
JF-STOLL

Rotorslåmaskine

CM 3050 F | CM 305 F

A black and white photograph of a JF-STOLL tractor with a rotary mower attachment, positioned in a field of tall grass and wildflowers. In the background, there are several houses and trees. The tractor is a Case IH 7500 model, as indicated by the text on its side. The rotary mower is a large, flat, rectangular unit with a central pivot point and a discharge chute on the right side.

Brugsanvisning

“Original brugsanvisning”

Udgave 4 | April 2010

EN EC-Declaration of Conformity
according to Directive 2006/42/EC

DE EG-Konformitätserklärung
entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EC

IT Dichiarazione CE di Conformità
ai sensi della direttiva 2006/42/EC

NL EG-Verklaring van conformiteit
overeenstemming met Machinerichtlijn 2006/42/EC

FR Déclaration de conformité pour la CEE
conforme à la directive de la 2006/42/EC

ES CEE Declaración de Conformidad
según la normativa de la 2006/42/EC

PT Declaração de conformidade
conforme a norma da C.E.E. 2006/42/EC

DA EF-overensstemmelseserklæring
i henhold til EF-direktiv 2006/42/EC

PL Deklaracja Zgodności CE
według Dyrektywy Maszynowej 2006/42/EC

FI EY : N Vaatimustenmukaisuusilmoitus
täyttää EY direktiivin 2006/42/EC

EN We,
DE Wir,
IT Noi,
NL Wij,
FR Nous,
ES Vi,
PT Me,
DA Vi,
PL Nosotros,
FI Nós,

JF-Fabriken - J. Freudendahl A/S
Linde Allé 7
DK 6400 Sønderborg
Dänemark / Denmark
Tel. +45-74125252

EN declare under our sole responsibility, that the product:
DE erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:
IT Dichiaro sotto la propria responsabilità che il prodotto:
NL verklaren als enig verantwoordelijken, dat het product:
FR déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:

ES declaramos bajo responsabilidad propia que el producto:
PT declaramos com responsabilidade própria que o produto:
DA erklærer på eget ansvar, at produktet:
PL deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt:
FI ilmoitamme yksin vastaavamme, että tuote:

EN Model:
DE Typ :
IT Tipo :
NL Type :
FR Modèle :
ES modelo :
PT Marca :
DA Typ :
PL Model :
FI Merkki :

CM 3050 F
CM 305 F

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

2006/42/EC

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

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

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

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

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

2006/42/EC

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

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

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

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



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

FORORD

KÆRE KUNDE!

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

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

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

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

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

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

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

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

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

FORORD	3
1. INTRODUKTION	6
TILSIGTET ANVENDELSE	6
SIKKERHED	7
Definitioner	7
Almindelige sikkerhedsregler	8
Særlige sikkerhedsregler	9
Traktorvalg	10
På- og afkobling	11
Indstilling	11
Transport.....	11
Arbejde.....	12
Parkering.....	12
Smøring	12
Vedligeholdelse	13
Maskinsikkerhed	13
AFMÆRKNING PÅ MASKINEN	15
TEKNISKE DATA	17
2. TILKOBLING OG PRØVEKØRSEL.....	19
MONTERING PÅ TRAKTOR	19
Transmissionen.....	19
Tilkoblingen.....	19
Tilpasning af kraftoverføringsakslen.....	21
Sikring mod overbelastning.....	23
Transportsikring	23
PRØVEKØRSEL.....	23
Check før prøve kørsel.....	23
Selve prøve kørslen	25
3. INDSTILLINGER OG KØRSEL.....	27
OPBYGNING OG FUNKTION	27
Maskinens vigtigste elementer	27
Knivene	27
Rotorpladerne	27
INDSTILLINGER.....	29
Skærevinkel	29
Snithøjderregulering	29
Aflastningen	29
KØRSEL MED MASKINEN	31
Igangsætning	31
Arbejde i marken	31
Vendinger.....	35
Transport.....	35
Parkering.....	35

4. SMØRING	37
SMØRING MED FEDT	37
5. VEDLIGEHOLDELSE	39
ALMENT	39
Tilspænding af bolte	39
KONTROL AF UBALANCE	41
REMTRÆKKET	41
Remtræk	41
SKÆREENHEDEN	43
Afmontering af slæbesko og knivholdere	43
Knive	45
Knivholdere	45
Ved knivskifte	45
Rotorpladernes tilstand	47
Medbringere / tromler	47
6. DIVERSE	48
KØRETIPS OG FEJLFINDING	48
LAGRING	49
RESERVEDELSBESTILLING	49
SKROTNING	50

1. INTRODUKTION

TILSIGTET ANVENDELSE

Rotorslåmaskinerne **CM 3050 F/ CM 305 F** bør alene anvendes til det arbejde i landbruget de er beregnet til, det vil sige: Sædvanlig indsats i marker eller enge, hvor man ved jorden afskærer naturligt voksende eller plantede græs og grøntafgrøder, der skal anvendes til fremstilling af grovfoder. Materialet aflægges i en streng, der tillader en efterfølgende opsamling.

Maskinen bør selvfølgelig alene tilkobles en traktor, der dels tilgodeser produktets specifikationer og dels er lovlig at anvende.

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

Maskinens arbejdspræstationer vil afhænge af materialet, det vil sige afgrøde, markens beskaffenhed, terrænet marken befinder sig i og endelig vejret.

Det forudsættes, at arbejdet udføres under rimelige betingelser, det vil sige godt landmandskab og faglært betjening.

Det er selvsagt, at en tilsigtet anvendelse forudsætter, at man overholder forskrifterne til indstilling, betjening og vedligeholdelse i instruktionsmanualen.

Rotorslåmaskinerne CM 3050 F/ CM 305 F bør alene betjenes, vedligeholdes eller repareres af personer der er fortrolig med produktets anvendelse og er bekendt med de dertil hørende risici.

I det efterfølgende er der listet en række almindelige og særlige sikkerhedsregler der ubetinget **skal** overholdes.

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

SIKKERHED

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

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

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

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

DEFINITIONER

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

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



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

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

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

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

ALMINDELIGE SIKKERHEDSREGLER

Traktorføreren skal før ibrugtagningen overbevise sig om at traktor og maskine overholder de almindelige arbejdsmæssige love og at færdselsloven kan efterkommes.

I det følgende er der kort angivet de forholdsregler, der bør være almindeligt kendt af personer, der arbejder med landbrugsmaskiner.

1. Frakobl altid kraftoverføringen, aktiver traktorens parkeringsbremse og stop traktorens motor før De:
 - Smører maskinen,
 - Rengør maskinen,
 - Skiller en hvilken som helst del af maskinen ad,
 - Justerer maskinen.
2. Sænk altid maskinen til jorden og anvend korrekt støtteanordning eller transportsikring, hver gang maskinen parkeres.
3. Anvend altid maskinens transportsikring, hver gang den transporteres.
4. Arbejd aldrig under en løftet maskine, medmindre traktorens liftophæng er sikret ved hjælp af en holdekæde eller tilsvarende anden sikring.
5. Lad være med at starte traktoren, før alle personer er i sikker afstand fra traktor og maskinen.
6. Undersøg, før traktoren startes, om alt værktøj er fjernet fra maskinen.
7. Sørg for, at alle afskærmninger er korrekt anbragt.
8. Lad være med at arbejde med løsthængende beklædning, der kan trækkes ind af en bevægelig del i maskinen.
9. Lad være med at ændre en afskærmning, eller at arbejde med maskinen, hvis der mangler en afskærmning.
10. Anvend altid den lovpligtige belysning og sikkerhedsafmærkning ved transport ad offentlig vej og ved kørsel om natten.
11. Begræns transporthastigheden til maksimalt 30 km/t, hvis maskinen ikke er mærket med en anden maksimalt tilladt hastighed.
12. Lad være med at opholde Dem i nærheden af maskinen, mens den arbejder.
13. Ved montering af kraftoverføringsakslen skal det kontrolleres, at traktorens omdrejningstal passer til maskinens.

1. INTRODUKTION

14. De bør anvende høreværn, hvis støjen fra maskinen er generende, eller De skal arbejde med maskinen over en længerevarende periode i en traktorkabine, der ikke er tilstrækkeligt støjdæmpet.
15. Før maskinen hæves eller sænkes i traktorens liftophæng, bør De kontrollere, at ingen personer er i nærheden af eller rører maskinen.
16. Lad være med at opholde Dem i nærheden af skæreenhedens afskærmning eller at løfte afskærmningen, før alle roterende værktøjer er stoppet.
17. Lad være med at anvende maskinen til andet arbejde end det, den er konstrueret til.
18. Lad være med at arbejde med maskinen, hvis der er børn i nærheden.
19. Lad være med at opholde Dem mellem traktor og maskine under til- og frakobling.

SÆRLIGE SIKKERHEDSREGLER

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

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

1. INTRODUKTION

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

TRAKTORVALG

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

Der bør vælges en traktor med passende effekt på kraftudtaget, i forhold til hvad der foreskrives.

Såfremt traktorens effekt er væsentlig større end det foreskrevne, skal man være varsom overfor længerevarende og omfattende overbelastning. Dette kan beskadige maskinen.

De bør vælge en traktor med en passende egenvægt og sporvidde, der tillader, at den kan arbejde stabilt i det forekommende terræn. De bør endvidere sikre Dem, at traktorens liftophæng er beregnet til at bære maskiner med den pågældende egenvægt.

Traktorspecifikationerne varierer imidlertid meget indenfor de enkelte traktormærker. Af den grund kan det i værste fald være nødvendigt at regulere vægtfordelingen med et par vægte bagpå traktoren.

De bør sikre Dem, at man ikke ved en fejl anvender forkert omdrejningshastighed på kraftudtaget.

1. INTRODUKTION

Endeligt bør de altid vælge en traktor med en lukket kabine, når De skal arbejde med en rotorslåmaskine.

PÅ- OG AFKOBLING

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

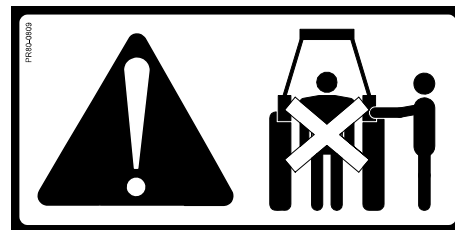


Fig. 1-1

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

De skal sikre dem at kraftoverføringsakslen monteres korrekt. Det vil sige, at sikringsstiften er i indgreb og afskærmningskæder er fastgjorte i begge ender.

Kraftoverføringsakslen skal være korrekt afskærmet. Hvis afskærmningen er defekt bør den udskiftes med det samme.

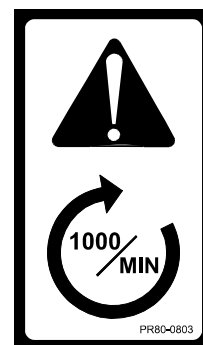


Fig. 1-2

INDSTILLING

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

Før De starter arbejdet, bør De kontrollere at knivene er tilstede, ikke er defekte og kan drejes frit. Ligeledes bør De kontrollere at knivholderne ikke er løse og defekte. Beskadigede knive og knivholdere skal udskiftes. (se afsnit 5: VEDLIGEHOLDELSE)

Periodevis bør knive og knivbolte efterses og kontrolleres for slid ifølge de regler, der er angivet i brugsanvisningen. (se afsnit 5: VEDLIGEHOLDELSE)

TRANSPORT

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

Det er vigtigt at blokere maskinen med den mekaniske transportlås, da man ellers kan risikere at maskinen sænkes og måske går imod jorden. Herved risikeres kollision med fx kantsten, opkørsler, vejbump eller lignende, med ødelæggelse og måske styreproblemer til følge.

