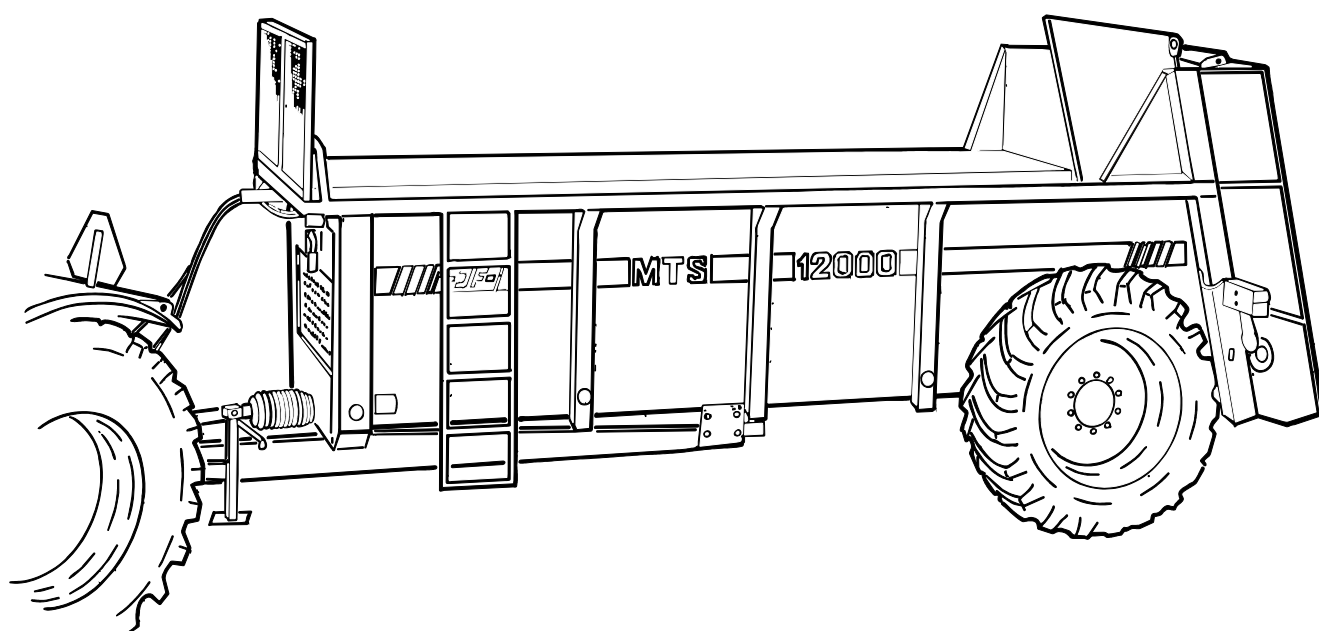




MTS 12000

Universalspredere

Brugsanvisning





EU-Overensstemmelseserklæring

Fabrikant

JF-Fabriken - J. Freudendahl A/S
DK 6400 SØNDERBORG DANMARK
Tel. +45 74 12 52 52

Erklærer hermed at:

Maskin type:

MTS 12000

- a: *Er fremstillet i overensstemmelse med bestemmelserne i RÅDETS DIREKTIV af 14.juni 1989 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om maskiner (89/392/EØF og ændret ved 91/368/EØF, 93/44/EØF, 93/68/EØF) under særlig henvisning til direktivets bilag I om væsentlige sikkerheds og sundhedskrav i forbindelse med konstruktion og fremstilling af maskiner.*
- b: *Er fremstillet i overensstemmelse med EMC direktivet 89/336/EØF, ændret ved 92/31/EØF.*
- c: *Er fremstillet i overensstemmelse med kravene i DS/EN 690:1995.*

Sønderborg, d.

2004.09.01

Jørn Freudendahl
Ansvarlig for konstruktion og produktion

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 med investeringen.

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

Ved leveringen af denne maskine har De sikkert fra Deres forhandler modtaget en instruktion vedrørende betjeningen, indstillinger og vedligehold.

Denne første indføring kan imidlertid ikke erstatte et grundigere kendskab til den fagligt korrekte omgang med maskinen, for at de kan holde maskinen driftsklar og sikre en lang levetid.

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

For at De lettere kan komme i gang med at udføre det egentlige arbejde med maskinen, er brugsanvisningen opdelt i den rækkefølge De naturligt vil have behov for lige fra de nødvendige driftsbetingelser, betjening og anvendelse samt vedligeholdelse og pleje. Herudover har vi tilsigtet at gøre brugsanvisningen lettere læselig ved i hvert afsnit at anvende fortløbende billeder med tilhørende tekst.

Vi har valgt at fastlægge placeringer til "Højre" og "Venstre" i maskinen ud fra en position bag ved maskinen med ansigtet i kørselsretningen.

Alle informationer, afbildninger og tekniske angivelser i denne brugsanvisning beskriver den stand, som var gældende ved udgivelsestidspunktet.

Da JF-Fabriken ønsker hele tiden at forbedre den tekniske standard for at den kan tilfredsstille forventningerne til en moderne landbrugsmaskine forbeholder virksomheden sig ret til at ændre design og konstruktion af enhver maskindel uden forpligtigelse til at installere den slags ændringer ved tidligere leverede maskiner.

Vi anbefaler, at De gemmer denne brugsanvisning, for at den kan medleveres ved en senere overdragelse af maskinen.



INDHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	1
1. INTRODUKTION	4
TILSIGTET ANVENDELSE	4
SIKKERHED	5
Definitioner	5
Almindelige sikkerhedsregler	6
Traktorvalg	7
Til- og frakobling	8
Indstilling	9
Transport	9
Arbejde	10
Afstilling	10
Klargøring	10
Smøring	11
Udskiftning af sliddele	11
SIKKERHEDSAFMÆRKNING	13
TEKNISKE DATA	15
2. KONCEPTET	17
Markante egenskaber og fordele ved JF-link	19
3. TRANSPORT AF MASKINEN	21
4. KLARGØRING OG TILKOBLING	23
KRAV TIL TRAKTOR	23
KLARGØRING	23
TILKOBLING	23
Længdetilpasning af ko-aksel	25
Støttefod	25
Automatkobling	25
Friløb	25
Tilslutning af hydraulik	27
Tilslutning af el	27
KONTROL FØR ANVENDELSE	27
5. INDSTILLINGER OG KØRSEL	31
SPREDNING	31
Spredemængde	31
Spredbredde	33
Spredediagram	35
REVERSERING	35
BAGKLAP REGULERING	37
LÆSNING	37
KØRSEL	37
VENDINGER	37

6. SMØRING	39
FEDT	39
OLIE	41
Olie i spredergear	41
Olie i bundkædegear	41
HJULAKSEL	41
Smøring af hjulnav	41
7. VEDLIGEHOLDELSE	43
ALMENT	43
BUNDKÆDE	45
SPREDERVALSER	45
HJULAKSEL	47
Dæk	47
Fastgørelse af hjul	47
Kontrol af slør i hjulleje	47
Bremseindstillinger	47
HYDRAULIK	49
Slang	49
RENGØRING	49
8. DIVERSE	51
RESERVEDELSBESTILLING	51
SKROTNING AF MASKINE	51
DRIFTSFORSTYRRELSER	53
HYDRAULIKDIAGRAMMER	53
ELDIAGRAM FOR BUNDKÆDEREGULERING	53

1. INTRODUKTION

TILSIGTET ANVENDELSE

Universalsprederen **MTS 12000** er udelukkende konstrueret og fremstillet til **sædvanlig indsats ved landbrugsarbejde, det vil sige:** Sædvanlig indsats i marker, hvor man vil oprive og sprede fast staldgødning, dybstrøelse, kompost, kloakslam, eller lignende beregnet enten som gødning for planter eller til forbedring af jordens struktur. Derudover kan den også anvendes som grøntvogn. Aflæsning og evt. kørsel i stak, skal foregå meget varsomt aht. risiko for væltning.

Man bør aldrig demontere vognens spreders og anvende den tilbageværende enhed som speciel aflæssevogn, da den hverken vil være lovlig eller sikker.

Universalsprederen bør alene tilkobles en traktor, der dels tilgodeser maskinens 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 hos brugeren.

Det forudsættes, at arbejdet med universalsprederen udføres under rimelige betingelser, herunder at det læssede materiale er friholdt for iblanding af diverse fremmedlegemer.

Universalsprederen er udlagt til anvendelse under tempererede klimaforhold. I det øjeblik universalsprederen opstartes i frostvejr kan bundkædefremtrækket være blokeret. Gødning afgiver varme og fryser derfor ikke. Hvis man ønsker at arbejde i frostvejr, bør særlige forholdsregler tilgodeses.

Til den tilsigtede anvendelse hører ligeledes, at man overholder den i brugsanvisningen af JF-Fabriken A/S foreskrevne betjening, vedligeholdelse og pleje samt udviser det man kan kalde godt landmandskab.

Universalsprederen MTS 12000 bør alene anvendes, vedligeholdes og istandsættes af personer, der gennem relevant anvisning og læsning af brugsanvisningen, er fortrolig med maskinen, og i særdeleshed underrettet om de herved forbundne farer.

I det efterfølgende er der listet en række almindelige og særlige sikkerhedsregler der ubetinget bør 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-Fabrikens udviklingsarbejde. **Vi ønsker nemlig at sikre Dem og Deres familie bedst muligt**, men det kræver ligeledes en helhjertet indsats fra Deres side.

En universalspreder kan ikke udføre den tilsigtede anvendelse og samtidigt garantere ubetinget personsikkerhed. Det betyder, at det er meget vigtigt, at De som bruger af maskinen er bevidst om, at De betjener maskinen korrekt og derved ikke udsætter Dem selv eller andre for unødvendig fare.

Maskinen kræver faglært betjening, det vil sige, at **De bør læse sikkerheds- og betjeningsmanualen, før De kobler maskinen til traktoren.** Selvom De har haft en lignende maskine før, bør De alligevel læse manualerne, det gælder jo Deres egen og andres sikkerhed.

Af den grund bør De ligeledes aldrig overlade maskinen til andre, før De har sikret Dem, at de har modtaget den nødvendige instruktion til at de kan betjene maskinen korrekt.

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 den nødvendige tid til at læse sikkerhedsinstruktionerne og giver Deres eventuelle ansatte besked om det samme.



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

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

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

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

ALMINDELIGE SIKKERHEDSREGLER

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

1. Ved siden af anvisningerne i brugsanvisningen bør De altid følge almindeligt gældende sikkerhedsregler.

2. Inden arbejdet igangsættes bør De gøre dem bekendt med indretning og betjening af maskinen, da det er for sent at gøre det, mens De arbejder.

3. Aktiver traktorens parkeringsbremse og stop traktorens motor før De forlader traktoren. Frakobl desuden altid kraftoverføringen til bundkæde og opriver, hvis De vil opholde dem i eller under vognens lad for at:

- indstille maskinen
- kontrollere maskinen
- vedligeholde maskinen
- rengøre maskinen

4. Lad være med at starte traktoren, før alle personer er i sikker afstand fra maskinen. Sikkerhedsafstanden under drift er minimum 50m.

5. Undersøg, før traktoren startes, om maskinen er korrekt tilkoblet og eventuelt værktøj er fjernet fra maskinen.

6. Sørg ligeledes for, at beskadigede sliddele er udskiftet og alle afskærmninger er korrekt anbragte.

7. Lad være med at arbejde med løsthængende beklædning, der kan trækkes ind af en bevægelig del i maskinen. Sørg altid for at have det rette fodtøj for ikke at falde uheldigt.

8. Lad være med at ændre en afskærmning, eller at arbejde med maskinen hvis der mangler en afskærmningsdel.

9. Anvend altid den lovpligtige belysning og sikkerhedsafmærkning ved transport ad offentlig vej og ved kørsel om natten.

10. Begræns transporthastigheden til maksimalt 30 km/t, hvis maskinen ikke er mærket med en anden maksimalt tilladt hastighed.

11. Lad være med at opholde Dem i nærheden af maskinen, mens den arbejder.

12. Ved montering af kraftoverføringsakslen skal det kontrolleres, at traktorens omdrejningstal passer til maskinens.
13. 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.
14. Der bør aldrig medføres passagerer i traktoren medmindre den er indrettet dertil, ligeledes bør der aldrig opholde sig personer i vognens lad under arbejde eller transport.
15. Lad være med at anvende maskinen til andet arbejde end det, den er konstrueret til.
16. Lad være med at arbejde med maskinen, hvis der er børn i nærheden.
17. Lad være med at opholde Dem mellem traktor og maskine under til- og frakobling.

