

Betjeningsvejledning

AMAZONE

Fronttank
i kombination med EDX

FRS 204
FPS 204



MG4357
BAH0057-1 10.14

Læs betjeningsvejledningen
grundigt, før maskinen
tages i brug første gang!
Betjeningsvejledningen bør
gemmes til senere brug!

da



Det må ikke

forekomme ubekyemt og overflødigt at læse og rette sig efter brugsanvisningen, for det er ikke nok at høre og se fra andre, at en maskine er god, og derefter købe den i den tro, at det hele nu går af sig selv. Vedkommende ville ikke blot volde sig selv skade, men også begå den fejl at skyde årsagen for en eventuel fiasko på maskinen, og ikke på sig selv. For at være sikker på succes bør man henholdsvis trænge ind i sagens kerne og informere sig om formålet med enhver af maskinens anordninger og opnå øvelse i håndteringen heraf Først da bliver man tilfreds med maskinen og sig selv. Formålet med denne brugsanvisning er at opnå dette.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.

Identifikationsdata

Skriv maskinens identifikationsdata her. Identifikationsdataene fremgår af typeskiltet.

Maskin-ident.-nr.:
(ti cifre)

Type:

Fronttank FRS 4 / FPS 4

Tilladt systemtryk bar:

Maks. 210 bar

Produktionsår:

Egenvægt i kg:

Maks. tilladt totalvægt i kg:

Maks. nyttelast i kg:

Producentens adresse

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tlf.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

Bestilling af reservedele

Reservedelslister er frit tilgængelige på reservedelsportalen under www.amazone.de.

Bestillinger bedes afgivet til din AMAZONE-forhandler.

Formalia vedrørende betjeningsvejledningen

Dokumentnummer: MG4357

Produktionsdato: 10.14

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2014

Alle rettigheder forbeholdes.

Det er kun tilladt at kopiere denne vejledning, helt eller i uddrag, hvis der indhentes tilladelse hertil fra AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.



Forord

Forord

Kære kunde,

Du har købt et kvalitetsprodukt fra AMAZONEN-WERKE,
H. DREYER GmbH & Co. KG. Tak for din tillid.

Kontrollér ved modtagelse af maskinen, om der skulle være opstået
transportskader, eller der mangler dele! Kontrollér, at den leverede
maskine er fuldstændig, samt at det bestilte ekstraudstyr medfølger,
ved at sammenligne med følgesedlen. For at opnå skadeserstatning,
skal der reklameres omgående over fejl!

Læs betjeningsvejledningen og i særdeleshed
sikkerhedsanvisningerne, før maskinen tages i brug, og følg altid
anvisningerne. Når du har læst vejledningen grundigt, kan du drage
mest nytte af den nye maskine.

Sørg for, at alle brugerne læser maskinens betjeningsvejledningen,
før de anvender maskinen.

Skulle der opstå spørgsmål eller problemer, kan du slå op i denne
betjeningsvejledning eller kontakte din lokale service-partner.

Regelmæssig vedligeholdelse og rettidig udskiftning af slidte eller
beskadede dele øger maskinens forventede levetid.

Brugernes mening

Kære bruger

Vores betjeningsvejledninger opdateres regelmæssigt. Dine forslag til
forbedringer kan hjælpe os med at gøre betjeningsvejledningen
endnu mere brugervenlig. Du må derfor gerne sende os dine forslag
pr. fax til følgende adresse.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tlf.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

1	Brugermanvisninger	8
1.1	Dokumentets formål	8
1.2	Stedsangivelser i betjeningsvejledningen	8
1.3	Grafisk fremstilling	8
2	Generelle sikkerhedsanvisninger	9
2.1	Pligter og ansvar	9
2.2	Visning af sikkerhedssymboler	11
2.3	Organisatoriske forholdsregler	12
2.4	Sikkerheds- og beskyttelsesudstyr	12
2.5	Uformelle sikkerhedsforanstaltninger	12
2.6	Uddannelse af brugere	13
2.7	Sikkerhedsforanstaltninger ved normal anvendelse	14
2.8	Fare som følge af restenergi	14
2.9	Vedligeholdelse og reparation, fejlfhjælpning	14
2.10	Ændringer af konstruktion	15
2.10.1	Reserve- og sliddele samt hjælpepestoffer	16
2.11	Rengøring og bortskaffelse	16
2.12	Brugerens arbejdsplads	16
2.13	Advarselmærkater og andre mærkninger på maskinen	17
2.13.1	Placering af advarselmærkater og andre mærker	20
2.14	Farer ved manglende overholdelse af sikkerhedsanvisningerne	22
2.15	Sikre arbejdsmetoder	22
2.16	Sikkerhedsanvisninger for brugeren	23
2.16.1	Generelle anvisninger vedrørende sikkerhed og ulykkesforebyggelse	23
2.16.2	Liftofhængte redskaber	27
2.16.3	Hydrauliksystem	28
2.16.4	Elektrisk system	29
2.16.5	Rengøring, vedligeholdelse og reparation	30
3	Læsning og aflæsning	31
4	Produktbeskrivelse	32
4.1	Oversigt over moduler	32
4.2	Sikkerheds- og beskyttelsesudstyr	34
4.3	Oversigt over forsyningsledninger mellem traktor og maskine	35
4.4	Trafikteknisk udstyr - fronttank med liftofhængt maskine	36
4.5	Bestemmelsesmæssig brug	37
4.6	Farezoner og farlige steder	38
4.7	Typeskilt og CE-mærkning	39
4.8	Tekniske data	40
4.8.1	Tekniske data til beregning af traktorens vægt og akseltryk	40
4.9	Nødvendigt traktorudstyr	41
4.10	Oplysninger om støj udvikling	41
5	Konstruktion og funktion	42
5.1	Hydraulikslanger	43
5.1.1	Tilkobling af hydraulikslanger	43
5.1.2	Frakobling af hydraulikslanger	44
5.2	Blæser	45
5.2.1	Blæser med hydraulisk drev	45
5.3	Fordelerhoved	47
5.4	Elektrisk niveaumelder AMFÜME (ekstraudstyr)	47
6	Ibrugtagning	48
6.1	Kontrol af traktorens egnethed	49

