.

Detta kräver fackmässigt användande, det vill säga, att **Ni bör läsa igenom denna manual, innan Ni kopplar maskinen till traktorn.** Även om ni haft en liknande maskin tidigare, bör Ni ändå läsa igenom manualen, det gäller ju Er egen säkerhet.

Ni bör **aldrig** överlåta maskinen till någon annan, förrän Ni försäkrat Er om, att denna person har nödvändigt kunskap att kunna använda maskinen på ett säkert sätt.

DEFINITIONER

Maskinens varningsdekaler och instruktionsboken innehåller en rad säkerhetsanmärkningar. Säkerhetsanmärkningarna ger bestämda förhållningsregler, vilka vi vill uppmana Er och Era kollegor att följa för att öka personsäkerheten så mycket som möjligt.

Vi anbefaller, att Ni tar er nödvändig tid till att läsa säkerhetsanvisningarna och ger era eventuellt anställda i uppgift att göra det samma.



Denna symbol är i instruktionsboken använd som en direkt hänvisning till den personliga säkerheten, eller indirekt vid underhåll av maskinen.

FÖRSIKTIGHET: Ordet FÖRSIKTIGHET används för att säkerställa, att användaren följer de allmänt gällande säkerhetsanvisningarna eller de i instruktionsboken specificerade förhållningsreglerna för att skydda sig själv eller andra mot skador.

VARNING: Ordet VARNING används för att varna för synliga eller dolda riskmoment, vilka kan medföra allvarliga personskador.

FARA: Ordet FARA används för att visa på de åtgärder, som enligt lag skall vidtagas för att skydda sig själv och andra mot allvarliga skador.

ALLMÄNNA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

Traktorföraren skall före ibruktagnings av maskinen förvissa sig om att traktor och maskin uppfyller allmänna arbetarkyddskrav och att de uppfyller trafikmässiga krav.

I det följande beskrivs kort de förhållningsregler som bör vara allmänt kända bland de personer som arbetar med lantbruksmaskiner.

1. Frikoppla alltid kraftuttaget, dra åt parkeringsbromsen och stanna traktorns motor före:
 - maskinens smörjning,
 - maskinens rengöring,
 - maskinens delar demonteras,
 - maskinens justering.
2. Sänk alltid ner maskinen till marken och använd alltid rätt stödanordningar eller transportlås varje gång som maskinen skall pauseras.
3. Använd alltid maskinens transportsäkring varje gång som den transporteras.
4. Arbeta aldrig under en upplyft maskin, med mindre än att maskinen är säkrad med en mekanisk transportsäkring eller att traktorns lyftanordning är säkrad med en stoppkedja eller annan motsvarande mekanisk säkring.

1. INLEDNING

5. Starta aldrig maskinen förrän alla personer är på ett säkert avstånd från traktor och maskin.
6. Undersök innan traktorn startas, att alla verktyg har tagits bort från maskinen.
7. Säkerställ, att alla skydd är korrekt monterade.
8. Använd inte löst hängande kläder, som kan dras in i någon av maskinens rörliga delar.
9. Ändra inte på maskinens skydd, eller arbeta med maskinen om det saknas ett skydd.
10. Använd alltid lagstadgad belysning och säkerhetsskyltar vid transport på allmänna vägar och vid körning nattetid.
11. Begränsa transporthastigheten till maximalt 30 km/h, om inte maskinen är märkt med en annan maximalt tillåten hastighet.
12. Undvik att uppehålla er i närheten av maskinen, under tiden som denna arbetar.
13. Vid anslutning av kraftöverföringsaxeln ska man alltid kontrollera, att traktorns kraftuttagsvarvtal överensstämmer med maskinens.
14. Använd alltid hörselskydd, om bullret från maskinen är störande, eller då man arbetar med maskinen under en längre tid, i en traktorhytt som inte är tillräckligt ljudisolerad.
15. Innan maskinen höjs upp eller sänks ner med traktorns trepunktslyft, bör man kontrollera att inga personer är i närheten av eller berör maskinen.
16. Man ska undvika att uppehålla sig i närheten av skärenhetens skyddsanordning eller att lyfta på skyddet, innan samtliga roterande delar har stannat.
17. Använd inte maskinen till annat arbete, än vad den är konstruerad för.
18. Använd inte maskinen, om det finns barn i närheten.
19. Man får inte uppehålla sig mellan traktor och maskin under till- och frånkoppling.

SPECIELLA SÄKERHETSANVISNINGAR

Vid de tillfällen då man använder slåttermaskiner finns det följande särskilda förutsättningar som bör vara uppfyllda.

1. Använd en traktor med förarhytt, som är utrustad med säkerhetsglas. Det rekommenderas vidare att förarhyttens glasrutor invändigt täcks över med polycarbonatplattor eller utvändigt med ett finmaskigt nät. Förarhytten bör vara stängd medan arbetet på fältet pågår.
2. Då maskinens verktyg roterar, bör man hålla sig borta från skärenheten.
3. Det är viktigt att man följer anvisningarna i instruktionsboken vid byte av knivar för att tillgodose säkerhetskraven. Vid byte bör man använda de medlevererade originaldelarna.
4. Före ibruktagandet skall de roterande verktygen (knivar, knivbultar, tallrikar och flödeshattar) kontrolleras. Är delar av verktygen skadade (böjda eller spruckna), slitna, eller enbart saknas, bör de bytas ut med det samma.
5. Skadade, slitna eller saknade knivar bör bytas ut parvis, för att inte skapa obalans i maskinen.
6. Skyddsdukar och skydd skall kontrolleras regelbundet. Slitna eller skadade skyddsdukar skall bytas ut.
7. Skyddsdukar och skydd skall skydda mot utkast av sten och andra främmande föremål. Före ibruktagande skall skyddsdukar och skydd vara korrekt monterade.
8. Innan kraftuttaget kopplas in, bör maskinens skärenhet vara nersänkt i arbetsläge.
9. Fälten bör, om möjligt, vara fria från sten och främmande föremål.
10. Även vid korrekt inställning och manövrering av maskinen är det möjligt att sten och främmande föremål kan komma att kastas ut av skärenheten. På grund av detta bör inga personer uppehålla sig i närheten av skärenheten, då man inte känner till förhållandena. Man bör vara speciellt försiktig om man arbetar längs allmänna vägar eller offentliga anläggningar (skolor, parker eller liknande).
11. Även om det är möjligt, bör man aldrig backa med skärenheten i arbetsläge. Korrekt rörelse för skärenheten uppnås endast vid körning framåt och man riskerar skador vid körning baklänges med maskinen i arbetsläge.
12. De roterande verktygen har en fri efterrotation även om kraftuttaget är urkopplat. På grund av detta bör man vänta till verktygens rörelse har stannat upp av sig själv, innan man närmar sig skärenheten.
13. Vid tveksamheter bör man alltid kontakta närmaste återförsäljare.

1. INLEDNING

VAL AV TRAKTOR

Man bör alltid följa de rekommendationer, som anges i traktorns instruktionsbok. Om inte detta är möjligt, bör teknisk hjälp sökas.

Man bör välja en traktor med passande effekt på kraftuttaget, i förhållande till vad som föreskrives.

Har traktorn en effekt som är avsevärt högre än den effekt som maskinen normalt har behov av, bör man vara uppmärksam över långvarig och omfattande överbelastning. Detta kan skada maskinens skydd mot överbelastning i form av en friktionskoppling inbyggd i kraftöverföringsaxeln.

Man bör välja en traktor med lämplig egenvikt och spårvidd, som tillåter den att arbeta stabilt i förekommande terräng. Man bör också förvissa sig om, att traktorns trepunktslyft är avsedd att bära maskiner med den aktuella egenvikten.

Traktorspecifikationerna varierar emellertid kraftigt inom de enskilda traktorfabrikaten. På grund av detta kan det i värsta fall bli nödvändigt att reglera viktfordelningen med hjälp av en motvikt bak på traktorn.

Maskinen är avsedd att arbeta med 1000 rpm på kraftuttaget. Man bör på grund av detta, säkerställa att man av misstag ej använder felaktigt varvtal för kraftuttaget.

För att använda maskinens hydraulfunktioner, är det nödvändigt att traktorn har ett enkelverkande hydrauluttag framtill på traktorn eller har tillgång till ett av de befintliga uttagen bak. Det är nödvändigt att frontlyften är, eller kan ställas in till att vara, enkelverkande.

Man bör likaledes förvissa sig om, att traktorns hydraulsystem inte kan leverera ett hydraultryck som överstiger 210 bar.

Slutligen bör man alltid välja en traktor med sluten förarhytt, vid arbete med en rotorslåttermaskin.

1. INLEDNING

TILL- OCH FRÅNKOPPLING

Säkerställ alltid, att inga personer uppehåller sig mellan traktorn och maskinen vid till- och frånkoppling. Sker en oavsiktlig manöver med traktorn kan personskador uppstå genom klämning. (se fig. 1-1)



Fig. 1-1

Kontrollera att maskinen är avsedd för det kraftuttagsvarvtal och rotationsriktning som traktorn är utrustad med. (se fig. 1.2), sett i körriktningen. Felaktigt kraftuttagsvarvtal, under en längre tid, kan skada maskinen och i värsta fall leda till att delar kastas ut ur maskinen.

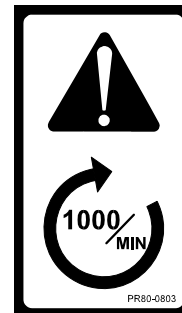


Fig. 2-1

Kontrollera att kraftöverföringsaxeln är korrekt monterad. Det vill säga, att låsstiften är i ingrepp och kedjorna för fastsättning av skydden är fastsatta i båda ändar.

Kraftöverföringsaxeln skall vara korrekt skyddad. Är skydden defekta, skall de bytas ut omedelbart.

Man bör kontrollera att alla hydraulkopplingar är korrekt förbundna och fastskruvade, samt att alla slangar och anslutningar är oskadade, innan hydraulsystemet aktiveras. Efter att traktormotorns stoppats, bör man likaledes säkerställa, att det **inte** finns tryck i hydraulslangarna, genom att aktivera traktorns hydraulventiler.

Hydraulolja som sprutar ut under tryck, kan tränga in under huden och ge upphov till allvarliga skador. Skydda alltid hud och ögon mot utsprutande olja. Skulle olyckan vara framme och hydraulolja under tryck träffar er, bör läkarhjälp omedelbart sökas. (se fig. 1-3).



Fig. 1-3

Man bör kontrollera, att skärenheten kan röra sig fritt, innan man aktiverar hydraulcylindern på maskinen. Inga personer får befinna sig i närheten av maskinen vid uppstart, eftersom det kan finnas luft i systemet och luften kan ge upphov till plötsliga rörelser.

INSTÄLLNING

Man bör aldrig ställa in maskinen, under tiden som kraftuttaget är tillkopplat. Koppla ifrån kraftuttaget och stoppa traktormotorn, innan maskinens inställning ändras. Eftersom maskinen har en frilöpskoppling, är det viktigt att man väntar att öppna skyddet, tills de roterande verktygen har stannat.

Innan arbetet påbörjas, bör man kontrollera att knivarna är på plats, att de inte är defekta och att de kan röra sig fritt. Dessutom bör man kontrollera att knivhållarna inte är lösa eller defekta. Skadade knivar och knivhållare skall bytas ut. (se avsnitt 5: UNDERHÅLL)

Knivar och knivbultar bör kontrolleras regelbundet med avseende på slitage, enligt de regler som finns angivna i instruktionsboken. (se avsnitt 5: UNDERHÅLL)

TRANSPORT

Man bör aldrig köra fortare än vad förhållandena tillåter, dock maximalt 30 km/h.

Det är viktigt att blockera hydraulcylindern med det mekaniska transportlåset. Vid en oavsiktlig manövrering av hydraulreglaget för cylindern, vid ett plötsligt läckage från slangar eller anslutningar, eller vid luft i systemet, kan man riskera att maskinen sänks ner och kanske slår emot marken. Härvid riskerar man kollisioner med t.ex. kantsten, uppfarter, vägbulor eller liknande, med skador och kanske styrproblem som följd.

Se därför alltid till att transportlåset är i korrekt position vid transport. (se avsnitt 3: INSTÄLLNINGAR OCH KÖRNING)



VIKTIGT: För att avlägsna eventuell luft i hydraulsystemet skall hydraulcylinderns funktion provas efter att maskinen är kopplad till traktorn. Man kan annars riskera en plötslig rörelse på skärenheten neråt efter att transportlåset är öppnats.

1. INLEDNING

ARBETE

De bör i det dagliga arbetet ta under beaktande, att lösa stenar och främmande föremål på fältet kan komma i kontakt med de roterande verktygen och kastas ut igen med hög hastighet.

På grund av ovanstående bör man aldrig köra maskinen, utan att samtliga skydd är korrekt monterade och oskadade.

Man bör **aldrig tillåta**, att någon uppehåller sig i närheten av slåttermaskinen under arbete, speciellt inte barn.

På fält med mycket sten bör man välja maximal stubbhöjdsinställning, reducera skärvinkeln så mycket som möjligt och begränsa framkörningshastigheten.

Maskinens upphängning är utrustad med skyddsanordning mot stötblastningar i körriktningen. Beakta att skyddsanordningen inte skyddar rotorbalken då man backar med rotorbalken nedsänkt. Härvid finns risk för att maskinen **skadas allvarligt**.

Om rotorbalken eller crimpert blockeras av främmande föremål skall kraftuttag och traktorns framkörning omedelbart stoppas. Handbromsen dras åt och man bör vänta tills alla roterande delar stannat. Härefter kan orsaken till stoppet avhjälpas.

Byt till en lägre växel, om Ni önskar att köra med maskinen i kuperad terräng. Vid körning med en trepunktsburen maskiner bör man vid arbete längs slänter och i kraftiga lutningar hålla ett säkerhetsavstånd, eftersom marken kan ge vika och dra traktor och maskin med sig. Man bör likaledes anpassa hastigheten på traktorn vid tvärvändningar i kuperad terräng.

PARKERING

Traktorn får aldrig lämnas utan tillsyn förrän rotorbalken är sänkt till marken, traktorns motor är stoppad och handbromsen är åtdragen. Efter de här åtgärderna kan maskinen tryggt parkeras.

SMÖRJNING

Vid smörjning och andra underhållsarbeten bör man säkerställa att rotorbalken ligger mot marken, eller är säkrad med det mekaniska transportlåset samt att traktorns dragarmar är låsta med begränsningskedjor.

Dessutom skall kontrolleras att kraftuttaget är fränkopplat, att traktorns motor är stoppad och att handbromsen är åtdragen.

UNDERHÅLL

Det är viktigt att skärenheten är rätt avlastad för att garantera ett optimalt arbete i fält och för att minska risken för att rotorbalken blir överbelastad.

Se alltid till att använda reservdelar är spända till rätt moment och att maskinens delar efterspännes regelbundet. (Se avsnittet om underhåll)

Man bör aldrig använda andra reservdelar, än vad som är föreskrivet från JF-STOLL's sida.

Vid byte av delar på hydraulsystemet, bör man säkerställa att skärenheten har kontakt med marken, eller att cylindern på maskinen är blockerad med transportlåset. Kom ihåg att avlasta trycket i hydraulsystemet innan arbetet påbörjas.

Hydraulslangar skall, innan de tas i bruk för första gången och därefter minst en gång om året, kontrolleras av en sakkunnig person. Om behov föreligger, skall de bytas ut. Användningstiden för hydraulslangar får inte överstiga 6 år, inklusive maximalt två års lagringstid.

Vid byte skall slangar användas, som uppfyller de krav som ställts av tillverkaren. Alla slangar är märkta med tillverkningsdatum.

MASKINSÄKERHET

Samtliga roterande maskindelar kontrolleras till 100 % och avbalanseras på fabriken med hjälp av specialmaskiner med elektroniska kännare.

Tallrikarna arbetar med upp till 3000 varv per minut, där den minsta obalans kommer att ge upphov till vibrationer, vilka med tiden kan ge upphov till större utmattningsbrott.

Om det under arbetets gång med maskinen sker en gradvis ökning av maskinens vibrationer eller buller, bör man stoppa arbetet omedelbart och kontrollera om en skada uppstått på de roterande delarna. Först sedan felet rättats till, kan arbetet fortsättas.

Kontrollera dagligen under säsongen, att det inte saknas några knivar, medbringare, PE crimperfingrar eller bultar på maskinen. Om så är fallet, bör man omedelbart montera dessa delar.

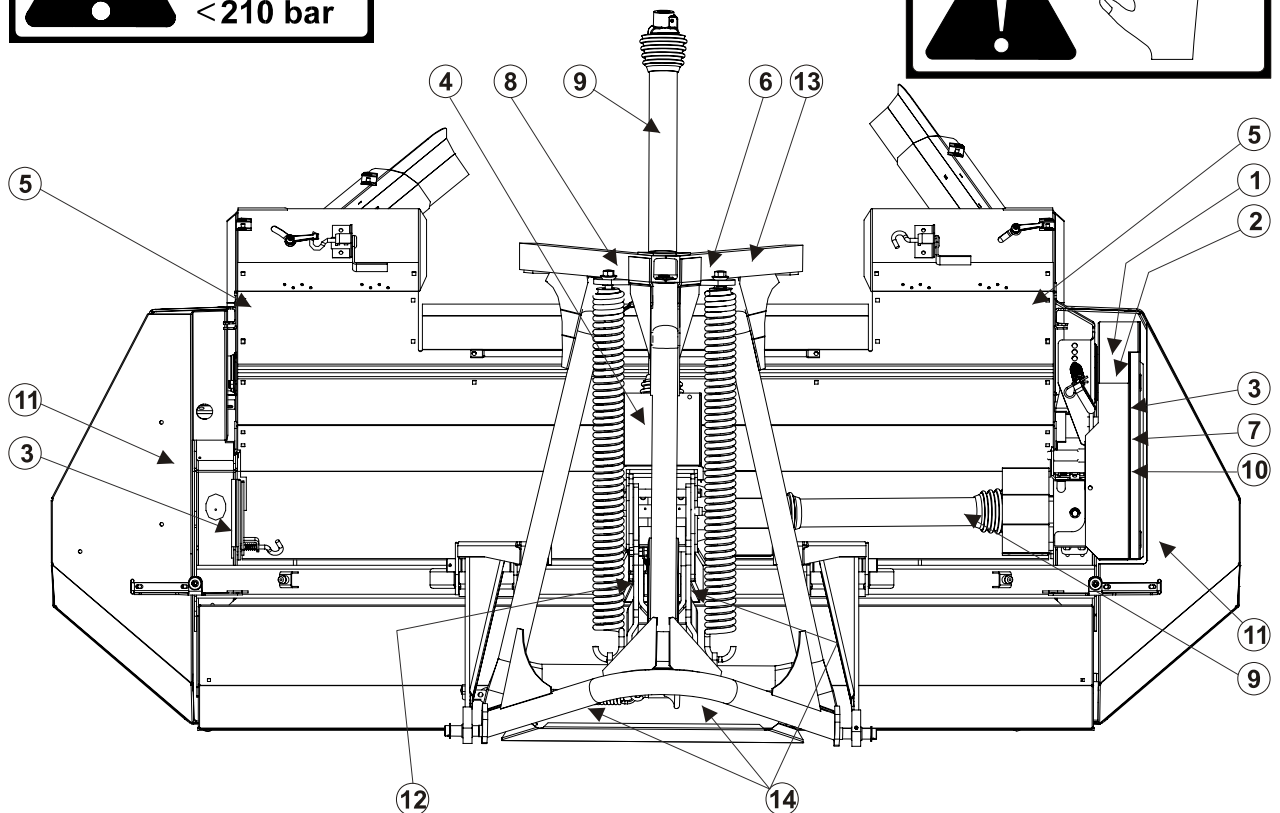
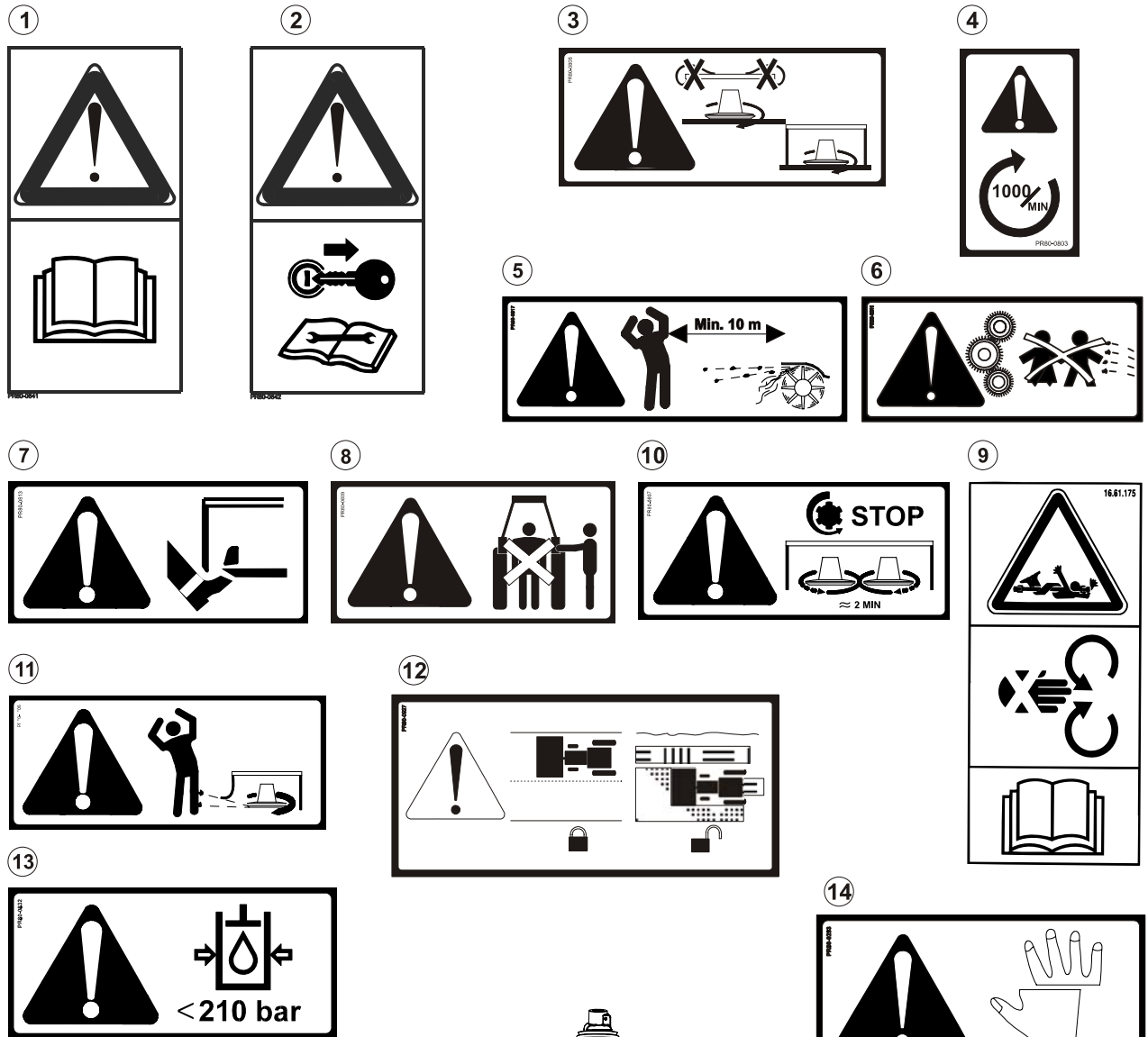
Vid byte av knivar bör man byta båda knivarna på den berörda tallriken, för att inte skapa obalans.