TRAKTORVALG

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

Maskinen er standard udlagt til 1000 RPM.

Som standard kræver MTS 12000 mindst 1 dobbeltvirkende hydraulikudtag. Bundkædereguleringen bruger 0-30 l/min ved almindelig drift.

Vognen er standardudstyret med hydrauliske bremses, der kræver sit eget udtag.

Arbejdstilsynet kræver sikkerhedsmæssigt at eksterne reguleringsventiler til eksempelvis bundkædefremføringen ikke føres ind i traktorkabinen (AT-anvisning nr 2.2.0.1 okt 1990).

Belysningsanlægget kræver et 7-polet stik med 12V jævnstrøm.

De bør altid vælge en traktor med en lukket kabine, hvis De skal arbejde med universalsprederen.

TIL- OG FRAKOBLING

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

Universalsprederen skal tilkobles den foreskrevne traktorankordning, hitch eller trækbom.



Fig. 1-1

Det er vigtigt ved frakobling af vognen at underlaget er valgt jævnt og stabilt, for at sprederen ikke løber fra en og rammer andre personer eller beskadiger andet udstyr. Det anbefales at sikre sprederen ved hjælp af parkeringsbremsen.

De skal kontrollere, at vognen er beregnet til traktorens omdrejningstal (se fig. 1-2). Forkert valgt omdrejningstal kan give anledning til et utilfredsstillende spredebillede.

Påsætning og aftagning af kraftoverføringsakslen bør kun foretages mens traktorens motor er stoppet og tændingsnøglen er fjernet.

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

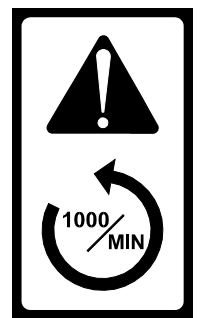


Fig. 1-2

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

Kraftoverføringens overbelastningskobling skal anbringes på vognsiden.

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

De bør altid kontrollere, at alle hydraulikkoblinger er samlet tæt, og at samtlige slanger og fittings er ubeskadigede, før De aktiverer hydrauliksystemet. Efter at traktorens motor er stoppet, bør De ligeledes sikre Dem, at der ikke er tryk i hydraulikslangerne ved at aktivere traktorens hydraulikventiler.

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

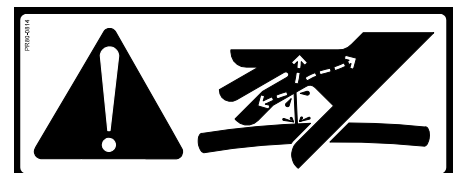


Fig. 1-3

INDSTILLING

Ved indstilling af universalsprederen, bør De altid:

- Udkoble kraftoverføringen.
- Slukke for traktorens motor.
- Vente indtil samtlige bevægelige dele er standset.

Det er vigtigt, at man venter med at nærme sig sprederen, indtil de roterende spredevalser er stoppet. Da spredevalserne har en vis inertie er der risiko for efterløb.

Før De starter et arbejde, bør De kontrollere, at spredevalserne kan bevæge sig frit. Ligeledes bør De kontrollere, at opriverknivene er intakte og uden revner. Det er selvfølgelig nødvendigt at udskifte opriverknive, der har væsentlige mangler, for at de ikke senere skal give anledning til blokering, beskadigelse og udkast af metaldele fra sprederen.

Periodevis bør De ligeledes kontrollere opriverknive og bolte for slid ifølge de regler, der er angivet i brugsanvisningen.

Første gang De anvender maskinen, kan knivbolte, fælgbolte og trækbolte sætte sig og føre til mangelfuld forspænding. De bør af den grund kontrollere boltene forspænding efter første arbejdstime.

TRANSPORT

Begræns transporthastigheden til maksimalt 30 km/t, hvis vognen ikke er mærket med en anden maksimalt tilladt hastighed.

Før der foretages kørsel ad offentlig vej bør De kontrollere at vognens bremses virker fejlfrit og efter hensigten.

Vedligeholdelse af bremses og nav samt udskiftning af dæk, bør ikke udføres med mindre De har sikret dem, at vognen er afstillet stabilt og ikke kan flytte sig.

Reparation af bremses, nav og aksler forudsætter igen et kendskab til den korrekte anvendelse af de nødvendige værktøjer. Af den grund bør De overlade den slags arbejde til autoriserede værksteder.

De bør kontrollere lufttrykket regelmæssigt og sikre at den overholder de foreskrevne mindsteværdier.

Den lovpligtige belysning og sikkerhedsafmærkning skal selvfølgelig være tilsluttet og anbragt korrekt.

Refleksafmærkningen og belysningen bør ligeledes jævnligt rengøres.

ARBEJDE

Før De starter arbejdet med universalsprederen, bør De sikre Dem, at der ikke befinder sig personer bag vognens spredeudstyr indenfor en sikkerhedsafstand af mindst 50 m. Der kan være risiko for alvorlige personskader indenfor denne sikkerhedsafstand som følge af sten og andre fremmedlegemer der ved et uheld er kommet i gødningen og med høj hastighed kastes ud af sprederen.

Det er ligeledes vigtigt at vognens frontgitterafskærmning er korrekt anbragt for at sikre traktorføreren mod tilsvarende udkast af sten og andre fremmedlegemer fra vognens spredervalser.

Ved kørsel i mark langs offentlig vej bør sikkerhedsafstanden ligeledes overholdes for ikke at være til fare for selve trafikken.

Spredevalserne kan løbe efter som følge af et friløb i transmissionen. Af den grund er det ikke nok at koble traktorens kraftudtag fra, men man skal afvente at spredevinger og oprivervalsernes roterende bevægelser er stoppet før man nærmer sig.

Hvis universalsprederen læsses i bagenden først er der risiko for at vognen kan tippe, specielt hvis den ikke er tilkoblet en traktor mens den læsses.

Læsses vognen kun fortil kan der være risiko for at traktorens manøvreevne nedsættes som følge af utilstrækkelig frontaksellast. I det tilfælde bør De tilpasse hastigheden efter forholdene.

Det er selvfølgelig nødvendigt at vognen ikke læsses ud over den tilladelige samlede aksellast.

I bakket terræn bør den maksimale stigning vinkelret på kørselsretningen ikke overstige 20% for ikke at en fuldt læsset vogn risikerer at vælte.

AFSTILLING

MTS 12000 har en håndbremse der er placeret på vognens højre side.

KLARGØRING

For at klargøre universalsprederen kan det være nødvendigt at opholde sig i eller under vognen for at fjerne eventuelle fremmedlegemer.

Ved klargørings- eller vedligeholdelsesarbejde bør De aldrig arbejde mere end én person ad gangen ved vognen. Det begrænser risikoen for at fingre klemmes som følge af, at andre ved et uheld drejer de roterende dele, mens De stadig arbejder med dem.

De bør aldrig opholde dem i eller under vognen, før kraftoverføringen er koblet ud, traktorens motor er stoppet og parkeringsbremsen er aktiveret. Det gælder ligeledes, hvis De vil rengøre eller smøre vognen.

SMØRING

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

UDSKIFTNING AF SLIDDELE

Opriverknive og bundkæder fremstilles af højtlegerede, varmebehandlede materialer. Denne varmebehandling giver et hærdet og sejt materiale, der kan klare ekstreme belastninger. Beskadiges en opriverkniv eller et kædeled, skal de udskiftes med originale -JF- reservedele for at sikre optimal driftssikkerhed.

1

FORSIGTIG
Les brugsanvisningen og sikkerhedsforskrifterne for maskinen læses i brug. Er brugsanvisning ikke medleveret, skal du bede om efterlevering.

CAUTION
Before starting the machine read operators manual and safety instructions. Request copy if not supplied.

VORSICHT
Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung und Sicherheitsanweisungen lesen und beachten. Wenn nicht mitgeliefert bitte anfordern.

ATTENTION
Avant la mise en route de la machine lire le manuel d'utilisation et les prescriptions de sécurité. Récupérer le manuel s'il manque.

2

FORSIGTIG
Stop altid traktormotoren og fjern tændingsnøglen før De smører, indstiller eller reparerer maskinen.

ATTENTION
Always stop engine and remove ignition key before lubricating, maintaining or repairing the machine.

VORSICHT
Schleppermotor immer abschalten und Zündschlüssel abziehen bevor Sie die Maschine schmieren, einstellen oder reparieren.

ATTENTION
Toujours arrêter le moteur de tracteur et enlever la clé de contact avant de lubrifier, régler ou réparer la machine.

3

PRIS-0001

9

PRIS-0805

7

PRIS-0002

10

8

PRIS-0004

4

PRIS-0003

6

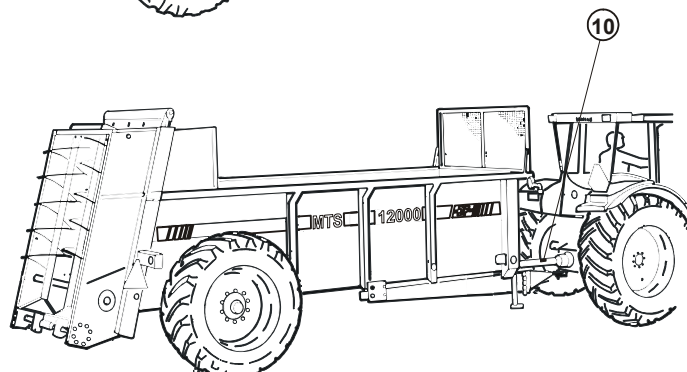
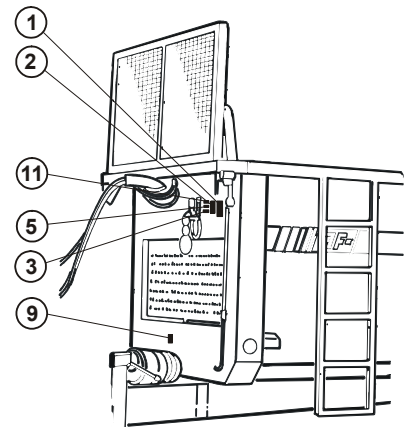
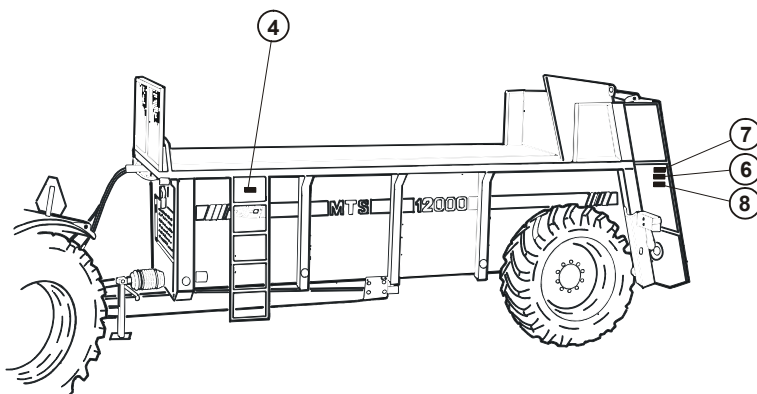
PRIS-0005

5

PRIS-0006

11

PRIS-0007



SIKKERHEDSAFMÆRKNING

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

1. Læs brugsanvisningen og sikkerhedsforskrifterne.

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

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

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

3. Børn.

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

4. Kædetræk.

Under denne vogn befinder sig et kædetræk. Sørg for at traktormotoren er standset før De nærmer Dem kædetrækket.

5. Risiko for klemning.

Forskellige steder på maskinen er der risiko for at få fingre o.lign. i klemme. Pas på når maskinen er tilkoblet traktoren og klar til brug. Maskinen er uden problemer i stand til at beskadige legemsdele, som er kommet i klemme.

6. Sikkerhedsafstand.

Der er risici for udkast af dele hvorfor ingen bør være tættere ved maskinen end 50 m mens den arbejder.

7. Efterløb.

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

8. Risiko for indtrækning.

Lad være med at opholde Dem i nærheden af sprederen eller under laddet mens vognen kører. Sørg for at traktorens motor er stoppet forinden.