6.1.1	Beregning af de faktiske værdier for traktorens totalvægt, traktorens akseltryk og dækkenes bæreevne samt nødvendig minimumballastering.....	50
6.1.1.1	Krævede data til beregning (liftophængt maskine)	51
6.1.1.2	Beregning af nødvendig minimumballastering forrest på traktoren, $G_{V \min}$, til sikring af styreevne.....	52
6.1.1.3	Beregning af traktorens faktiske forakseltryk, $T_{V \text{ tat}}$	52
6.1.1.4	Beregning den faktiske totalvægt af kombinationen traktor og maskine	52
6.1.1.5	Beregning traktorens faktiske bagakseltryk, $T_{H \text{ tat}}$	52
6.1.1.6	Traktordækkenes bæreevne	52
6.1.1.7	Skema	53
6.2	Sikring af traktor/maskine mod at starte og begynde at køre ved et uheld.....	54
6.3	Monteringsforskrift for blæsertilslutning til traktorens hydraulik	55
6.4	Tilpas slangepakken på traktoren	56
7	Til- og frakobling af maskinen.....	58
7.1	Tilkobling af maskinen.....	59
7.1.1	Ekstra vægtlodder (ekstraudstyr) til fronttank FRS	60
7.1.2	Tilkobling af maskinen.....	61
7.1.3	Tilslutning af manometer.....	63
7.2	Frakobling af maskinen fra traktoren.....	64
8	Indstillinger.....	65
8.1	Isætning af doseringsvalse i doseringsenheden	66
8.2	Indstilling af udbringningsmængde med udtagningsprøve	68
8.2.1	Indstilling af udbringningsmængde med udtagningsprøve på maskiner med variogear uden hydraulisk indstilling af sædmængden.....	69
8.2.2	Indstilling af udbringningsmængde med udtagningsprøve på maskiner med variogear med elektronisk såmængdeindstilling og med AMATRON 3.....	72
8.2.3	Indstilling af udbringningsmængde med udtagningsprøve på maskiner med fuldautomatisk dosering og	73
8.3	Indstilling af blæserens omdrejningshastighed	74
8.3.1	Indstilling af blæserhastighed på traktorens strømreguleringsventil.....	75
8.3.2	Indstilling af blæserens omdrejningshastighed på maskinens trykbegrænserventil.....	75
8.3.3	Indstil overvågningen af blæserens omdrejningstal.....	75
8.4	Indstilling af niveausensor.....	76
9	Transportkørsel.....	77
9.1	Bring maskinen i vejtransportstilling.....	79
10	Anvendelse af maskinen	81
10.1	Fyldning af tank	82
10.2	Arbejdsstart	83
10.3	Vending for enden af marken	83
10.4	Kontrol efter de første 30 m	83
10.5	Under arbejdet.....	84
10.5.1	Overvågning af doseringsvalse	84
10.5.2	Overvågning af niveau	84
10.6	Afslutning af markarbejde	84
10.7	Tømning af fronttank og/eller doseringsenhed	85
11	Fejl.....	87
11.1	Visning af restmængde	87
12	Rengøring, vedligeholdelse og reparation.....	88
12.1	Rengøring af maskinen	89
12.2	Vedligeholdelses- og plejeskema – Oversigt	90
12.2.1	Kontrollér dæktrykket i dækpakkeren.....	92
12.2.2	Visuel kontrol af topstangs- og liftarmsbolte	92
12.2.3	Vedligeholdelse af rullekæder og kædehjul	92
12.2.4	Hydrauliksystem	93

12.2.4.1	Mærkning af hydraulikslanger	94
12.2.4.2	Vedligeholdelsesinterval	94
12.2.4.3	Inspektionskriterier for hydraulikslanger	94
12.2.4.4	Montering og afmontering af hydraulikslanger.....	95
12.3	Tilspændingsmomenter for bolte	96
13	Spredetabeller	97

1 Brugermanvisninger

I kapitlet "Brugermanvisninger" finder du oplysninger om anvendelse af betjeningsvejledningen.

1.1 Dokumentets formål

Denne betjeningsvejledning

- indeholder beskrivelse af, hvordan maskinen betjenes og vedligeholdes,
- indeholder vigtige anvisninger om sikker og effektiv anvendelse af maskinen,
- er en del af maskinen og skal altid medbringes på maskinen eller i traktoren,
- bør gemmes til senere brug.

1.2 Stedsangivelser i betjeningsvejledningen

Alle retningsangivelser i denne betjeningsvejledning skal altid ses i kørselsretningen.

1.3 Grafisk fremstilling

Handlingsanvisninger og reaktioner

Arbejde, der skal udføres af brugeren, er markeret som nummererede handlingsanvisninger. Følg handlingsanvisningerne i den viste rækkefølge. En eventuel reaktion på en handlingsanvisning er markeret med en pil. Eksempel:

1. Handlingsanvisning 1
→ Maskinens reaktion på handlingsanvisning 1
2. Handlingsanvisning 2

Optællinger

Optællinger uden en tvungen rækkefølge er vist som en punktopstilling. Eksempel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionstal på billeder

Tal i rund parentes henviser til positionstal på billederne. Det første tal henviser til billedets nummer, det andet tal til positionstallet på billedet.

Eksempel (fig. 3/6)

- Figur 3
- Position 6

2 Generelle sikkerhedsanvisninger

I dette kapitel kan du finde vigtige oplysninger om, hvordan du anvender maskine sikkerhedsmæssigt korrekt.

2.1 Pligter og ansvar

Overhold altid anvisningerne i betjeningsvejledningen

Viden om de grundlæggende sikkerhedsanvisninger og -forskrifter er en forudsætning for at kunne anvende maskinen sikkerhedsmæssigt korrekt og uden driftsforstyrrelser.

Ejerens pligter

Ejeren er forpligtet til at sørge for, at de personer, der arbejder med/på maskinen,

- kender de grundlæggende forskrifter for arbejdssikkerhed og ulykkesforebyggelse,
- er blevet instrueret i arbejdet med/på maskinen,
- har læst og forstået betjeningsvejledningen.

Ejeren er forpligtet til at

- sørge for, at alle advarselmærkater på maskinen er læsbare,
- udskifte beskadigede advarselmærkater.

Brugerens pligter

Før arbejdet påbegyndes, er alle de personer, der arbejder med/på maskinen, forpligtet til at:

- overholde de grundlæggende forskrifter om arbejdssikkerhed og ulykkesforebyggelse,
- læse og følge kapitlet "Generelle sikkerhedsanvisninger" i denne betjeningsvejledning,
- læse kapitlet "Advarselmærkater og andre mærkninger på maskinen", på side 17 i denne betjeningsvejledning og følge sikkerhedsanvisningerne på advarselmærkaterne ved anvendelse af maskinen,
- gøre sig fortrolig med maskinen,
- læse de kapitler i denne betjeningsvejledning, som er vigtige for udførelsen af arbejdsopgaverne.

Hvis en bruger konstaterer, at en del af udstyret ikke er i korrekt sikkerhedsteknisk stand, skal vedkommende omgående afhjælpe denne mangel. Brugeren skal informere sin foresatte (ejeren) om manglen, hvis afhjælpning af manglen ikke hører til operatørens arbejdsområde, eller hvis brugeren ikke har den nødvendige viden til at foretage afhjælpningen.

Farer ved anvendelse af maskinen

Maskinen er konstrueret i overensstemmelse med den nyeste tekniske udvikling og de anerkendte sikkerhedstekniske regler. Ved anvendelse maskinen kan der dog alligevel opstå:

- fare for kvæstelser og livsfare både for brugeren og andre,
- fare for skader på selve maskinen,
- fare for skader på andre ting.

Brug kun maskinen:

- til bestemmelsesmæssig brug,
- i sikkerhedsteknisk korrekt stand.

Afhjælp omgående fejl, der kan påvirke sikkerheden.