Man bör regelbundet rengöra tallrikar och flödesförstärkare från jord och gräs, samt samtidigt kontrollera att alla delar är intakta.

Kontrollera regelbundet att alla delar vid tappförbindelser (tappar, kulhuvuden, stift och sprintar) är intakta och tillräckligt smorda.

Man bör också kontrollera och "lufta" friktionskopplingen regelbundet för att säkerställa att den inte rostar samman. (se avsnitt 5: UNDERHÅLL)

1. INLEDNING



VARNINGSDEKALER PÅ MASKINEN

Säkerhetsdekalerna som visas på föregående sida är placerade så som visas på bilden längst ner på sidan. Innan maskinen tas i bruk, skall man se till att alla dekalerna finns på plats, om inte, skall man skaffa de dekalerna som saknas. Dekalerna har följande innebörd:

- 1. Läs instruktionsboken och säkerhetsanvisningarna.**
Detta är en påminnelse att komma ihåg att läsa de medlevererade dokumenten för att säkerställa att maskinen används korrekt och undviker onödig risk för olyckor och maskinskadorna.
- 2. Stoppa traktormotorn och ta bort tändningsnyckeln Innan Ni rör maskinen.**
Kom alltid ihåg att stoppa traktormotorn före smörjning, inställning, underhåll eller reparation. Ta även bort tändningsnyckeln för att säkerställa att ingen startar traktorn på nytt.
- 3. Drift utan skyddsduk**
Starta inte maskinen förrän alla skyddsdukar och skydd är på intakta och på sina rätta platser. Maskinen kan slunga iväg stenar och andra främmande föremål under körning. Skyddsdukar och skydd är till för att minska risken vid sådana situationer.
- 4. Kraftuttagsvarvtal och rotationsriktning**
Kontrollera att kraftuttaget roterar med rätt varvtal, och att det roterar med rätt rotationsriktning. Felaktigt varvtal och/eller rotationsriktning kommer med tiden att skada maskinen, med risk för personskador som följd.
- 5. Stenkast från crimper.** (endast GD 3205 FM TD)
Crimpern roterar med ett mycket högt varvtal och finns det sten på marken kan crimpern slunga iväg stenar upp till 10 m bakåt eller åt sidorna med mycket hög hastighet. Se därför till att inga personer uppehåller sig i närheten av maskinen under drift.
- 6. Barn.**
Tillåt aldrig barn att uppehålla sig i närheten av maskinen under körning. Särskilt mindre barn har en tendens att företa sig oförutsedda saker.
- 7. Roterande knivar.**
Låt under inga omständigheter någon närma sig, eller uppehålla sig i närheten av maskinen under körning. Maskinens roterande knivar kan utan besvär förorsaka allvarliga skador, oavsett vilken kroppsdel de än träffar.
- 8. Risk för klämning vid sammankoppling.**
Låt ingen uppehålla sig mellan maskin och traktor, när maskinen kopplas till traktorn. En oavsiktlig manöver kan leda till att berörda kommer i kläm.
- 9. Kraftöverföring.**
Denna dekal har till uppgift att påminna om, hur farlig en kraftöverföringsaxel kan vara, om den inte är korrekt monterad eller skyddad.
- 10. Efterrotation.**
Maskinens roterande knivar kommer, då kraftuttaget kopplas ifrån, att ha en efterrotation, där knivarna kommer att fortsätta att rotera i upp till 2 minuter. Vänta tills knivarna står helt stilla, innan arbetet påbörjas med att ta bort skyddsdukar och skydd för inspektion och underhåll.
- 11. Risk för stenkast.**
Betydelsen är ungefär den samma som för dekal nr. 5. Den preciserar emellertid, att även om alla skyddsdukar och skydd är på plats, finns det fortfarande risk att sten och dyl. kastas ut. Därför bör man aldrig tillåta att någon uppehåller sig i närheten av maskinen under drift.
- 12. Kom ihåg transportlåset.**
Kom ihåg att alltid aktivera transportlåset innan maskinen transporteras på allmänna vägar. Fel på hydraulsystemet, eller oavsiktliga manövrer kan få maskinen att svänga ut i arbetsläge under transporten, och därmed förorsaka allvarliga maskin- och personskador.
- 13. Max. 210 bar.**
Säkerställ att de hydrauliska komponenterna ej utsätts för högre tryck än max. 210 bar, då det annars finns risk för explosionsartade skador. Härvid utsätter Ni er själv och andra för allvarlig fara att bli träffad av metalldelar med hög hastighet, eller olja under högt tryck.
- 14. Risk för avklippning.**
Dekalens betydelse är omvänt den samma som i punkt 8. Här preciserar att man löper risk för att klämma sig eller få avklippning av fingrar och händer om man vidrör maskindelar som rör sig upp och ned. Håll händer och andra kroppsdelar tillräckligt långt borta från maskinens rörliga delar.

TEKNISKA DATA

Typ			GD 3205 F	GD 3205 FM TD
Arbetsbredd			3,15 m	3,15 m
Teoretisk kapacitet vid 10 km/h			3,15 ha/h	3,15 ha/h
Effektbehov min. på kraftuttag			70 KW / 95 HK	70 kW / 95 hk
Kraftuttagsvarvtal			1000 varv/min	
Trepunktskategori			Kat. II	
Erforderliga hydrauluttag			1 Enkelverkande	
Vikt, ca.			1000 kg	1000 kg
Framkörningshastighet			8-15 km/t	
Antal tallrikar			8 st	8 st
Antal knivar			16 st	16 st
Crimper			Nej	Ja
Crimperbredd			--	2,7
Samlarskruv			Ja	--
Strängbredd			1,2-1,5 m	1,4-2,8 m
Transportbredd			2,98	2,98 m
Frilöp			Standard	
Friktionskoppling			Standard	
Bullernivå i förarhytt	Maskinen inkopplad	Fönster	76,6 dB (A)	
		Fönster öppna	88,0 dB (A)	
	Maskinen urkopplad	Fönster	75,1 dB (A)	
		Fönster öppna	85,5 dB (A)	

Rätten till konstruktions- och specifikationsförändringar förbehålles.

2. TILLKOPPLING OCH PROVKÖRNING

MONTERING PÅ TRAKTOR

ALLMÄNT

GD 3205 F och GD 3205 FM TD kopplas till traktorns lyftarmar i fronten av traktorn med en A-ram. (Accord system eller liknande).

Före tillkoppling skall traktorns dragarmar justeras på samma höjd och toppstången skall vara rätt monterad mellan traktor och A-ram, på så sätt att A-ramen står lodrätt eller med en liten lutning framåt.

TRANSMISSION

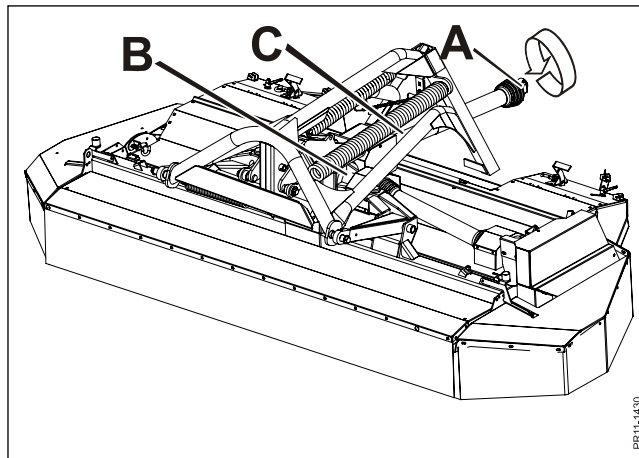


Fig. 2-1

Fig. 2-1 Maskinen är konstruerad att drivas med ett varvtal på **1000 rpm** från traktorn, där rotationsriktningen är moturs (counter clockwise) **A**, då man tittar på traktorn framifrån.

Om man önskar att montera maskinen på en traktor där rotationsriktningen är den omvända, det vill säga kraftuttaget roterar medurs (clockwise), skall den centrala transmissionen **B** vändas och den medlevererade kraftöverföringsakseln **C** utbytas till en axel som är avsedd för motsatt rotationsriktning. Bytesaxeln levereras från fabriken och den ursprungliga axeln tas i utbyte.

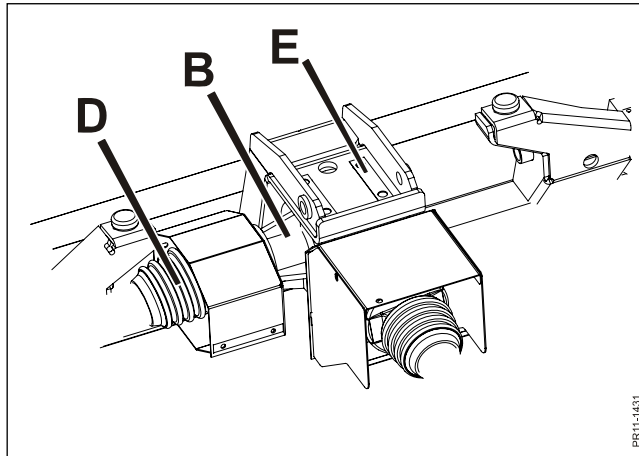


Fig. 2-2

Fig. 2-2 För att vända den centrala transmissionen **B**, avmonteras kraftöverföringsaxeln **D**, kraftuttagskyddet på transmissionen och de 4 bultarna **E** på transmissionens ovansida skruvas ur. Härefter kan transmissionen vändas 180 grader, de 4 bultarna monteras och dras åt (KOM IHÅG låsbrickorna) och kraftuttagskyddet och kraftuttagsaxeln återmonteras.

TILLKOPPLING

Maskinen är avsedd att monteras till traktorn med A-ramförsedd snabbkoppling (Accord system eller liknande).

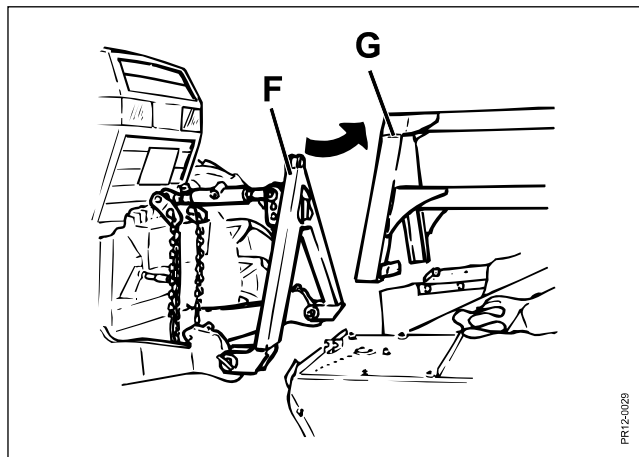


Fig. 2-3

Fig. 2-3 Med A-ramen **F** är monterad på traktorns frontlyft kör man fram traktorn till maskinen och lyfter upp A-ramen i toppramen **G** längst bak på maskinen.

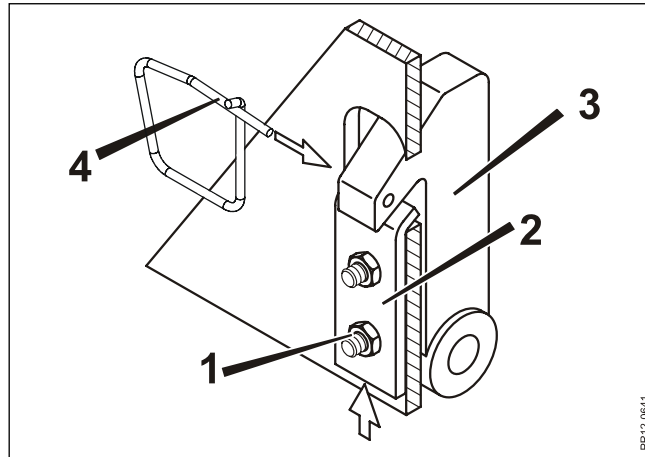


Fig. 2-4

Fig. 2-4 Om spelet mellan låsplattan och traktorramens klinka är för stort, kan maskinen hoppa av traktorn under drift eller under transport.

För att undvika detta skall låsplattan justeras till minsta möjliga spel.

Plattan justeras genom att man först lyfter upp maskinen så att den hänger i traktorramen. Muttrarna **1** lossnas, och låsplattan **2** flyttas så tätt emot klinkan **3** att denna precis kan dras ut med handtaget.



VIKTIGT: Spänn muttrarna och kom ihåg att efterspanna efter ca. 10 driftstimmar.

Kom alltid ihåg att säkra klinkan med säkringssprinten **4**, så att den inte löser ut av olyckshändelse.

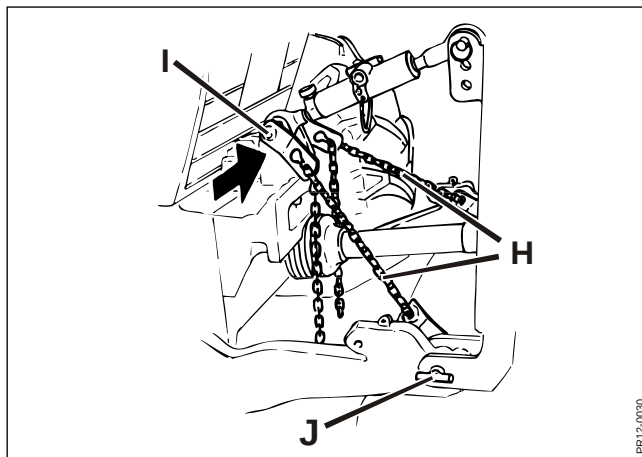


Fig. 2-5

Fig. 2-5 De övre ändarna på begränsarkedjorna **H** monteras i toppstångsfästet på traktorn med tappen **I** (medföljer maskinen). Kedjornas andra ända monteras på dragarmarna med tapparna **J** (medföljer maskinen).

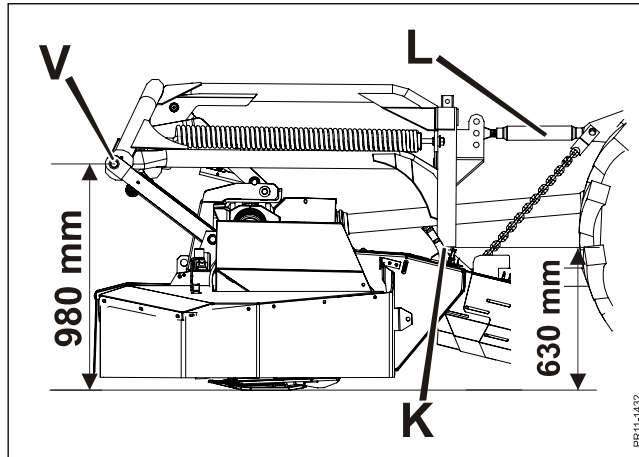


Fig. 2-6

Fig. 2-6 Maskinen tillkopplas, så att arbetsställningen är så nära den rekommenderade **grundindställningen** från fabriken som möjligt:

- 1) Maskinen skall stå på marken.
- 2) Begränsarkedjornas längd justeras så att dragarmarnas rörelse nedåt stoppas så att botten på A-ramens hondel är så nära den rekommenderade höjden **K** som möjligt.
- 3) Toppstången **L** justeras i längdled tills toppramen får den rätta höjden **M** över marken.

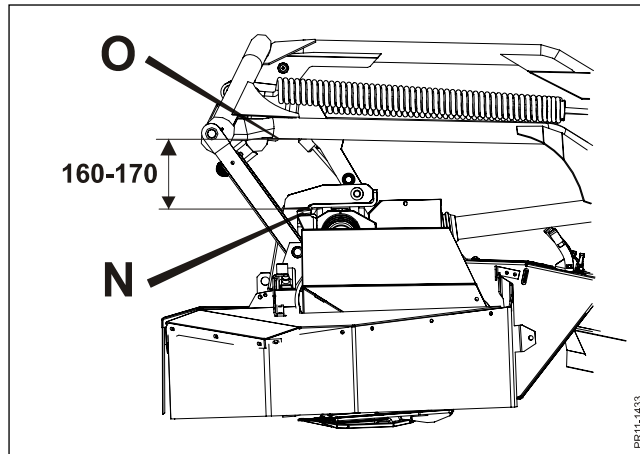


Fig. 2-7

Fig. 2-7 Kontrollera att frigångshöjden mellan stoppet **N** (på maskinramen) och toppramen **O** är ca 160-170 mm. Frigångshöjden är justerad från fabriken och den är nödvändig för att maskinen skall kunna följa marken i arbete och uppnå ett perfekt arbetsresultat.

HYDRAULISK ANSLUTNING

På maskinen finns monterat en enkelverkande lyftcylinder som tillsammans med frontlyften på traktorn, säkerställer en tillräcklig frigångshöjd för maskinen då den lyfts upp.

Lyftcylindern skall kopplas samman med traktorns hydraulik. Det kan göras på två sätt:

- 1) En del traktormärken har en honkoppling intill frontlyften där slangen från maskinens lyftcylinder kan kopplas direkt.