9. Omdrejningstal og -retning.

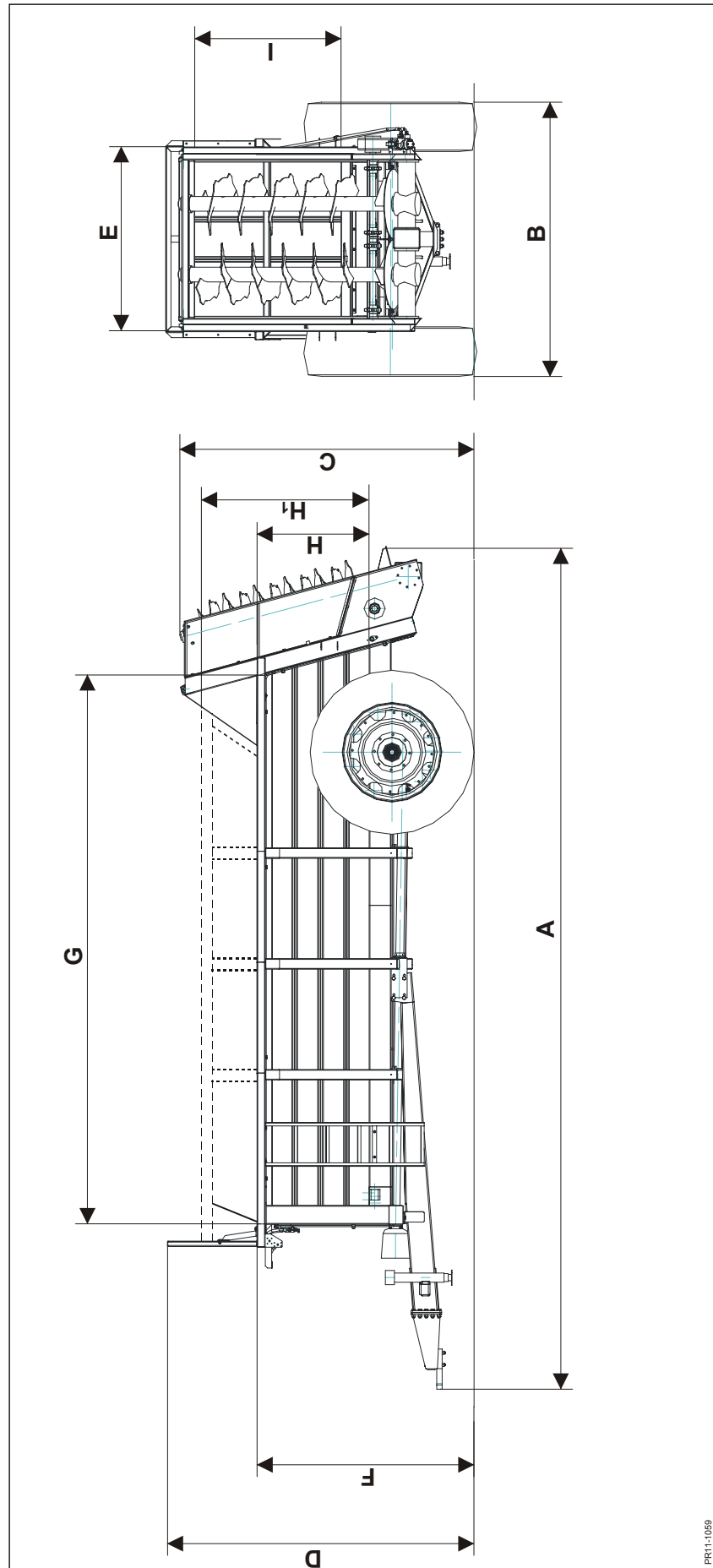
Kontrollér at kraftoverføringen kører med det rigtige omdrejningstal, samt at den drejer i den rigtige retning. Forkert omdrejningstal og/eller -retning vil med tiden ødelægge maskinen med risiko for personskade til følge.

10. Kraftoverføring.

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

11. Max tryk 210 bar.

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



PR11-1059

TEKNISKE DATA

Type			MTS 12000
Rumfang m. top		[m ³]	12
Traktorkrav	Effektbehov (motor)	[kW]	Min. 90
	Olieudtag		1 dobbeltvirkende
	Oliemængde	[l/min]	35
	El for lys	[V]	12
PTO-omdrejninger v. spredning		[o/min]	1000
Dækdimensioner			620/75 R34 (18.4 R34)
Egenvægt		[kg]	*4480
Nyttelast		[kg]	7520
Støttelast		[kg]	3000
Mål Se Fig. 1.4 Målskitse	Længde (A)	[mm]	7984
	Maks. bredde (B)	[mm]	2950 (2500)
	Sprederrhøjde (C)	[mm]	2900 (2825)
	Maks. højde (D)	[mm]	3020 (2945)
	Ladbredde (E)	[mm]	1500
	Læssehøjde (F)	[mm]	2170 (2095)
	Ladlængde (G)	[mm]	5193
	Ladhøjde (H)	[mm]	1065
	Ladhøjde (H ₁)	[mm]	1415
	Gennemgangshøjde v. spreder (I)	[mm]	1600
Støjniveau i Traktorens førerkabine	Maskinen tilkoblet	Vindue lukket	76,5 DB (A)
		Vindue åben	85,6 DB (A)
	Maskinen frakoblet	Vindue lukket	76,5 DB (A)
		Vindue åben	80,7 DB (A)

* Inkl. Hydraulisk bagklap og 620/75R34 hjul.



Fig. 2.1



Fig. 2.2



Fig. 2.3



Fig. 2.4



Fig. 2.5



Fig. 2.6

2. KONCEPTET

MTS 12000 er en "allround" staldgødningsspreder beregnet til maskinstationer og større professionelle landbrug.

Det har været et krav til udviklingen af staldgødningssprederen MTS 12000, at den ikke bare skal være i stand til at sikre en effektivt spredning, men ligeledes være enkel at betjene, robust overfor fremmedlegemer i gødningen og endelig velegnet til vanskelige terrænforhold. Af den grund er der valgt:

- Fig. 2.1** A) Lodrette spredervalser med snegleformede medbringere.
B) Stor gennemgang ved sneglevindingerne.
C) Udskiftelige og vendbare opriverknive.
D) Indstillelig bagklap.
E) Vidvinkel kraftoverføringsaksel med stjerne profil, nokkekobling og friløb.
- Fig. 2.2** F) Støbt, overdimensioneret spredergear.
G) Dobbelt bundkæde, hydraulisk drevet.
H) Særskilt chockventil til bundkæden.
- Fig. 2.3** I) Fjeder aflastet bundkædestramning.
- Fig. 2.4** J) Trinløs indstillelig bundkædefremføring.
- Fig. 2.5** K) Elektrisk fjernbetjent bundkæderegulering.
L) Et vognkoncept med traktordækmontering.
- Fig. 2.6** M) JF-link (Ekstraudstyr).

Spredevalserne er fremstillet med brede sneglevindinger, hvorpå der er boltet vendbare opriverknive og en spredeplade i bunden.

Sneglevindinger vil mindske stødkræfterne, hvis der er fremmedlegemer som sten i gødningen og dermed sikre en mere rolig spredning. Spredepladerne vil sørge for at selv slam vil blive spredt. Da spredepladerne er en del af spredevalserne, vil de ikke blive udsat for slid i nær samme grad, som hvis man havde anvendt spredevinger og et særskilt spredebord.

Selvom det gennemsnitlige effektbehov er overkommelig kan der gemme sig endog væsentlige momentspidser bag ved. Det er selvfølgelig baggrunden for at MTS 12000 som standard har en overbelastningssikring, der tillader gentagne udløsninger uden særlig slidage, og som tilbehør har et reduktionsgear.



MARKANTE EGENSKABER OG FORDELE VED JF-LINK

- Kædeopstramning (automatisk).
 - Automatisk ved reversering.
 - Manuelt fra traktor.
 - Kædeslækning fra traktor (når kædeled skal tages ud).
- Indklapning af lygter.
 - Altid rene lygter.
 - Sker som det første inden valser og bundkæde aktiveres.
- Elektronisk justering af bundkædehastighed.
 - Maksimumspeed-funktion for hurtig spredstart og hurtig resttømning.
 - Visning af bundkædehastighed på display.
- Samlet styreboks for alle funktioner.
 - Alle funktioner styres fra samme styreboks.
 - Minimum af hydrauliske slanger mellem vogn og traktor (1 dobbeltvirkende).
- Trådløs kommunikation.
 - Ingen sårbar signalledning mellem vogn og traktor.
- Elektronisk Feedback.
 - Grøn lampe markerer hvilke funktioner der er aktive.
- Macro programmering af alle hydrauliske funktioner.
 - Indprogrammerede macroer/arbejdsgange gennemføres efter ét tryk på styreboksen, en ved start (P1) og en anden ved afslutning (P2).
 - Funktioner der kan vælges imellem:
 - Hastighed op/ned af bundkæde,
 - Ind-/udklapning af lygter,
 - Hydraulisk bagklap op/ned,
 - Kædeopstramning,
 - Start/stop af bundkæde.
- Systemet kan uden videre flyttes til andre traktorer (følger vognen), hvilket betyder at også ældre traktorer kan anvendes med den nyeste teknologi.

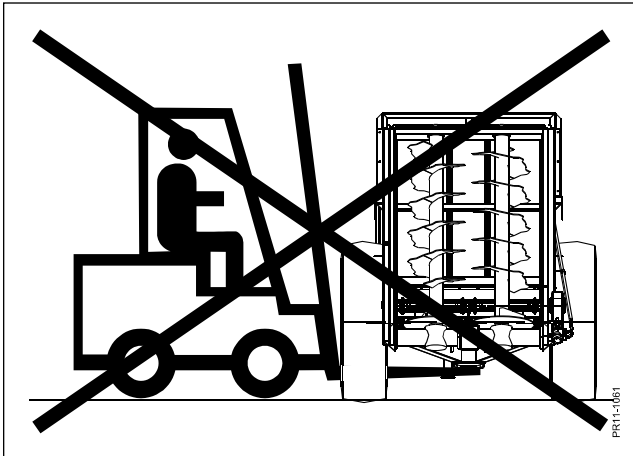


Fig. 3-1

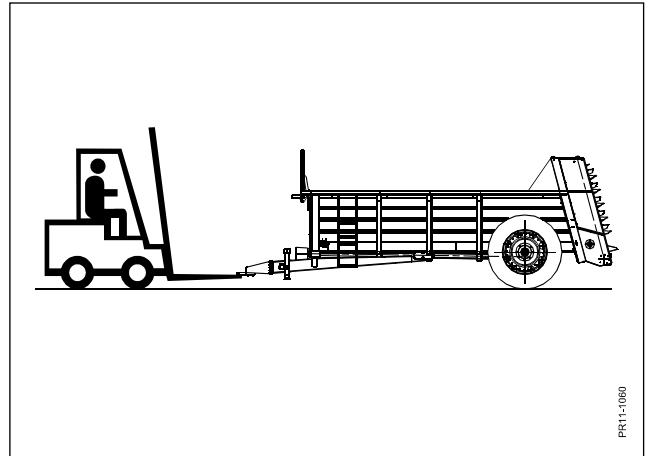


Fig. 3-2

3. TRANSPORT AF MASKINEN

Fig. 3.1 MTS udleveres fra lager ved hjælp af lastbil om nødvendigt med læssekran. Det vil almindeligvis ikke være muligt at læsse universalsprederen ved hjælp af truck, da vognens egenvægt vil være for stor.

Aflæsning af universalsprederen bør ske ved hjælp af kran eller læsserampe.

Fig. 3.2 Monteres en truck med speciel trækkrog kan vognen dog trækkes efter aflæsningen. Støttelasten ved truckkørsel vil være 620 kg.