Sørg derfor altid for at transportlåsen er monteret korrekt ved transport. (se afsnit 3: INDSTILLINGER OG KØRSEL)

1. INTRODUKTION

ARBEJDE

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

På grund af ovenstående bør De aldrig arbejde, uden at samtlige afskærmninger er korrekt anbragte og ubeskadigede.

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

I marker med mange sten bør De vælge den maksimale stubhøjdeindstilling, reducere skærevinklen mest muligt og begrænse fremkørselshastigheden.

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

Ved blokering af skæreenheden på grund af et fremmedlegeme, bør De straks stoppe traktorens kraftudtag og fremkørsel, aktivere parkeringsbremsen og vente indtil de roterende værktøjer standser. Herefter kan De forsøge at fjerne fremmedlegemet.

Skift til et lavere traktorgear, hvis De ønsker at arbejde med maskinen i kuperet terræn. Ved arbejde med liftofhængte maskiner bør De holde en sikkerhedsafstand fra skrænter og lignende terrænforhold, idet jorden kan skride og trække maskine og traktor med sig. De bør ligeledes afpasse hastigheden af traktoren ved skarpe vendinger op ad bakkedrag.

PARKERING

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

De bør sikre Dem at maskinen står stabilt på jorden, når maskinen parkeres og afkobles traktoren.

SMØRING

Ved smøring eller vedligeholdelsesarbejde bør De sikre, at skæreenheden er i kontakt med jorden, eller at traktorens liftarme er sikret med en holdekæde.

De bør ligeledes sikre Dem at kraftoverføringen er frakoblet, at traktorens motor er stoppet og parkeringsbremsen er aktiveret.

VEDLIGEHOELSE

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

Sørg altid for, at anvendte reservedele er spændt med det korrekte moment, samt at dele på maskinen efterspændes med passende mellemrum. (se afsnit 5: VEDLIGEHOELSE)

De bør aldrig anvende andre reservedele, end hvad der er foreskrevet fra virksomhedens side.

MASKINSIKKERHED

Samtlige roterende værktøjer kontrolleres 100% og afbalanceres på fabrikken ved hjælp af specialmaskiner med elektroniske følere.

Rotorerne arbejder med op til 2000 o/min, hvorved selv den mindste ubalance giver unormale vibrationer, der med tiden kan føre til udmattelsesbrud

Hvis De under arbejde med maskinen oplever en gradvis forøgelse i maskinens vibrationer eller støj, bør De stoppe arbejdet, og kontrollere om der kan være sket en beskadigelse af de roterende dele. Først når fejlen er rettet, kan arbejdet fortsættes.

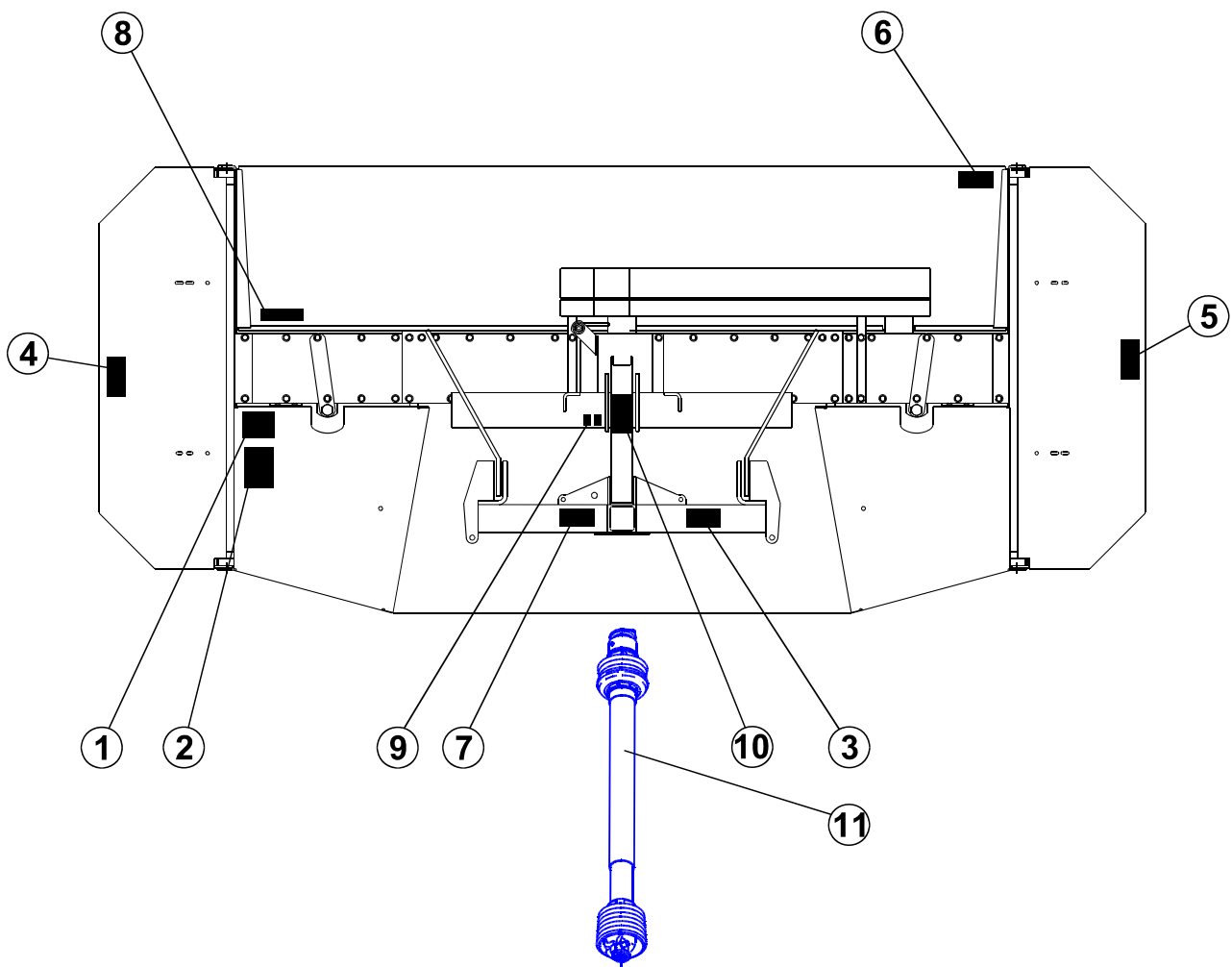
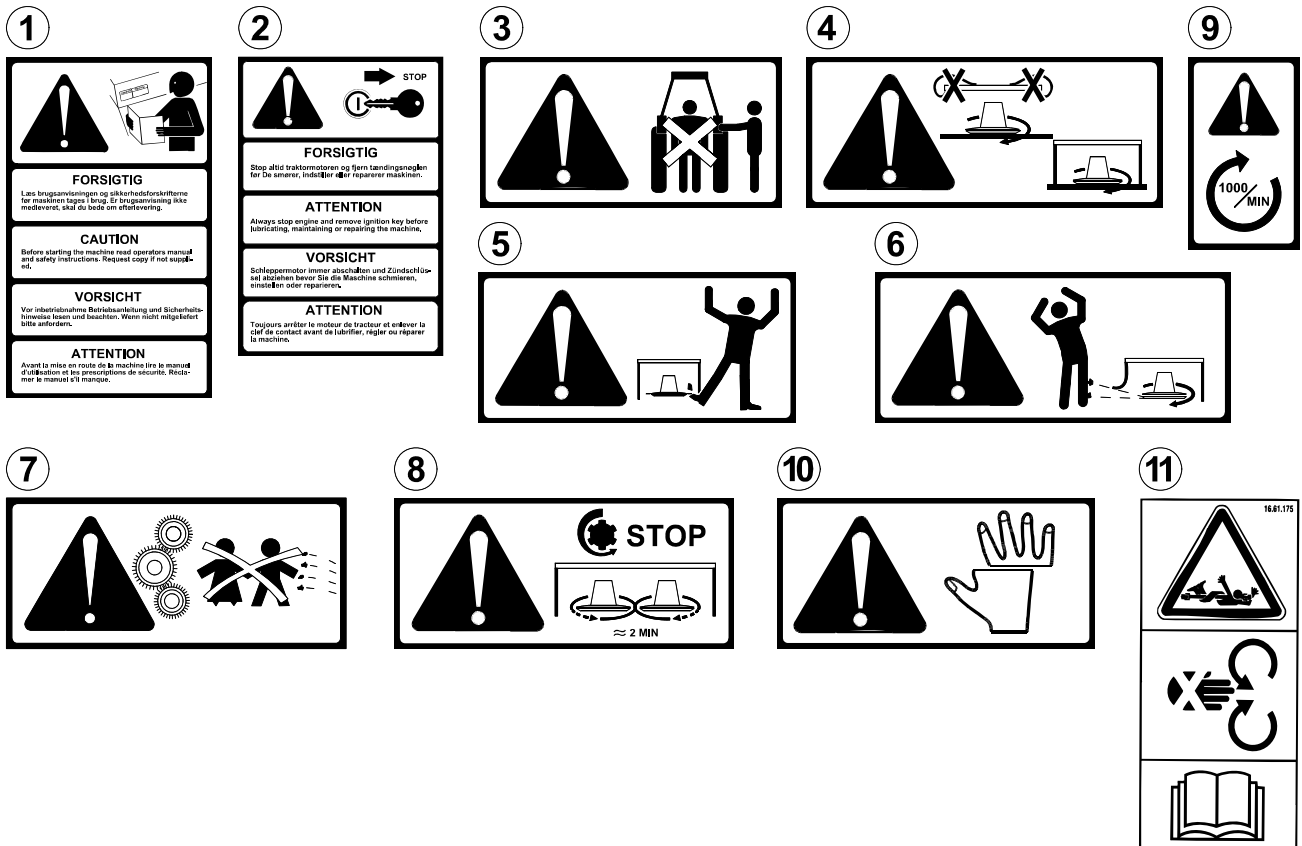
De bør dagligt i løbet af sæsonen kontrollere, at der ikke mangler knive, medbringere eller bolte på maskinen. Er dette tilfældet, bør De straks montere delene.

Ved knivskift bør De udskifte alle knive på den pågældende rotor, for ikke at skabe ubalance.

De bør jævnligt rengøre rotor og tromler for jord og græs, og i samme forbindelse kontrollere at alle dele er intakte.

Kontrollér jævnligt at alle dele ved tapforbindelser (tappe, kuglehoveder, stifter og splitter) er intakte og tilstrækkelig smurte.