Garanti og ansvar

Generelt gælder vores "Almindelige salgs- og leveringsbetingelser". Ejeren modtager disse betingelser senest, når kontrakten indgås. Garanti- og ansvarskrav ved personskade og materiel skade er udelukkede, hvis de beror på en eller flere af følgende årsager:

- maskinen er blevet brugt til ikke-bestemmelsesmæssige formål,
- maskinen er blevet monteret, taget i brug, betjent og vedligeholdt forkert,
- maskinen har været i brug med defekt sikkerhedsudstyr eller forkert monteret eller defekt sikkerheds- og beskyttelsesudstyr,
- anvisningerne i betjeningsvejledningen vedrørende ibrugtagning, anvendelse, og vedligeholdelse er ikke blevet overholdt,
- ejeren/brugeren har foretaget konstruktionsmæssige ændringer af maskinen,
- maskinens sliddele er blevet overvåget utilstrækkeligt,
- reparationerne er ikke blevet udført korrekt,
- i tilfælde af ulykker som følge af påvirkning fra fremmedlegemer og force majeure.

2.2 Visning af sikkerhedssymboler

Sikkerhedsanvisninger er markeret med et trekantet sikkerhedssymbol og et signalord. Signalordet (FARE, ADVARSEL, FORSIGTIG) definerer, hvor alvorlig faren er, og betyder følgende:



FARE

markerer en umiddelbar fare med høj risiko, som kan medføre dødsfald eller meget alvorlige kvæstelser (lem-læstelse eller langtidsskader), hvis faresituationen ikke undgås.

Hvis disse anvisninger ikke følges, kan det umiddelbart have døden til følge eller medføre alvorlige kvæstelser.



ADVARSEL

markerer en mulig fare med middel risiko, som kan medføre dødsfald eller (alvorlige) kvæstelser, hvis faresituationen ikke undgås.

Hvis disse anvisninger ikke følges, kan det i givet fald have døden til følge eller medføre alvorlige kvæstelser.



FORSIGTIG

markerer en fare med lav risiko, som kan medføre mindre eller mellemstore kvæstelser eller tingskader, hvis faresituationen ikke undgås.



VIGTIGT

markerer en forpligtelse til at udvise en bestemt adfærd eller handle på en bestemt måde for at anvende maskinen korrekt.

Hvis disse anvisninger ikke følges, kan det medføre driftsuheld i eller omkring maskinen.



BEMÆRK

markerer tips vedrørende anvendelse og særligt nyttige oplysninger.

Disse anvisninger kan hjælpe brugeren med at udnytte alle maskinens funktioner optimalt.

2.3 Organisatoriske forholdsregler

Ejeren skal stille de nødvendige personlige værnemidler til rådighed, f.eks.:

- beskyttelsesbriller,
- sikkerhedssko,
- beskyttelsesdragt,
- hudbeskyttelsesmidler, etc.



Betjeningsvejledningen skal

- altid medbringes ved brug af maskinen!
- altid være frit tilgængelig for brugere og vedligeholdelsesteknikere!

Kontrollér regelmæssigt alt maskinens sikkerhedsudstyr!

2.4 Sikkerheds- og beskyttelsesudstyr

Før maskinen tages i brug, skal det altid kontrolleres, at alt sikkerheds- og beskyttelsesudstyr er monteret og fungerer korrekt. Kontrollér alt sikkerheds- og beskyttelsesudstyr regelmæssigt.

Defekt sikkerhedsudstyr

Hvis sikkerheds- og beskyttelsesudstyret er defekt eller mangler, kan det medføre farlige situationer.

2.5 Uformelle sikkerhedsforanstaltninger

Ud over sikkerhedsanvisningerne i denne betjeningsvejledning skal alle gældende, nationale arbejdsmiljøregler og miljølove følges.

Ved kørsel på offentlige gader og veje skal den gældende færdselslov følges.

2.6 Uddannelse af brugere

Personer, der skal arbejde med/på maskinen, skal undervises i brugen af maskinen. Ejeren skal definere betjenings-, vedligeholdelses- og reparationspersonalets kompetenceområder entydigt.

Personer, der er under oplæring, må kun arbejde med/på maskinen under opsyn af en erfaren bruger.

Personer Drift	Person, specialoplært til jobbet ¹⁾	Oplært person ²⁾	Personer med teknisk uddannelse (autoriseret værksted) ³⁾
Læsning/transport	X	X	X
Ibrugtagning	—	X	—
Indstilling, klargøring	—	—	X
Drift	—	X	—
Vedligeholdelse	—	—	X
Fejlfinding og -afhjælpning	—	X	X
Bortskaffelse	X	—	—

Forklaring:

X..tilladt

—..ikke tilladt

¹⁾ En person, der kan varetage en bestemt job, og som må udføre denne job for en kvalificeret virksomhed.

²⁾ En oplært person er en, der har modtaget undervisning og om nødvendigt oplæring inden for de job, som vedkommende har fået pålagt, og de mulige farer i forbindelse med forkert adfærd, og som har modtaget vejledning om det nødvendige sikkerhedsudstyr og -foranstaltninger.

³⁾ Personer med en teknisk uddannelse anses for at være fagfolk, der på grundlag af deres uddannelse og kendskab til gældende regler og bestemmelser kan bedømme de job, de får pålagt, og kan identificere mulige farer.

Bemærkning:

Kvalifikationer, der svarer til en teknisk uddannelse, kan også opnås gennem flere års erfaring inden for det pågældende arbejdsområde.



Vedligeholdelse og reparation af maskinen må kun ske på et autoriseret værksted, når de pågældende job er markeret med tilføjelsen "autoriseret værksted". Personalet i et autoriseret værksted har den nødvendige viden samt egnede hjælpemidler (værktøj, løfte- og holdeudstyr) til at kunne foretage vedligeholdelse og reparation af maskinen på en teknisk og sikkerhedsmæssig korrekt måde.

2.7 Sikkerhedsforanstaltninger ved normal anvendelse

Brug kun maskinen, når alt sikkerheds- og beskyttelsesudstyr fungerer korrekt.

Kontrollér mindst en gang om dagen, om der er synlige skader på maskinen, og at sikkerheds- og beskyttelsesudstyr fungerer korrekt.

2.8 Fare som følge af restenergi

Vær opmærksom på, om der opstår mekanisk, hydraulisk, pneumatisk og elektrisk/elektronisk restenergi på maskinen.

Sørg for at træffe de nødvendige forholdsregler ved instrueringen af brugerne. Du kan desuden også finde detaljerede anvisninger i de pågældende kapitler i denne betjeningsvejledning.

2.9 Vedligeholdelse og reparation, fejlafhjælpning

Sørg for at udføre det foreskrevne indstillings-, vedligeholdelses- og reparationsarbejde rettidigt.

Sørg for at sikre alle driftsmidler, f.eks. trykluft og hydraulik, mod utilsigtet aktivering.

Sørg for at fastgøre og sikre større moduler grundigt på passende løfteudstyr, når delene skal udskiftes.

Kontrollér, at skrueforbindelserne er spændt korrekt. Kontrollér, at sikkerheds- og beskyttelsesudstyret fungerer korrekt, når vedligeholdelsesopgaverne er udført.

2.10 Ændringer af konstruktion

Det er ikke tilladt at foretage tilbygning på og ombygning af maskinen uden forudgående tilladelse fra AMAZONEN-WERKE. Dette omfatter også svejsning på bærende dele.

Enhver form for tilbygning på eller ombygning af maskinen kræver skriftlig tilladelse fra AMAZONEN-WERKE. Brug kun ombygningskomponenter og tilbehør, der er godkendt af AMAZONEN-WERKE, så f.eks. typegodkendelsen fortsat er gyldig iht. de nationale og internationale regler og bestemmelser.