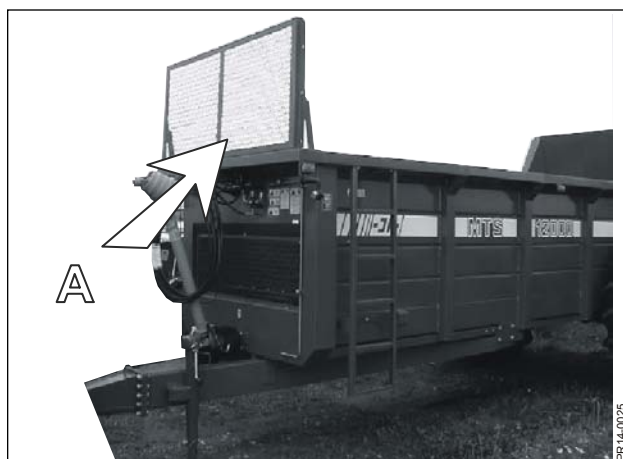


Fig. 4.1

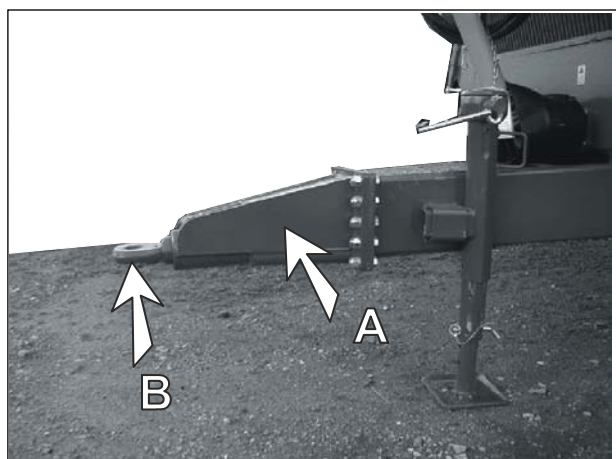


Fig. 4.2

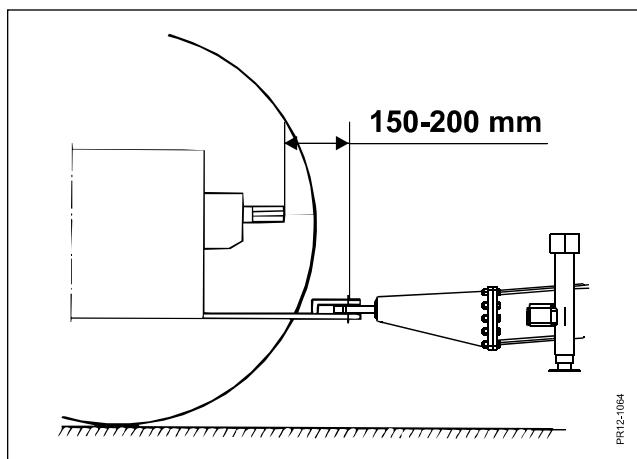


Fig. 4.3

4. KLARGØRING OG TILKOBLING

KRAV TIL TRAKTOR

For at kunne arbejde tilfredsstillende med MTS12000 kræves en traktor:

- Med minimum 90 kW (120 hk).
- Med 1 dobbeltvirkende hydraulikudtag og et bremseudtag.
- Som leverer min. 35 l og max. 50 l olie pr. min. v. 1000 o/min. (maks. 210 bar).
- Med et kraftudtag, hvor akslen kan rotere m. 1000 o/min.

Det skal bemærkes at effektbehovet er en vejledende gennemsnitsbetragtning, som afhænger meget af hvilken slags møg, der spredes og hvilke terrænforhold der køres i.

Skal der f.eks. spredes et tykt lag dybstrøelse (læsset direkte fra stald) i bakket terræn vil effektbehovet være det maksimalt tænkelige.

KLARGØRING

MTS 12000 skal efter udleveringen klargøres og tilpasses den tiltænkte traktor. Sammen med vognen udleveres

- Frontgitter
- Træk
- Trækøjebøsning
- KO-aksel

Fig. 4.1 Frontgitteret (A) skal monteres og er med til at sikre traktoren mod utilsigtet udkast af sten eller andre fremmedlegemer under arbejdet i marken.

TILKOBLING

Fig. 4.2 Vognens træk (A) har 2 mulige højdeindstillinger. Den relative forskel på de 2 indstillinger er ca. 150 mm.

Vælg den indstilling, som gør at den tilkoblede vogns bund er vandret.

Omstillingen foregår ved at demontere de 10 bolte, der holder trækket, og dreje det 180° om længdeaksen.

Trækøjebøsningen (B) skal altid monteres, når traktoren har et fast træk.

Ved tilkobling af universalsprederen skal det tilsikres, at traktorens trækanordning er godkendt til dels at klare vognens maximale støttelast og dels at trække den tilladte totalvægt.

Fig. 4.3 Da kraftoverføringsakselen har vidvinkel, skal traktorens trækbom indstilles således at afstanden fra midten af traktorens kraftudtag og til midten af trækbolten er 150-200 mm.

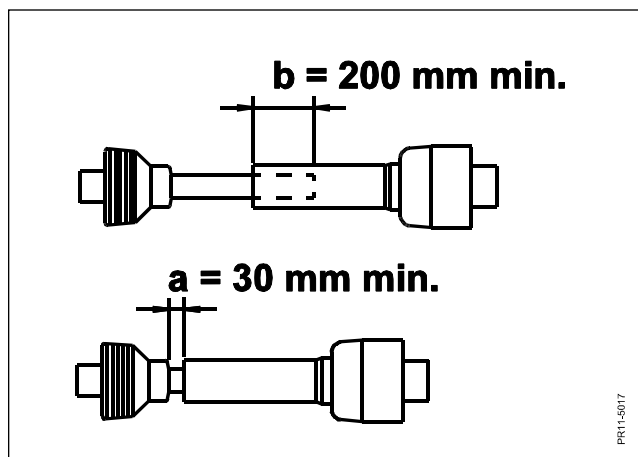


Fig. 4.4

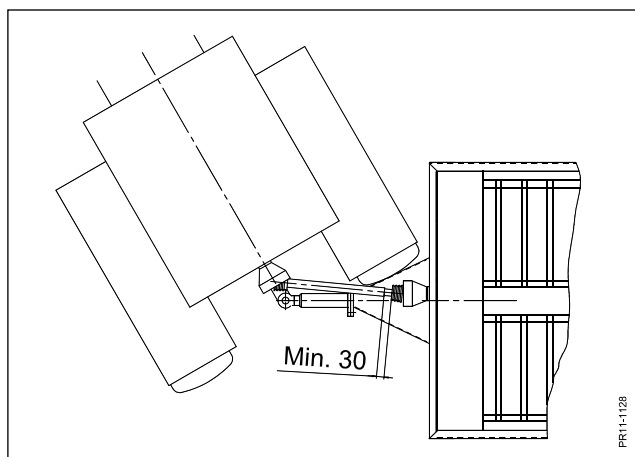


Fig. 4.5

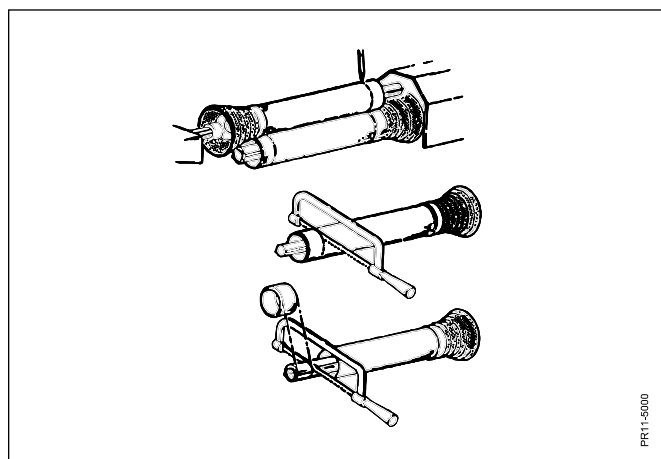


Fig. 4.6

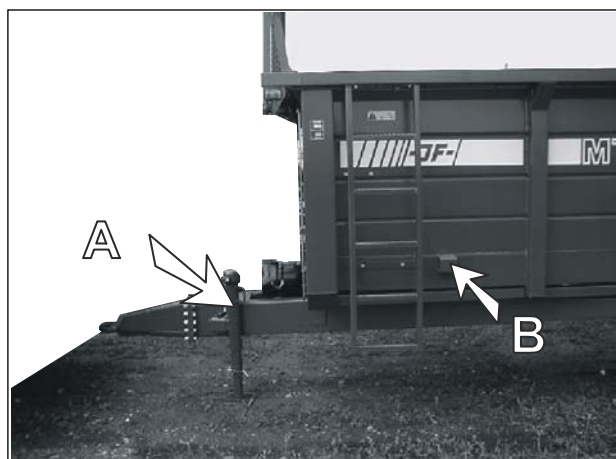


Fig. 4.7

LÆNGDETILPASNING AF KO-AKSEL

Fig. 4.4 Tilpas kraftoverføringsakslen således at den:
har størst mulig overlapning.
ikke i nogen stilling har mindre end 200 mm overlapning og ikke i nogen stilling er nærmere blok end 30 mm.



Fig. 4.5 ADVARSEL: Ved traktorer, der har kraftudtaget placeret forsat ifht. trækket, skal ovennævnte minimumsafstand på 30 mm selvfølgelig afprøves ved at dreje i samme retning som kraftudtaget er forsat.

Fig. 4.6 Fastgør kraftoverføringshalvparterne til henholdsvis traktoren og maskinen. Hold akselenderne parallelle med hinanden og afmærk de 30 mm (min.). Afkort alle 4 rør lige meget. Rørprofilernes ender skal afrundes og eventuelle grater skal omhyggeligt fjernes.



ADVARSEL: Smør rørprofilerne grundigt inden de samles igen, da de udsættes for store friktionskræfter.

STØTTEFOD

Fig. 4.7 Støttefoden (A) skal under kørsel **altid** placeres i holderen (B) på siden af vognen.

AUTOMATKOBLING

Kraftoverføringsakslen imellem maskine og traktor er udstyret med en automatkobling, som udløser og stopper kraftoverføringen i det øjeblik der optræder et overbelastningsmoment som følge af en blokering. Denne udkobling forhindrer en unødvendig opvarmning og eventuel beskadigelse af koblingen som det kan ske ved en friktionskobling. Ved at sænke traktorens omdrejningstal vil automatkoblingen igen koble ind.

FRILØB

Kraftoverføringsakslen under vognen er udstyret med friløb som sikrer efterløb for vognens roterende dele, når traktorens kraftudtag frakobles. Herved undgås at de roterende dele lider overlast.

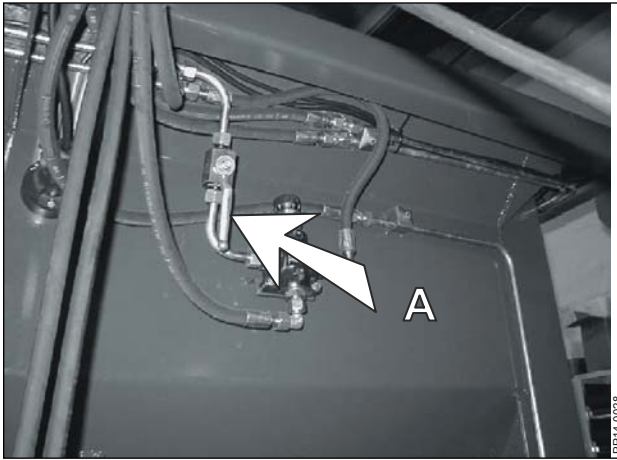


Fig. 4.8

TILSLUTNING AF HYDRAULIK

MTS 12000 anvender almindelige hydrauliske tilkoblingsventiler (tilslutningskoblinger), hvis specifikationer svarer til ISO standarden 5675 for traktortilkoblinger. Det er vigtigt at traktortilslutningerne er omhyggeligt rengjorte for at urenheder ikke kan trænge ind og ødelægge væsentlige ventalfunktioner. I det øjeblik hydraulikslangerne ikke er tilsluttet traktoren bør koblingerne beskyttes med hætter.

Fremløbsslangen har en rød hætte og returslangen en blå.

Fig. 4.8 Anvendes der en John Deere traktor af en bestemt årgang (som kører med et lukket center system) skal kuglehaneventilen (A) blokeres.

Bremseslangen tilsluttes traktorens bremseudtag.



FARE:

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

TILSLUTNING AF EL

Ved kørsel på offentlig vej skal belysningen, som er standard på MTS12000, anvendes.

KONTROL FØR ANVENDELSE

Når vognen er tilkoblet traktoren skal følgende gøres inden den tages i brug :

1. Læse denne brugsanvisning omhyggeligt!
2. Kontrollere at vognen er opmonteret korrekt, og at den ikke er beskadiget.
3. Kontrollere korrekt PTO hastighed i brugsanvisning for maskine og (eventuelt) for traktor. For høj PTO hastighed kan være livsfarlig. Hjælp til korrekt hastighed kan findes i skemaet under **TEKNISKE DATA**.
4. Kontrollere kraftoverføringsakslens bevægelse. En for kort eller for lang kraftoverføringsaksel kan medføre stor skade på såvel traktor som maskine. Kontrollere at disses beskyttelsesrør ikke i nogen stilling går i klemme og kan beskadiges. Kontrollere at beskyttelsesrørene sikkerhedskæder er forsvarligt fastgjorte og ikke i nogen stilling strammes op og ødelægges.