1. INTRODUKTION



AFMÆRKNING PÅ MASKINEN

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

- 1 **Læs brugsanvisningen og sikkerhedsforskrifterne.**
Dette er en påmindelse om, at De skal huske at læse de leverede dokumenter for at sikre Dem, at De betjener maskinen korrekt og undgår unødvendig risiko for ulykker og maskinskader.
- 2 **Stop traktoren og fjern tændingsnøglen før De rører maskinen.**
Husk altid at stoppe traktorens motor før De smører, indstiller, vedligeholder eller reparerer. Fjern også tændingsnøglen så De er sikker på at ingen starter traktoren igen.
- 3 **Risiko for klemning ved sammenkobling.**
De bør ikke tillade nogen at opholde sig mellem maskine og traktor, når maskinen monteres på traktoren. En utilsigtet manøvre kan resultere i, at vedkommende kan komme i klemme.
- 4 **Drift uden dug.**
Sæt ikke maskinen i gang uden at duge og afskærmninger er intakte og på deres rette pladser. Maskinen kan slynge sten og andre fremmedlegemer ud under driften. Duge og afskærmninger er til for at nedsætte faren i sådanne situationer.
- 5 **Roterende knive.**
Lad under ingen omstændigheder nogen nærme sig, eller opholde sig i nærheden af maskinen under driften. Maskinens roterende knive kan uden besvær forvolde alvorlig skade på enhver legemsdel, der rammes deraf.
- 6 **Risiko for stenkast.**
Den præciserer, at selvom alle duge og afskærmninger er på plads, er der stadig risiko for udslyngning af sten o. lign. De bør derfor ikke tillade nogen at opholde sig i nærheden af maskinen under drift.
- 7 **Børn.**
Lad aldrig børn opholde sig i nærheden af maskinen under drift. Især mindre børn har tendens til at foretage sig uforudsete ting.
- 8 **Efterløb.**
Maskinens roterende knive vil, når traktorens kraftoverføring stoppes, have et efterløb, hvor knivene bliver ved med at rotere i op til 2 minutter. Vent til knivene står helt stille, før De begynder at fjerne duge og afskærmninger for inspektion og vedligeholdelse.
- 9 **Omdrejningstal og –retning.**
Kontrollér at kraftoverføringen kører med det rigtige omdrejningstal, samt at den drejer i den rigtige retning. Forkert omdrejningstal og/eller –retning vil med tiden ødelægge maskinen med risiko for personskade til følge.
- 10 **Risiko for klipning.**
Her præciseres at man risikerer klemning eller afklipning af fingre eller hænder hvis man rører dele af maskinen når denne bevæges op og ned. Hold andre i en tilstrækkelig sikkerhedsafstand fra bevægelige dele.
- 11 **Kraftoverføring.**
Denne mærkat har til opgave at erindre Dem om, hvor farlig kraftoverføringsakslen kan være, hvis den ikke er korrekt monteret eller afskærmet.

1. INTRODUKTION

TEKNISKE DATA

Type			CM 3050 F	CM 305 F
Arbejdsbredde			3,05 m	3,05 m
Transportbredde			3,0 m	3,0 m
Effektbehov min. på PTO			50 kW/68 Hk	50 kW/68 Hk
PTO Input, standard			1000 o/min	1000 o/min
Hydraulisk tilslutning			Ingen	Ingen
Vægt			765 kg	705 kg
Antal rotor			4 stk.	4 stk.
Antal knive			12 stk.	12 stk.
Skårbredde, minimum			1,1 m	1,1 m
Regulering af snithøjde			Central, trinløs	Trinvis
Roterende skårformer			4 stk. standard	4 stk. standard
Støjniveau i traktorens kabine	Maskinen tilkoblet	Vindue lukket	68,8 dB (A)	68,8 dB (A)
		Vindue åben	75,3 dB (A)	75,3 dB (A)
	Maskinen frakoblet	Vindue lukket	67,7 dB (A)	67,7 dB (A)
		Vindue åben	74,6 dB (A)	74,6 dB (A)

Ret til konstruktions- og specifikationsændringer forbeholdes.

2. TILKOBLING OG PRØVEKØRSEL

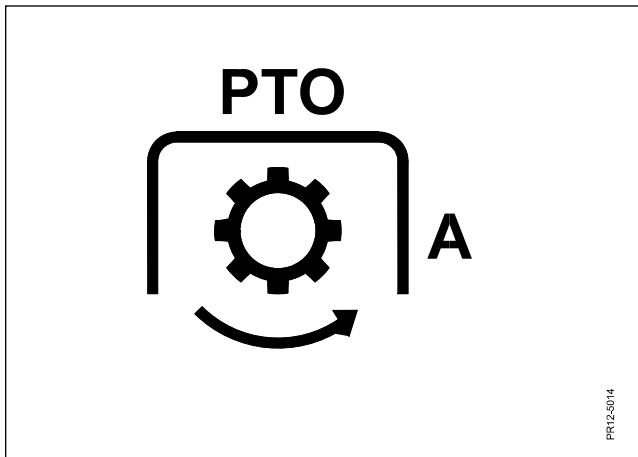


Fig. 2-1



Fig. 2-2

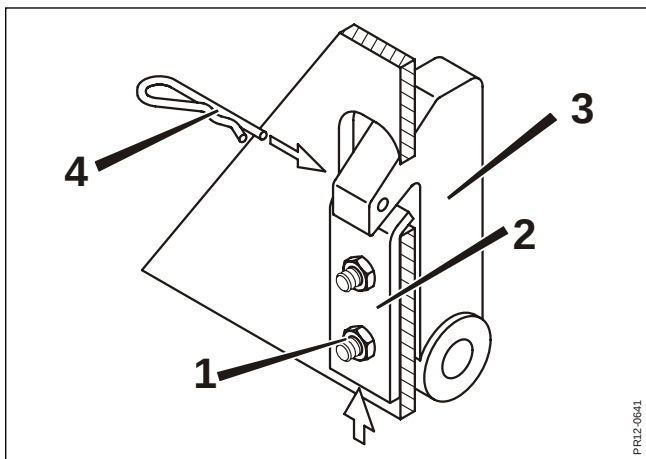


Fig. 2-3

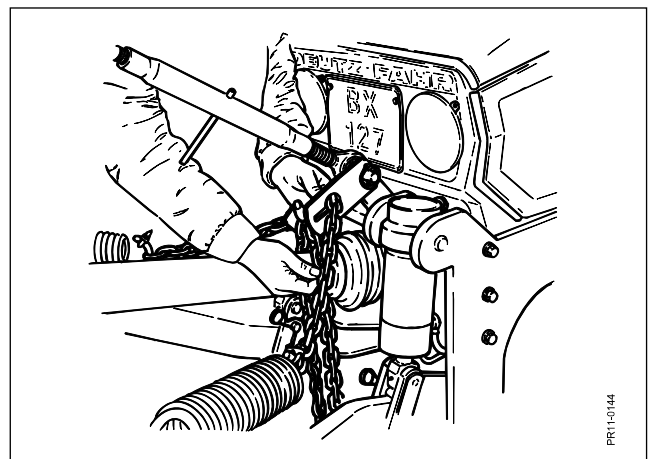


Fig. 2-4

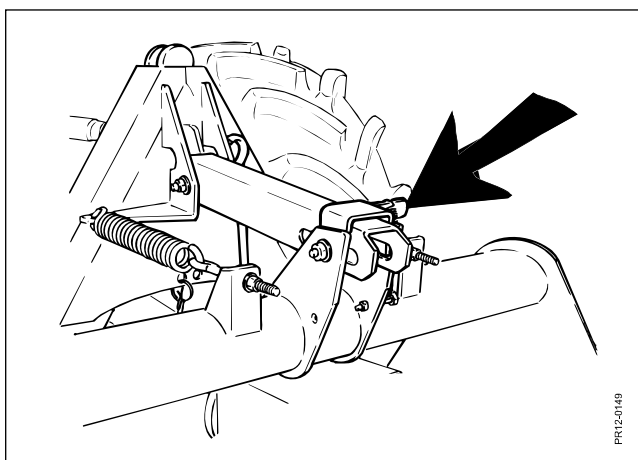


Fig. 2-5

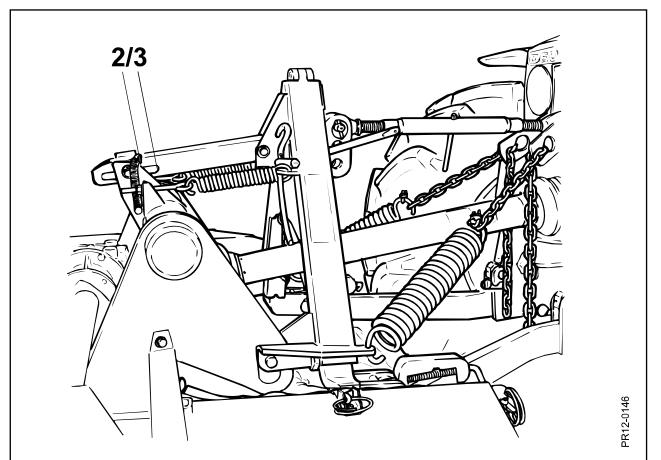


Fig. 2-6

2. TILKOBLING OG PRØVEKØRSEL

MONTERING PÅ TRAKTOR

TRANSMISSIONEN

- Fig. 2-1** Maskinen er konstrueret til at køre med en PTO-omdrejningshastighed fra traktoren på **1000 rpm** og passer til traktorer, hvor omdrejningsretningen er imod uret (counter clockwise) **A**, når man ser ind på traktorens front.

TILKOBLINGEN

Slåmaskinen er konstrueret til montering på traktoren ved hurtigkobling med A-ramme (Accord system eller lignende).

- Fig. 2-2** Med A-rammen monteret på traktoren kører man lige hen til maskinen og løfter A-rammen op i topammen bagest på maskinen.
- Fig. 2-3** Hvis spillerummet mellem låsepalen og traktorrammens klinge er for stort, kan maskinen hoppe af traktoren under drift eller transport.

For at undgå dette, skal låsepalen justeres til mindst muligt mellemrum.

Palen justeres ved først at løfte maskinen op så den hænger i traktorrammen. Møtrikkerne **1** løsnes, og låsepalen **2** flyttes så tæt op mod klingen **3** at denne netop kan trækkes ud med håndtaget. Spænd møtrikkerne, og husk at efterspænde efter ca. 10 driftstimer.

Husk altid at sikre klingen med sikringssplitten **4**, så den ikke udløses ved et uheld.

- Fig. 2-4** Tap og kædebeslag monteres på traktorsiden. Aflastningsfjedrene monteres på maskinens A-ramme.

Slåmaskinen hæves, og kæderne sættes i beslagene på traktoren.

- Fig. 2-5** Transportlåsen løsnes (kun CM 3050 F): Slåmaskinen sænkes og topstangen indstilles således, at bolten til støddæmperen befinder sig i forreste trediedel af det aflange hul.

- Fig. 2-6** Fjedrene skal spændes således, at slåmaskinen ved kørsel er vandret. Ved hældning fremad spændes fjedrene, ved hældning bagud løsnes fjedrene.

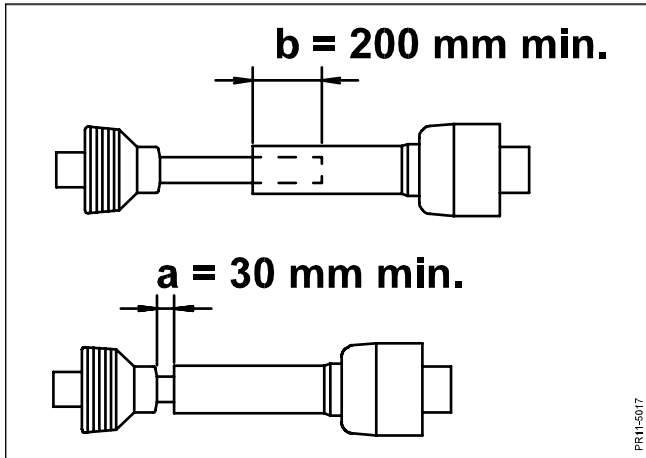


Fig. 2-7

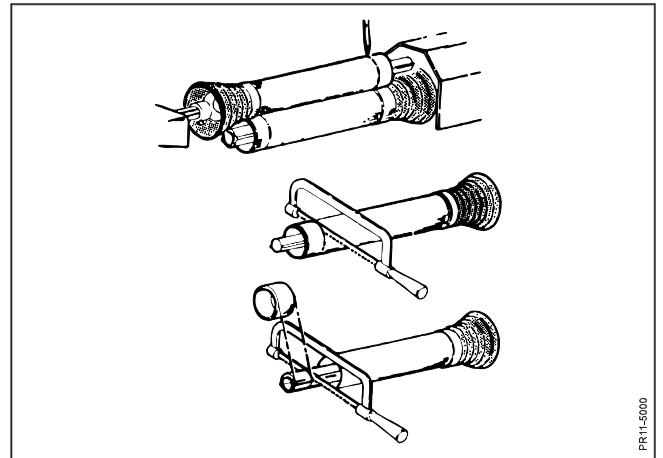


Fig. 2-8

TILPASNING AF KRAFTOVERFØRINGSAKSLEN

Kraftoverføringsakslen mellem traktor og maskine skal nu monteres, for at fuldende transmissionslinien.