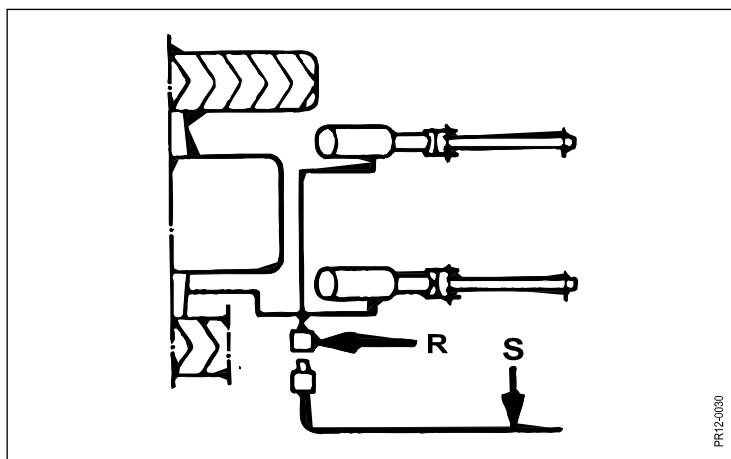


Fig. 2-8

Fig. 2-8



- 2) Ett T-stycke **R** monteras in-line med frontlyftens hydraulik. På denna monteras en honkoppling. Härefter kan slangen **S** från lyftcylindern monteras direkt i denna.

VIKTIGT: Frontlyften skall vara enkelverkande

En dubbelverkande frontlyft kommer vid sänkning att först spränga begränsarkedjorna och därefter överföra traktorns vikt till maskinen. Detta kommer att belasta maskinen, speciellt A-ramen och toppramen långt mer än vad den är beräknad för.

Om detta har skett skall maskinen, speciellt A-ramen och toppramen kontrolleras med avseende på deformationer, skadade delar skall bytas ut och låsplåten justeras på nytt. Se fig 2-4.



FARA: De hydrauliska komponenterna får inte utsättas för högre tryck än 210 bar. Högre tryck kan medföra maskinskador. Det kan också uppstå fara för allvarliga personskador. Se till att ingen befinner sig i närheten då hydrauliken används första gången.

VIKTIGT: På hydraulslangen till cylindern är en strypventil monterad. Denna kontrollerar att maskinen inte lyfts för snabbt, och därmed undgår man onödiga stötblastningar på konstruktionen. Strypventilen kan ställas in steglöst, så att oljeflödet kan anpassas till traktorns oljeflöde.

OBS: Kom ihåg att koppla bort slangen **S** från honkopplingen då maskinen frånkopplas.

TILLPASSNING AV KRAFTÖVERFÖRINGSAXEL

Kraftöverföringsaxeln mellan traktor och maskin skall nu monteras för att fullända drivlinan.

Frontlyften på olika traktormärken har olika dimensioner och rörelsebanor då de inte är standardiserade. Därför kommer avståndet variera, från traktorns kraftuttag (PTO) till ingångsaxeln (PIC) på centrumtransmissionen i maskinens mitt, beroende på vilken traktor man använder.

Det kan därför vara nödvändigt att avkorta kraftöverföringsaxeln innan den används på maskinen och därmed säkra en korrekt funktion.



VIKTIGT: Avkorta inte den nya axeln förrän du är säker på att det är absolut nödvändigt. Axeln är från fabriken anpassad till det avstånd mellan traktor och maskin som är standard för de flesta traktormärken.

Om det är nödvändigt att avkorta axeln på er maskin gäller följande:

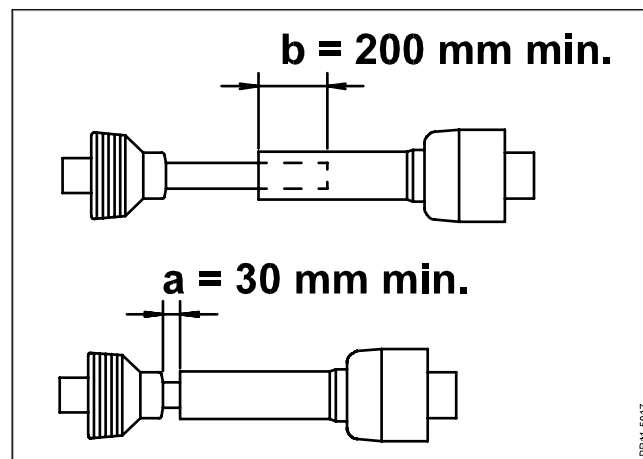


Fig. 2-9

- Fig. 2-9** Kraftöverföringsaxelns längd tillpassas i längd, så att den:
- **har största möjliga överlappning.**
 - **inte i något läge har en överlappning som är mindre än 200 mm.** (Då avståndet från PTO till PIC varierar då maskinen rör sig upp och ned inom det normala arbetsområdet skall man säkra sig om att överlappningen är tillräcklig i bägge ytterlägena).
 - **inte i något läge är närmare att "bottna" än 30 mm.**



VIKTIGT: De angivna värdena som visas i fig. 2-9 för kraftöverföringsaxelns överlappning skall ovillkorligen efterlevas.

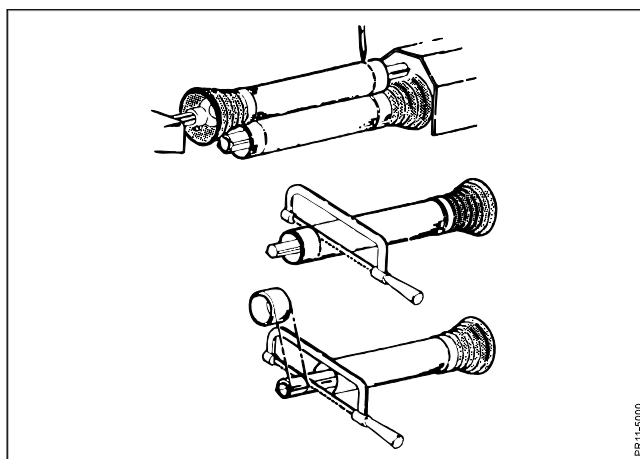


Fig. 2-10

Fig. 2-10 Tillvägagångssätt vid avkortning:

- 1) Axelns profilrör avskiljs från varandra och axelhalvorna monteras på kraftuttag och "kraftintag" då dessa är på samma höjd. Det här är den kortaste längd som kraftöverföringsaxeln kan få på denna maskin.
- 2) Axelhalvorna hålles parallellt med varandra och 30 mm (minimum) märks på rören. Se för övrigt fig. 2-9.
- 3) Alla 4 rören avkortas lika mycket.
- 4) Profilrörens ändar avrundas och grader avlägsnas noggrant med fil tills rören är helt släta. Det är viktigt att **det utvändiga röret avgradas indvändigt och det invändiga röret avgradas utvändigt**. Avgradningen säkerställer att profilrörens ytor inte skadas av vassa kanter och föroreningar.
- 5) Profilrörens ändar rengöres grundligt från smuts och metallspån.



VARNING: Smörj profilrören omsorgsfullt innan axelns montering. En bristfällig smörjning kan medföra stora friktionskrafter under arbete med överbelastning av transmissionen som följd.

När kraftöverföringsaxeln är monterad skall ändan med friktionskoppling monteras på maskinens axel på centrumtransmissionen.

Man bör kontrollera att kraftöverföringen har tillräckligt ingrepp i alla positioner, genom att lyfta och sänka maskinen med hydrauliken.

Slutligen skall man kontrollera att traktorns PTO-varvtal är de 1000 rpm som maskinen är konstruerad för, och att rotationsriktningen är korrekt enligt fig. 2-1.

För högt kraftuttagsvarvtal kan vara livsfarligt. Ett för lågt varvtal kan i gengäld ge otillfredsställande avskärning och en onödigt hög momentbelastning på transmissionen.

FRIKTIONSKOPPLING

Kraftöverföringsaxeln har som nämnts en friktionskoppling. Kopplingens uppgift är att skydda transmissionen mot överbelastning under arbete samt vid start av maskinen (tillkoppling av kraftuttag).

Friktionskopplingen skall "luftas" före uppstart av ny maskin. Se avsnitt 5. UNDERHÅLL – FRIKTIONSKOPPLING, beträffande detta och utför det under provkörningen.



SKYDD MOT ÖVERBELASTNING

VIKTIGT: Traktorföraren kan själv göra en del för att skydda transmissionen mot överbelastning!

Vid maskinens dagliga användning skall följande saker observeras:

- 1) Maskinen startas alltid med traktorns motor på tomgångsvarvtal. Det gäller speciellt traktorer med elhydraulisk inkoppling av kraftuttaget.
- 2) Uppstart av maskinen bör ske med denna i arbetsläge.
- 3) Då maskinens varvtal kraftigt ökas t.ex. vid en öppning i fältet eller under vändning på vändtegen, bör likaledes ske med maskinen nära arbetsläget.
- 4) Lyssna på traktorns varvtal då maskinen arbetar. Om varvtalet sjunker långsamt eller förändringen sker plötsligt kan det vara tecken på överbelastning av transmissionen, på grund av en för hög körhastighet eller främmande föremål i skärenheten. I denna situation kommer friktionskopplingen att slira och kraftuttaget skall omedelbart frångöras för att låta maskinen "få luft".

TRANSPORTSÄKRING

Maskinen har ett inbyggt mekaniskt transportlås. Då maskinen är tillkopplad traktorn och upplyft med den hydrauliska lyftcylindern skall maskinen låsas i innan transporten påbörjas.

Transportlåset säkerställer att maskinens lyftcylinder är låst i sitt längsta läge. Härmed hålls skärenheten fast i sitt översta läge och faller inte ner om hydrauliken manövreras fel eller vid eventuellt slangbrott.

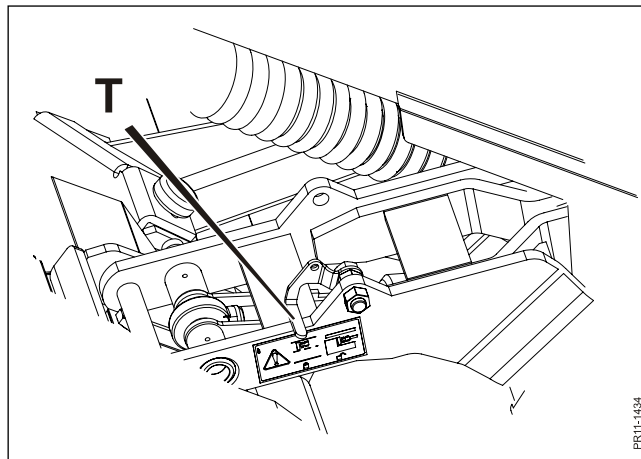


Fig. 2-11

Fig. 2-11 Före transport vippas låsspärren **T** över till den position där låsfjädern spänns upp. Om detta sker när skärbordet ej är upplyft i topp, kommer låsmekanismen att gå i ingrepp första gången som skärbordet lyfts.

2. TILLKOPPLING OCH PROVKÖRNING



VIKTIGT: Låset skall alltid vara i den position som visas i fig. 2-11 vid transport av maskinen.

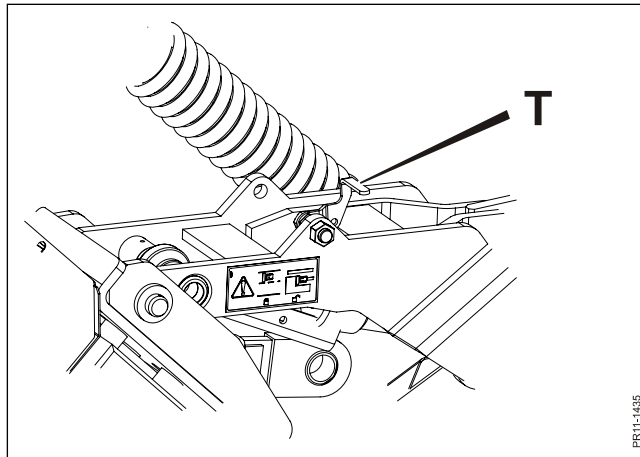


Fig. 2-12

Fig. 2-12 Efter avslutad transport och när maskinen skall göras klar för arbete, vippas låsspärren över till den position där låsfjädern slackas. Lyft ev. skärbordet med lyftcylindern för att frigöra låsmekanismen.



VIKTIGT: Låset skal alltid vara i den på fig. 2-12 visade positionen, då maskinen används i arbete på fältet.

PROVKÖRNING

KONTROLLER FÖRE PROVKÖRNING

Följande saker skall kontrolleras före den egentliga provkörningen:

- 1) Att de hydrauliska komponenterna är korrekt anslutna och åtdragna.
- 2) Att frontlyften är enkelverkande.
- 3) Att traktorn kraftuttagstapp har korrekt varvtal (1000 rpm).
- 4) Att rotorbalkens och vinkelväxlarnas (2 st) oljemängd är korrekt. Se avsnitt 4; SMÖRJNING.
- 5) Att alla smörjställen har blivit smorda. Se avsnitt 4; SMÖRJNING.
- 6) Att alla knivar på tallrikarna är intakta och rätt spända.
- 7) Att tillkopplingen av traktorns kraftuttag sker med rotorbalken sänkt till marken och maskinen är i arbetsställning.
- 8) Att tillkopplingen av traktorns kraftuttag sker med lågt motorvarvtal.
- 9) Att kraftöverföringsaxeln mellan traktor och maskinens centrumtransmission inte är för lång då maskinen lyfts och sänks försiktigt.

2. TILLKOPPLING OCH PROVKÖRNING

- 10) Att kraftöverföringsaxlarnas skyddsrör inte roterar med axlarna. Se till att kedjorna är korrekt fastsatta.
- 11) Att maskinens skyddsanordningar (skyddsdukar och skydd) är intakta och rätt fastsatta, samt att sidoskydden är nerfällda.
- 12) Att alla verktyg är avlägsnade från maskinen.
- 13) Att inga personer befinner sig i maskinens närhet under drift.
- 14) Att transportlåset är bortkopplat.

SJÄLVA PROVKÖRNINGEN

Kraftuttaget skall inkopplas försiktigt och maskinen körs med lågt varvtal under några minuter.

Om inget onormalt buller eller ovanliga vibrationer förekommer kan varvtalet gradvis ökas till arbetsvarvtal (kraftuttagsvarvtal = 1000 r/min).

Förutom traktorföraren, bör ingen annan uppehålla sig i närheten av maskinen.

OBS: Samtliga maskiner vibrationstestas innan de lämnar fabriken. Testet är en viktig del av kvalitetssäkringen i produktionen.

Det är trots allt skäl att regelbundet, och speciellt under provkörningen, kontrollera om det uppstår vibrationer, som är kraftigare än normalt.



VARNING: Då rotorerna och knivar roterar med 3000 rpm kan redan mindre skador på roterande delar (knivar, rotorerna och koner) förorsaka vibrationer som under en längre tidsperiod kan leda till sprickbildning eller materialbrott.

Trots att maskinen skall tåla en del stötar och vibrationskador finns det alltid en risk, även om denna är begränsad.

Man bör dagligen kontrollera knivar, rotorerna och koner med avseende på skador och om nödvändigt byta ut delarna.

3. INSTÄLLNING OCH KÖRNING

UPPBYGGNAD OCH FUNKTION

GD 3205 F och GD 3205 FM TD är rotorslåtermaskinen för montering framför traktorn och som antingen lägger en samlad sträng mellan hjulen på den drivande traktorn eller bredsprider.

MASKINENS FUNKTIONSPRINCIP

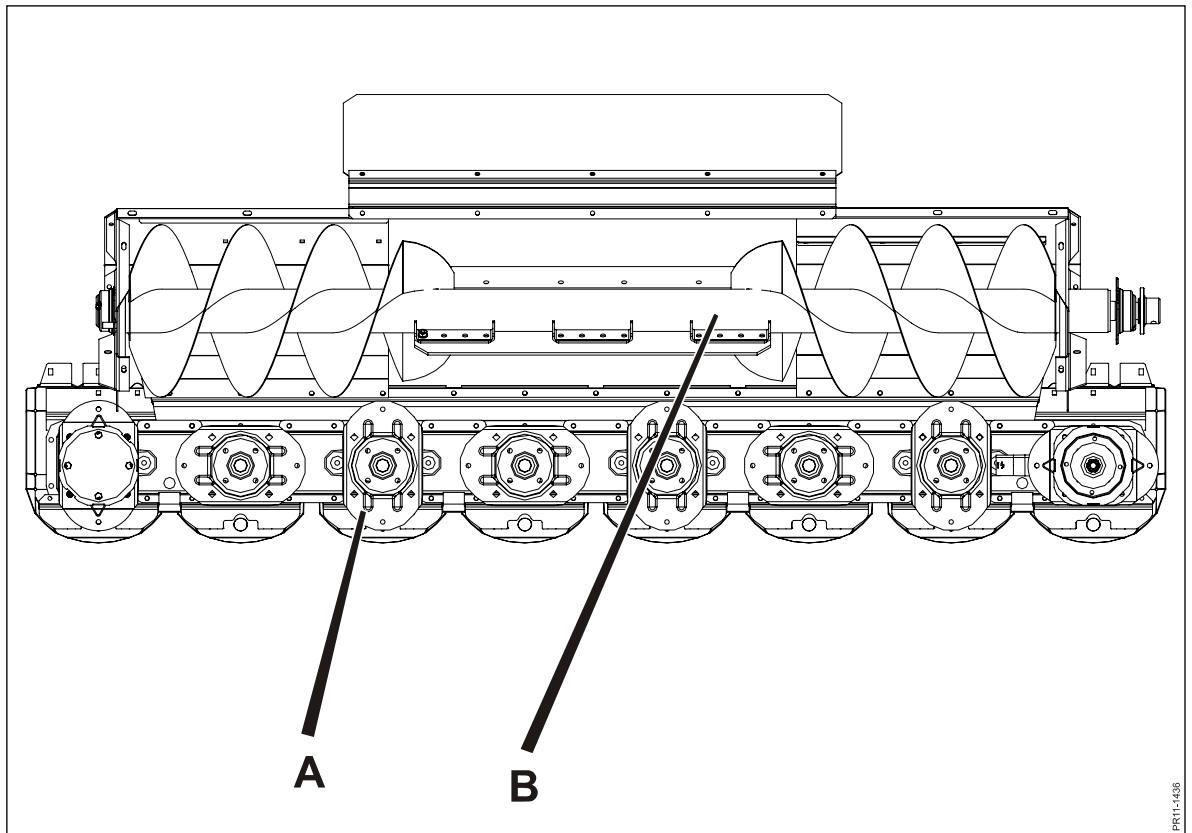


Fig. 3-1

Fig. 3-1 GD 3205 F:

Rotorbalken **A** skär av grödan och kastar den bakåt mot samlingsrotorn **B**. Samlingsrotorn **B** består dels av en skruvsektion i båda sidor och dels av en paddelsektion i mitten. Skruvsektionerna transporterar gräset från de yttersta huvudflödena in mot mitten av maskinen och paddelsektionen transporterar både detta och gräset från de mittre huvudflödena bakåt till en sträng på 1,2-1,5 meter.