Køretøjer med gyldig typegodkendelse eller indretninger og udstyr, der er forbundet med et køretøj, og som har en gyldig typegodkendelse eller godkendelse til kørsel på offentlige gader og veje iht. de gældende færdselsregler, skal holdes i den stand, der er fastlagt i typegodkendelsen eller andre former for godkendelse.



ADVARSEL

Fare for at blive mast, skære sig, sidde fast i maskinen, blive trukket ind i maskinen og blive udsat for slag på grund af brud på de bærende dele.

Generelt er det forbudt at

- bore i rammen eller stellet,
- udbore eksisterende huller i rammen eller stellet,
- svejse på bærende dele.



2.10.1 Reserve- og sliddele samt hjælpestoffer

Udskift omgående defekte maskindele.

Brug kun originale AMAZONE-reservedele og -sliddele eller dele, der er godkendt af AMAZONEN-WERKE, så typegodkendelsen fortsat er gyldig iht. nationale og internationale love og regler. Hvis du anvender reserve- og sliddele fra andre producenter, kan vi ikke garantere, at disse dele er konstrueret og fremstillet, så de overholder vores krav til belastningsevne og sikkerhed.

AMAZONEN-WERKE påtager sig intet ansvar for skader, der skyldes anvendelse af ikke-godkendte reserve- og sliddele samt hjælpestoffer.

2.11 Rengøring og bortskaffelse

Håndter og bortskaf anvendte stoffer og materialer korrekt, især ved

- arbejde med smøresystemer og -udstyr og
- rengøring med opløsningsmidler.

2.12 Brugerens arbejdsplads

Maskinen må udelukkende betjenes af en person, der sidder på traktorens førersæde.

2.13 Advarselsmærkater og andre mærkninger på maskinen



Sørg for at holde alle advarselsmærkater på maskinen rene og i læsbare! Udskift ulæselige advarselsmærkater. Du kan bestille nye advarselsmærkater med bestillingsnummeret (f.eks. MD075) hos forhandleren.

Advarselsmærkater – opbygning

Advarselsmærkater markerer farlige steder på maskinen og advarer mod restrisici. På disse farlige steder findes der en konstant eller uventet risiko.

En advarselsmærkat består af 2 felter:



Felt 1

viser farebeskrivelsen ved hjælp af et billede i et trekantet sikkerhedssymbol.

Felt 2

giver ved hjælp af et billede en anvisning til, hvordan faren kan undgås.

Advarselsmærkater – forklaring

Spalten **bestillingsnummer og forklaring** giver en beskrivelse af advarselsmærkaten ved siden af. Beskrivelsen af advarselsmærkaterne er altid den samme og nævner i følgende rækkefølge:

1. Farebeskrivelsen.

Eksempelvis: Fare for at skære sig!

2. Følgerne, hvis du ikke følger anvisningen/anvisningerne om, hvordan faren undgås.

Eksempelvis: Forårsager alvorlige skader på fingre eller hænder.

3. Anvisning/anvisninger om, hvordan faren undgås.

Eksempelvis: Rør kun maskindelen, når de står helt stille.

Bestillingsnummer og forklaring

Advarselmærkater

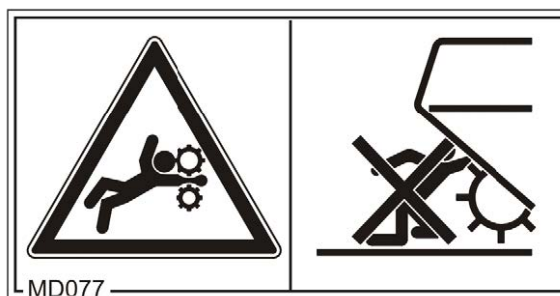
MD077

Risiko for at få arme trukket ind i eller fanget af de tilgængelige, bevægelige dele, der indgår i arbejdsprocessen!

Denne fare kan forårsage meget alvorlige kvæstelser med døden til følge.

Grib aldrig ind i farezoner,

- når traktorens motor kører med tilsluttet kardanaksel/hydraulik-/elektroniksystem,
- når maskinens hjul drejer rundt.

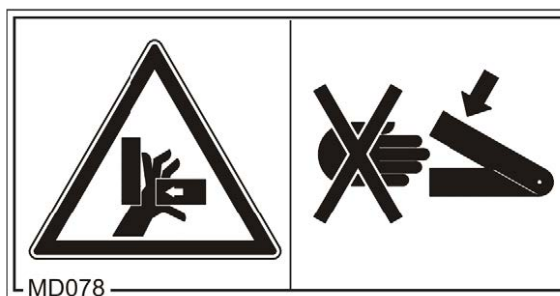


MD078

Fare for klemning af fingre og hånd forårsaget af tilgængelige, bevægelige dele på maskinen!

Denne fare kan forårsage meget alvorlige kvæstelser med tab af lemsdele.

Stik aldrig hænderne ind farlige steder, når traktorens motor kører med tilsluttet kardanaksel/hydrauliksystem/elsystem.



MD082

Fare for at falde ned, hvis personer kører med som passagerer på trinflader og platforme!

Denne fare kan forårsage meget alvorlige kvæstelser med døden til følge.

Det er forbudt at transportere personer som passagerer på maskinen eller at stige op på kørende maskiner. Dette forbud gælder også for maskiner med trinflader eller platforme.

Sørg for, at der ikke er nogen personer, der kører med på maskinen som passagerer.

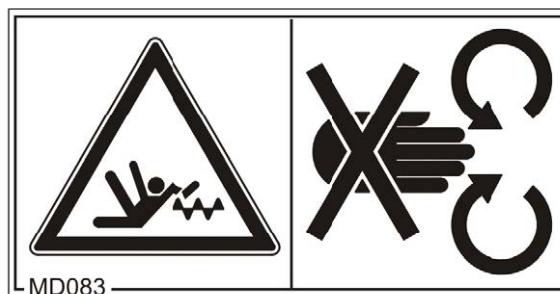


MD083

Fare for at få arme trukket ind eller fanget af bevægelige dele, der er med i arbejdsprocessen!

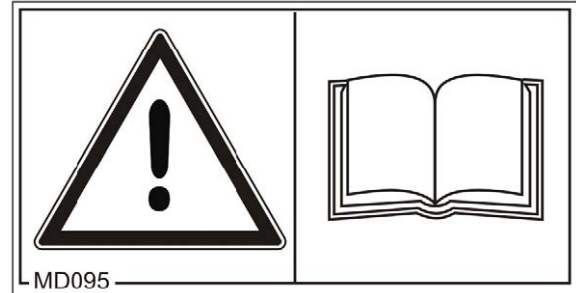
Denne fare kan forårsage meget alvorlige kvæstelser med tab af lemsdele.

Åbn eller afmonter aldrig beskyttelsesudstyr, når traktorens motor kører med tilsluttet kardanaksel/hydrauliksystem/elsystem.