Dimensioner og bevægelser for de enkelte traktorfabrikaters frontlifte er ikke standardiserede. Derfor vil afstanden fra traktorens kraftudtag (PTO) til indgangsakslen (PIC) på maskinen være forskellig afhængig af hvilken traktor man kører med.

Det kan derfor være nødvendigt at afkorte kraftoverføringsakslen inden den anvendes på maskinen, for at sikre en korrekt funktionsdygtighed.



VIGTIGT: Afkort ikke deres nye kraftoverføringsaksel før De er sikker på, det er nødvendigt. Akslen er fra fabrikken tilpasset den afstand fra PTO til PIC, som er standard ved de fleste traktorfabrikater.

Er det nødvendigt at afkorte akslen på deres maskine gælder følgende :

Fig. 2-7 Kraftoverføringsakslen tilpasses i længden, så den :

- **har størst mulig overlap.**
- **ikke i nogen stilling har et overlap mindre end 200 mm.** (Da afstanden fra PTO til PIC varierer, når maskinen bevæger sig op og ned inden for det normale arbejdsområde, skal det sikres at overlappet er tilstrækkelig i begge yderstillinger).
- **ikke i nogen stilling er nærmere blok end 30 mm.**



VIGTIGT: De angivne værdier for overlap på kraftoverføringsakslens rør skal ubetinget overholdes som vist på fig. 2-7.

Fig. 2-8 Fremgangsmåden ved afkortning :

- 1) Kraftoverføringsakslen adskilles i to halvparter, som monteres på henholdsvis PTO og PIC, når disse er i samme vandrette plan. Dette svarer til den korteste længde, som akslen kan få på denne maskine, og svarer normalt til arbejdsstillingen, når maskinen står på et plant underlag.
- 2) Akselenderne holdes parallelt ved siden af hinanden, og de 30 mm (minimum) afmærkes på rørene. Se i øvrigt fig. 2-8.
- 3) Alle 4 rør afkortes lige meget.
- 4) Enderne på profilrørene afrundes og grater fjernes omhyggeligt med en fil, til rørene er helt glatte. Det er vigtigt at **det udvendige rør afgrates indvendig og det indvendige rør afgrates udvendigt**. Afgratningen sikrer profilrørenes overflade mod ødelæggelse af skarpe kanter og urenheder.
- 5) Profilrørenes ender aftørres grundigt for snavs og løse grater.



ADVARSEL: Smør profilrørene grundigt inden akslen samles igen, da manglende smøring kan medføre store friktionskræfter under arbejde, som kan medføre overbelastning af transmissionen.

Når kraftoverføringsakslen er samlet skal den fastgøres på PIC-akslen.

De bør kontrollere at kraftoverføringen har tilstrækkeligt overlap i alle positioner, ved at hæve og sænke maskinen med hydraulikken.

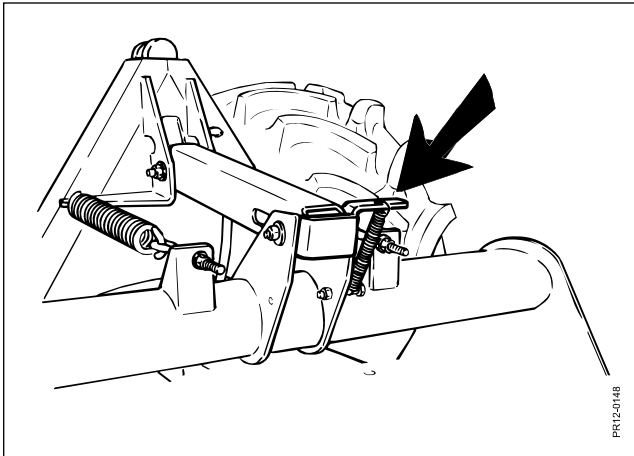


Fig. 2-9

SIKRING MOD OVERBELASTNING



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

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

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

TRANSPORTSIKRING (CM 3050 F)

Maskinen har indbygget en mekanisk transportsikring af denne. Når maskinen er tilkoblet og løftet op med traktorens hydraulik, skal den sikres før transport påbegyndes.

Fig. 2-9

Før transport af maskinen drejes låsepalen i blokeringsstilling.



VIGTIGT: Låsen skal altid være i den på fig. 2-9 viste position under transport af maskinen.

PRØVEKØRSEL

CHECK FØR PRØVEKØRSEL

Følgende forhold bør kontrolleres før en egentlig prøve kørsel :

- 1) At traktorens PTO-aksel har korrekt omdrejningstal.
- 2) At samtlige smøresteder er blevet smurt. Se herom i afsnit 4; SMØRING.
- 3) At samtlige knive på rotorerne er intakte og sidder korrekt.
- 4) At tilkobling af traktorens PTO-aksel sker med skæreenheden sænket til jorden.

2. TILKOBLING OG PRØVEKØRSEL

2. TILKOBLING OG PRØVEKØRSEL

- 5) At tilkobling af traktorens PTO-aksel sker med et lavt omdrejningstal på motoren.
- 6) At kraftoverføringsakslen mellem traktorens PTO og centergearets PIC ikke klemmes når traktorens liftarme hæves og sænkes forsigtigt.
- 7) At kraftoverføringsakslernes sikkerhedsafskærmning ikke løber med rundt, ved at sikringskæderne er korrekt fastgjorte.
- 8) At afskærmningen (skærme og duge) på maskinen er komplette, intakte og korrekt fastgjort.
- 9) At alt værktøj er fjernet fra maskinen.
- 10) At der ikke befinder sig personer i nærhed af maskinen under drift.
- 11) Fronthydraulik sænkes og stilles i svømmestilling.

SELVE PRØVEKØRSELEN

De bør tilkoble PTO-akslen forsigtigt og lade motoren løbe med lavt omdrejningstal i nogle minutter.

Er der ingen utilsigtet støj eller ualmindelige vibrationer, kan hastigheden gradvist øges til fuldt omdrejningstal (se side 17).

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

NB: Samtlige maskiner vibrationstestes før de forlader fabrikken. Det er en væsentlig del af virksomhedens kvalitetssikring.

Alligevel er De nødt til jævnlige, og især under prøveførslen, at kontrollere om der i maskinen opstår vibrationer, der er større end normalt.



ADVARSEL: Når rotor og knive roterer med op til 2000 rpm. kan selv mindre beskadigelser af roterende dele (knive, rotorplader og tromler) give anledning til vibrationer, der over længere tid kan give følgeskader i form af revner eller brud.

Selvom maskinen er sikret mod stød og vibrationsskader vil der altid være en vis risiko, om end begrænset

De bør dagligt i sæsonen efterse knive, rotor og tromler om de er beskadigede og om nødvendigt udskifte delene.

3. INDSTILLINGER OG KØRSEL

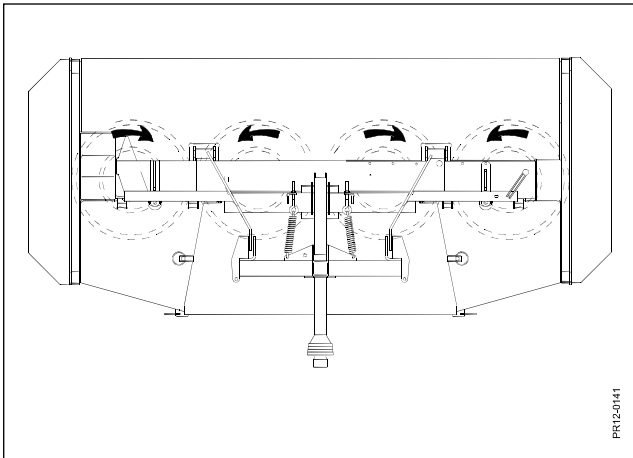


Fig. 3-1

3. INDSTILLINGER OG KØRSEL

OPBYGNING OG FUNKTION

CM 3050 F / CM 305 F er rotorslåmaskiner til montering foran traktoren, og som lægger et samlet skår mellem hjulene på den drivende traktor.

MASKINENS VIGTIGSTE ELEMENTER

KNIVENE

På hver rotor på maskinen er monteret et sæt knive, som er fremstillet af hærdet højstyrkestål.

HUSK : Før De starter med at arbejde med maskinen at kontrollere :



- at samtlige knive er tilstede og korrekt monteret.
- at ingen knive er bøje eller revnede.
- at alle knive kan dreje frit omkring knivbolten.

Et særligt kendetegn ved maskinen og rotorerne er knivenes store effektive skærelængde.

En knivs skærelængde defineres ved afstanden fra rotorpladens forreste kant og ud til knivspidsen.

Des større skærelængde pr. kniv, des større vil den maksimalt mulige fremkøringshastighed med maskinen være, før der opstår en uren afklipping.

ROTORPLADERNE

Fig. 3-1 Rotorpladerne drejer parvis mod hinanden, for at sikre afgrøden den korteste vej gennem maskinen og derved optimere afgrødeflowet.

Denne opbygning sikrer, dels at afskæringen ikke blokeres af den allerede afklippede afgrøde, og dels at det afklippede græs ikke bliver liggende og udsættes for gensnitning.

NB : Det er ikke muligt at ændre omdrejningsretningen for de enkelte rotor.