3. INSTÄLLNING OCH KÖRNING

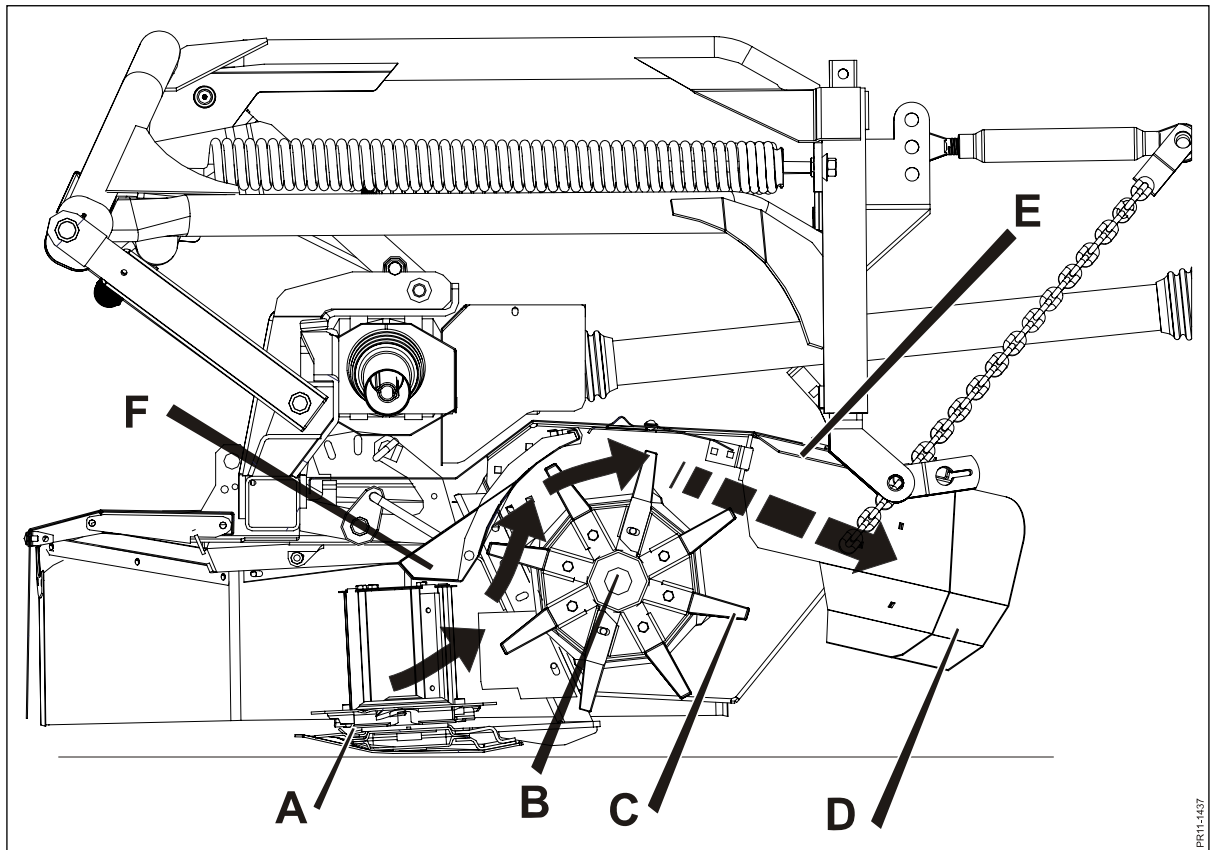


Fig. 3-2

Fig. 3-2 GD 3205 FM TD: Rotorbalken **A** skär av grödan och kastar den bakåt mot crimperrotorn **B**. Grödan fångas upp av PE-fingrarna **C** på rotorn, som lyfter upp denna och kastar den bakåt mot strängformarskärmarna **D**. Strängformarskärmarna samlar avslutningsvis materialet till en sträng ner till 1,4 meter. Önskas bredspridning vippas "Top Dry" plåtarna **E** ner så att grödan leds under strängformarskärmarna och därmed hamnar över crimperns hela bredd. När PE-fingrarna roterar runt rotorn, trycks grödan ut mot crimperplåten **F**. Friktionen mellan crimperplåten och grödan påverkar grödans vaxskikt som bryts och rivs upp, vilket ger en effektiv förtorkning av grödan.

INSTÄLLNINGAR

På **GD 3205 F** och **GD 3205 FM TD** finns flera detaljer som skall ställas in rätt för att få ut det optimala av maskinens funktioner.

ARBETSOMRÅDET

Maskinens skärenhet kan röra sig i lodrät riktning i förhållande till den bärande och dragande toppramen. Därmed är det möjligt för skärenheten att följa markens ojämnheter, medan toppramen följer traktorns rörelser.

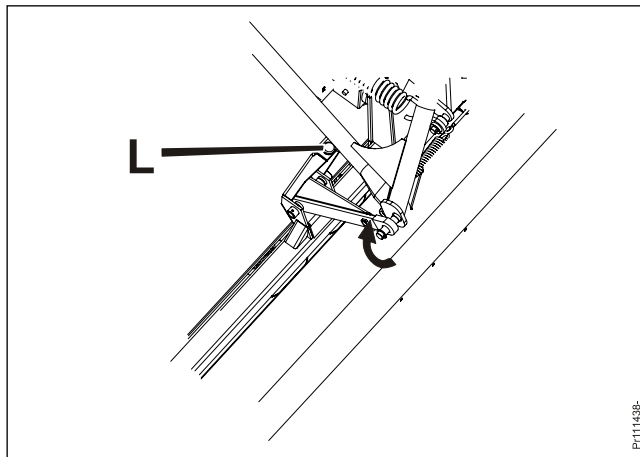


Fig. 3-3

Fig. 3-3 Skärenheten kan röra sig ca 315 mm i lodrät riktning i förhållande till toppramen. Det är maskinens hydraulcylinder som begränsar rörelsen neråt, medan det är ett mekaniskt gummistopp **L** som begränsar rörelsen uppåt.

I avsnitt 2; TILLKOPPLING OCH PROVKÖRNING beskrivs den av fabriken rekommenderade grundinställningen. I det här sammanhanget är det viktigt att det fria avståndet mellan gummistoppet och toppramen är ca 160 - 170 mm. Se fig. 2.7.

3. INSTÄLLNING OCH KÖRNING

SKÄRVINKELN

Maskinen är utrustad med den speciella "Front Contour" upphängningen som innebär att skärvinkeln anpassas efter terrängen under arbetet på fältet.

Egenskapen är mycket bra vid körning i kuperad terräng i och med att utrustningen håller stubbhöjden närmelsevis konstant.

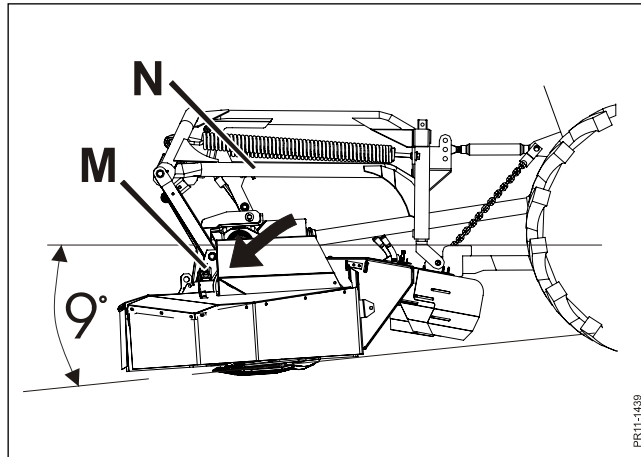


Fig. 3-4

Fig. 3-4 Då terrängen framför maskinen sluttar nedåt, rör sig skärenheten **M** nedåt i förhållande till toppramen **N**. Samtidigt med denna rörelse vrider skärenheten framåt varvid stubbhöjden förblir på den önskade längden.

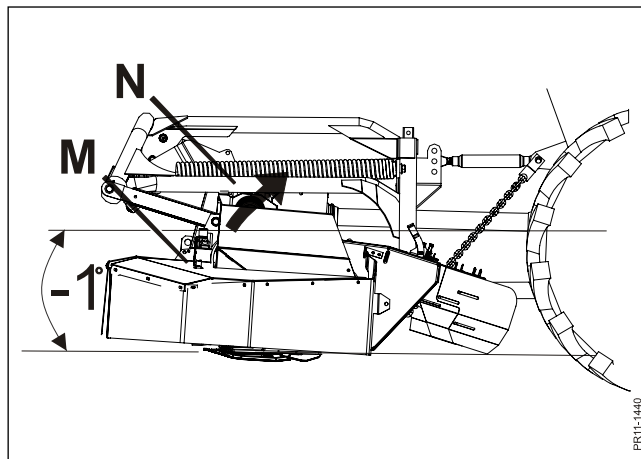


Fig. 3-5

Fig. 3-5 Då terrängen däremot sluttar uppåt framför maskinen rör sig skärenheten **M** uppåt mot toppramen **N**, tills gummistoppet går mot toppramen. Samtidigt med denna rörelse rör sig skärenheten bakåt (max. 4,5 grader) varvid en rimlig stubbhöjd bibehålls och risken för att knivarna kolliderar med marken framför minimeras.

3. INSTÄLLNING OCH KÖRNING

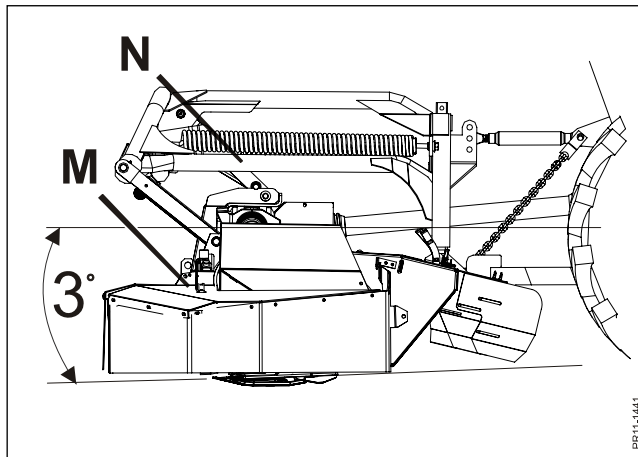


Fig. 3-6

Fig. 3-6 Med maskinen i den rekommenderade grundinställningen är skärvinkeln ca 3 grader när maskinen står på ett plant underlag.

Under vissa förhållanden vill man kanske öka eller minska skärvinkeln för att få en längre eller kortare stubb.

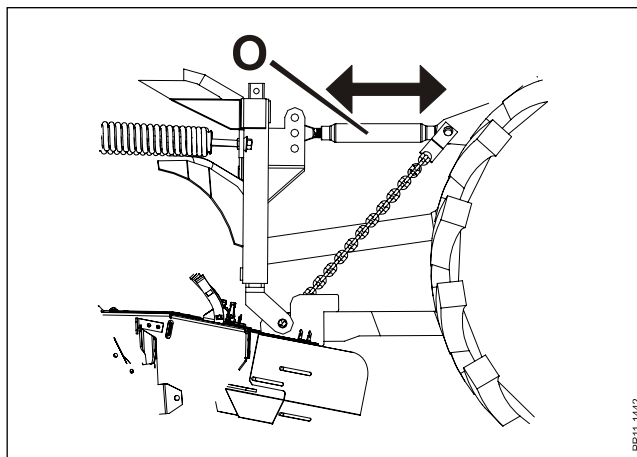


Fig. 3-7

Fig. 3-7 Det är möjligt att justera grundinställningen från 3 grader genom att förlänga eller förkorta längden på toppstången **O**.

Med grundinställning är den teoretiska snitthöjden ca. 55 mm och den egentliga stubbhöjden räknas normalt till det dubbla, eller ca. 110 mm.

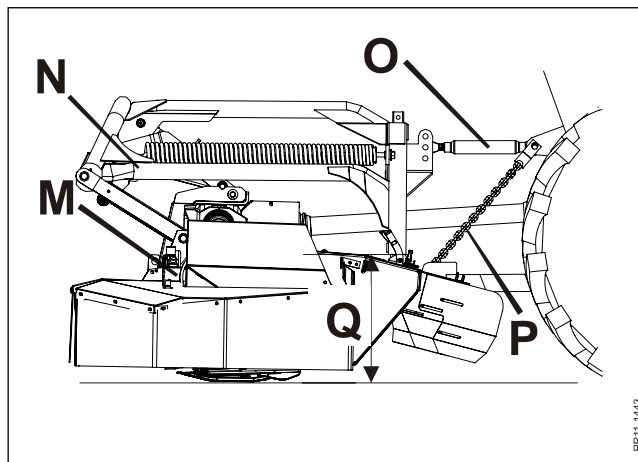


Fig. 3-8

Fig. 3-8 För att uppnå en ny korrekt inställning av maskinen som följd av den ändrade skärvinkeln vidtas följande åtgärder:

- 1) Den önskade skärvinkeln uppnås genom att ändra längden för toppstången **O**.
- 2) För att uppnå den korrekta frihöjden på ca 160 - 170 mm mellan skärenheten **M** och toppramen **N** skall begränsningskedjornas **P** längd regleras, så att lyftarmarnas rörelse nedåt begränsas i en ny position **Q**, som medger en korrekt frihöjd.
- 3) Skärvinkeln kontrolleras med den nya positionen för dragarmarna. Om ställningen avviker väsentligt från den önskade, skall justeringsåtgärderna vidtas på nytt.



VIKTIGT: Om man vill använda en kortare stubbhöjd än normalt är det nödvändigt att köra med dragarmarna i en högre position än vad ovan beskrivits. Var uppmärksam på att detta medför en mindre frihöjd vid transport av maskinen i upplyft läge då dragstängernas resterande lyftområde nu är mindre än normalt.

AVLASTNING

För att skydda stubben, minska slitaget på maskinens släpskor och säkra en god följning av markens ojämnheter är maskinen avlastad med 2 vågräta, kraftiga dragfjädrar.

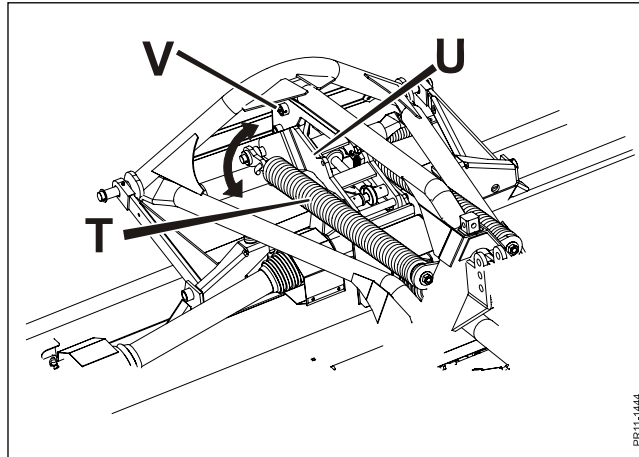


Fig. 3-9

Fig. 3-9 Avlastningssystemet fungerar enligt följande:
De två fjädrarna **T** är fästa på tappar på mittparallellarmen **U**. Då rotorbalken rör sig upp och ned svänger parallellarmen **U** kring vridpunkten **V**, och armen där fjädrarna **T** är fästa rör sig upp och ned.
Avlastningssystemet fungerar som en excentermekanism som ger en i det närmaste konstant avlastning i rotorbalkens alla positioner.

Avlastningen bör givetvis anpassas till terräng- och framkörningsförhållanden. Vid ojämna markförhållanden kan det vara nödvändigt att minska avlastningen (d.v.s. öka marktrycket) för att säkra en tillfredsställande markföljning för skärbordet.



VIKTIGT: Då man kör med en frontmonterad maskin skall man vara uppmärksam på att maskinen möter markens ojämnheter och hål i terrängen före traktorhjulen och att maskinen skall kunna röra sig motsatt traktorns rörelser.

Därför skall framkörningshastigheten minskas då man använder maskinen med reducerad avlastning i ojämn terräng. Det skonar skärenheten och man undviker kraftiga kollisioner mot ojämnheterna.

3. INSTÄLLNING OCH KÖRNING

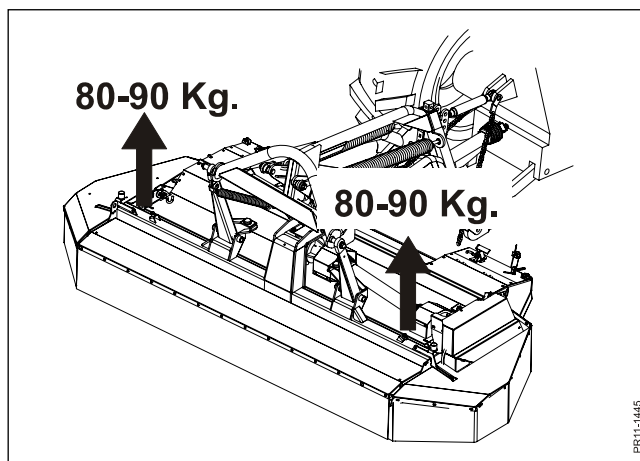


Fig. 3-10

Fig. 3-10 Från fabrik är maskinens avlastning inställd så att skärenhetens marktryck passar för körning under normala förhållanden. Vikten i rotorbalkens bägge sidor är ca 80 - 90 kg då maskinen står i grundställning på ett plant underlag.

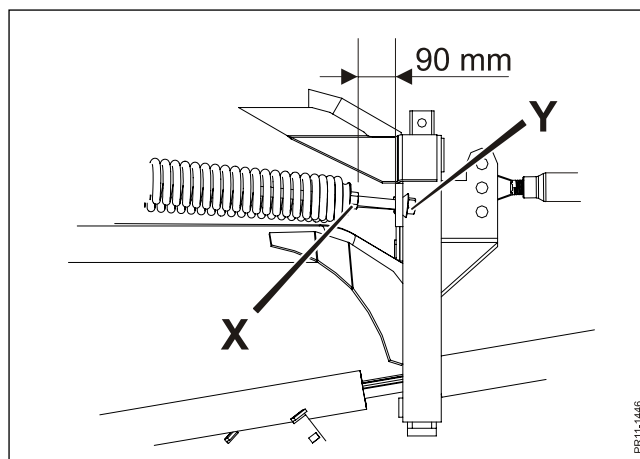


Fig. 3-11

Fig. 3-11 Avlastningen kan ökas eller minskas genom att reglera spänningen för de två vågräta fjädrarna:

- 1) Kontramuttern **X** lossas.
- 2) Gängspindeln **Y** vrids för att reglera spänningen för fjädern:

Vrid medurs $\Rightarrow$ fjädern spänns $\Rightarrow$ **avlastningen ökar.**

Vrid moturs $\Rightarrow$ fjädern lossas $\Rightarrow$ **avlastningen minskar.**

- 3) Då den önskade fjäderspänningen är uppnådd spänns låsmuttern **X** igen.

3. INSTÄLLNING OCH KÖRNING



VIKTIGT: Från fabrik är fjädrarna spända så att det ca 90 mm fri gänga, mätt mellan kontramuttern och toppramens fjäderkonsol.

FINGERCRIMPER

Som nämnt tidigare är **GD 3205 FM TD** utrustad med en fingercrimper. Crimpern roterar med 1000 rpm och är remdriven. Remmarna hålls spända med en fjäderförspänd spännrulle.

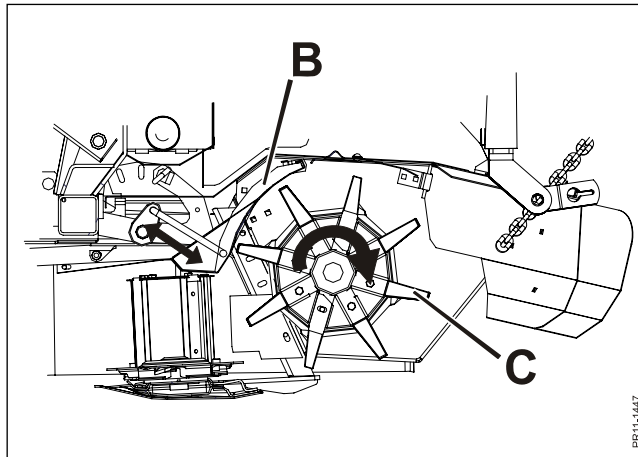


Fig. 3-12

Fig. 3-12 Crimpningsgraden ändras genom att justera avståndet mellan crimperplåten **B** och rotorns crimperfingrar **C**.

En gyllene regel är: Ju mindre avstånd desto kraftigare crimpning av grödan.

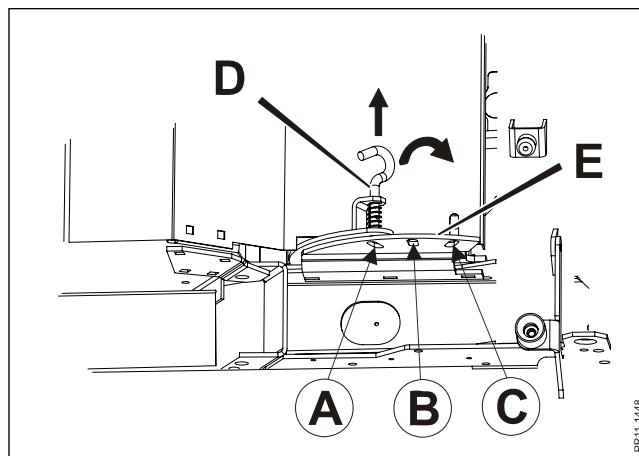


Fig. 3-13

Fig. 3-13 Crimperplåtens avstånd till rotorn ändras genom att flytta handtaget **D** till ett av de två andra hålen i konsolen **E**. Om handtaget placeras i pos. (A), är avståndet mellan crimperplåten och crimperfingrarna litet, i pos. (B) är avståndet medelstort och i pos. (C) är avståndet stort.

STRÄNGFORMARSKÄRMAR

Strängformarskärmarnas uppgift är att strängen bakom maskinen skall få den önskade formen och bredden. Grödan kastas bakåt från crimperrotorn mot strängformarskärmar som lämnar grödan i en luftig sträng eller till "Top Dry" plåten som ger en bredspridning. Som allt en justering från 1,4 till 2,8 meter.