MD095

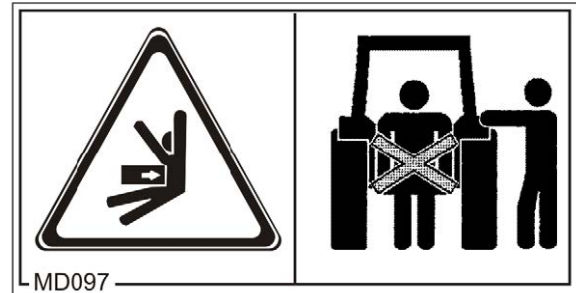
Læs og følg betjeningsvejledningen og sikkerhedsanvisningerne, før maskinen tages i brug!

**MD097**

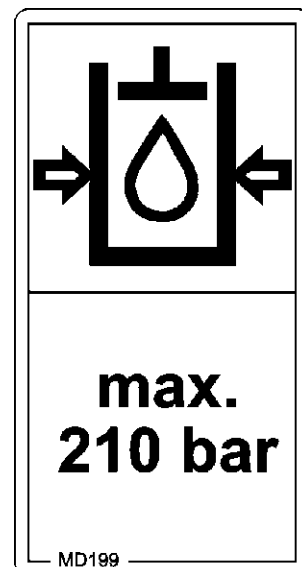
Risiko for klemning af hele kroppen forårsaget af ophold i trepunktsophængets løfteområde under aktivering af trepunktshydraulikken!

Denne fare kan forårsage meget alvorlige kvæstelser med døden til følge.

- Det er forbudt at opholde sig i trepunktsophængets løfteområde, når trepunktshydraulikken aktiveres.
- Styreelementerne til traktorens trepunktshydraulik må
 - kun betjenes fra den dertil beregnede arbejdsplads.
 - aldrig betjenes, hvis du befinder dig i løfteområdet mellem traktoren og maskinen.

**MD199**

Hydrauliksystemets maks. driftstryk er 210 bar.



2.13.1 Placering af advarselsmærkater og andre mærker

Advarselsmærkater

De følgende billeder viser, hvor advarselsmærkaterne er placeret på maskinen.



Fig. 1



Fig. 2

2.14 Farer ved manglende overholdelse af sikkerhedsanvisningerne

Hvis sikkerhedsanvisningerne ikke følges, kan det medføre

- fare for både personer, miljø og maskine,
- at eventuelle erstatningskrav ikke kan gøres gældende.

Hvis sikkerhedsanvisningerne ikke følges, kan det i enkelte tilfælde eksempelvis medføre følgende farer:

- fare for personer i ikke-sikrede arbejdsområder,
- svigt af maskinens vigtige funktioner,
- svigt af foreskrevne vedligeholdelses- og reparationsmetoder,
- fare for personer som følge af mekaniske og kemiske påvirkninger,
- fare for miljøet på grund af udsivning af hydraulikolie.

2.15 Sikre arbejdsmetoder

Ud over sikkerhedsanvisninger i denne betjeningsvejledning gælder de nationale, generelt gældende arbejdsmiljøregler.

Følg de anvisninger om, hvordan faren undgås, som findes på advarselmærkaterne.

Overhold færdselsloven ved kørsel på offentlige gader og veje.

2.16 Sikkerhedsanvisninger for brugeren



ADVARSEL

Fare for at blive mast, skære sig, komme i klemme/blive trukket ind i maskinen og blive udsat for slag som følge af manglende trafik- og driftssikkerhed!

Kontrollér, at maskinen og traktoren er trafik- og driftssikre, før de tages i brug!

2.16.1 Generelle anvisninger vedrørende sikkerhed og ulykkesforebyggelse

- Følg både disse anvisninger og generelt gældende nationale sikkerheds- og arbejdsmiljøregler!
- Advarselsmærkater og andre mærker, der sidder på maskinen, giver dig vigtige anvisninger om, hvordan du uden fare kan anvende maskinen. Følg disse anvisninger for sikkerheds skyld!
- Kontrollér området omkring maskinen, før maskinen startes og tages i brug (børn)! Sørg for, at udsynet er tilstrækkeligt!
- Det er forbudt at medbringe passagerer og at transportere gods på maskinen!
- Tilpas kørslen, så du altid behersker traktoren med liftophængt eller bugseret maskine sikkert.
I den forbindelse skal du tage hensyn til dine personlige evner, kørebanen, trafikken, oversigtsforholdene og vejret, traktorens køreegenskaber samt påvirkningerne fra den liftophængte eller bugserede maskine.

Til- og frakobling af maskinen

- Maskinen må kun tilkobles og transporteres med traktorer, der egnet til dette formål.
- Ved tilkobling af maskiner til traktorens trepunktshydraulik skal traktorens og maskinens koblingskategorier altid stemme overens!
- Kobl kun maskinen til det udstyr, der er tilladt i henhold til anvisningerne!
- Ved tilkobling af maskiner til en traktors front- og/eller bagophæng må følgende værdier ikke overskrides
 - traktorens maks. tilladte totalvægt
 - traktorens maks. tilladte akseltryk
 - traktordækkenes maks. tilladte bæreevne
- Sørg for at sikre traktoren og maskinen, så de ikke kan begynde at køre ved et uheld, før maskinen kobles til/fra traktoren.
- Det er forbudt at opholde sig mellem den maskine, der skal tilkobles, og traktoren, når traktoren kører hen mod maskinen!
Eventuelle hjælpere skal stå ved siden af køretøjerne, når de dirigerer føreren, og må først gå ind mellem køretøjerne, når traktoren står stille.
- Sørg for at sikre betjeningshåndtaget til traktorens hydraulik i den position, hvor det ikke er muligt at hæve eller sænke hydraulikken ved et uheld, før maskinen kobles til eller fra

traktorens trepunktshydraulik!

- Sæt støttebenene (afhængigt af modellen) i den korrekte stilling, før maskinen kobles til/fra traktoren (stabilitet)!
- Ved betjening af støttebenene kan der være fare for at komme til skade ved at komme i klemme eller skære sig!
- Vær ekstra forsigtig, når maskiner kobles til/fra traktoren! Omkring koblingsstedet mellem traktoren og maskinen er der flere steder, hvor man kan komme i klemme eller skære sig!
- Det er forbudt at opholde sig mellem traktoren og maskinen, når trepunktshydraulikken betjenes!
- Tilkoblede forsyningsledninger
 - o skal følge alle bevægelser, når der drejes, uden spænding, knæk eller friktion, og
 - o må ikke skure mod andre dele.
- Fjernbetjeningskablerne til lynkoblingerne skal hænge løst og må ikke udløses i nederste position.
- Parkér altid den frakoblede maskine stabilt!

Anvendelse af maskine

- Gør dig fortrolig med alt udstyr og betjeningslementer på maskinen og deres funktion, før arbejdet påbegyndes. Det er for sent, når arbejdet først er gået i gang!
- Arbejdstøjet skal sidde tæt! Løsthængende tøj øger risikoen for at sidde fast i maskinen eller for at blive viklet ind i drivaksler!
- Tag kun maskinen i brug, når alt beskyttelsesudstyr er monteret og sidder korrekt!
- Overhold den liftophængte/bugserede maskines maksimale nyttelast og traktorens maks. tilladte aksel- og støttetryk! Kør om nødvendigt med kun delvist fyldt forrådsbeholder.
- Det er forbudt at opholde sig i maskinens arbejdsområde!
- Det er forbudt at opholde sig i maskinens dreje- og udsvingsområde!
- Du kan komme i klemme eller skære dig på maskindele (f.eks. hydrauliske dele), der er motordrevne!
- Motordrevne maskindele må kun betjenes, når alle personer i nærheden befinder sig i en tilstrækkelig sikkerhedsafstand fra maskinen!
- Sørg for at sikre traktoren, så den ikke starter eller begynder at køre ved et uheld, før du forlader traktoren.
Det gøres på følgende måde:
 - Sænk maskinen ned på jorden
 - Aktivér traktorens parkeringsbremse
 - Stands traktormotoren.
 - Træk tændingsnøglen ud.