3. INDSTILLINGER OG KØRSEL

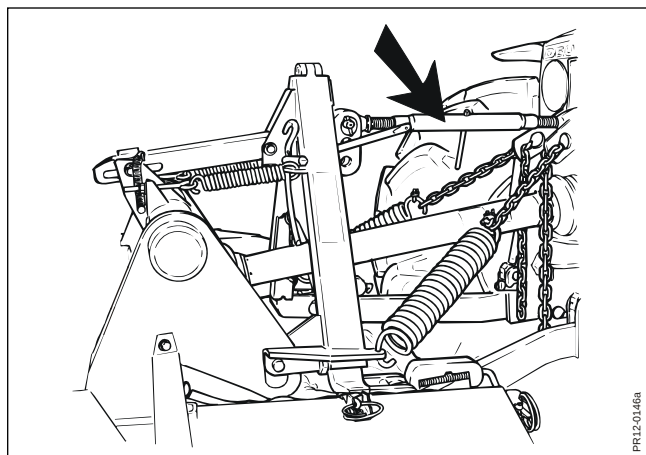


Fig. 3-2

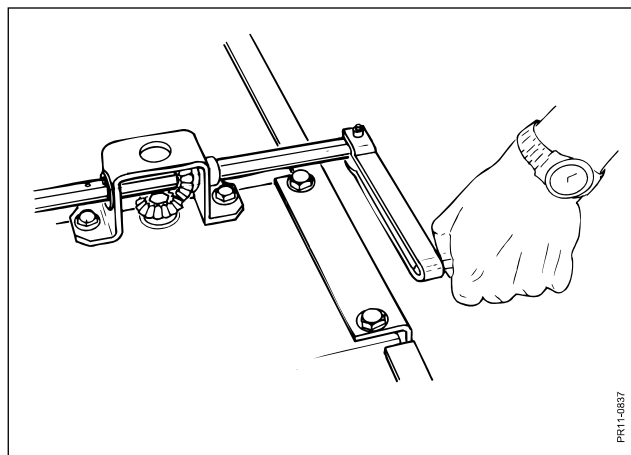


Fig. 3-3

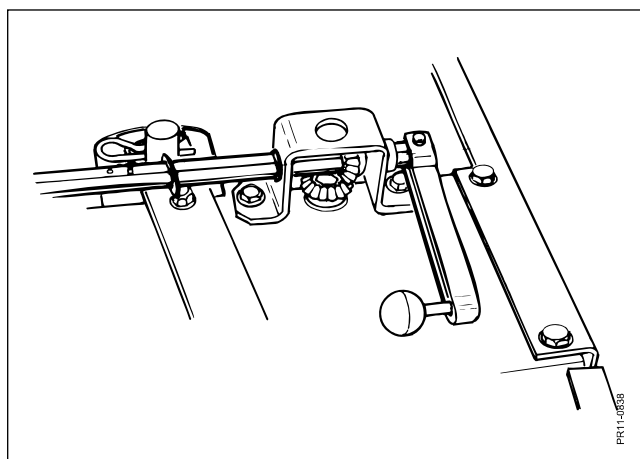


Fig. 3-4

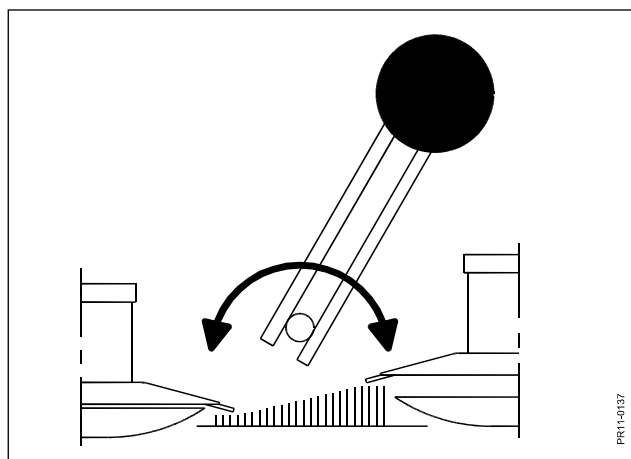


Fig. 3-5

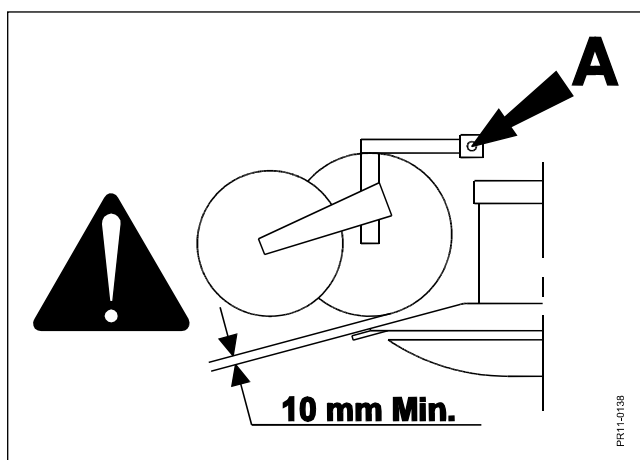


Fig. 3-6

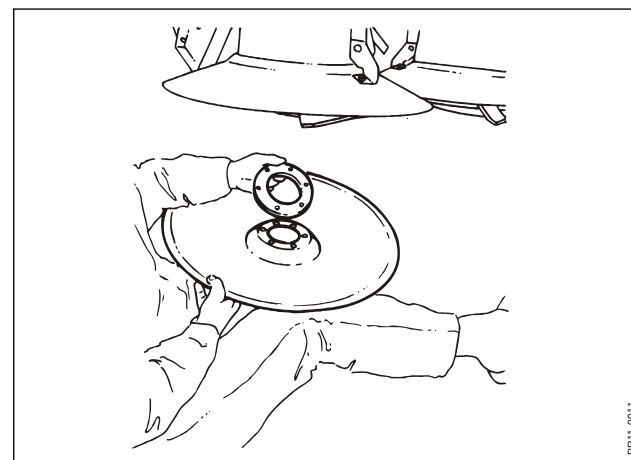


Fig. 3-7

INDSTILLINGER

På **CM 3050 F/ CM 305 F** er der flere elementer, som skal indstilles korrekt, for at få det optimale ud af maskinens funktioner.

SKÆREVINKEL

Fig. 3-2 Skærevinklen skal altid være 0°.

N.B. Lad ikke maskinen hælde bagover, da maskinen i så fald sker gensnit af det afklippede materiale samt stubben.

SNITHØJDEREGULERING. (CM 3050 F)

Fig. 3-3 Snithøjden kan indstilles centralt og trinløst ved hjælp af en bevægelig aksel, der

Fig. 3-4 først trækkes ud over kanten, hvorefter stangen kan drejes rundt.

Fig. 3-5 Indstillingsområdet er 30 mm.

Bemærk!

Fig. 3-6 Når stubhøjden indstilles skal skårsamlerne samtidig justeres så der er 10 mm afstand til rotorpladerne.

SNITHØJDEREGULERING . (CM 305 F)

Fig. 3-7 En højere snithøjde kan opnås ved at man monterer de medfølgende skiver mellem nav og slæbesko

AFLASTNINGEN

For at skåne stubben under arbejdet, mindske sliddet på maskinens slæbesko og sikre en god jordfølgeevne, er maskinen aflastet med 2 kraftige trækfjedre.

Aflastningen bør selvfølgelig tilpasses terrænforholdene og forholdene for fremkøring. Ved ujævne terrænforhold kan det være nødvendigt at mindske aflastningen (dvs. øge jordtrykket), for at sikre tilfredsstillende jordfølgeevne for skæreenheden.



VIGTIGT: Når man kører med en frontmonteret maskine skal man være opmærksom på, at den møder ujævnheder og huller i terrænet før traktorhjulene gør, og at maskinen skal kunne bevæge sig modsat traktorens bevægelser. Derfor skal De reducere fremkøringshastigheden, når der arbejdes med maskinen med reduceret aflastning i kuperet terræn, for at skåne skæreenheden og undgå kraftig kollision med ujævnheder.

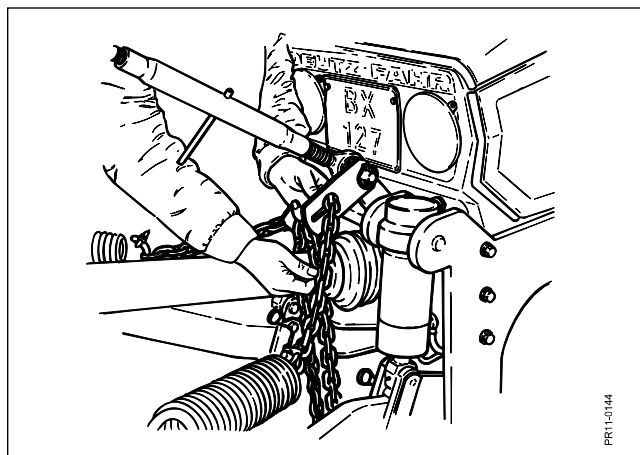


Fig. 3-8

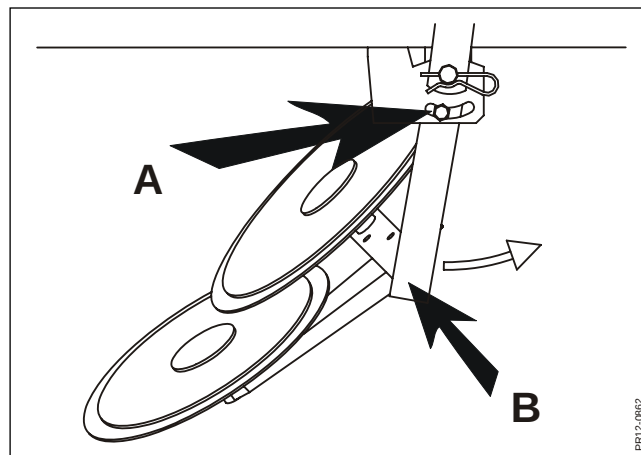


Fig. 3-9

Fig. 3-8 Aflastningen ændres ved at stramme eller slække fjedrenes begrænsningskæder.

KØRSEL MED MASKINEN

Da maskinen er monteret foran på traktoren, kræves der ikke mange instruktioner i kørsel med maskinen på marken. Der er dog visse vigtige forhold, som skal bemærkes.

IGANGSÆTNING

Når De ankommer til marken, De skal til at arbejde i, bør nedenstående procedure følges :

- Fig. 3-9**
- 1) Skårsamlere indstilles til den ønskede skårbredde, uden at traktorhjulene kører i materialet. Mindste skårbredde: 1,1 m. Indstilling sker ved at løsne skruen A og dreje armen B.
 - 2) Skæreenheden sænkes ned til jorden, uden at De kører ind i afgrøden.
 - 3) Traktorens PTO tilkobles med motoren i tomgang.
 - 4) Motorens omdrejningstal øges gradvist til De når fuldt omdrejningstal på PTO (se side 17).
 - 5) Traktoren køres frem og skæreenheden føres ind i afgrøden.

NB : Det er helt normalt at de skærende værktøjer (rotorer, tromler og knive) vil støje under opstart, på grund af rotorernes høje omdrejningstal (2000 rpm). Støjen dæmpes i det øjeblik maskinen arbejder i afgrøden.



VIGTIGT: Når maskinen er i arbejdsstilling, og der skårlægges, skal traktorens lift stå i svømmestilling, så skæreenheden kan bevæge sig frit.

ARBEJDE I MARKEN

Der er flere vigtige forhold, De skal være opmærksom på, når der skårlægges med maskinen.

Teoretisk er det muligt at arbejde med en fremkøringshastighed på 15 km/t. De bør dog altid tilpasse hastigheden efter forholdene, det vil sige afgrødemængde og terrænforhold.

Traktorføreren bør til stadighed have fuld kontrol over traktoren og være i stand til at undvige ujævnheder og fremmedlegemer foran traktor og maskine.

Fremkøringshastigheden bør vælges lidt lavere end normalt, hvis :

- terrænet er ujævnt eller kuperet
- afgrøden ligger ned
- afgrøden er usædvanligt høj og tæt

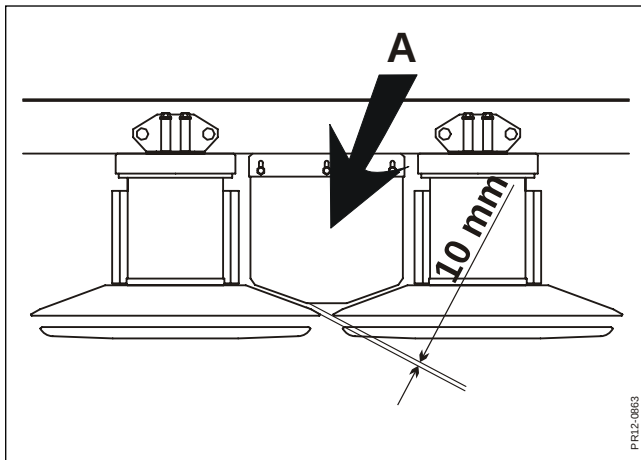


Fig. 3-9

3. INDSTILLINGER OG KØRSEL

Omvendt bør fremkøringshastigheden øges, hvis :

- afgrøden er lav og tyndt bevokset
- afgrøden er iblandet eksempelvis ærter eller lignende.

Som tidligere nævnt er det vigtigt, at De er særlig opmærksom ved arbejde i kuperet terræn. Fremkøringshastigheden bør reduceres, og De skal være opmærksom på maskinens bevægelser i forhold til terrænet.