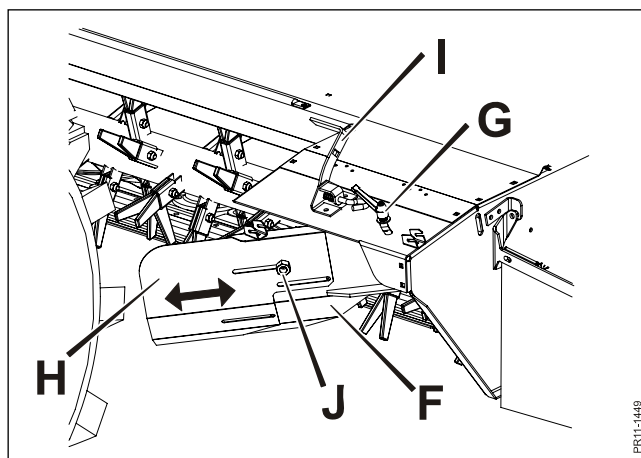


Fig. 3-14

Fig. 3-14 Bredden för strängen kan justeras genom att flytta på strängformarskärmar **F** samt genom att reglera strängformarskärmsförlängningarna **H**. Handtaget **G** lossas och skärmar kan flyttas antingen utåt eller inåt. För att reglera strängformarskärmsförlängningarna skall de 3 muttrarna **J** lossas. Önskas bredspridning skall "Top Dry" plåten vippas ner med handtaget **I** så att gräset leds ner under strängformarskärmar.



OBS: Efter inställning av strängformarskärmar och dess förlängningar skall man kontrollera att dessa går fria från traktorns framdäck också när man svänger. För vissa traktorer kan det vara nödvändigt att helt avmontera strängformarskärmsförlängningarna.

KÖRNING MED MASKINEN

Då maskinen är monterad fram på traktorn krävs inte några direkts anvisningar för körning på fält. Det är dock en del viktiga delar man ska lägga märke till.

IGÅNGSÄTTNING

När man kommer fram till fältet man skall arbeta på, bör nedanstående procedur följas:

- 1) Transportlåset kopplas bort och sidoskydden fälls ner.
- 2) Skärenheten sänks ner till marken, utan att man kör in i grödan.
- 3) Traktorns kraftuttag kopplas in med motorn på tomgång.
- 4) Motorns varvtal ökas gradvis tills önskat 1000 rpm uppnås på kraftuttaget.
- 5) Traktorn körs framåt och skärenheten kommer in i grödan.

3. INSTÄLLNING OCH KÖRNING

OBS: Det är helt normalt att maskinens skärande verktyg (rotorbalk, tallrikar och knivar) avger buller under starten p.g.a. rotorernas höga varvtal (3000 rpm). Bullret dämpas då maskinen körs in i grödan.



VIKTIGT: När maskinen är i arbetsläge och slåtterkrossning pågår skall manöverspaken för den enkelverkande lyftcylindern för lyft av maskinen stå i flytläge så att skärenheten kan röra sig fritt och Front Contour - upphängningen kan arbeta optimalt.

ARBETE PÅ FÄLTET

Det finns flera viktiga förhållanden som man ska vara uppmärksam på, under slåtterarbetet med maskinen.

Teoretiskt är det möjligt att arbeta med en framkörningshastighet på 19 km/h. Hastigheten bör dock alltid anpassas efter förhållandena, d.v.s grödans täthet och terrängförhållandena.

Traktorföraren bör uppehålla full kontroll av fordonet och kunna undvika ojämnheter och främmande föremål framför traktor och maskin.

Framköringshastigheten bör vara något lägre än normalt, om:

- fältet är ojämnt eller kuperad
- grödan har lagt sig
- grödan är ovanligt hög och tät

Omvänt, kan en något högre körhastighet användas, om:

- grödan är låg och tunn
- om det i grödan finns t.ex. ärtor eller liknande.

KOM IHÅG: Hydrauluttaget för maskinens hydraulcylinder skall placeras i flytläge efter varje vändning.

Som tidigare nämnts är det viktigt att vara särskilt uppmärksam vid arbete i kuperad terräng. Framkörningshastigheten bör reduceras och man skall vara uppmärksam på maskinens rörelser i förhållande till terrängen.

I kuperad terräng är risken större för att maskinen stöter mot en jordvall eller ett främmande föremål, varför man som traktorförare skall minimera risken för skador på materialet.

KOM IHÅG: Så länge stubben blir jämnlång och maskinen rör sig jämnt och glidande över marken är framkörningshastigheten på en passande nivå.



FARA: Vid körning längs kanter och slänter bör man alltid vara försiktig och köra långsamt, dels p.g.a. främmande föremål längs kanten och dels p.g.a. risk för jordras nära kanterna.

3. INSTÄLLNING OCH KÖRNING



VIKTIGT: Det är inte möjligt att backa med maskinen förrän rotorbalken är upplyft från marken med lyftcylinder och frontlyft!

Som med andra maskiner med parallellupphängning skall man vara uppmärksam på tvärgående krafter vid svängar och vid körning i kuperad terräng.

Maskinen kan inte svänga åt sidan eftersom en viss stabilitet krävs vid framkörning och därför finns inte heller någon stenulösningmekanism i tvärriktningen.

Under slåtterarbetet skall man sträva efter att hålla ett konstant varvtal på kraftuttagsaxeln (1000 rpm) för att maskinens knivar ska kunna arbeta optimalt.



VARNING: Belastningen ökar märkbart på hela transmissionen då varvtalet sjunker. Friktionskopplingen kan också slira p.g.a. överbelastning för att skydda transmissionen.

Koppla ur kraftuttaget genast då friktionskopplingen slirar och undersök orsaken till transmissionens överbelastning.



FARA: Efter långvarigt arbete med maskinen kan rotorbalkens driftstemperatur uppgå till ca 80 grader. Man bör därför vara uppmärksamheten på risken att bli bränd, vid t.ex. byte av knivar.

VÄNDNINGAR

Vid vändningar på fältet skall skärenheten lyftas fri från marken och varvtalet bör sänkas.

OBS: Kraftöverföringsaxeln mellan maskin och traktor kan förorsaka buller då maskinen är upplyft i sitt översta läge. Det beror på axelns vinkling och har ingen praktisk betydelse då axelns belastning i denna ställning är ytterst liten.

Vid vändningar i kuperad terräng eller branta slänter, bör man om möjligt vända med maskinen upp mot backen/slänten, för att säkerställa tillräcklig stabilitet för traktorn. Framkörningshastigheten bör under alla händelser reduceras under vändningar i fält.



VIKTIGT : Maskinen är inte konstruerad för att backas med skärenheten i arbetsställning. Därför bör man **alltid** lyfta skärenheten fri från marken under vändningar.

3. INSTÄLLNING OCH KÖRNING

STENUTLÖSNING

Om maskinen stöter mot ett hinder i form av ett främmande föremål eller en ojämnhet är Front Contour - upphängningen konstruerad att fungera som en stenutlösning.

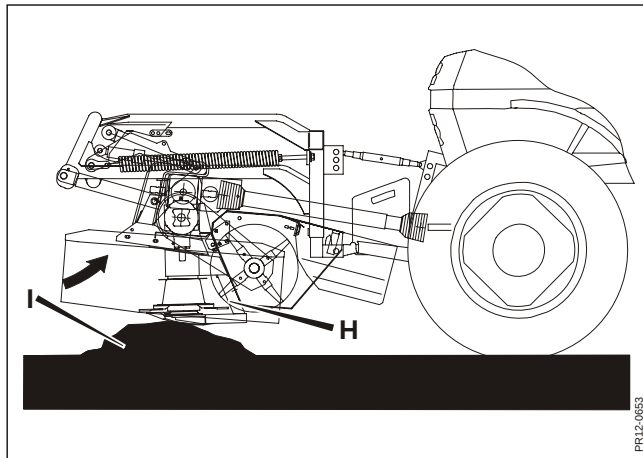


Fig. 3-15

Fig. 3-15 Då skärenheten **H** träffar ett hinder **I** medan framåtkörningen fortsätter, rör sig skärenheten bakåt och uppåt varmed rotorbalken rörs bakåt. Detta ger optimala förutsättningar för att skärenheten skall glida över hindret.

Var särskilt observant på plötsliga rörelser och slag mot skärenheten och reducera körhastigheten betydligt och koppla ev. ur, stanna helt och undersök hindret. (Gäller särskilt på steniga fält).



VIKTIGT: Efter en kraftig påkörning av ett hinder bör maskinen alltid undersökas om eventuella skador uppkommit. Det gäller speciellt maskinens bärande och skärande delar.

KOM IHÅG: Stenutlösningen är inte konstruerad för att verka som skydd mot belastningar från sidan, som uppstår vid vändningar med maskinen i arbetsställning.

TRANSPORT

All transport av maskinen på allmän väg och utanför fältet skall ske med maskinen upplyft dels med lyftcylindern och dels med fronthydrauliken. **Transportlåset skall vara korrekt fastatt** och sidoskärmarna skall vara uppfällda för minimal bredd.

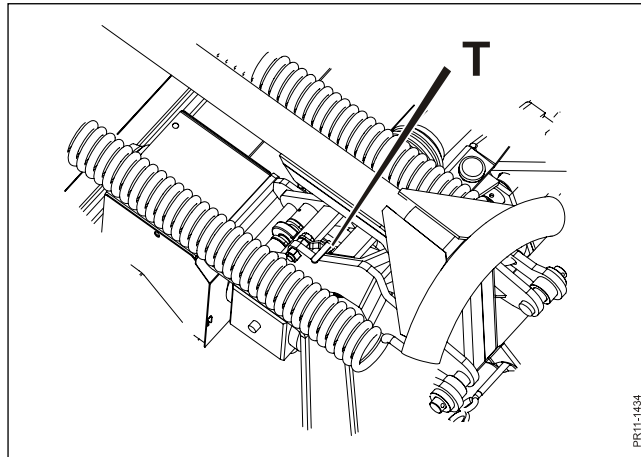


Fig. 3-16

Fig. 3-16 Före transport vippas låsspärren **T** över till den position där låsfjädern spänns upp. Om detta sker när skärbordet ej är upplyft i topp, kommer låsmekanismen att gå i ingrepp första gången som skärbordet lyfts.

FRÅNKOPPLING AV SLÅTTERKROSS

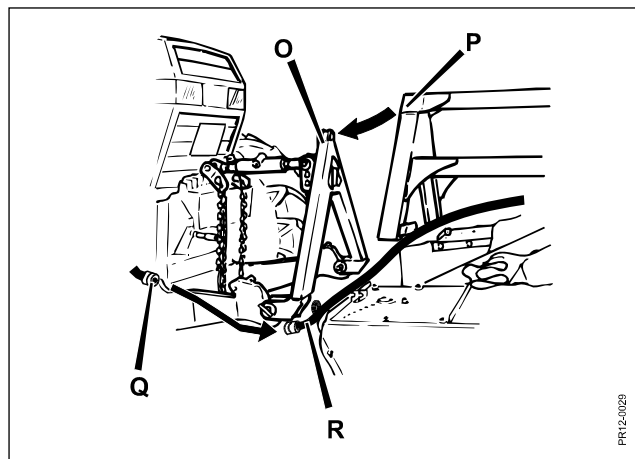


Fig. 3-17

Fig. 3-17 Maskinen sänks försiktigt ner mot marken, A-ramen **O** frigöres och sänks ner och ut ur toppramen **P**.

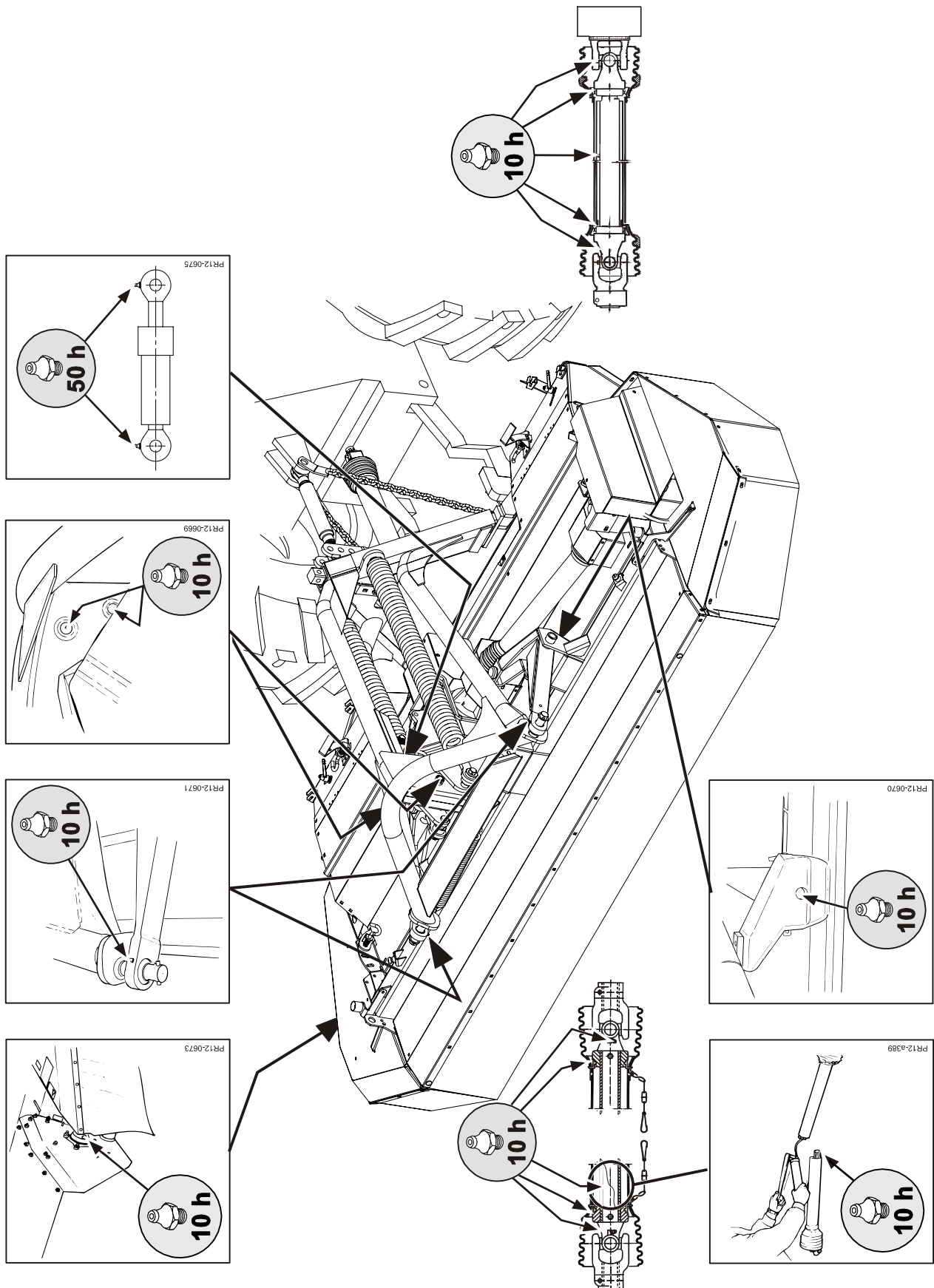


VIKTIGT: Hydraulslangen **Q** för lyftcylindern kopplas loss från kopplingen **R** på traktorn. Därefter backar man bort från maskinen.

4. SMÖRJNING

Smörjschema för rotorslåttermaskin typ: GD 3205 F och GD 3205 FM TD
Visade smörjställen **skall** smörjas efter angivna driftsintervall

PR11-1450



4. SMÖRJNING

SMÖRJNING MED FETT

Man bör alltid försäkra sig om att maskinen är tillräckligt smord innan den tas i bruk för arbete.

De rörliga mekaniska förbindelserna smörjs med fett eller olja efter behov.

Fetttyp som bör användas: Universalfett av god kvalitet.



VIKTIGT – KOM IHÅG: Kraftöverföringsaxlarna smörjes var 10. driftstimme. Fäst speciell uppmärksamhet på kraftöverföringsaxelns teleskopiska profilrör.

Dessa skall kunna glida fram och åter under påverkan av stora momentbelastningar under drift.

Om man underlåter att smörja profilrören tillräckligt uppstår det snabbt stora friktionskrafter i profilrören (skärning) som skadad. Som en följd av detta kan sedan axeltappar och transmissioner skadas.

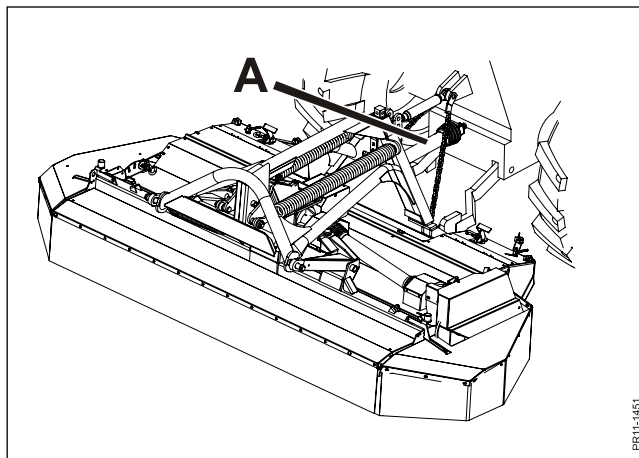


Fig. 4-1

Fig. 4-1 Ovanstående gäller speciellt den första kraftöverföringsaxeln **A** mellan traktorns kraftuttag och maskinens centrumtransmission.

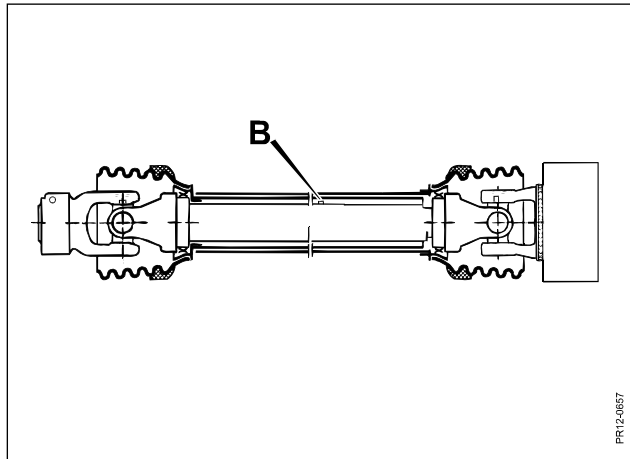


Fig. 4-2

Fig. 4-2 Profilrören i den här axeln rör sig konstant i förhållande till varandra under arbete. Därför är maskinen utrustad med en specialaxel där rören kan smörjas utifrån, utan att axeln behöver skiljas åt, via en central placerad smörjnippel **B**.

MASKINDELAR MED OLJA

ROTORBALKEN

Korrekt oljevolym:



2,25 l

Pluggar för kontroll av oljenivå och påfyllning, **2 st**, är placerade ovanpå balken mellan 1. och 2. tallriken på höger och vänster sida.

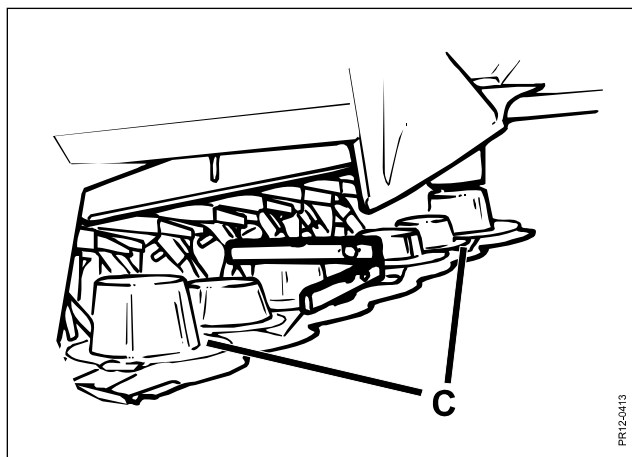


Fig. 4-3

Fig. 4-3 Oljemängden skall kontrolleras dagligen under skördesäsongen genom en av pluggarna **C**.