Transport af maskinen

- Følg altid de gældende færdselsregler ved kørsel på offentlig gade og vej!
- Kontrollér før transportkørsel, at:
 - forsyningsledninger er tilsluttet korrekt,
 - lygterne ikke er beskadiget, fungerer korrekt og er rene,
 - Kontrollér hydraulikanlægget for synlige mangler
 - Se, om parkeringsbremsen er aktiveret,
 - bremsesystemet fungerer.
- Det er vigtigt, at traktoren altid kan styres og bremses tilstrækkeligt!
Liftophængte eller bugserede maskiner og front- eller bagvægte påvirker traktorens køreegenskaber samt styre- og bremseevne.
- Anvend om nødvendigt frontvægte!
Traktorens foraksel skal altid være belastet med mindst 20 % af traktorens egenvægt for at sikre tilstrækkelig styreevne.
- Fastgør altid front- eller bagvægte som foreskrevet på de passende monteringspunkter!
- Overhold den liftophængte/bugserede maskines maksimale nyttelast og traktorens maks. tilladte aksel- og støttetryk!
- Traktoren skal sikre den foreskrevne bremseforsinkelse for det belastede træk (traktor plus liftophængt/bugseret maskine)!



- Kontrollér bremseeffekten, før der køres med traktoren!
- Tag hensyn til det brede udhæng og maskinens svingmasse, når der drejes med liftophængt eller bugseret maskine!
- Vær før transportkørsel opmærksom på, om traktorens liftarme er fastlåst tilstrækkeligt i siden, når maskinen sidder på traktorens trepunktshydraulik eller liftarme!
- Sæt alle maskindele, der kan svinge, i transportstilling før transportkørsel!
- Sørg for at sikre maskindele, der kan svinge, i transportstilling før transportkørsel, så der ikke kan ske positionsændringer, der kan medføre fare. Brug de passende transportsikringer til dette formål!
- Fastlås betjeningshåndtaget til trepunktshydraulikken før transportkørsel, så den liftophængte eller bugserede maskine ikke kan hæves eller sænkes ved et uheld!
- Kontrollér før transportkørsel, om det krævede transportudstyr er monteret korrekt på maskinen, f.eks. lygter, advarselsudstyr og sikkerhedsudstyr!
- Kontrollér før transportkørsel ved hjælp af visuel kontrol, om topstangens og liftarmenes bolte er sikret med ringstiften, så de ikke går løs ved et uheld.
- Tilpas kørehastigheden til de omgivende betingelser!
- Skift til et lavere gear, før der køres ned ad bakke!
- Deaktiver altid enkelthjulsbremse-funktionen før transportkørsel (fastlås pedalen)!
- Overhold altid den maksimalt tilladte totalvægt. Transportér kun maskinen med tomme så- og fronttanke.

2.16.2 Liftophængte redskaber

- Ved tilkobling af denne type redskaber skal traktorens og redskabets koblingskategorier altid stemme overens eller tilpasses til hinanden!
- Overhold altid producenternes forskrifter!
- Før til-/frakobling af maskiner på traktorens trepunktshydraulik skal betjeningsudstyret bringes i den stilling, hvor maskinen ikke kan hæves eller sænkes ved et uheld!
- I området omkring trepunktsophængets stænger er der fare for at komme i klemme eller skære sig!
- Maskinerne må kun transporteres og køres med de godkendte traktormodeller!
- Når redskaber til- og frakobles traktoren er der fare for at komme til skade!
- Når de udvendige betjeningsenheder til trepunktshydraulikken aktiveres, er det forbudt at gå ind mellem traktor og maskine!
- Ved betjening af støttebenene kan der være fare for at komme i klemme eller skære sig!
- Ved tilkobling af redskaber til en traktors front- og/eller bagophæng må følgende værdier ikke overskrides:
 - traktorens maks. tilladte totalvægt
 - traktorens maks. tilladte akseltryk
 - traktordækkenes maks. tilladte bæreevne.
- Sørg for at overholde det liftophængte redskabs maks. nyttelast og traktorens maks. tilladte akseltryk!
- Vær før transportkørsel med maskinen opmærksom på, om traktorens liftarme er fastlåst tilstrækkeligt i siden!
- Fastgør betjeningshåndtaget til traktorens liftarme før vejkørsel, så de ikke kan sænke sig ved et uheld!
- Placer alt udstyr i transportstilling før vejkørsel!
- Påmonterede maskiner og ballastvægte påvirker traktorens køreegenskaber samt styre og bremseevne!
- Traktorens foraksel skal altid være belastet med mindst 20 % af traktorens egenvægt for at sikre tilstrækkelig styreevne. Anvend om nødvendigt frontvægte!
- Tændingsnøglen skal generelt altid være trukket ud af tændingen, når der foretages reparation, vedligeholdelse og rengøring samt afhjælpning af funktionsfejl!
- Sikkerheds- og beskyttelsesudstyr må ikke fjernes og skal altid sidde korrekt!

2.16.3 Hydrauliksystem

- Hydrauliksystemet står under højt tryk!
- Sørg for, at hydraulikslangerne er korrekt tilsluttet!
- Sørg for, at hydrauliksystemet er trykløst både på traktor- og maskinsiden, når hydraulikslangerne tilsluttes!
- Det er forbudt at blokere de styreelementer på traktoren, som direkte er med til at bevæge komponenter, som f.eks. klap-, dreje- og skubbefunktioner, hydraulisk eller elektrisk. Den pågældende bevægelse skal stoppe automatisk, når du slipper det pågældende styreelement. Dette gælder dog ikke for bevægelse af udstyr,
 - der er konstante eller
 - automatisk regulerede, eller
 - som på grund af deres funktion kræver flydestilling eller står under tryk.
- Før der arbejdes på hydrauliksystemet skal du:
 - sænke maskinen,
 - gøre hydrauliksystemet trykløst,
 - slukke traktorens motor,
 - aktivér traktorens parkeringsbremse
 - fjerne tændingsnøglen fra tændingen.
- Lad en sagkyndig kontrollere, at hydraulikslangerne i en arbejdssikker stand, mindst en gang om året!
- Udskift defekte eller gamle hydraulikslanger! Brug kun originale AMAZONE-hydraulikslanger!
- Hydraulikslangernes anvendelsestid må ikke overskride seks år, inklusive en eventuel opbevaringstid på maks. to år. Også ved korrekt opbevaring og belastning inden for grænseværdierne sker der en naturlig ældning af slanger og slangeforbindelser, og derfor er opbevaringstiden og anvendelsestiden også begrænset. Afvigende fra dette kan anvendelsestiden fastlægges efter erfaringsværdier, hvor der i særdeleshed tages hensyn til de potentielle farer. Der kan gælde andre vejledende værdier for slanger af termoplast.
- Forsøg aldrig at lukke utætte hydraulikslanger med hænderne eller fingrene.