Der er i kuperet terræn en større risiko for at maskinen rammer en jordvold eller et fremmedlegeme, hvor De som traktorfører skal minimere risikoen for skader på materiellet.

Vær særlig opmærksom på pludselige bevægelser og stød mod skæreenheden, og reducer fremkøringshastigheden væsentligt evt. kobl ud, stands helt og undersøg forhindringen. (Ovenstående gælder især i stenrige områder).



VIGTIGT: Efter kraftig påkørsel af en forhindring bør maskinen altid undersøges for eventuelle skader som følge heraf. Det gælder især de bærende dele og de skærende værktøjer.

HUSK : Så længe stubben forbliver ensartet og maskinen bevæger sig jævnt og glidende hen over jorden er fremkøringshastigheden på et passende niveau.



FARE : Ved kørsel langs markskel og skrænter bør man altid være forsigtig og ikke køre for hurtigt, dels på grund af fremmedlegemer i skellet og dels på grund af ofte varierende jordbundsforhold langs skrænter og skel.

Under skårlægning skal De sørge for at holde et konstant og korrekt omdrejningstal på PTO-akslen (se side 17), så maskinens skærende værktøjer kan arbejde optimalt.

Fig. 3-10 Hvis maskinen lader en høj stub stå imellem de to midterste rotor, kan det skyldes, at der skabes en luftstrøm mellem rotorerne, som lægger afgrøden ned før den høstes. For at reducere denne luftstrøm, er maskinen udstyret med en skærm af kunststof **A**, som bremser luften.

Skærmen er fra fabrikken justeret således, at snithøjden kan justeres til maksimum uden rotorpladerne rører skærmen.

Kører man med laveste snithøjde, og efterlader maskinen en høj stub mellem midterrotorerne, kan det ofte afhjælpes ved at flytte skærmen tættere ned mod rotorpladerne.

Vær dog opmærksom på, at skærmen aldrig bør flyttes tættere på rotorpladerne end 10 mm.

Husk at flytte skærmen op igen, hvis De senere vil køre med en højere snithøjde.

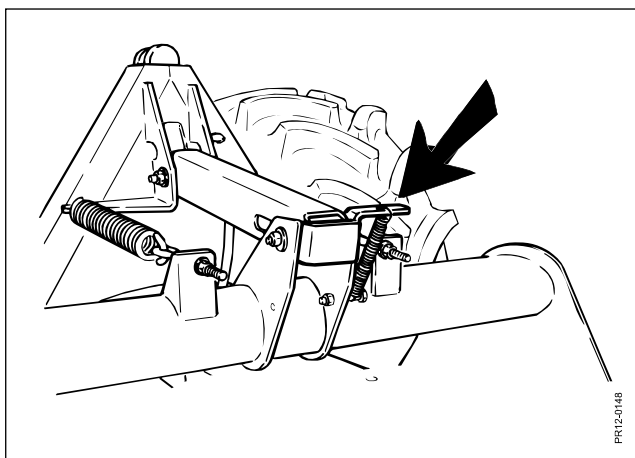


Fig. 3-10

VENDINGER

Ved vendinger i marken skal skærebordet løftes fri af terrænet og omdrejningstallet bør sænkes.

NB : Der kan forekomme støj fra kraftoverføringsakslen mellem traktor og maskine, når maskinen ved vendinger er løftet helt op. Dette skyldes vinklingen af akslen, og har ingen praktisk betydning, da momentet på akslen er forsvindende lille i denne situation.

Før man igen øger omdrejningstallet, bør skæreenheden igen være sænket til arbejdsstilling.

Ved vendinger i kuperet terræn eller på stejle skrænter, bør De så vidt muligt vende med maskinen op mod bakken/skrænten, for at sikre tilstrækkelig stabilitet af traktoren.

Under alle omstændigheder bør fremkøringshastigheden reduceres ved vendinger i marken.



VIGTIGT : Maskinen er ikke konstrueret til, at der bakkes med den i arbejdsstilling. Af den grund, skal man **altid** løfte skæreenheden fri fra jorden ved vendinger.

TRANSPORT

Fig. 3-11 Al transport på offentlig vej og udenfor marker skal foregå med maskinen hævet med frontliftten, **samt transportlåsen korrekt låst. (CM 3050 F)**

PARKERING

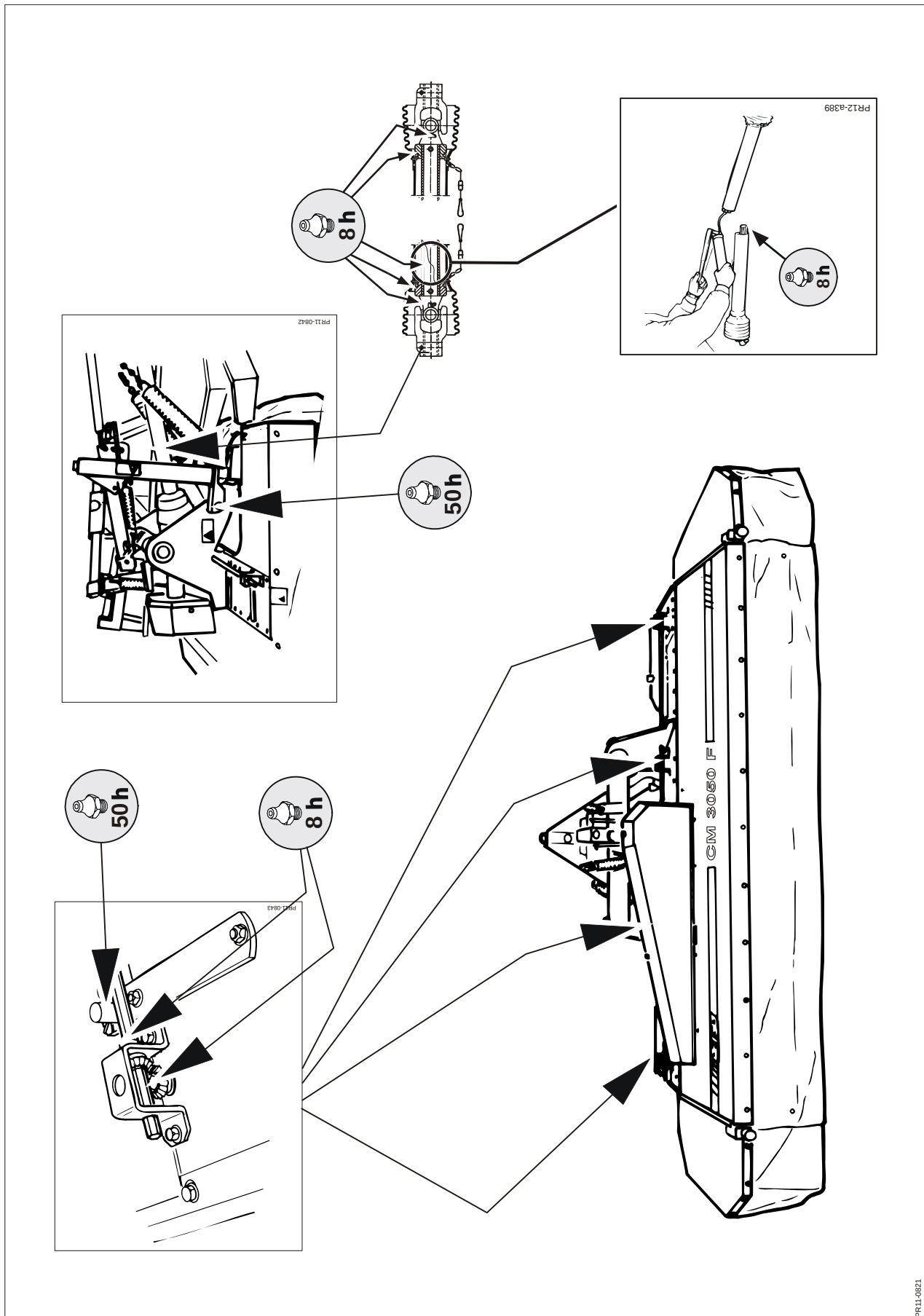
Ved parkering skal transportlåsen være låst **(CM 3050 F)**.

Parkering af maskinen bør altid foregå på et plant og stabilt underlag. Er dette ikke muligt skal understøtningsklodser eller –plader anvendes.

4. SMØRING

Smøreskema for rotorslåmaskine type : **CM 3050 F/ CM 305 F**

De anviste smøresteder **skal** smøres efter det angivne driftstimeinterval



4. SMØRING

SMØRING MED FEDT

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

Gennemgå smøreskemaet på modstående side.

Feddtype der bør anvendes : Universalfedt af god kvalitet.

Rotorgearkassen er levetidssmurt med specialfedt type:

SHELL ALVANIA EP 0 LF

Kontrol og efterfyldning er nødvendig. Ved reparation må **kun** dette fedt anvendes. Der påfyldes til akslens underside.

Bevægelige mekaniske forbindelser smøres med fedt eller olie efter behov.



VIGTIGT – HUSK: **Kraftoverføringsakslen smøres hver 10. driftstime.** Vær særlig opmærksom på kraftoverføringsakslens **forskydelige profilrør.**

De skal kunne glide frem og tilbage under påvirkning af store momentbelastninger under drift.

Undlader man at smøre profilrørene tilstrækkeligt, vil der hurtigt opstå store friktionskræfter (rivning) i profilrørene, som ødelægges og efterfølgende kan akseltappe og lejer ødelægges.

5. VEDLIGEHOELSE

5. VEDLIGEHOLDELSE

ALMENT



ADVARSEL: Når maskinen repareres eller vedligeholdes er det i særlig grad vigtigt at sikre sig korrekt personsikkerhed. De skal derfor altid parkere traktor (hvis monteret) og maskine efter ALMINDELIGE SIKKERHEDSREGLER punkt 1 - 19 forrest i denne brugsanvisning.

TILSPÆNDING AF BOLTE



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

Korrekt tilspændingsmoment M_A (hvis ikke andet er angivet) for bolte på maskinen.

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

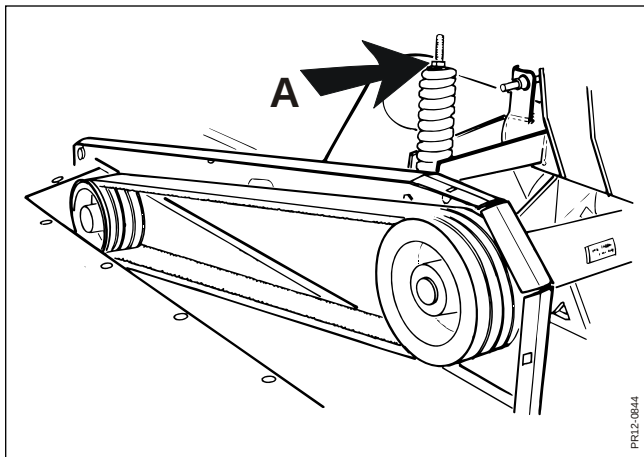


Fig. 5-1

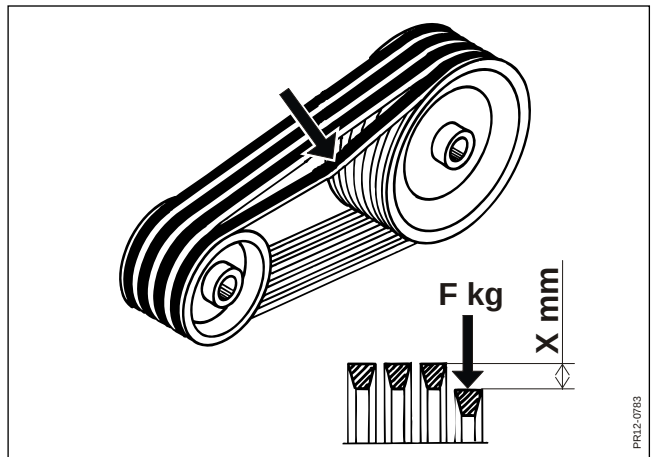


Fig. 5-2

KONTROL AF UBALANCE



ADVARSEL : De bør altid, når De kører i marken være opmærksom på, om maskinen begynder at ryste mere end normalt, eller mislyde høres.