4. SMÖRJNING

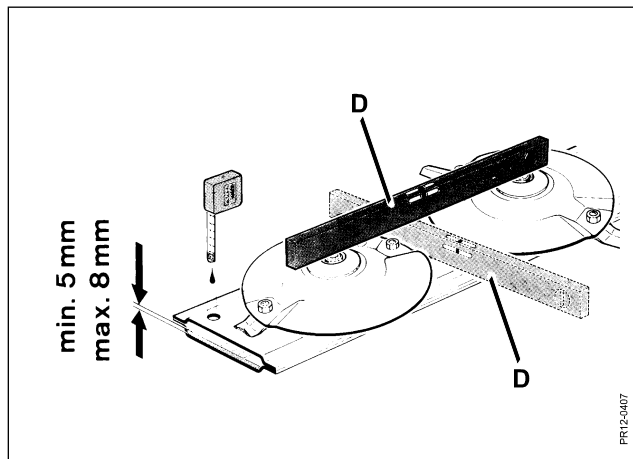


Fig. 4-4

Fig. 4-4 För att kontrollera oljemängden placeras rotorbalken i vågrätt läge vilket bäst kontrolleras med vattenpass **D**, ev. 2 st, både på längden och tvären.

För att underlätta den dagliga oljekontrollen, rekommenderas det att en permanent "oljekontrollplattform" används som rotorbalken kan placeras på vid kontroll av oljenivån. Det vill säga att kontroll med vattenpass enligt fig. 4-4 inte behöver företas vid varje kontroll av oljenivån.

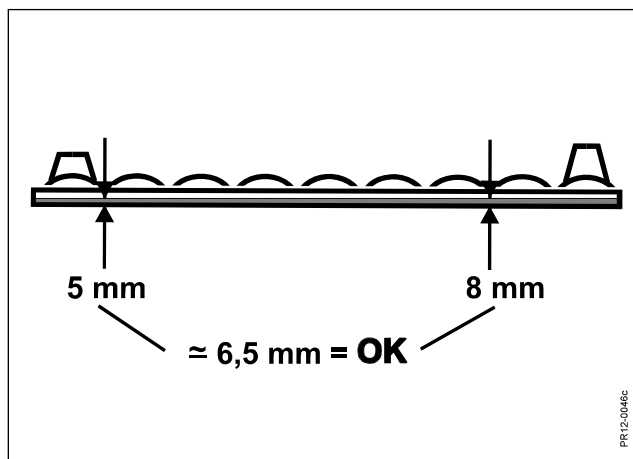


Fig. 4-5

Fig. 4-5 Korrekt oljenivå:  5 - 8 mm. (genomsnittsvärde)

Denna oljenivå skall vara ett medelvärde vid mätningar i bägge påfyllningshålen.

Då oljenivån är kontrollerad, vänta i 3 minuter, då oljan är varm och kontrollera härefter igen.

Då oljan är kall bör man vänta 15 minuter, innan oljenivån kontrolleras på nytt.

Oljebyte:



Oljan i rotorbalken skall första gången bytas efter 10 driftstimmar och därefter var 200. driftstimme eller minst en gång per säsong.

4. SMÖRJNING

Oljebytet utförs lättast genom att låta maskinen gå under några minuters tid så oljan värms upp. Samtidigt blandar sig eventuella orenheter i oljan och de kan tappas ut tillsammans med oljan under oljebytet.

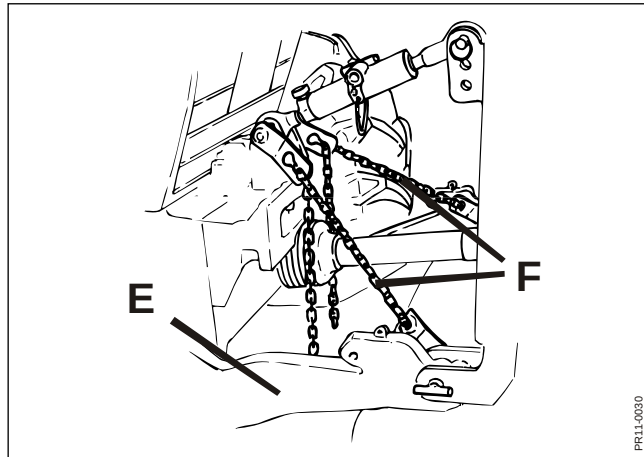


Fig. 4-6

Fig. 4-6 Före själva oljebytet bör maskinen lyftas upp med traktorns frontlyft och dragarmarna säkras i position **E** med de fastsatta begränsarkedjorna **F**. Härefter skall rotorbalken hänga fritt i upphängningen och man kan ge rotorbalken sin korrekta lutning åt vänster genom att lyfta upp den högra sidan.

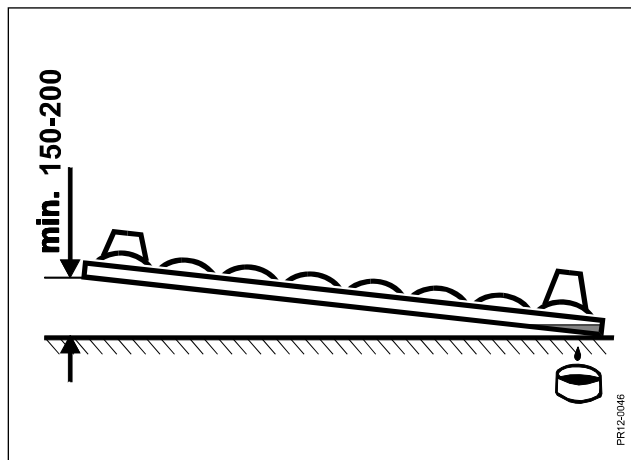


Fig. 4-7

Fig. 4-7 Vid oljebyte lyfts högra sidan av rotorbalken minst 150-200 mm från vågrätt läge för att säkerställa en optimal tömning.

4. SMÖRJNING

KOM IHÅG: Att montera pluggen igen efter att oljan är urtappad. Bottenpluggen har en magnetisk bricka för att samla orenheter av metall. Pluggen bör alltid rengöras innan den skruvas tillbaka.

Man bör sänka ner balken till marken igen innan det åter fylls på ny olja i rotorbalken.

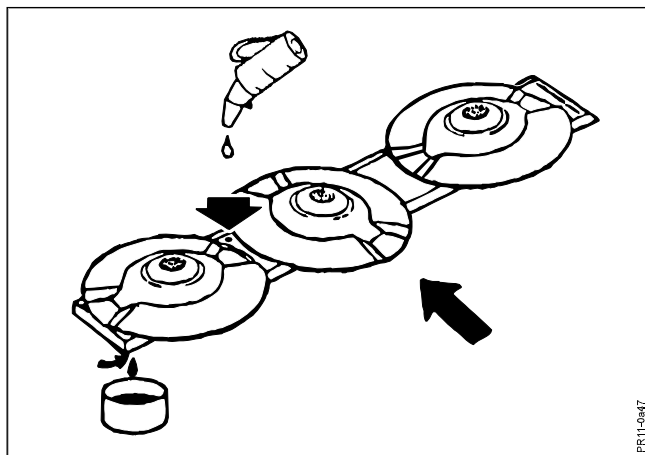


Fig. 4-8

Fig. 4-8 Vid påfyllning av ny olja, skall man vara uppmärksam på att en lämplig olja användes.

Korrekt oljetyp:

Endast kvalitet: API GL-4 SAE 80W

I vissa länder är oljan inte tillgänglig. I dylikt fall kan en API GL-4 eller API GL-5 SAE 80W-90 multigradolja användas som ett acceptabelt alternativ. Använd aldrig en ren SAE 90W olja i rotorbalken.



WARNING:

Fyll aldrig på mer eller mindre olja än anvisningarna föreskriver. För mycket olja såväl som för lite olja kan medföra ett oväntat övertryck och uppvärmning av oljan som med tiden förstör rotorbalkens lager.

VINKELVÄXEL ÖVER ROTORBALKEN

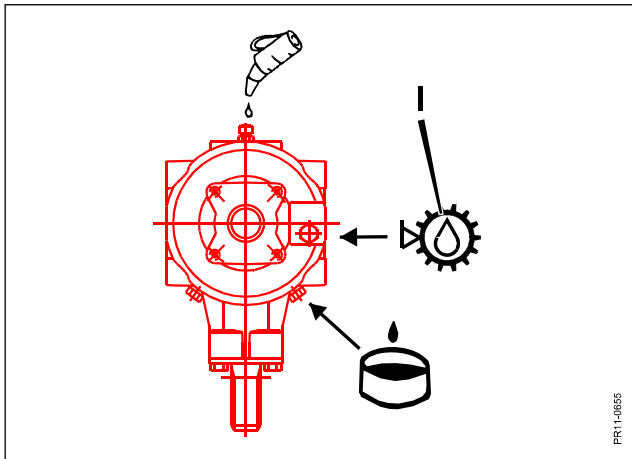


Fig. 4-9

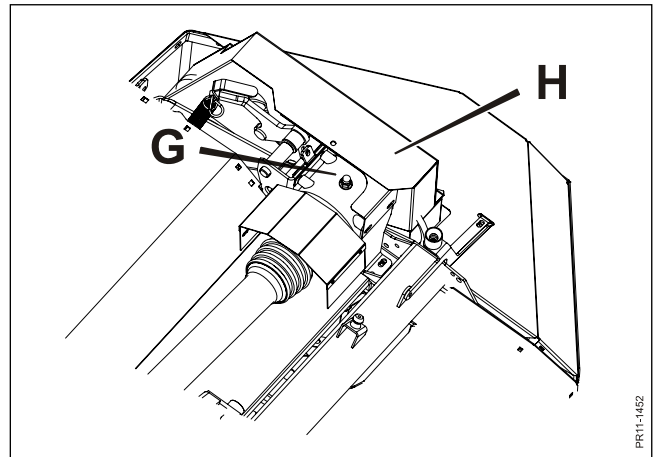


Fig. 4-10

Fig. 4-9 Vinkelvåxeln **G** driver rotorbalken och remdrivningen för crimperrotorn.

Fig. 4-10 Vinkelvåxeln ses här från maskinens vänstra sida

Korrekt oljemångd:



1,1 liter

Korrekt oljetyp:

API GL4 eller GL5 SAE 80W - 90

Korrekt oljenivå:



Oljenivån skall kontrolleras för var 80:e driftstimme vid nivåskruven **I**. Skruven kan ses, när det yttersta remskyddet **H** och den där bakom sittande remskivan demonteras (fig. 4-9)

Oljebyte:



Första oljebyte utförs efter 50 driftstimmar och därefter var 500:e driftstimme, dock minst en gång per säsong.

VINKELVÄXEL PÅ MASKINENS MITT

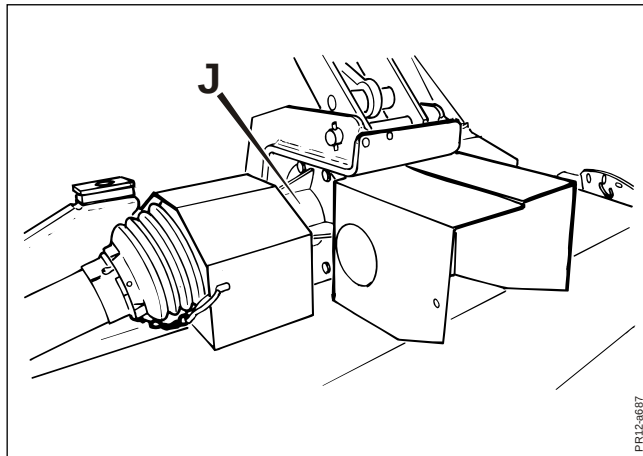


Fig. 4-11

Fig. 4-11 Denna vinkelväxel J är placerad mellan maskinens båda kraftöverföringsaxlar. Detta är vinkelväxeln som skall vändas om kraftuttagsaxelns rotationsriktning kräver byte.

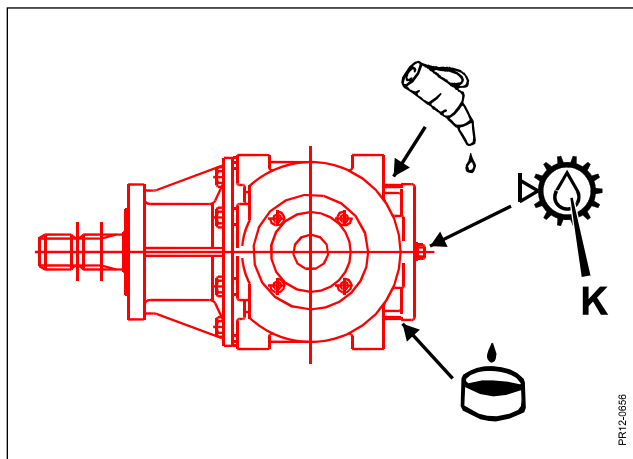


Fig. 4-12

Fig. 4-12 Vinkelväxeln ses här bakifrån maskinen (från traktorsidan).

Korrekt oljemängd:



1,7 liter

Korrekt oljetyp:

API GL4 eller GL5 SAE 80W – 90

Korrekt oljenivå:



Oljenivån skall kontrolleras för var 80:e driftstimme vid nivåskruven K.

Oljebyte:



Första oljebyte utförs efter 50 driftstimmar och därefter var 500:e driftstimme, dock minst en gång per säsong.

5. UNDERHÅLL

ALLMÄNT



VARNING: Då maskinen repareras eller underhålls är det särskilt viktigt att förvissa sig om korrekt personsäkerhet. Traktor (om tillkopplad) och maskin skall därför alltid parkeras enligt ALLMÄNNA SÄKERHETFÖRESKRIFTER punkt 1 - 19 i instruktionsbokens början.

EFTERDRAGNING AV BULTAR



VIKTIGT: Skruvar och bultar på den nya maskinen skall efterdras efter några timmars drift. Det samma gäller, om en reparation har utförts.

Fig. 5-1 Korrekt åtdragningsmoment M_A (om inte annat anges) för maskinens bultar.

Ma Ø	Klass: 8.8 M_A [Nm]	Klass: 10.9 M_A [Nm]	Klass: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

FRIKTIONSKOPPLING

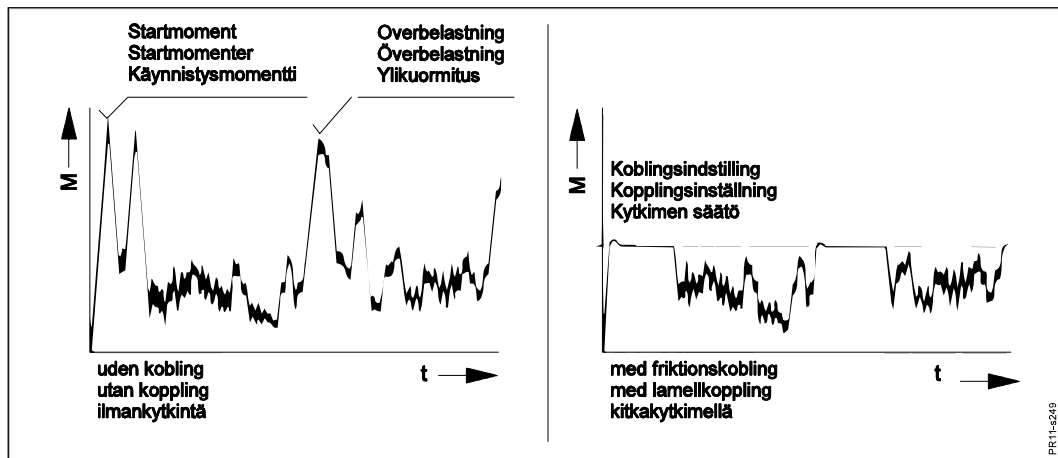


Fig. 5-2

Fig. 5-2 För att säkerställa en lång livslängd för för traktor och maskin levereras maskinen med en friktionskoppling monterad på kraftöverföringsaxeln mellan traktor och maskin. Friktionskopplingen skall underhållas, det vill säga, den skall luftas med jämna mellanrum, **då smuts och fukt kan medföra, att kopplingen "sätter" sig.**

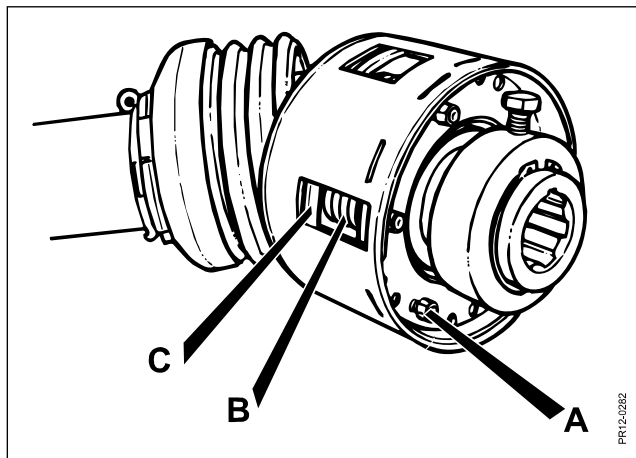


Fig. 5-3

Fig. 5-3 Före start av en ny maskin och efter en längre tid stillestånd, t.ex. vinterförvaring skall **kopplingen "luftas"** på följande sätt:

- 1) De sex muttrarna **A** på flänsen dras åt. Härvid pressas fjädrarna **B** samman, så att de inte trycker på kopplingsplattorna **C**, varmed kopplingen kan rotera fritt.
- 2) **Låt kopplingen rotera en halv minut.** Härvid lösgörs smuts, beläggningar och eventuell rost från plattorna.
- 3) **Muttrarna A lossas igen**, tills de är jämnt med gängorna på bultändarna och fjädrarna **B** kommer återigen att trycka på kopplingsplattorna **C**.

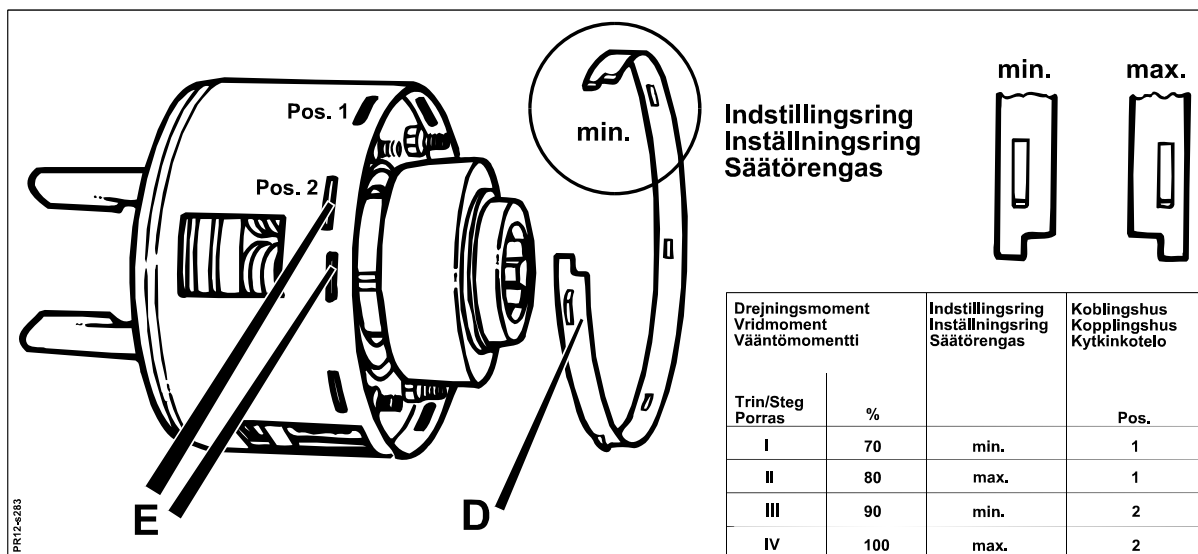


Fig. 5-4

Fig. 5-4 Frikopplingens vridmoment kan inställbart. Man bör dock inte ändra på det vridmoment som är justerat från fabriken förrän återförsäljaren eller importörens serviceavdelning har kontaktats.

Friktionskopplingen har fyra olika inställningar för vridmomentet. Inställningen kan justeras genom att vända inställningsringen **D**, samt välja mellan två olika positioner i kopplingshuset.

1. Inställningsringen har ett **minimi-** och ett **maximi** läge.
2. Kopplingshuset har två olika omgångar spår **E** i höjddled, som inställningsringen **D** kan monteras i; antingen **pos. 1** eller **pos. 2**.

RIKTVÄRDEN FÖR MOMENTINSTÄLLNINGAR

Kraftuttag	Moment	Inställning
1000	1200 Nm	Steg II
1000	1500 Nm	Steg IV

OBS: Eftersom maskinen inte kan anpassas för 540 rpm kraftuttag, är det endast för vissa traktorer med elektrohydraulisk inkoppling av kraftuttaget som det kan vara nödvändigt att ändra friktionskopplingens vridmoment.