Risiko for alvorlige skader på hele kroppen, hvis hydraulikolie under højt tryk, trænger ind i kroppen gennem huden!

Søg omgående læge, hvis du er kommet til skade i forbindelse med hydraulikolie! Infektionsfare.
- Anvend specialhjælpemidler til lækagesøgning, da der er stor infektionsfare.

2.16.4 Elektrisk system

- Afbryd altid batteriet (minuspol), når der skal arbejdes med det elektriske system!
- Brug kun godkendte sikringer. Det elektriske system bliver ødelagt, hvis der anvendes sikringer med for højt amperetal – brandfare!
- Sørg for, at batteriet bliver tilsluttet korrekt – først pluspolen og derefter minuspolen! Når batteriet afbrydes, er det først minuspolen og derefter pluspolen!
- Husk altid at sætte den medfølgende hætte på batteriets pluspol. I tilfælde af stelslutning er der eksplosionsfare!
- Eksplosionsfare! Undgå gnistdannelse og åben ild i nærheden af batteriet!
- Maskinen kan være udstyret med elektroniske dele og komponenter, hvis funktion kan blive påvirket af elektromagnetiske emissioner fra andre apparater. Sådanne påvirkninger kan medføre fare for personer, hvis følgende sikkerhedsanvisninger ikke overholdes.
 - Hvis der foretages eftermontering af elektriske apparater og/eller komponenter på maskinen, som sluttes til maskinens elektriske system, er brugeren ansvarlig for at kontrollere, at installationen ikke medfører fejl i køretøjets elektronik eller andre komponenter.
 - Vær opmærksom på, at de eftermonterede elektriske og elektroniske komponenter opfylder kravene i EMC-direktivet 2004/108/EØF i den gældende udgave, og at de er CE-mærkede.

2.16.5 Rengøring, vedligeholdelse og reparation

- Når maskinen skal rengøres, vedligeholdes og repareres, skal
 - o maskinens motor være slukket,
 - o traktormotoren være slukket,
 - o tændingsnøglen være trukket ud af tændingen
 - o maskinstikket være trukket ud af kørecomputeren!
- Kontrollér regelmæssigt, at møtrikker og skruer sidder forsvarligt fast, og efterspænd evt.!
- Sørg for at sikre den hævede maskine samt hævede maskindele, så de ikke kan sænkes ved et uheld, før der udføres vedligeholdelse, reparation og rengøring af maskinen!
- Brug egnet værktøj og handsker, når arbejdsværktøj med skærende kanter udskiftes!
- Bortskaf olie, fedt og filtre i henhold til de gældende love og bestemmelser!
- Fjern kablet fra traktorens generator og batteri, før der foretages elektrosvejsning på traktoren og bugserede maskiner!
- Reservedele skal som minimum overholde de tekniske krav fra AMAZONEN-WERKE! Dette er sikret ved anvendelse af originale AMAZONE-reservedele!

3 Læsning og aflæsning

Læsning med kran

Piktogrammet (Fig. 3) markerer det sted, hvor bæltet til løft af maskinen med kran skal fastgøres.



FARE

Fastgør altid kun bæltterne på de angivne steder, når maskinen skal løftes med kran.

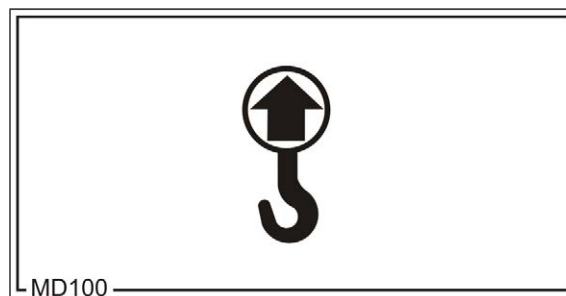


Fig. 3



Fig. 4

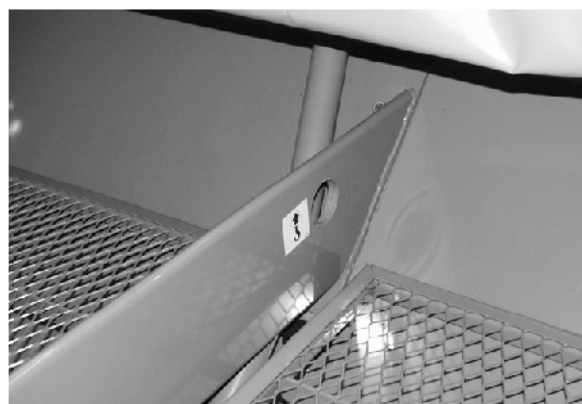


Fig. 5

Læsning af fronttank FRS

- Fastgør 2 krankroge i øskenerne (Fig. 4) bagest i beholderen
- Fastgør 1 krankrog (Fig. 5) forrest i beholderen.

Læs fronttank FPS (med dækpakker)

- Fastgør 2 krankroge i øskenerne (Fig. 4) bagest i beholderen
- Fastgør 1 krankrog på dækpakkeren.



- Bæltets nødvendige trækbrudstyrke udgør 3000 kg.
- Tanken må ikke være fyldt ved læsning.
- Fastgør maskinen på transportmaskinen i henhold til forskrifterne.



FARE

Gå aldrig ind under hængende last!