Rotorerne roterer med ca. 2000 o/min og en knækket kniv kan medføre alvorlig skade på personer og materiale som følge af ubalance.

Hvis De kører med lukket førerkabine, kan symptomerne være vanskelige at opdage, og man må derfor af og til ud og kontrollere, om alle knive er intakte.

Ubalance kan på lang sigt føre til udmattelsesbrud og alvorlige ødelæggelser.

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

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

REMTRÆKKET

REMTRÆK

På maskinen befinder sig et remtræk med 4 remme som går fra PIC-akslen til rotorgearkassen. Det skal kontrolleres for korrekt remspænding før start, særligt når maskinen er ny og efter remmene er blevet udskiftet.

Fig. 5-1 Remspændingen justeres med møtrik **A**. Inden i fjederen sidder et rør, som begrænser fjederens sammentrykning. Remmene strammes til korrekt remspænding, på følgende måde: 1. Spænd fjederen ned til røret. 2. Løsn fjederen ved at dreje møtrikken én omdrejning. Røret skal altid sidde løst inde i fjederen, og må aldrig blive spændt fast.



VIGTIGT: Hvis en af remmene i remtrækket skal udskiftes, skal man for at opnå optimal driftssikkerhed, udskifte alle remme.

Fig. 5-2 Remmen er som udgangspunkt spændt korrekt, når en kraft på $F=6,5$ daN (kg) giver en nedbøjning på $X= 15$ mm, midt på remmen.

5. VEDLIGEHOJDELSE

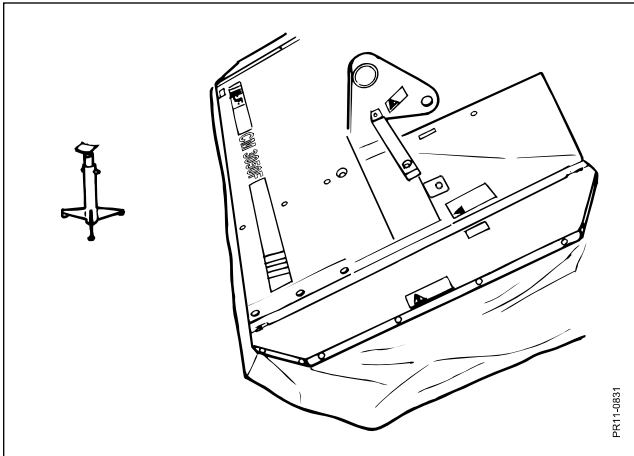


Fig. 5-3

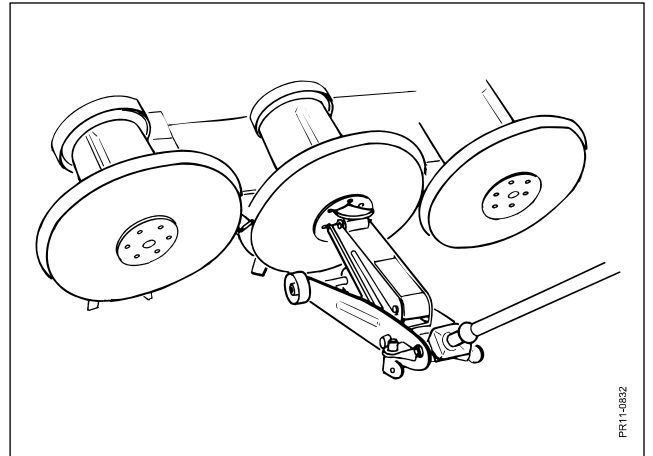


Fig. 5-4

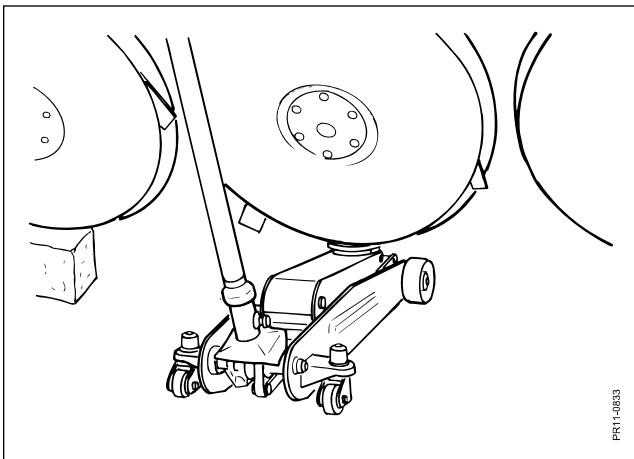


Fig. 5-5

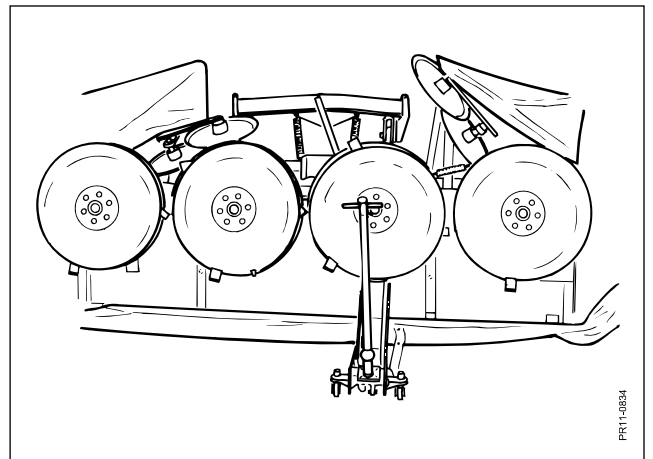


Fig. 5-6

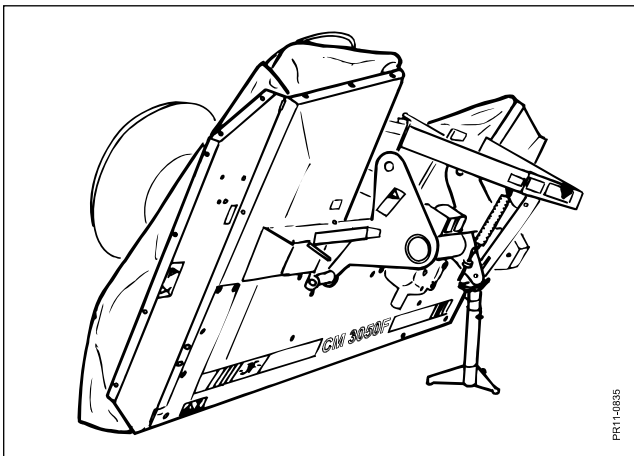


Fig. 5-7

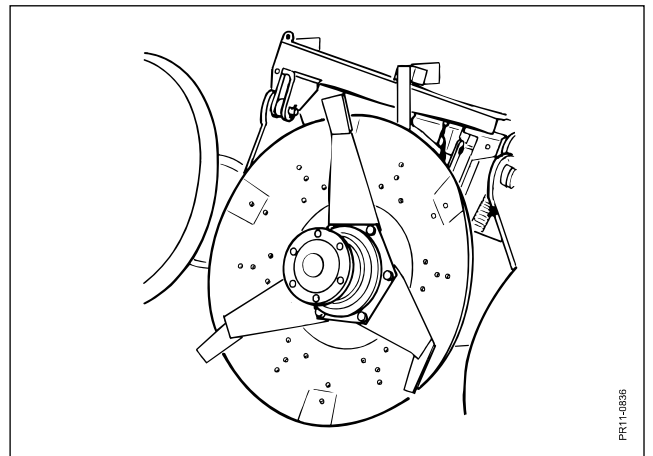


Fig. 5-8

SKÆREENHEDEN

AFMONTERING AF SLÆBESKO OG KNIVHOLDERE

For at kunne afmontere slæbeskoene, er det nødvendigt at vippe maskinen om. Det skal foregå på et stabilt og plant underlag og gøres på følgende måde:

Der skal bruges en understøtning af en passende højde, en værkstedsdonkraft og en klods der er lidt højere end donkraften i sammenklappet position.

Fig. 5-3 Maskinen tippes om så den hviler på de to gummibuffer forrest på maskinen.

Fig. 5-4 En donkraft sættes under en af boltene i bunden af en af de midterste rotor, og maskinen hæves forsigtigt,

Fig. 5-5 indtil der kan lægges en klods under en af de yderste rotorplader.

Derefter flyttes donkraften ind på kanten af rotorpladen

Fig. 5-6 og maskinen løftes yderligere, indtil maskinen er lige ved at tippe over.

Fig. 5-7 Det sidste stykke tippes maskinen med håndkraft indtil den lægger sig med toppen af A-rammen på understøtningen.

Fig. 5-8 Derefter ligger maskinen stabilt for afmontering af slæbesko og knivholdere.

For at få maskinen tilbage i arbejdsposition, indstilles donkraften så den er lidt lavere end underkanten af rotorpladerne, hvorefter maskinen med håndkraft vippes over så den står på donkraften. Derefter foregår resten i omvendt rækkefølge.

Knive og knivholdere fremstilles af højt legerede materialer, der er hærdede. En særlig varmebehandling giver et specielt hårdt og sejt materiale, der kan klare ekstreme belastninger. Beskadiges en kniv eller knivholder, må man ikke forsøge at svejse delene sammen igen, da varmeudviklingen vil ødelægge materialeegenskaberne og udsætte en selv og andre for øget risiko.

VIGTIGT: Beskadigede knive, knivholdere, tromler og rotor **skal udskiftes med originale -JF- reservedele for at opnå sikker drift.**



ADVARSEL: Ved knivskift bør De udskifte alle knive på den pågældende rotor, for ikke at skabe ubalance.

FORSIGTIG: Skift af knive skal udføres med skæreenheden sænket ned på jorden, eller maskinen løftet i traktorens liftarme, og sikret med holdekæder.