KOM IHÅG: Justering av momentet kan endast utföras då de sex muttrarna **A** (på fig. 5-3) är spända. Efter justering lossas muttrarna tills de är jämns med bultändarna.



VARNING : Om kopplingen överbelastas under en längre tid, blir den varm och slits snabbt ned. Överhettning kommer att förstör friktionsplattorna. Blockeras kopplingen eller delvis sätts ur funktion på annat sätt, bortfaller maskinens fabriksgaranti.

KONTROLL AV OBALANS



VARNING: Man bör alltid vid körning i fält vara uppmärksam på, om maskinen börjar vibrera mer än normalt, eller om missljud kan höras.

Tallrikarna roterar med ca. 3000 rpm och en knäckt kniv kan medföra allvarliga skador på personer och material till följd av obalans.

Då man kör med stängd förarhytt, kan symptomen vara svåra att upptäcka, och man bör därvid alltid regelbundet gå ur traktorn för att kontrollera, att alla knivar är intakta.

Obalans leder på lång sikt till utmattningsbrott och allvarliga skador. Samtliga maskiner som tillverkas på JF-STOLL provkörs och kontrolleras med avseende på vibrationer med hjälp av speciella verktyg.

Man bör, första gången som maskinen startas, lägga märke till maskinens buller- och vibrationsnivå, för att senare ha detta som ett jämförelseunderlag.

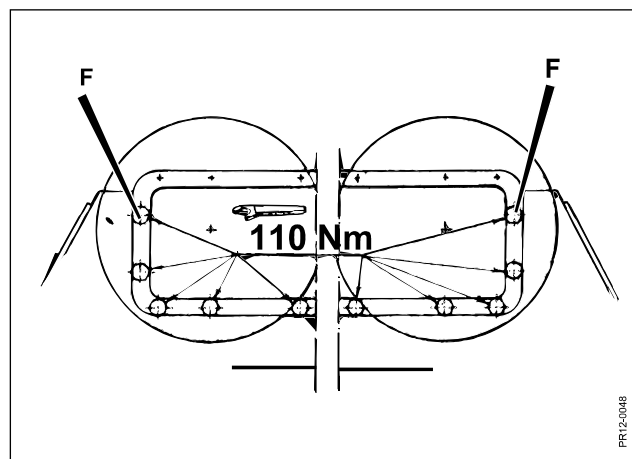


Fig. 5-5

Fig. 5-5 För att undvika skadliga vibrationer i skärenheten skall rotorbalken vara korrekt fastspänd. De 4 bultarna **F** på varje sida skall spännas med ett åtdragningsmoment på 110 Nm (11kpm)

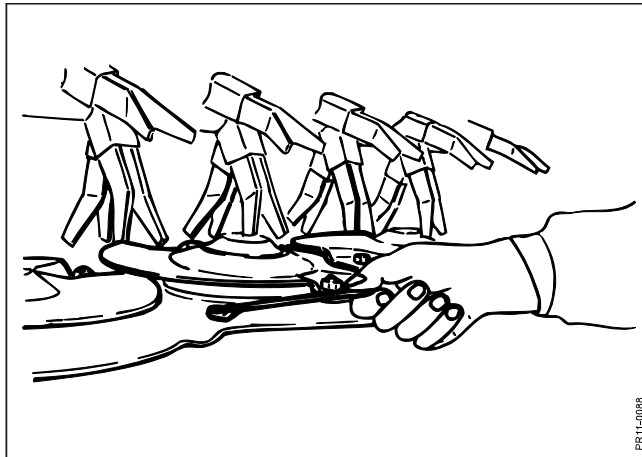


Fig. 5-6

Fig. 5-6 Bultar vid stenskydd och motskär längst fram på rotorbalken bör kontrolleras med jämna mellanrum.

CRIMPER

Saknade eller defekta fingrar på crimperrotorn kan medföra obalans vilket kan leda till nedsatt livslängd för lagren.

TALLRIKAR OCH KNIVAR - HDS

Maskinen kan vara utrustad med ovala HDS tallrikar. Dessa är konstruerade på samma sätt som de runda HD tallrikarna, men deras ovala form utesluter risken för följdskador genom att ev. böjda knivar kolliderar med tallriken sidan om.

Om QS tallrikar är monterade, se nästa avsnitt

Tallrikar, knivbultar och knivar framställs av höglegerade material, som är härdade. Denna värmebehandling ger ett speciellt hårt och segt material, som kan klara extrema belastningar. Skadas en kniv eller tallrik, får man inte försöka att svetsa samman delarna igen, eftersom värmeutvecklingen kommer att försvaga delarna.

Skadade knivar, tallrikar, knivbultar och muttrar **skall bytas ut mot original -JF-STOLL reservdelar för att uppnå säker drift.**



VARNING: Vid knivbyte bör man byta ut båda knivarna på den berörda tallriken för att inte skapa obalans.

FÖRSIKTIGHET: Byte av knivar, knivbultar, tallrikar och liknande skall utföras med skärenheten nersänkt på marken.

KNIVAR

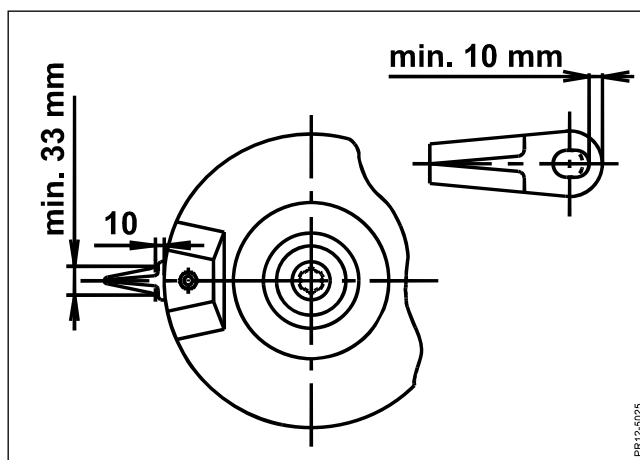


Fig. 5-8

Fig. 5-8 Knivarna skall bytas ut om:

- knivbredden är mindre än 33 mm mätt 10 mm från tallrikskanten,
- godstjockleken runt knivhålet är mindre än 10 mm.

Böjda knivar skall omedelbart bytas ut.

Knivbultar och muttrar skall på samma sätt regelbundet kontrolleras, detta gäller speciellt muttrarnas åtdragning. Kontrollen skall speciellt utföras efter en sammanstötning med ett främmande föremål, efter knivbyte, samt första gången som maskinen tas i bruk.

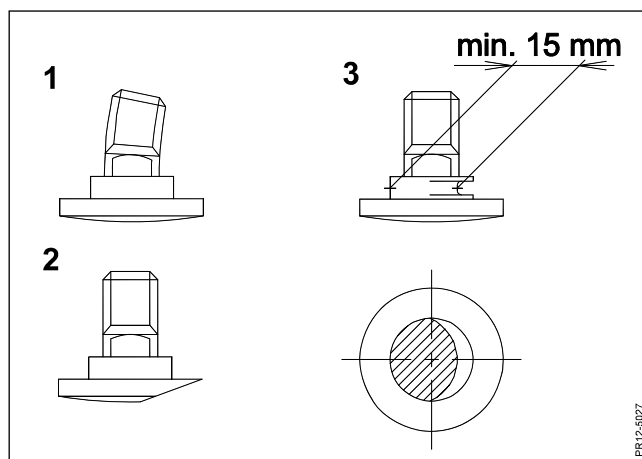


Fig. 5-9

Fig. 5-9 Knivbultarna skall bytas ut om:

- a) de blivit deformerade,
- b) de är kraftigt slitna på ena sidan,
- c) diametern är mindre än 15 mm

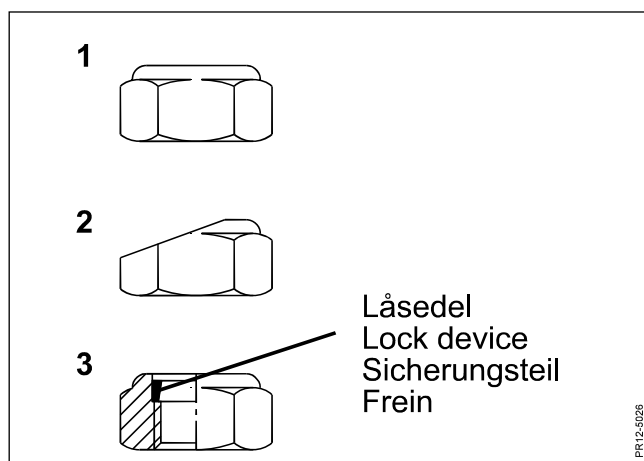


Fig. 5-10

Fig. 5-10 Specialmuttern till knivbultarna skall bytas ut om:

- a) den har varit använd mer än 5 gånger.
- b) höjden på sexkanten är mindre än hälften av den ursprungliga.
- c) låsdelen är sliten eller sitter löst,

KNIVBYTE

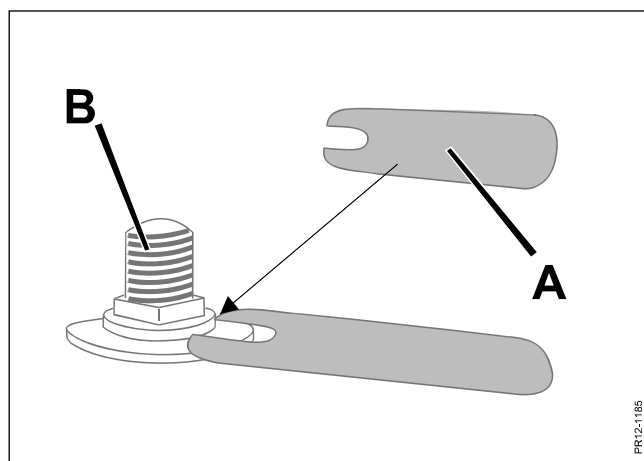


Fig. 5-11

Fig. 5-11 I samband med knivbyte kontrolleras regelbundet alla knivbultar **B** på tallrikarna med kontrolltolken **A** (finns i reservdelssatsen).



VIKTIGT:

När kontrolltolken A kan gå in över knivbussningen B, skall denna omedelbart bytas ut.

5. UNDERHÅLL

Man bör likaledes regelbundet kontrollera att tallriksenheterna, knivbult, specialmutter och tallrik, inte är slitna eller sitter lösa. Om så är fallet bör delarna självfallet spännas fast eller bytas ut.



FARA:

Det är mycket viktigt att tallriksenheterna kontrolleras efter:

- Sammanstötning med ett främmande föremål, eller
- En kniv undantagsvis saknas på rotorbalken.

En del(ar) kan ha tagit skada och man **SKALL** byta den/ de vid minsta tvivel om skada, för att upprätthålla säkerheten mot att roterande delar lossnar från maskinen.

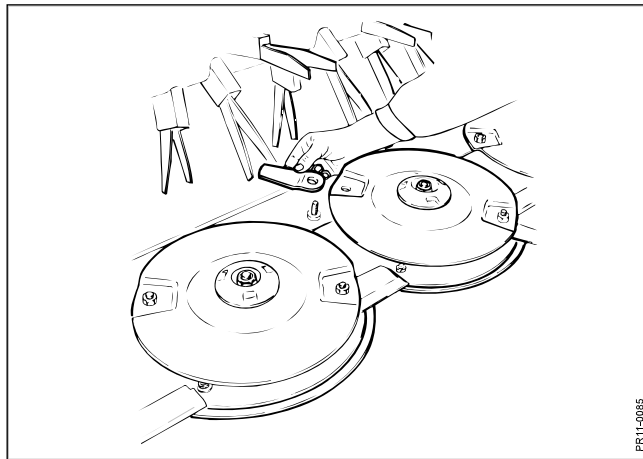


Fig. 5-12

Fig. 5-12 För att uppnå tillfredsställande avskärning, är det viktigt, att knivar och motskär är intakta och skarpa. Knivbyte sker genom att avmontera knivbulten och dra denna neråt ut ur tallriken. Detta sker enklast, när kniven är i sitt främsta läge, så att bulten kan falla ut genom hålet i stenskyddet. Den gamla kniven tas bort och en ny monteras tillsammans med knivbulten.

Knivarna kan användas på båda sidor, genom att man flyttar knivarna från en tallrik till en annan med motsatt rotationsriktning.

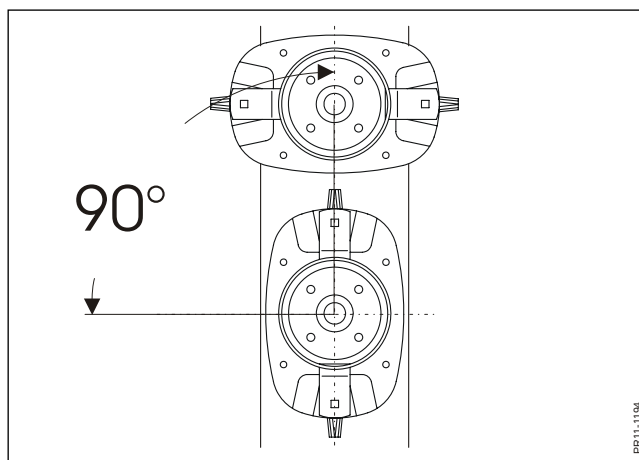


Fig. 5-13

Fig. 5-13 Om tallrikarna har varit demonterade skall de återmonteras förskjutna 90° i förhållande till varandra.

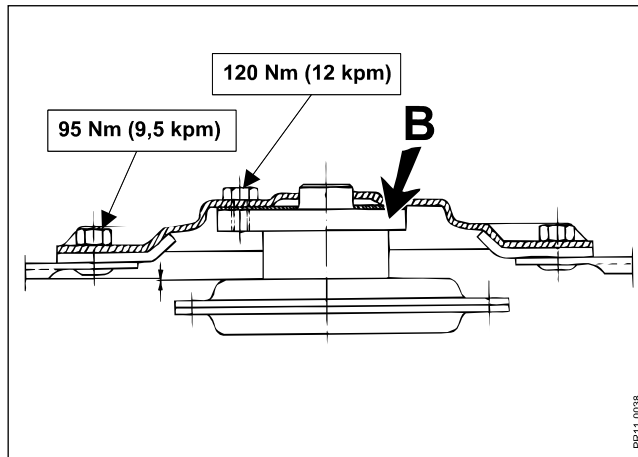


Fig- 5-14

Fig. 5-14 Säkerställ att bultarnas åtdragning är den som visas.

- Tallrikar fastsatta med fyra bultar skall var och en förspännas till **120 Nm** (12 kpm).
- Knivbultar skall förspännas till **95 Nm** (9.5 kpm).

Tallriken höjd kan regleras genom att montera mellanlägg under tallriken vid **B**. Detta behov kan uppstå vid byte av tallrikarna, om knivarna efter detta inte befinner sig på samma höjd.



WARNING: Efter byte av knivar, knivbultar, tallrikar eller liknande bör man kontrollera, att inga verktyg har lämnats kvar på maskinen.

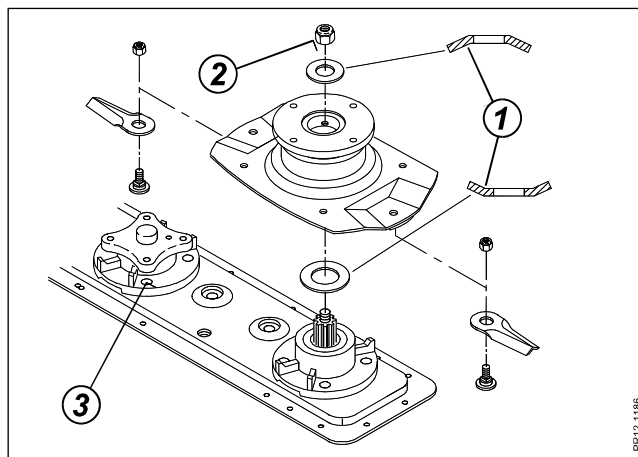


Fig. 5-15

Fig. 5-15 Tallriksfjädern (1) över ingångstallriken vänds, så som visas, med den buktande sidan uppåt.

Muttern (2) dras åt med ett åtdragningsmoment på **190 Nm** (19 kpm).

Bultarna (3), som håller fast tallrikslagerhuset mot balken, dras åt med ett åtdragningsmoment på **85 Nm** (8,5 kpm).



WARNING: Efter byte av knivar, knivbultar, tallrikar eller liknande bör man kontrollera, att inga verktyg har lämnats kvar på maskinen.

TALLRIKAR OCH KNIVAR - QS

Maskinen kan vara utrustad med ett tallrik/knivsystem för snabbt knivbyte, vilket är utvecklat för att underlätta det enklare underhållet av maskinen.

Om HDS tallrikar är monterade se föregående avsnitt.

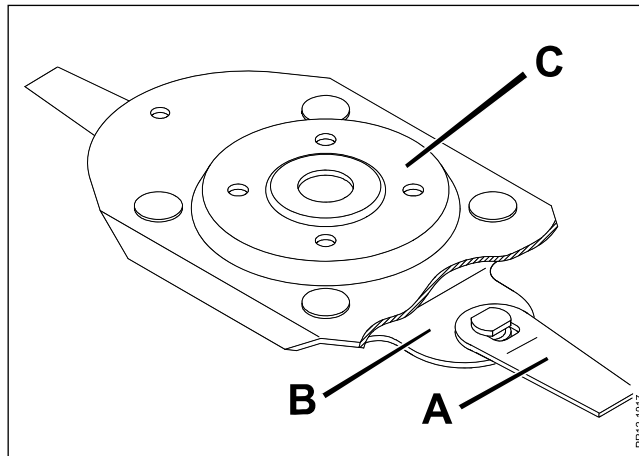


Fig. 5-16

Fig. 5-16 Systemet benämns "QS" (Quick and Safe), vilket är kännetecknande dels för den snabba monteringen/bytet av knivar, samt dels den höga säkerhet mot att kniven **A** oavsiktligt kan frigöras från knivhållaren **B**, som är fastskruvad på tallriken **C**.

Tallrikar, knivhållare och knivar är framställda av höglegerade material, som är härdade. En särskild värmebehandling ger ett speciellt hårt och segt material, som kan klara extrema belastningar. Skadas en kniv eller tallrik, får man inte försöka att svetsa samman delarna igen, eftersom värmeutvecklingen kommer att försvaga delarna och man utsätter sig själv och andra för ökad risk.

VIKTIGT: Skadade knivar, tallrikar och knivhållare skall bytas ut mot original JF-STOLL reservdelar för att uppnå en säker drift.



VARNING: Vid knivbyte bör man byta ut båda knivarna på den berörda tallriken för att inte skapa obalans.

FÖRSIKTIGHET: Byte av knivar, knivbultar, tallrikar och liknande skall utföras med skärenheten nersänkt på marken.

KNIVAR

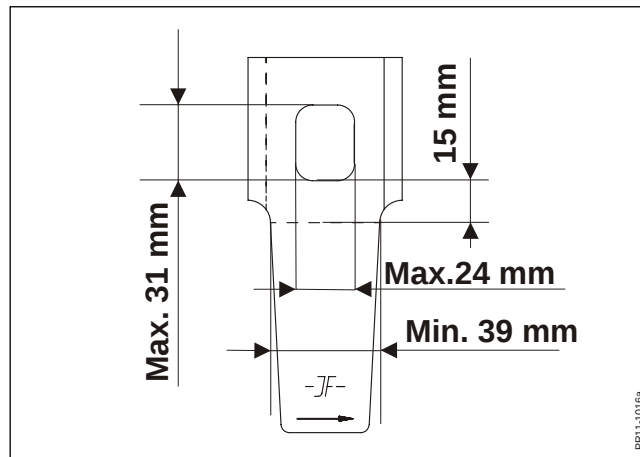


Fig. 5-17

Fig. 5-17 Knivarna skall omedelbart bytas ut om:

- 1) Kniven är böjd eller sprucken,
- 2) Knivbredden är mindre än 39 mm mätt 15 mm från hålkanten,
- 3) Knivhålet är större än angivet.