5. Kontrollere at hydrauliske slanger er korrekt monteret og at de er lange nok.
6. Kontrollere at eltilslutningerne er korrekte.
7. Kontrollere at trækket er korrekt justeret i forhold til traktoren.
8. Efterspænde hjulbolte. Efter nogle timers drift med Deres nye maskine efterspændes alle bolte. Dette er særligt vigtigt ved hurtigt roterende dele. Se tilspændingsmoment i afsnittet **"VEDLIGEHOLDELSE"**. Denne efterspænding skal også foretages, når der har været udført servicearbejde.
9. Kontrollere dæktryk. Se afsnittet **"VEDLIGEHOLDELSE"**.
10. Kontrollere at vognen er tilstrækkelig smurt, samt at olieniveau i spredegear og bundkædegear er korrekt. Se afsnittet **"SMØRING"**.

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

11. Starte maskinen op ved lavt omdrejningstal. Kan der ikke konstateres unormale skrabe- eller bankelyde køres maskinen op til normalt omdrejningstal. Hvis der opstår tvivl, stoppes traktor og maskine efter proceduren beskrevet i afsnittet om **"SIKKERHED"**. Gennemgå maskinen visuelt for at finde eventuelle fejl. Kontakt herefter autoriseret assistance.

Punkt 11. Afprøvning bør foretages med åben bagrude og uden høreværn.



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

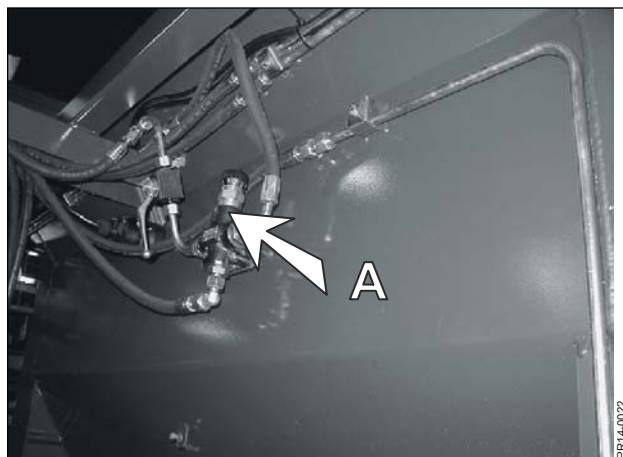


Fig. 5.1

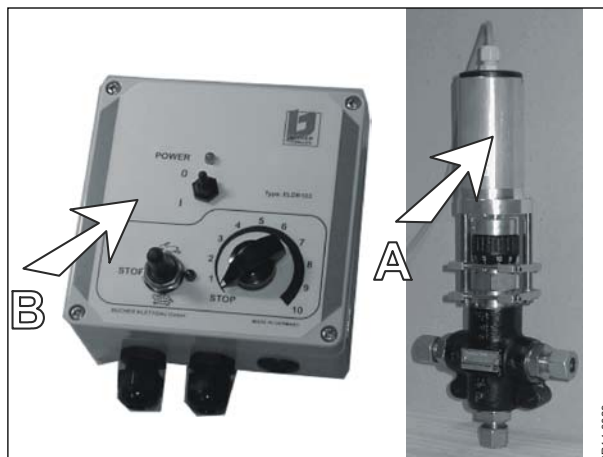


Fig. 5.2

5. INDSTILLINGER OG KØRSEL

SPREDNING

Igangsætning:

- 1) Start spreder.
- 2) Løft bagklap.
- 3) Start bundkæde.

Stop:

- 1) Stop bundkæde.
- 2) Sænk bagklap.
- 3) Stop spreder.

Hvis den valgte bundkædefremførings-hastighed fører til gentagne blokeringer, og dermed udløsning af automatkoblingen, skal der vælges en lavere bundkædehastighed.

SPREDEMÆNGDE

Er vognen udstyret med JF-Link; se særskilt brugsanvisning.

Fig. 5.1 Bundkædehastigheden, der sammen med fremkørselshastigheden bestemmer den udsprede mængde, kan reguleres ved hjælp af en trinløs reguleringsventil. Reguleringsventilen (A) er en delev ventil, der har en enkel skala-indstilling, som fastlægger det flow, der sendes videre til hydraulikmotoren.

Fig. 5.2 Skal bundkædehastigheden reguleres fra førersædet tilbydes der en elektrisk regulering af denne (se reservedelsliste vedr. bestillingsnummer). Dette sæt består af en stepmotor (A), der monteres ovenpå den eksisterende ventil samt en elstyrebox (B).

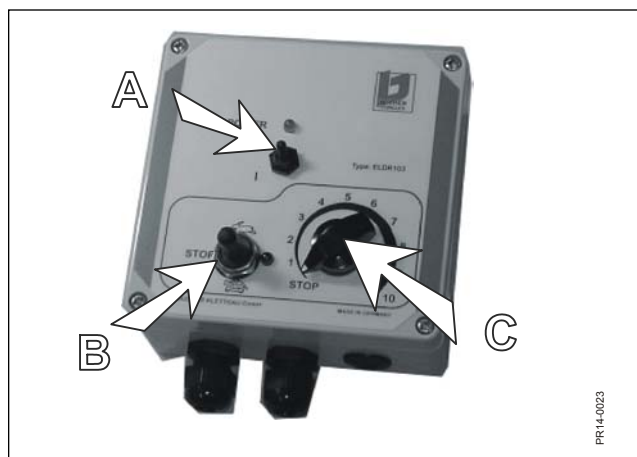


Fig. 5.3

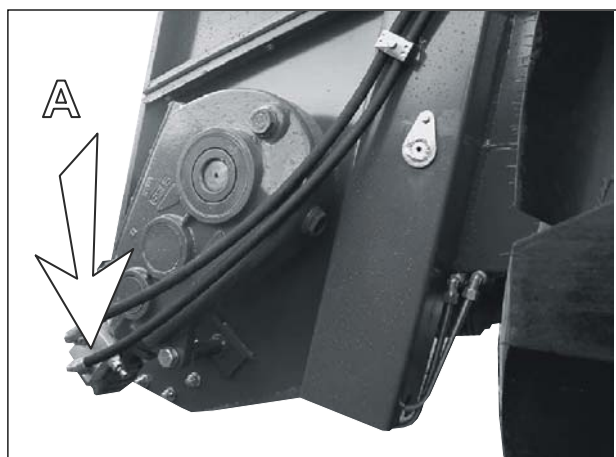


Fig. 5.4

Fig. 5.3 Strømmen slutes vha. kontakten (A), hvorefter hastighedsområdet (B) kan vælges. Figuren herunder illustrerer hvorledes forskellen på haren og skildpadden skal opfattes. Vha. drejeknappen (C) kan bundkædehastigheden nu reguleres.



ADVARSEL: Reguleringen må under ingen omstændigheder anvendes under reversering. Der er automatisk fuld gennemstrømning igennem ventilen.

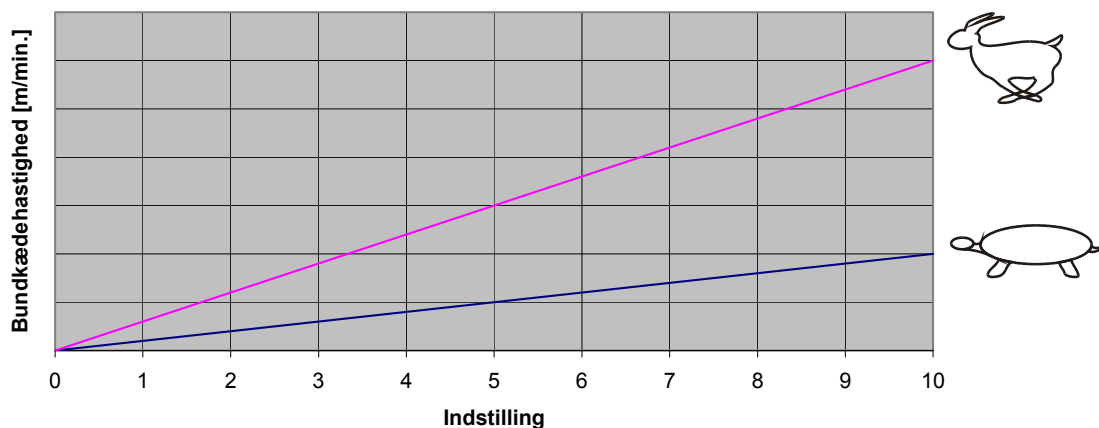


Fig. 5.4 For at sikre bundkæden mod overbelastning i tilfælde af en blokering er der indsat en overtryksventil (A).



ADVARSEL: Overtryksventilen er fabriksindstillet og må under ingen omstændigheder ændres.

SPREDEBREDDE

MTS 12000 's spreddebrede vil afhænge af den valgte gødning som det kan ses ud af følgende skema, hvor vejledende spreddebrede er listet.

Gødning	Massefylde [kg/m ³] *)	Spreddebrede [m]
Kompost	300	5
Aske	300	8
Kvæggødning	700	10
Svinegødning	800	10
Kloakslam-tørt	900	12
Hønsemøg-fugtigt	1000	12

*) Massefylden er stærkt afhængig af vand- og evt. halmindhold.

Der findes alternative spreddeblade, som i visse gødningstyper kan øge spreddebredden med ca. 2 m. (se reservedelslisten mht. bestillingsnummer).

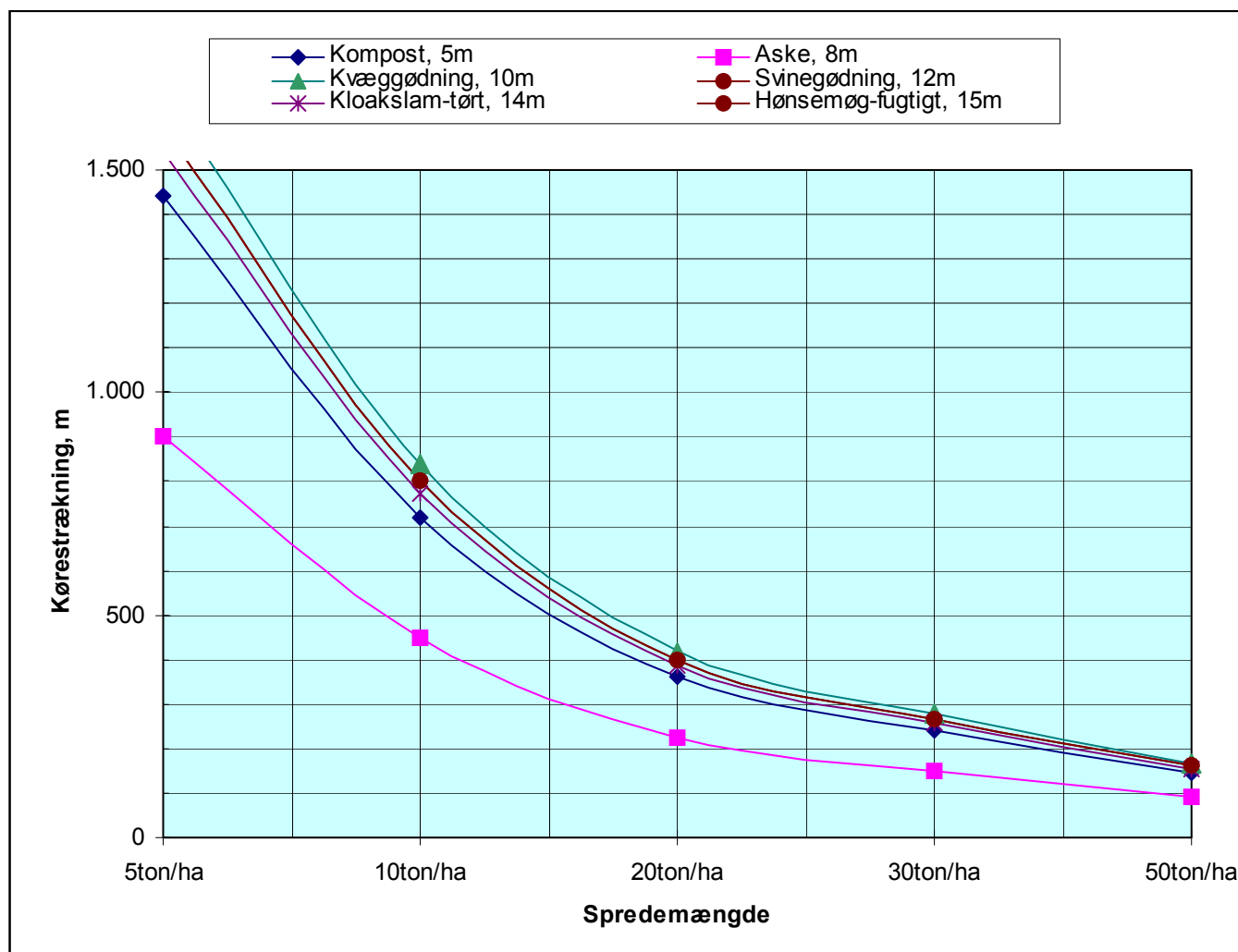


Fig. 5.5

SPREDEDIAGRAM

Fig. 5.5

Eksempel:

Der skal spredes 30 ton kvæggødning pr. ha. I tabellen ovenover ses, at den optimale spredbredde for denne gødningstype er 10 m. Gå ind i diagrammet ved 30 ton/ha og op til kurven for kvæggødning. Denne mødes ved kørestrækningen 280 m.