Skift af knivholdere, rotorplader, tromler og lignende skal udføres med maskinen tippet om som ovenfor beskrevet

5. VEDLIGEHOJDELSE

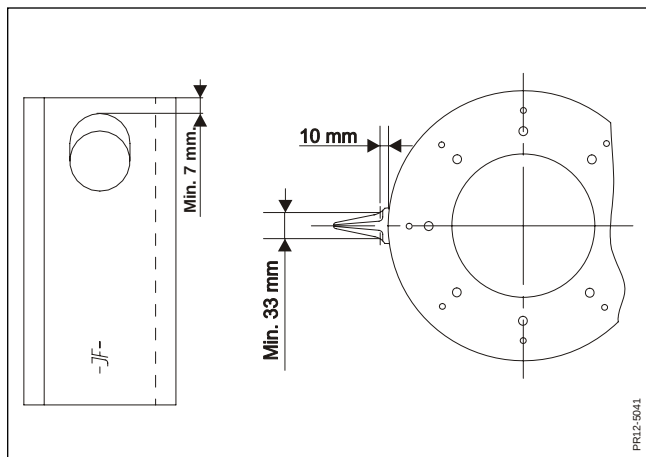


Fig. 5-9

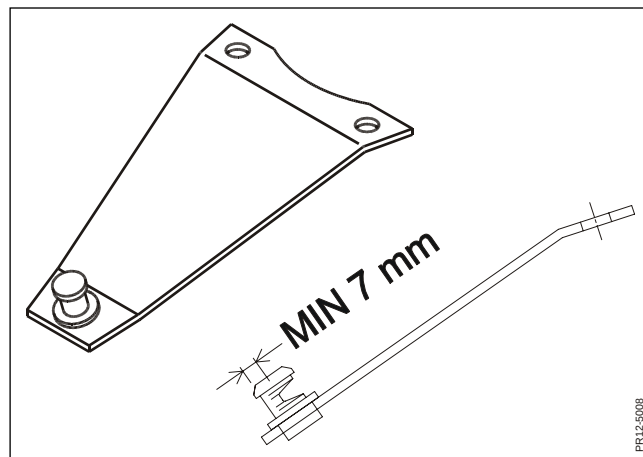


Fig. 5-10

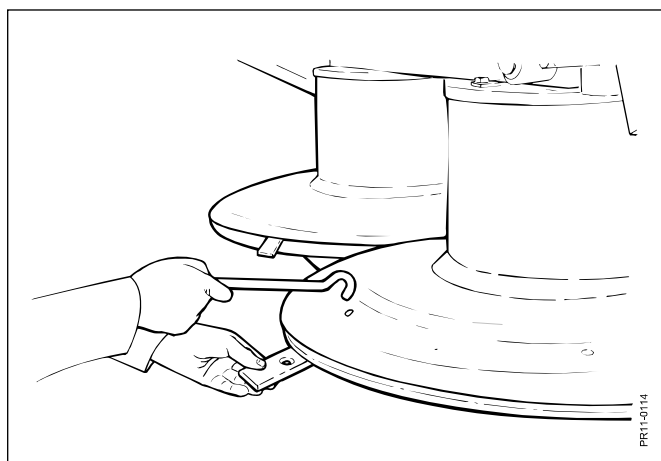


Fig. 5-11

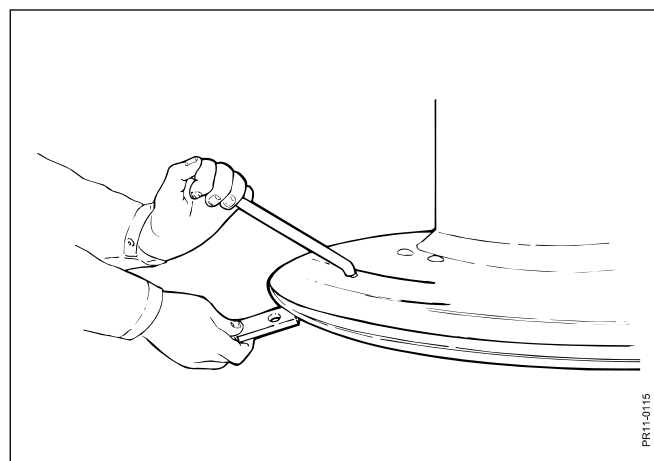


Fig. 5-12

KNIVE

Skift af knive skal udføres med skæreenheden sikret ved hjælp af stopklodser eller anden mekanisk sikring.

For at opnå tilfredsstillende afhøstning, er det vigtigt, at knive er intakte og skarpe. Hvis knivene ikke er skarpe vil kraftbehovet stige unødvendigt, ligeledes vil afklipningen blive uren med langsommere genvækst af græsset til følge.

Knivene har 2 skær og kan således slides på 2 sider:

- Lige knive flyttes til naborotor
- Vredne knive vendes.

Fig. 5-9 Knive skal udskiftes hvis:

- 1) Kniven er bøjet eller er revnet,
- 2) Knivbredden er mindre end 33 mm målt 10 mm fra rotorpladens kant,
- 3) Godstykkelsen rundt om knivhullet er mindre end 7 mm.

Knivholdere skal ligeledes kontrolleres periodevist. Kontrollen skal specielt udføres efter sammenstød med fremmedlegemer, efter knivskift samt første gang maskinen tages i brug.

KNIVHOLDERE

Fig. 5-10 Knivholdere skal udskiftes hvis:

- 1) De er blevet deformeret,
- 2) Diameteren af knivtappen er mindre end 7 mm.

VED KNIVSKIFTE

Fig. 5-11 Knivskift foretages ved at indsætte knivskifteværktøjet gennem hullet på rotorpladen

Fig. 5-12 og dreje en halv omgang, og med et træk ind mod Dem selv frigøre kniven.

Den gamle kniv fjernes og den nye monteres ved at bevæge værktøjet væk fra Dem selv igen.



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

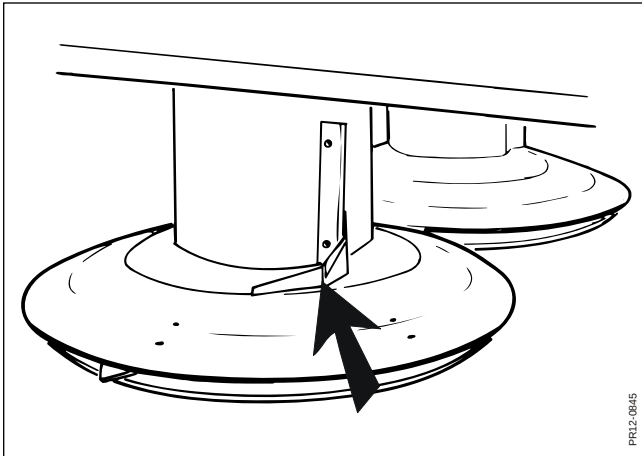


Fig. 5-13

ROTORPLADERNES TILSTAND

Ved deformeret / slidt kant udfør knivene kan knivholderne flyttes til ny position. **Alle** knivholdere skal flyttes.

MEDBRINGERE / TROMLER

Fig. 5-13 Kontroller at medbringere på tromler er på plads og i orden. Tromlerne kan deformeres af sten og lignende. Hvis dette giver anledning til ubalance, skal de udskiftes.
(Ubalance kan skyldes ophobning af støv, frø eller lign. i tromlerne.)

6. DIVERSE

KØRETIPS OG FEJLFINDING

Problem	Mulig årsag	Afhjælpning
Stub ujævn eller dårlig afskæring	Skæreenheden er aflastet for meget Traktorens omdrejningstal er for lav Knivene er slidte Rotorer eller tromler er deformerede	Kontroller maskinens grundindstilling og reducer om nødvendigt aflastningen ved at løsne fjedrene. Kontroller at traktorens omdrejnings-hastighed på PTO er korrekt, Hold omdrejningstallet konstant Vend/flyt knivene til anden rotor eller udskift knive. Udskift deformerede dele.
Striber i stub	Kørsel i sparsom afgrøde Der arbejdes tidligt om morgenen, hvor græsset stadig er meget fugtigt Kørsel i liggende afgrøde	Fremkøringshastigheden øges hvis muligt. Øg fremkøringshastighed hvis muligt. Reducér snithøjden til minimum. Juster vindskærmen nedad (se side 33).
Ujævnt flow gennem maskinen	Medbringere kan være defekte eller mangler. Skårbredde for lille til mængden af afgrøde.	Udskift defekte medbringere og monter nye hvor der mangler. Stil skårsamlerne til større bredde (se side 31). Forsøg først med små ændringer.
Maskinen ryster / Ujævn gang	Knive kan være deformerede, ødelagte eller mangle. Defekt kraftoverføringsaksel Defekte lejer i rotorgearkasse. Jord og græs i tromler og rotorplader	Udskift eller flyt ødelagte knive og monter nye knive hvor der mangler. Kontrollér at akslen er intakt. Reparér om nødvendigt Kontrollér om lejer er løse eller nedbrudte. Udskift om nødvendigt. Rengør tromler og rotorplader

LAGRING

Efter at sæsonen er afsluttet, bør man klargøre maskinen til vinteropbevaring. Start med at rengøre maskinen omhyggeligt, idet støv og snavs optager fugtighed og herved fremmer rustdannelse.

**FORSIGTIG:**

Ved anvendelse af højtryksrensere skal De være forsigtig. De bør ikke anvende højtryksrensere til at rengøre roterende dele og De bør aldrig sprøjte direkte på lejer.

**VIGTIGT:**

Alle smøresteder bør smøres efter at maskinen er rengjort.

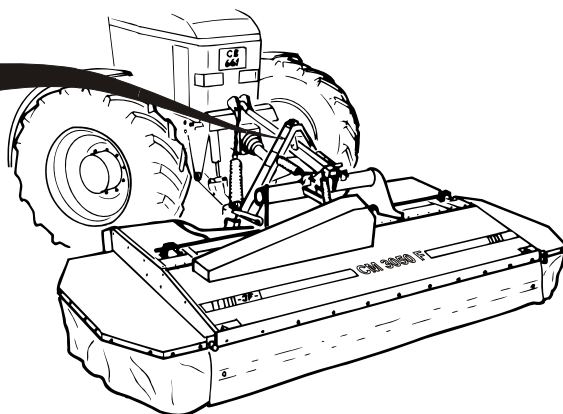
Efterfølgende punkter er vejledende anvisninger til vinterklargøring:

- Maskinen kontrolleres for slid og andre mangler.
Notér hvilke sliddele, der bliver behov for inden næste sæson, og foretag reservedelsbestillingen.
- Kraftoverføringsakslerne afmonteres, rengøres og smøres, Husk at indfedte profilrørene. Kraftoverføringsakslen bør altid opbevares tørt.
- Oversprøjt maskinen med et tyndt lag rustbeskyttende olie. Dette er især vigtigt på alle blankslidte dele.
- Maskinen anbringes i et ventileret maskinhus.

RESERVEDELSBESTILLING

Ved bestilling af reservedele angives typebetegnelse og serienummer. Oplysningerne er samlet på typeskiltet, der er placeret som vist på figuren nedenfor.

De opfordres til snarest at notere disse oplysninger på første side i det medleverede reservedelskatalog, så har De det ved hånden, når der skal bestilles reservedele.



PR11-0822

SKROTNING

Når maskinen er nedslidt skal den skrottes på forsvarlig vis.

lagttag i denne forbindelse følgende :

- Maskinen må ikke henstilles i naturen; gearkassen skal tømmes for fedt. Det aftappede fedt skal afleveres til et destruktionsfirma.
- Adskil maskinen i genbrugsdele, fx kraftoverføringsaksel og komponenter.
- Aflever brugbare dele til en autoriseret genbrugscentral. De større skrotningsdele afleveres til en godkendt ophugningscentral.

GARANTI

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

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

Garantien bortfalder i følgende tilfælde:

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

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

JF er ikke ansvarlig for følgende omkostninger:

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

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

Følgende betragtes som sliddele:

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

Brugeren skal endvidere være opmærksom på følgende:

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



Specialist in grassland machinery and complete diet mixers

When it comes to green feed techniques, JF-STOLL has gained a reputation as one of the world's leading suppliers and specialists. As a specialist manufacturer for over 50 years, we have gained a vast amount of experience from right around the world and, more importantly, unique regional requirements.

We also receive important inspiration in our development work through a close and continuous dialogue with customers, dealers and agricultural researchers.

No matter which type of JF-STOLL-machine you chose, you can be sure to obtain the best result to obtain a top result - in the shape of high performance and operational reliability, minimum maintenance, flexible working possibilities and optimal operating economy.

Dealer

JF-STOLL

JF-Fabriken · J. Freudendahl A/S
Linde Allé 7 · Postbox 180
DK-6400 Sønderborg · Denmark
Phone. +45 74 12 51 51 · Fax +45 74 42 52 51
www.jf-stoll.com