KNIVHÅLLAREN

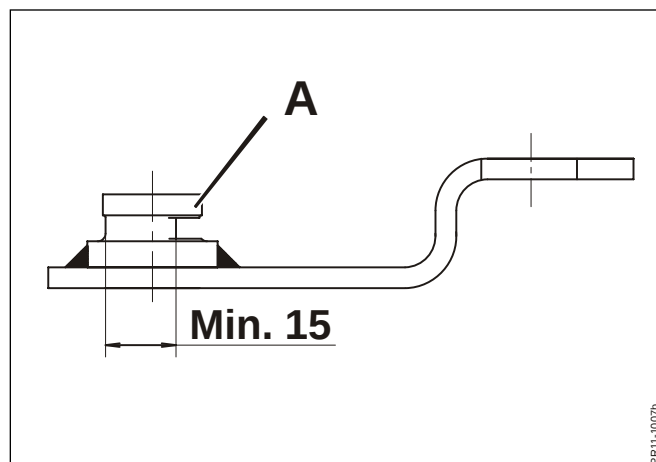


Fig.5-18

Fig. 5-18 Knivhållaren skall bytas ut om:

- 1) Knivtappen **A** inte ligger an emot tallriken,
- 2) Knivtappen **A** är kraftigt sliten på ena sidan,
- 3) Diametern på knivtappen är mindre än 15 mm.



VIKTIGT:

Kontrollen är särskilt viktig att utföra efter en sammanstötning med ett främmande föremål, efter knivbyte, samt första gången som maskinen tas i bruk.

KNIVBYTE

FARA:



Det är mycket viktigt att tallriksenheterna ses över efter:

- Sammanstötning med ett främmande föremål, eller
- En kniv i undantagsfall saknas på rotorbalken.

En del(ar) kan ha tagit skada och man **SKALL** byta den/dem vid minsta tvivel om den är skadad, för att upprätthålla säkerheten mot att tappa roterande delar.

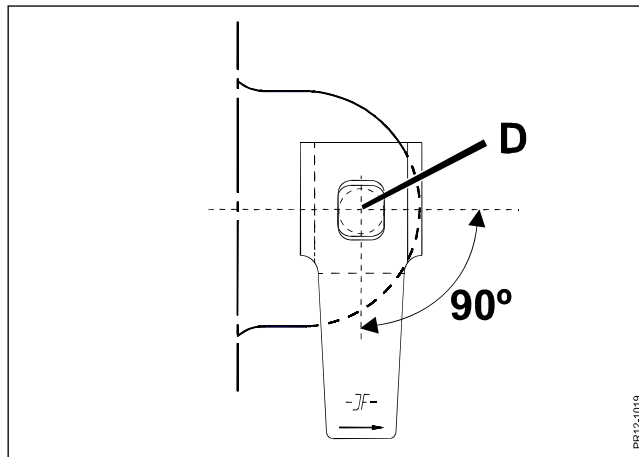


Fig. 5-19

Fig. 5-19 Kniven vrids 90 grader i förhållande till arbetsläget och kan därmed lyftas fri från knivtappen **D**.

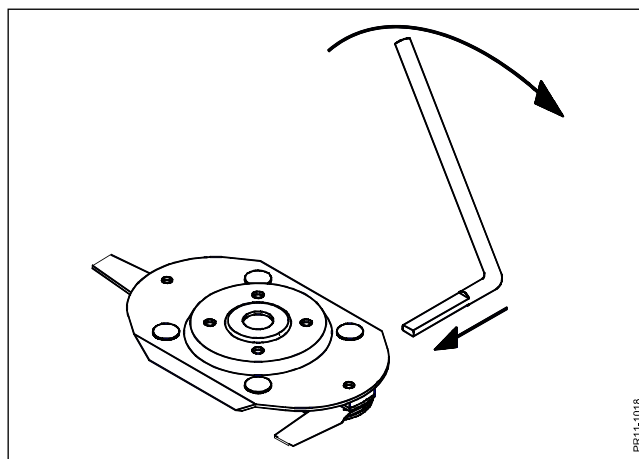


Fig. 5-20

Fig. 5-20 Det medlevererade knivbytesverktyget **A** placeras så som visas med den korta avfrästa änden **B** bakom kniven.

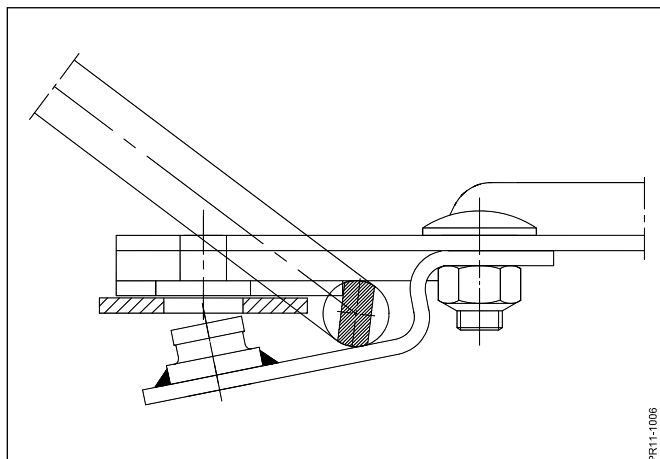


Fig. 5-21

Fig. 5-21 Med ett jämnt drag framåt i den långa änden av verktyget pressas knivhållaren **C** ner.

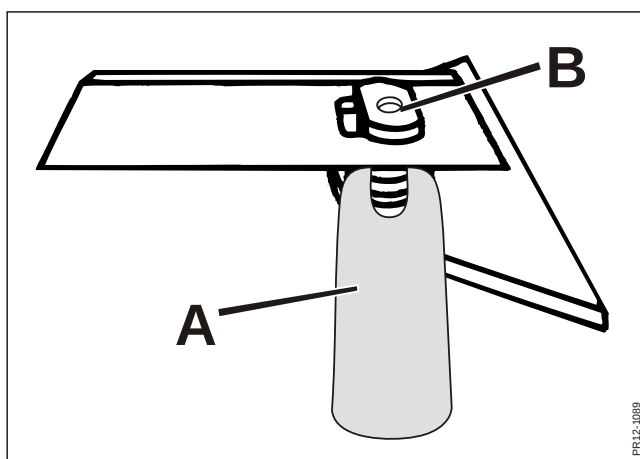


Fig. 5-22

Fig. 5-22 I samband med knivbyte kontrolleras alla knivtappar **B** på tallrikarna noggrant med kontrolltolken **A** (med i reservdelssatsen).



VIKTIGT: När kontrolltolken **A** kan gå in över knivtappen **B**, **SKALL** denna omedelbart bytas ut.

Vid montering av knivar sker arbetsförloppet i omvänd ordningsföljd.

Man bör i samband med detta alltid kontrollera att:

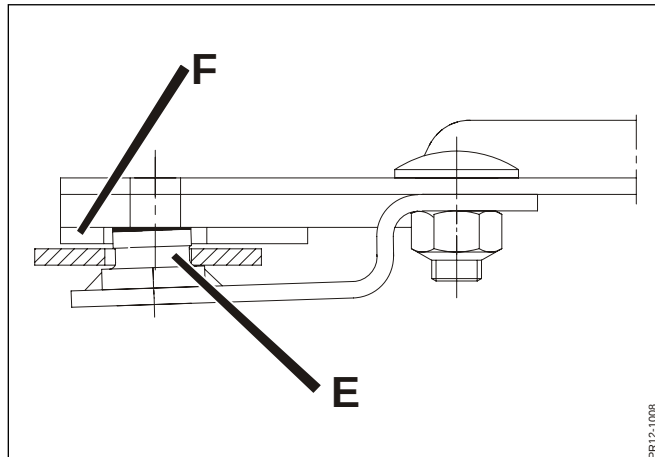


Fig. 5-23

- Fig. 5-23** - Det inte finns föroreningar mellan knivtappens och tallrikens anliggningsytor och det säkerställs att knivhållarens tapp **E** har en korrekt anliggning mot underkanten av tallriken **F**.
- Knivarna kan vridas fritt från sida till sida. Notera: Knivarna kommer i båda sidor att stoppa mot knivhållaren.
 - Om knivtappen inte ligger an mot tallriken, bör knivhållaren bytas ut.
 - Samtliga tallrikar har korrekt antal knivar.
 - Utbytta knivar och knivbytesverktyget är borttaget från maskinen
 - Skydden är korrekt återmonterade.

För att uppnå tillfredsställande avskärning, är det viktigt att knivar och motskär är i ordning och är skarpa.

Kom ihåg: Knivarna kan användas på båda sidor, genom att man vänder dem.

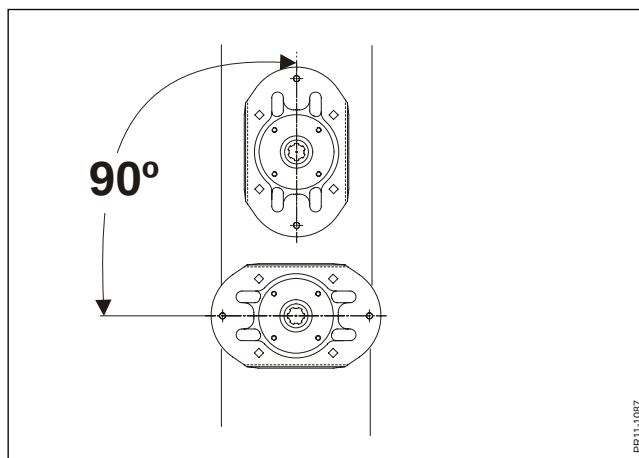


Fig. 5-24

Fig. 5-24 Har tallrikar varit demonterade, skall de återmonteras förskjutna 90° i förhållande till varandra.

ROTORBALK

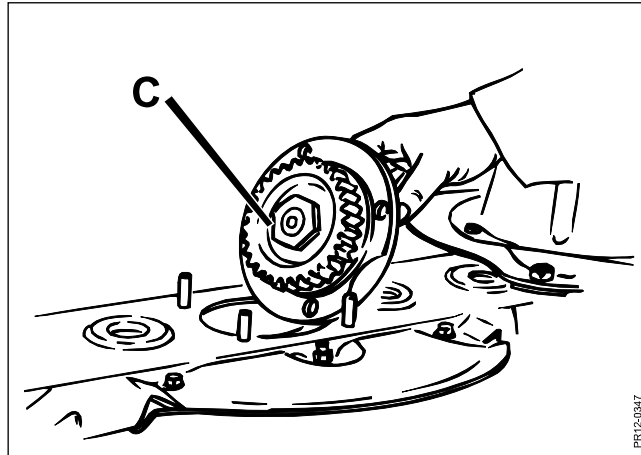


Fig. 5-25

Fig. 5-25 Maskinen är försedd med en rotorbalk, där varje enskilt nav **C** under tallrikarna enkelt kan bytas ut uppifrån (Top Service rotorbalk).

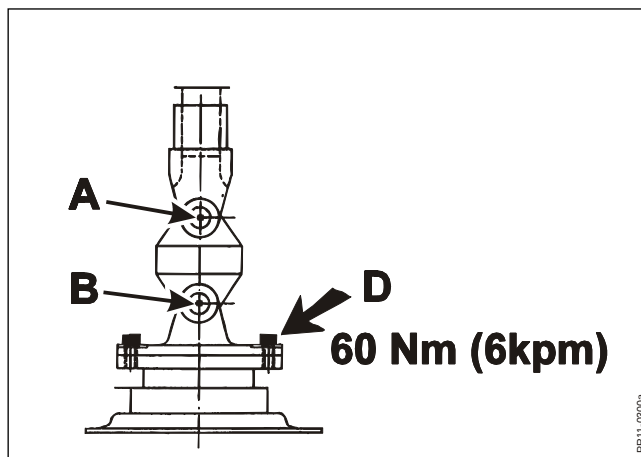


Fig. 5-26

Fig. 5-26 KO Kraftöverföringsaxeln för rotorbalken är permanentismord för axelns hela livslängd. Kraftöverföringsaxeln bör arbeta med minimal vinkelavvikelse, d.v.s. att skillnaden i mått vid **A** och **B** får vara max. 6 mm (+/- 3).

Skruvorna **D** dras åt med ett åtdragningsmoment på **60 Nm** (6 kpm) och skall låsas med LocTite.

6. ÖVRIGT

KÖRTIPS OCH FELSÖKNING

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Ojämn stubbhöjd eller dålig avskärning	Skärenheten är för mycket avlastat Krafttuttagsvarvtalet på traktorn är för lågt Knivarna är slitna Tallrikar, stenskydd eller flödeshattar är deformerade	Kontrollera maskinens grundinställning och reducera, om nödvändigt avlastningen, genom att lossa fjädrarna. Kontrollera att traktorns krafttuttagsvarvtal är 1000 rpm och ej 540 rpm. Håll krafttuttagsvarvtalet konstant. Vänd/flytta knivarna till en annan tallrik eller byt ut knivarna. Byt ut deformerade delar.
Randning i stubb	Skärvinkeln är för stor, gräset kommer inte över balken Anhopning av material framför rotorbalken Jord och gräs lägger sig runt rotorbalken mellan tallrikarna Arbetet sker tidigt på morgonen, då gräset fortfarande är mycket fuktigt	Ställ in rotorbalken mera vågrät, genom att förkorta toppstången och därefter ändra på lyftarmarnas höjd, för att uppnå korrekt arbetsställning. Framkörningshastigheten ökas om möjligt. Byt ut slitna motskär Öka framkörningshastigheten om möjligt.
Ojämnt flöde genom maskinen	Avståndet mellan crimperplåt och – rotor är för stort.	Ställ in crimperplåten för mindre avstånd till rotorn. Ev. öka framkörningshastigheten.
Maskinen skakar / ojämn gång	Knivar kan vara deformerade, skadade eller saknas. Defekta kraftöverföringsaxlar Defekta lager i balk eller crimperrotor	Byt ut eller flytta skadade knivar och montera nya knivar där de saknas. Kontrollera att axlarna är intakta. Reparera om nödvändigt Kontrollera om lagren sitter lösa eller är nerslitna. Byt ut om nödvändigt
Transmissioner eller rotorbalk överhettas	Oljenivån är inte korrekt	Kontrollera oljenivån och om nödvändigt efterfyll/tappa ur olja OBS: Transmissionstemperatur max. 80 grader, Rotorbalkens temperatur max. 90-100 grader.

6. ÖVRIGT

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Effektbehovet är onaturligt stort	Ansamling av damm och delar av grödan under tallrikarna. Snöre eller tråd har lindat runt en tallrik. Anhopning av gröda bakom skruvsektioner i sidorna och/eller lindning kring rotorn	Stoppa traktormotorn. Demontera tallrikarna och rengör rotorbalk och tallrikar. Kontrollera att friktionskopplingen är intakt. Ta bort de främmande föremålen. Stoppa maskinen och ta bort grödan bakom skruvsektionerna och/eller skär rotorn fri från fastlindad gröda.

FÖRVARING

Efter att säsongen är avslutad, skall maskinen göras klar för vinterförvaring. Starta med att rengöra maskinen noggrant. Damm och smuts tar upp fuktighet, och fukt befrämjar bildandet av rost.



FÖRSIKTIGHET: Var försiktig vid rengöring med högtryckstvätt. Man bör inte använda högtryckstvätt för att rengöra rotorbalken och man bör aldrig spruta direkt på lagren.



VIKTIGT: Alla smörjpunkter bör smörjas efter att maskinen rengjorts.

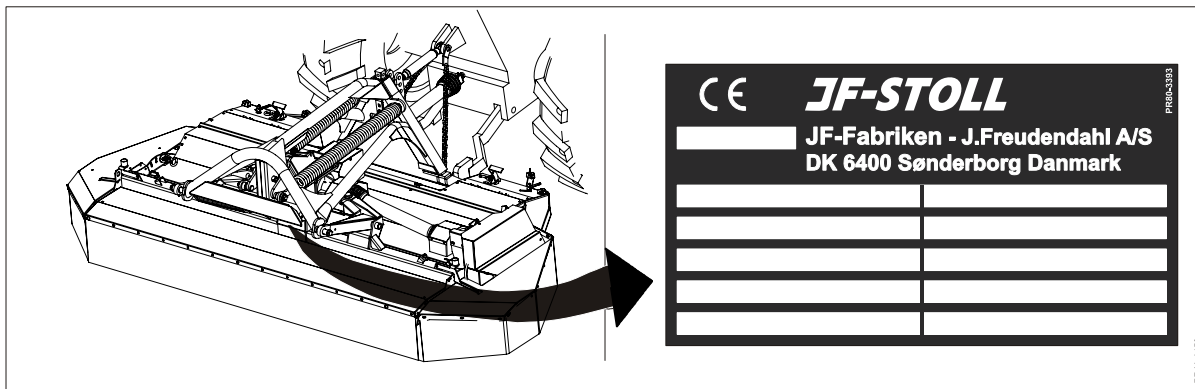
Följande punkter är vägledande anvisningar för utförande av åtgärder för vinterförvaring:

- Maskinen går igenom med avseende på slitage och andra fel. Notera de detaljer som behövs inför nästa säsong, och utför en beställning av reservdelar.
- Kraftöverföringsaxlarna avmonteras, rengörs och smörjes. Kom ihåg att bestryka profilrören med fett. Uppbevara axeln på torr plats.
- Spruta över maskinen med ett tunt lager rostskyddande olja. Det är speciellt viktigt på alla blankslitna delar.
- Maskinen förvaras under tak i välventilerade utrymmen.

RESERVDLSBESTÄLLNING

Vid reservdelsbeställning uppges typbeteckning och tillverkningsnummer. Uppgifterna är samlade på typskylten som är placerad enligt bilden här nedan.

Vi rekommenderar att typskyltens uppgifter införs i den medlevererade reservdelskatalogen så att uppgifterna finns till handa då reservdelar skall beställas.



SKROTNING

Då maskinen är utsliten skall den skrotas enligt gällande förordningar.

Iakttag följande i samband med detta :

- Maskinen får inte lämnas i naturen. Oljan i vinkelväxlar, cylindrar och rotorbalk skall tappas ur. Den urtappade oljan skall behandlas enligt gällande förordningar.
- Demontera maskinen i återvinningsdelar, t.ex. kraftöverföringsaxlar, hydraulslangar och komponenter.
- Lämna de användbara delarna till en auktoriserad återanvändningscentral. De större skrotdelarna lämnas till en godkänd återvinningsanläggning.

GARANTI

JF-Fabriken - J. Freudendahl A/S, 6400 Sønderborg, Danmark, herefter kaldet "**JF**", beviljar garanti till varje köpare av nya JF-maskiner från en auktoriserad JF-återförsäljare

**Garantin gäller reparation av material- och tillverkningsfel.
Garantin gäller ett år från maskinens försäljningsdatum till
slutförbrukare.**

Garantin upphör att gälla i följande fall:

1. Maskinen är använd för andra ändamål än de som beskrivs i instruktionsboken.
2. Maskinen har missbrukats.
3. Maskinen har skadats av yttre orsak, exempelvis blixtnedslag eller nedstörtande föremål.
4. Bristande underhåll.
5. Transportskador.
6. Maskinens konstruktion har ändrats utan JF's skriftliga tillstånd.
7. Maskinen är reparerad på fel sätt.
8. Icke original reservdelar har använts.

JF kan inte göras ansvarig för intäktsbortfall eller rättskrav som förorsakas av fel, varken för ägaren eller tredje person. JF är inte heller ansvarig för arbetslön utanför gällande avtal i samband med utbyte av garantidelar.

JF är inte ansvarig för följande kostnader:

1. Normalt underhåll så som utgifter för olja, fett och mindre justeringar.
2. Transport av maskinen till och från reparationsverkstad.
3. Återförsäljarens resekostnader till och från användaren.

Slitdelar beviljas ingen garanti om det inte klart kan påvisas att felet är förorsakat av JF.

Följande delar anses vara slitdelar:

Skyddsdukar, knivar, knivfästen, motskär, släpskor, stenskydd, tallrikar, rotorplattor, crimperement, däck, slangar, bromsbackar, kedjespännelement, skyddshuvar, hydraulslangar, transportband, hjulbultar och muttrar, låsringar, elkontakter, kraftöverföringsaxlar, kopplingar, packningar, tand- och kilremmar, kedjor, kedjehjul, medbringare, bottenmattlameller, rivar- och pick-up fingrar, gummitätningar, gummipaddlar, skär, slidplattor och svep för spridarbord, upprivarfingrar inkl. bultar och muttrar, spridarvalsar och -vingar.

Användaren skall dessutom fästa uppmärksamhet på följande:

1. Garantin gäller endast i det fall att återförsäljaren har utfört maskinens leveransservice och instruerat om maskinens användning.
2. Garantin kan inte överföras på tredje part utan JF:s skriftliga tillstånd.
3. Garantin kan upphöra att gälla om reparationsåtgärder inte vidtas genast efter att skadan uppstått.



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