Kørselsinstruktionen er herefter følgende:

Vælg afstanden 10 m mellem køresporene og afpas hastighed på traktor og bundkæde, så sprederen med fuldt læs tømmes efter kørestrækningen 280 m.

Bemærk!

Store variationer kan forekomme, da forskelligt vand- og halmindhold giver afvigende resultater.

REVERSERING

I tilfælde af at spredvalserne blokeres kan det være nødvendigt at reversere bundkædefremføringen for at frigøre valserne igen:

- 1) Stop bundkæde.
- 2) Stop spreder.
- 3) Kør bundkæden baglæns indtil valserne er frie.
- 4) Start spreder.
- 5) Start bundkæde.

Hvis der er tale om en blokering som følge af et fremmedlegeme er det nødvendigt efter reverseringen manuelt at fjerne fremmedlegemet og kontrollere spredvalserne for eventuelle skader.



ADVARSEL: Bundkæden må under ingen omstændigheder reverseres medmindre den er korrekt opstrammet (se kapitel 7. Vedligehold), og aldrig med fuldt læs.



ADVARSEL: Reguleringen må under ingen omstændigheder anvendes under reversering. Der er automatisk fuld gennemstrømning igennem ventilen.

Kædens deling er ikke helt nøjagtig før den er slidt lidt til. Derfor bør bundkæden ikke reverseres før vognen har kørt de første 100 læs.

Reversering af bundkæden skal foregå i tomgang.



BAGKLAP REGULERING

Bagklappen betjenes hydraulisk og den fastlægger gennemgangshøjden, som er med til at regulere spredemængden ved en given bundkædehastighed.

Bagklappen reguleres direkte fra traktoren.

Den bør dog ikke anvendes til at regulere spredemængden medmindre gødningen har et tilstrækkeligt lavt tørstofindhold, eksempelvis slam med 22% tørstof eller lignende.

LÆSNING.

Der må ikke læsses mere i vognen end hvad der er tilladt. Den efterfølgende tabel skal af den grund give muligheden for at vurdere, hvor meget der må læsses i vognen.

Gødningens massefylde [kg/m ³]	Læshøjde over vognbund [m]
500	1,60
600	1,60
700	1,45
800	1,25
900	1,10
1000	1,00
1250	0,80
1500	0,70

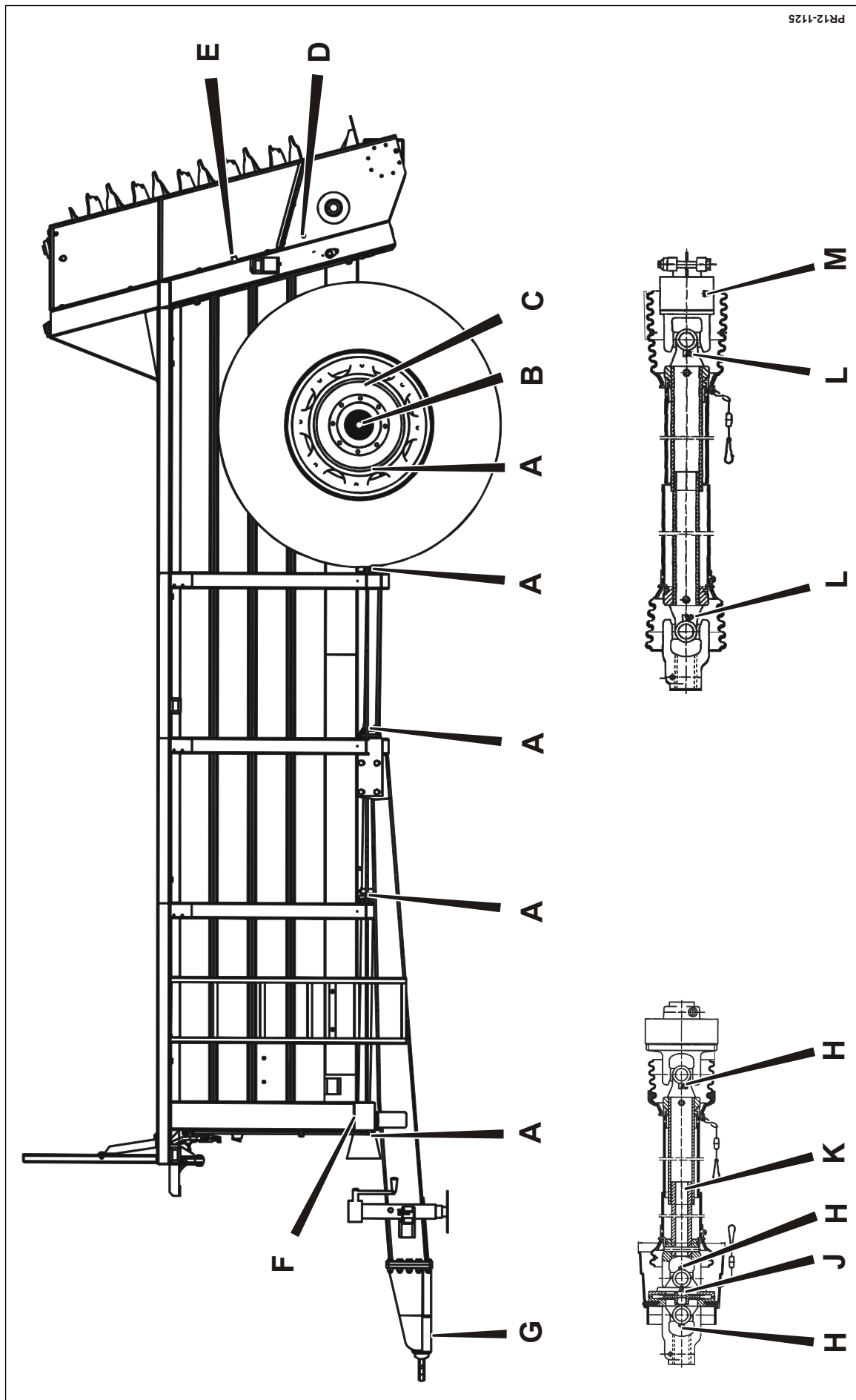
KØRSEL

Ved kørsel i bakket terræn bør man vælge et dæktryk, der er 25 % større end de i dæktrykstabelen angivne værdier for at øge vognens sideværts stabilitet og modvirke risikoen for at vælte.

Når støttelasten er stor, kan der med fordel monteres frontvægte på traktoren, hvilket medfører en mere rolig og stabil kørsel med vognen.

VENDINGER

Da vognen har en vidvinkelkraftoverføringsaksel er det ikke nødvendigt at udkoble kraftoverføringen ved vendinger. Her kan man nøjes med at stoppe bundkædefremføringen. Alligevel bør man ved vendinger sikre sig at traktordækkene ikke rører vognens trækanordning.



6. SMØRING

FEDT

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

FEDTTYPE: Universalfedt af god kvalitet

Fig.6.1 Vær særlig opmærksom på kraftoverføringsakslens **forskydelige PROFILRØR**. De skal kunne glide frem og tilbage under påvirkning af store momentbelastninger. **Undlader man at smøre profilrørene tilstrækkeligt, vil der hurtigt opstå store friktionskræfter** (rivning) i profilrørene, som ødelægges og med tiden også akseltappene.

Desværre er det nødvendigt at adskille profilerne for at sikre en tilfredsstillende adgang ved smøringen.

Mrk.:	Antal:	Placering:	Smøreinterval:
A	5	Flangelejer for transmissionslinje	10 timer
B	2	Hjullejer (10 g. ekstra i navkapsler) - (Se side 39)	hvert ½ år
C	4	Bremsearme	40 timer
D	3	Bageste bundkædeaksel	10 timer
E	2	Øverste lejer for spredevalser	10 timer
F	4	Forreste bundkædeaksel	10 timer
G	1	Drejbart trækøje	40 timer
H	3	Kryds på forreste K.O. aksel	40 timer
J	1	Dobbeltgaffel	40 timer
K	1	Profilrør på forreste K.O. aksel	10 timer
L	2	Kryds på bageste K.O. aksel	40 timer
M	1	Friløb på bageste K.O. aksel	40 timer

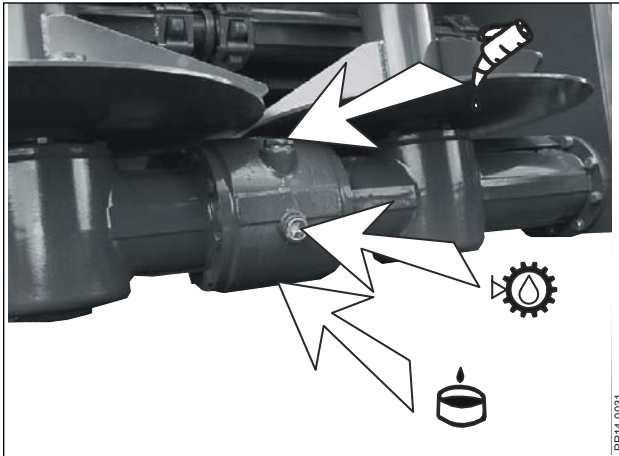


Fig. 6.2

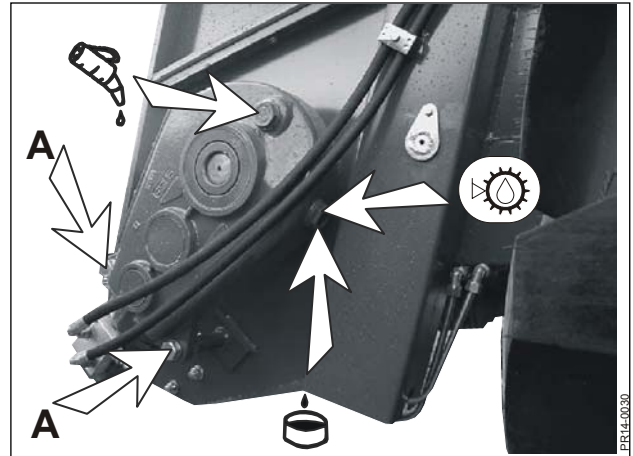


Fig. 6.3

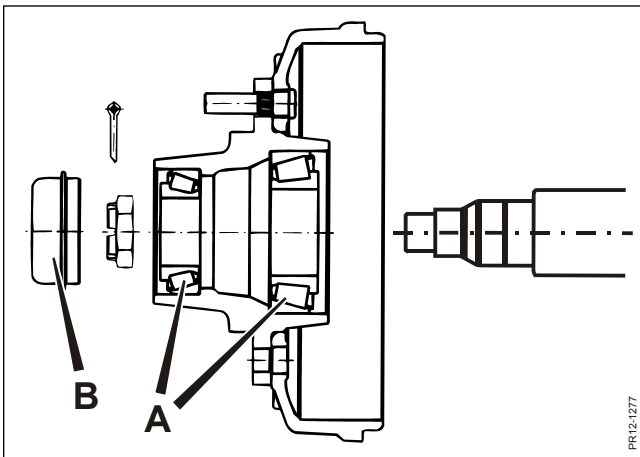


Fig. 6.4

OLIE

OLIE I SPREDERGEAR

Fig. 6.2 Olieindhold:  **8 liter.** Aftapningstid: ca. 2 timer ved 20° C

Olietype: API GL4 eller GL5 SAE 80W-90

Olieniveau:  Oliestanden skal kontrolleres dagligt i sæsonen.

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

OLIE I BUNDKÆDEGEAR

Fig. 6.3 Olieindhold:  **4,3 liter**

Olietype: API GL4 eller GL5 SAE 80W-90

Olieniveau:  Oliestanden skal kontrolleres dagligt i sæsonen.

Olieskift:  Første olieskift efter 50 driftstimer, og herefter for hver 500 timers kørsel eller mindst én gang årligt. Olien tømmes ved at løsne de to skruer **A** og derefter dreje gearret om akslen, til olien løber ud af hullet for olieniveaupropen.

HJULAKSEL

SMØRING AF HJULNAV

Fig. 6.4 Adskil hjulnav.
Rengør hjulnav omhyggeligt både udvendigt og indvendigt.
Omhyggelig rengøring og kontrol af begge hjullejer.
Forny fedttætning.
Indsmøring af hjullejer med et 10 mm tykt lag lithiumfedt EPZ.
Efter montage og indstilling af hjullejernes slør (se kapitel 7: **VEDLIGEHOLD**) fyldes hjulkapsel 3/4 med fedt og monteres.



7. VEDLIGEHOLDELSE

ALMENT

Før længere tids stilstand bør maskinen renses og smøres samt eventuelt gives et lag rustbeskyttende olie.

Vær varsom ved rensning med højtryksrenser. Sprøjt aldrig direkte hvor der er lejer eller elektriske dele, og smør maskinens smøresteder omhyggeligt umiddelbart efter rensningen.



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 maskinen efter **ALMINDELIGE SIKKERHEDSREGLER** punkt 1-17 forrest i denne brugsanvisning.

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

Tilspændingsmoment M_A (hvis ikke andet er angivet)

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

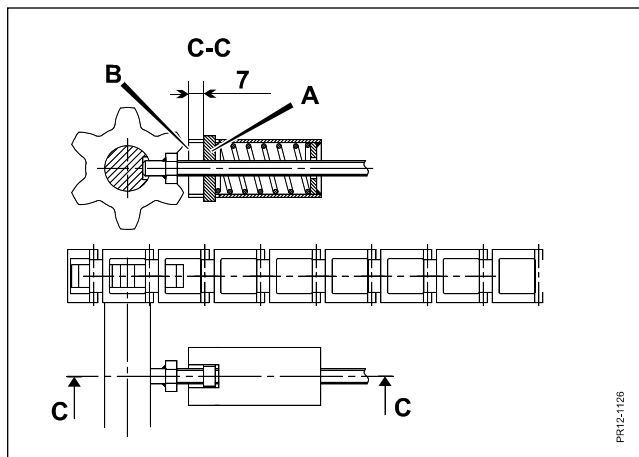


Fig. 7.1

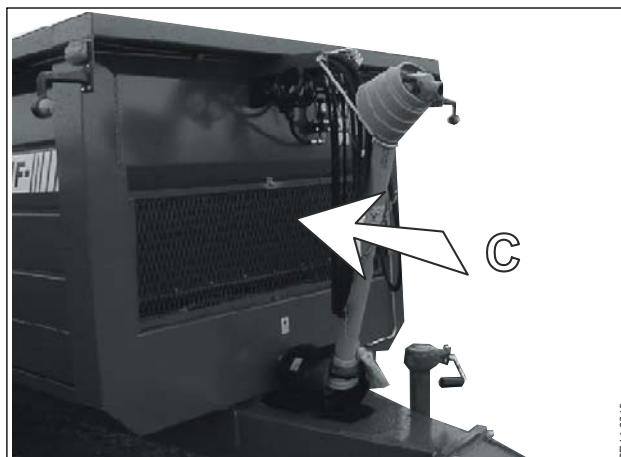


Fig. 7.2

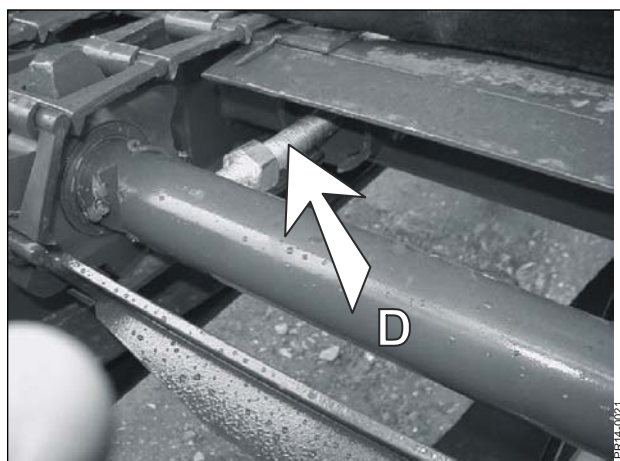


Fig. 7.3

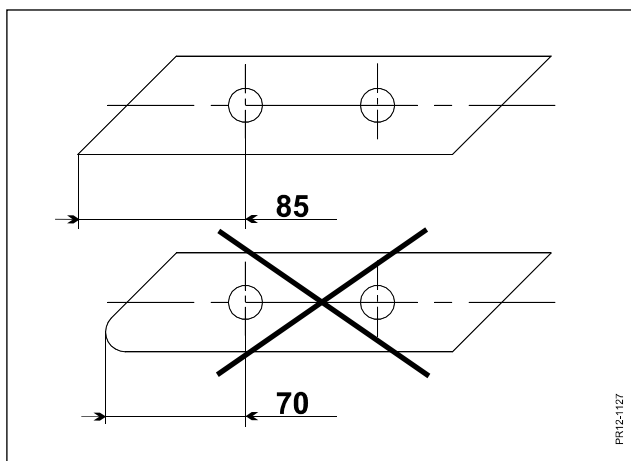


Fig. 7.4

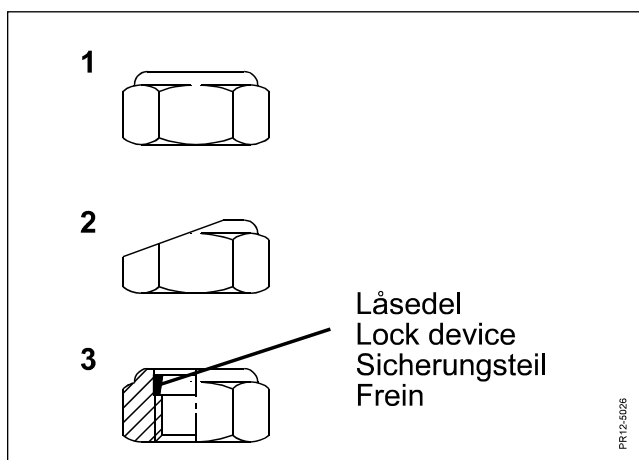


Fig. 7.5

BUNDKÆDE

Bundkæden er indstillet af Fabrik, men som følge af maling og smågrater kan det være nødvendigt at stramme bundkæden efter ca. 10 timers kørsel.



VIGTIGT: Bundkæden skal altid være korrekt opstrammet, og det gælder især i forbindelse med reversering.

Fig. 7.1 Bundkæden skal spændes når gevindpladen (A) er plan med bøsningens (B) ende. Afstanden imellem gevindpladen og bøsningens ende skal være ca. 7 mm. Se endvidere Fig 7.3.
Denne afstand bør dog være ca. 12 mm, når bundkæden er ny og ubenyttet.

Fig. 7.2 Selve opstramningen udføres ved at:
Fig. 7.3

- fjerne beskyttelsesgitteret (C) forrest i vognen over bundkæden.
- stramme gevindspindelen (D).
- montere beskyttelsesgitteret igen.

Ved et uensartet slid af bundkæderne kan man med fordel lade kæderne skifte plads.

Når der ikke er mere vandring tilbage i strammeranordningen fjernes der 1 kædeled/kæde, dvs. 4 led i alt.

SPREDERVALSER



VIGTIGT: Oprivervalser der er fyldte med garn kan hverken oprive eller findele meget tilfredstillende. Det skal derfor omgående fjernes.



VIGTIGT: Slidte spredeblade har ikke den nødvendige oprivervirkning, og effektforbruget er væsentligt forøget, når disse er slidte.
De skal derfor omgående vendes eller skiftes når de er slidte.

Hvis ovennævnte ikke repekteres vil effektbehovet være væsentlig større end nødvendigt, med en række følgevirkninger: automatkoblingen kobler ud for ofte, traktoren har svært ved at trække vognen, specielt i kuperet terræn og ikke mindst vil brændstofforbruget være unødigt stort.

Fig. 7.4 Forskellen på et nyt og et slidt spredeblad fremgår af figur 7.4. Dvs. er afstanden fra den yderste bolt og til spidsen/enden af spredebladet reduceret til ca. 70 mm, skal det omgående vendes eller skiftes.

Fig. 7.5 Ud over jævnlige kontroller at spredebladene ikke er løse, skal boltene ligeledes kontrolleres for slid og eventuelle skader. For ikke at risikere udkast af spredeblade, bør bolte udskiftes, hvis de er slidte eller beskadigede. Møtrikkens låsedel skal naturligvis være intakt, og møtrikken bør maks. anvendes 5 gange.

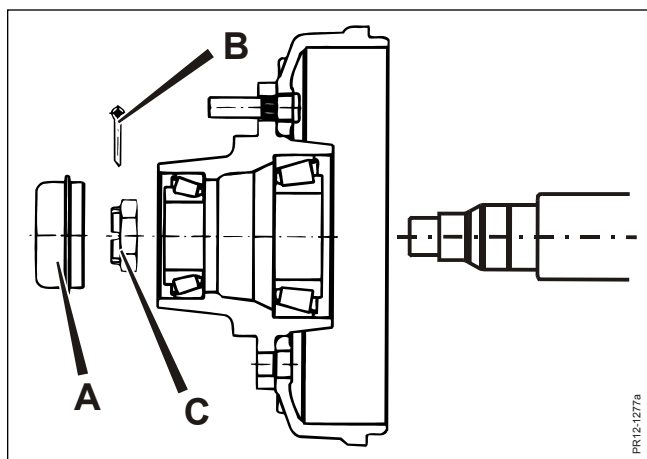


Fig. 7.6

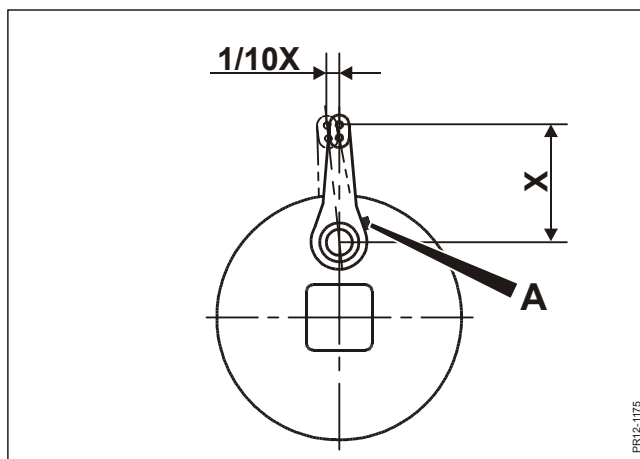


Fig. 7.7

HJULAKSEL

DÆK

Lufttrykket skal kontrolleres regelmæssigt.

Dækdimension og type : 620/75 R34 (LI 170, A8) : 3.2 bar

Dækdimension og type : 18.4 R34 (LI 157, A8): 3.2 bar



VIGTIGT: Anvendes et dæktryk lavere end anbefalet, vil dækkets levetid blive forringet. Det gælder især i forbindelse med hurtig landevejskørsel.

FASTGØRELSE AF HJUL

Hjulene fastspændes ved, med en momentnøgle, at spænde modstående hjulbolte (krydsspænde) med det korrekte tilspændingsmoment, som er 450 Nm.

Hjulbolte skal efterspændes for hver ca. 500 km.

Efter hjulskift skal der yderligere efterspændes efter 50 timers kørsel.

KONTROL AF SLØR I HJULLEJE

Fig. 7.6 For at foretage denne kontrol, er det nødvendigt at hæve akslen fra jorden indtil hjulet kan dreje frit. For at indstille hjulsløret skal navkapslen **A** afmonteres, splitten **B** fjernes og navmøtrikken **C** spændes indtil der kommer en mærkbar modstand. Derefter drejes navmøtrikken tilbage indtil første hul for split passer. Splitten isættes og ombøjes, navkapslen fyldes 3/4 med ny fedt og monteres.

BREMSEINDSTILLINGER

Bremsecylinderens vandring:

Fig. 7.7 Hvis bremsearmen bevæges fremad i kørselsretningen, skal bevægelsen være 1/10 af bremsearmens længde; f.eks. hvis bremsearmen er 180 mm lang skal vandringen være 18-21 mm.

Hvis vandringen er for stor justeres den ved at dreje på skruen A indtil afstanden passer.



HYDRAULIK

Samtlige hydrauliske dele bør fra tid til anden undersøges for eventuelle utætheder. Det kan være nødvendigt at efterspænde diverse forskruninger og fittings for at fjerne eventuelle utætheder.

SLANGER

Det anbefales af arbejdstilsynet at udskifte slanger hvert 5-6 år, selvom de ikke umiddelbart er beskadigede eller slidte.

RENGØRING

Fra vores leverandør af maling har vi følgende rengøringsanvisninger:

- Efter udlevering af vognen skal malingen stadig have en hærdeperiode af 2-3 uger før vedhæftnings- og slidegenskaberne bliver som tiltænkt. I den periode bør man ikke anvende højtryksrensere eller indfedte maskinen i olie.
- Efter hærdeperioden bør følgende punkter overholdes

Højtryksrensning		
Tryk	Max	150 bar
Temperatur	Max	50-60° C
Mindste afstand	50 til 100 cm	

Efter hærdeperioden bør man selvsagt fjerne gødningsrester fra vognen, idet de indeholder meget aggressive midler, der kan løsne en hvilken som helst maling, hvis ikke de fjernes.

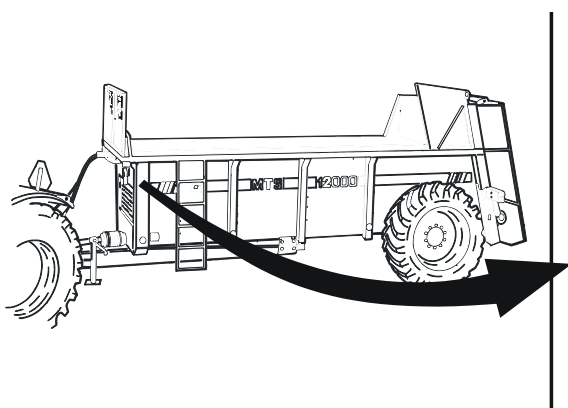


8. DIVERSE

8. DIVERSE

RESERVEDELSBESTILLING

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



	
JF-Fabriken-J.Freudendahl A/S DK-6400 SONDERBORG-DANMARK	
Type	
Ser.nr.	
CE	

PR11-1086

SKROTNING AF MASKINE

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

Maskinen må **ikke** hensættes i naturen - den skal tømmes for olie (gear og hydraulikanlæg). De aftappede olier skal afleveres til et destruktionsfirma.

Adskil maskinen i genbrugsdele, f.eks. dæk, hydrauliske slanger, hydrauliske ventiler o.s.v. Aflever brugbare dele til en autoriseret genbrugscentral. De større skrotningsdele afleveres til en godkendt ophugningscentral.

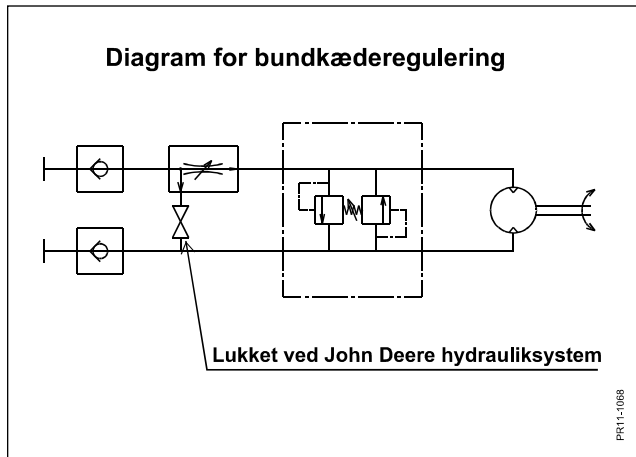


Fig. 8.1

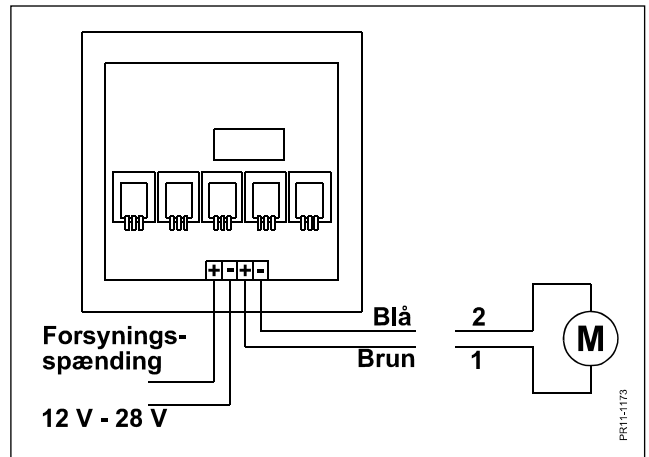


Fig. 8.3

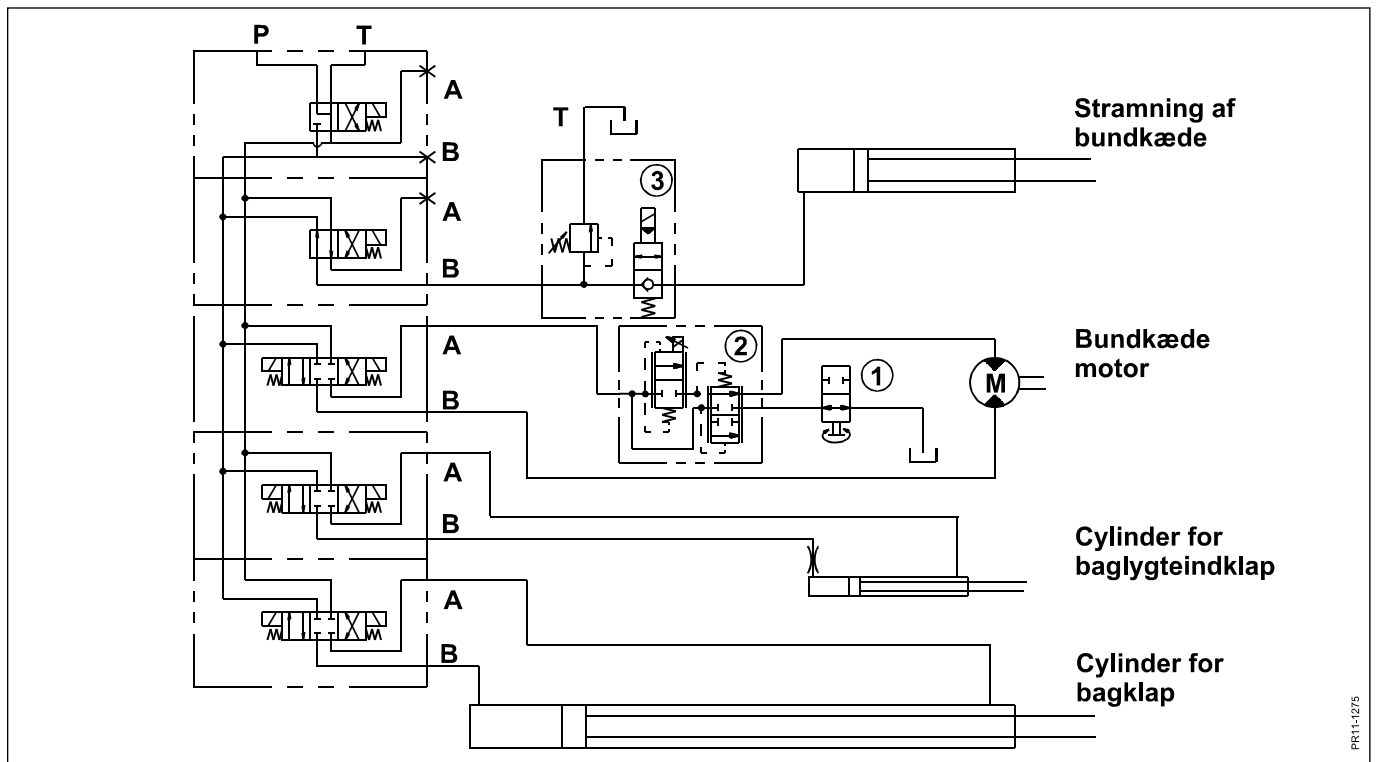


Fig. 8.2

DRIFTSFORSTYRRELSER

PROBLEM	MULIG ÅRSAG	AFHJÆLPNING	SE SIDE
Automatkoblingen udkobler.	Slidte spredeblade. Spredevalser indviklet i garn. For høj bundkædehastighed. Fremmedlegeme der er klemmt fast i sprederen.	Vend eller skift spredeblade. Fjern garnet. Reducer hastigheden. Reverser bundkæden og fjern legemet.	45 45 31 45
Bundkæde "takker over".	Bundkæde ikke stram nok.	Stram den op.	45
Bundkæde går fra hinanden under reversering.	Bundkæde ikke stram nok.	Stram den op.	45

HYDRAULIKDIAGRAMMER

Fig. 8.1 Hydraulikdiagram (Standard)

Fig. 8.2 Hydraulikdiagram (JF-Link)

- 1) Manuelt betjent kugleventil
- 2) Flowreguleringsventil
- 3) Overløbs ventil (40 bar)

ELDIAGRAM FOR BUNDKÆDEREGULERING

Fig. 8.3 Eldiagram for regulering af Bucher-ventil



TIL EGNE NOTATER



GARANTI

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

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

Garantien bortfalder i følgende tilfælde:

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

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

JF er ikke ansvarlig for følgende omkostninger:

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

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

Følgende betragtes som sliddele:

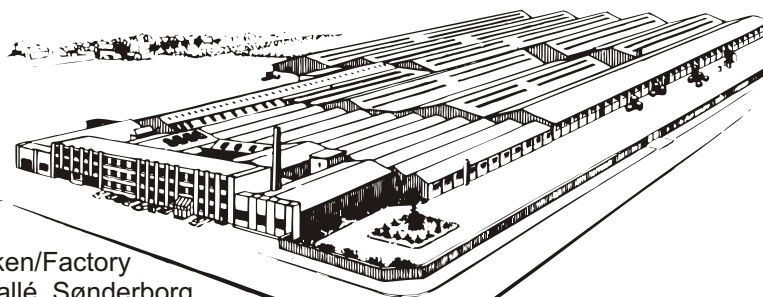
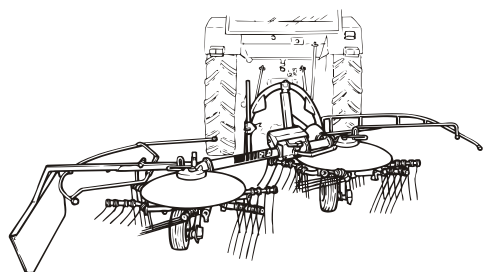
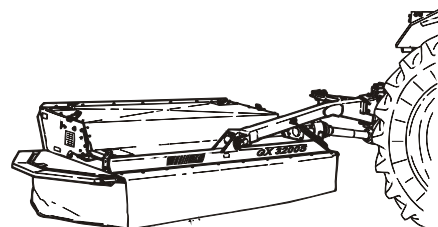
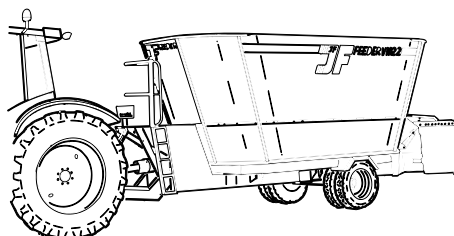
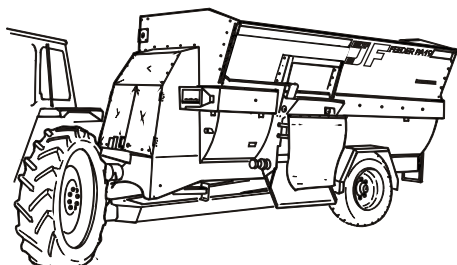
Beskyttelsesduge, knive, knivophæng, modskær, slæbesko, stenbeskyttere, skiver, rotorplader, crimperelementer, dæk, slanger, bremsebakker, kædestrammerelementer, beskyttelseshætter, hydraulikslanger, transportbånd, hjulbolte og møtrikker, låseringe, elstik, kraftoverføringsaksler, koblinger, pakninger,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

Brugeren skal endvidere være opmærksom på følgende:

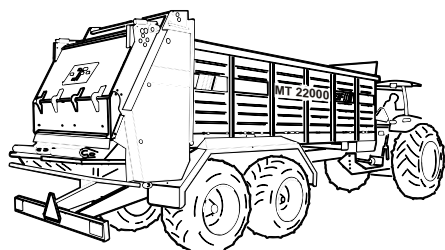
1. **Garantien er kun i kraft, hvis forhandleren har udført klargøringseftersyn og instrueret i maskinens brug.**
2. **Garantien kan ikke overdrages til andre uden JF's skriftlige tilladelse.**
3. **Garantien kan bortfalde, hvis reparation ikke udføres straks.**



Et omfattende maskin program
Ein Lieferprogramm mit Zukunft
Progress In Farm Machinery
Une gamme de machines étendu
Progreso en Maquinaria Agrícola



Fabriken/Factory
Lindeallé, Sønderborg



Fabriken/Factory
Ulkebøl, Sønderborg