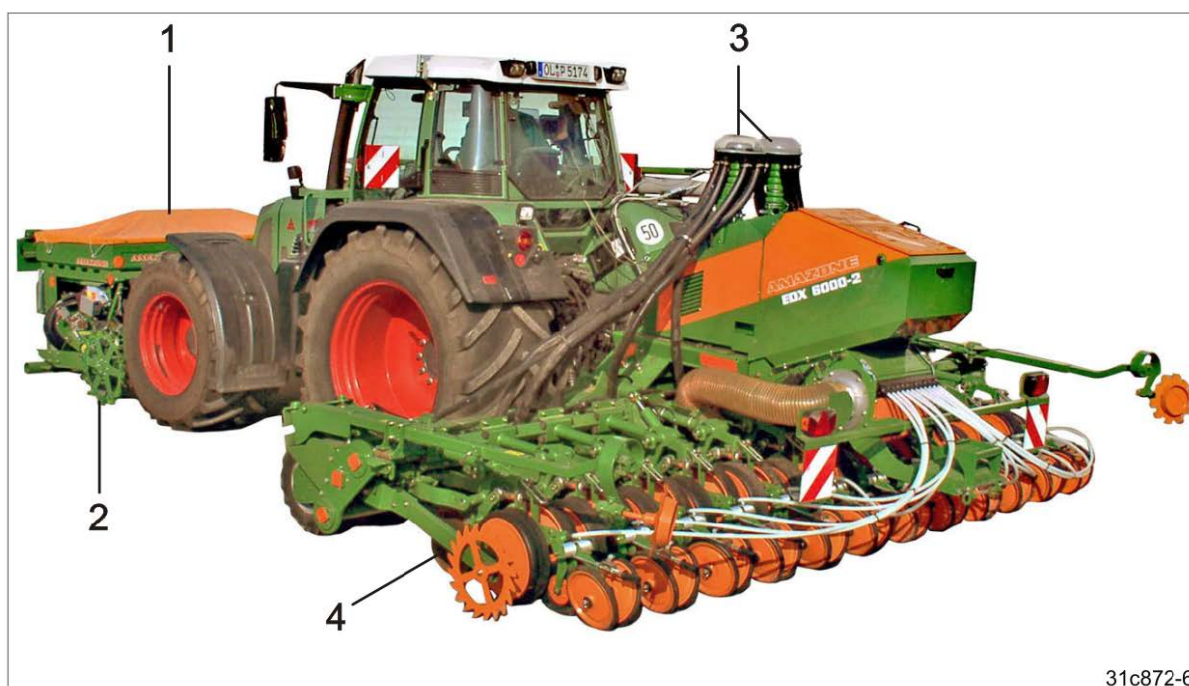
4 Produktbeskrivelse

I dette kapitel kan du

- få et grundigt overblik over maskinens konstruktion,
- finde de enkelte modulers og styreelementers betegnelser.

Læs om muligt dette kapitel, når du står ved maskinen. På den måde kan du bedst blive fortrolig med maskinen.

4.1 Oversigt over moduler



31c872-6

Fig. 6

- (1) Fronttank
(2) Sporehjul

- (3) Gødningsfordelerhoved
(4) Gødningsskær

Fig. 7/...

- (1) Front-ramme-tank (FRS)
- (2) Afdækningspresenning
- (3) Blæser til transport af doseringsemne
- (4) Drev til indstilling af doseringsemnemængde
- (5) Halehjul til drift, dosering og registrering af Imp./100 m til beregning af arbejds hastigheden

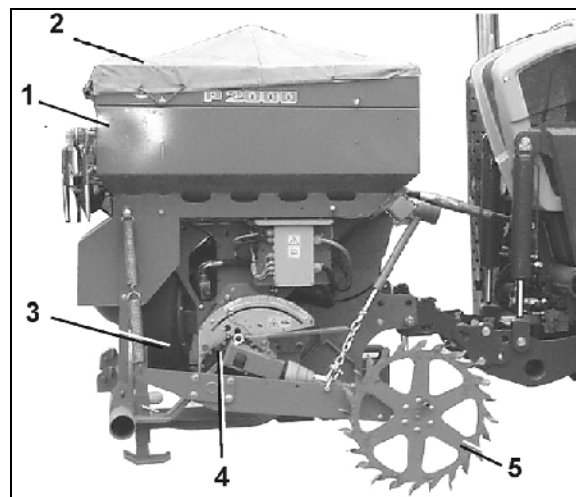


Fig. 7

Fig. 8/...

- (1) Front-pakker-tank (FPS) med styrbare frontdækpakker
- (2) Dosering
- (3) Støttefod til parkering
- (4) Sammenklappelig læssebro
- (5) Belysning foran
- (6) Prøveudtagningsbeholder



Fig. 8

Fig. 9/...

- (1) Patron til opbevaring
 - o af betjeningsvejledning
 - o af doseringsvalse



Fig. 9

4.2 Sikkerheds- og beskyttelsesudstyr

Fig. 10/...

- (1) Støttefod
nødvendig til afstilling af maskinen
og ved indstillingsarbejder.

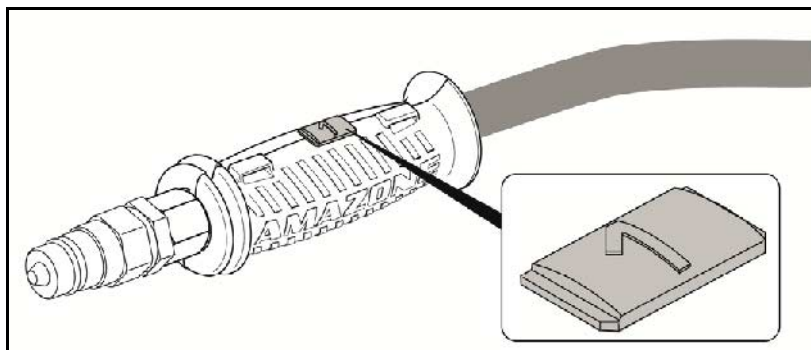


Fig. 10

4.3 Oversigt over forsyningsledninger mellem traktor og maskine

- Alle hydraulikslangeledninger er udstyret med greb.

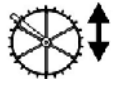
På disse greb findes der farvede markeringer med et nummer eller et bogstav for at kunne tilordne den pågældende hydraulikfunktion til trykledningen på en traktorstyreenhed!



Passende til disse markeringer findes der folier på maskinen, som forklarer de pågældende hydraulikfunktioner.

- Afhængigt af hydraulikfunktionen skal man anvende traktorstyreenheden med forskellige aktiveringstyper.

i indgreb, for en permanent oliecirulation	
tastende, skal aktiveres, indtil handlingen er udført	
flydestilling, fri olieennemstrømning i styreenheden	

Mærkning		Funktion		Traktorstyreenhed	
beige			Halehjul	hævning og sænkning	enkeltvirkende 
rød		Blæserhydraulikmotor Trykledning med forrang (ca. 38 l/min.)		enkeltvirkende	
rød		Trykløst returløb Trykløs ledning (se kapitlet "Monteringsforskrift for blæsertilslutning til traktorens hydraulik", på side 55).			

Betegnelse	Funktion
Maskinstik	Kørecomputer AMATRON 3
Stik (7-polet)	Lygter til transportkørsel

4.4 Trafikteknisk udstyr - fronttank med liftophængt maskine

Fig. 11/...

- (1) Liftophængt maskine med 2 advarselstavler bagud
- (2) 1 hastighedsmærke



Fig. 11

Fig. 12/...

- (1) 2 blinklygter, der vender bagud
- (2) 2 gule spots
- (3) 2 bremse- og baglygter
- (4) 2 røde reflekser
- (5) 1 nummerpladebelysning
- (6) 2 reflekser, trekantet

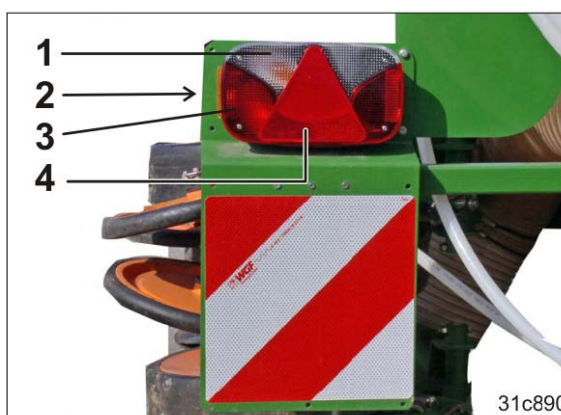


Fig. 12

Fig. 13/...

- (1) 2 advarselsskilte, der vender fremad

Bemærk:

Arbejdsprojektør (2) er kun tilladt på marken.



Fig. 13

Fig. 14/...

- (1) 2 markeringslygter, der vender fremad
- (2) 2 blinklygter, der vender fremad

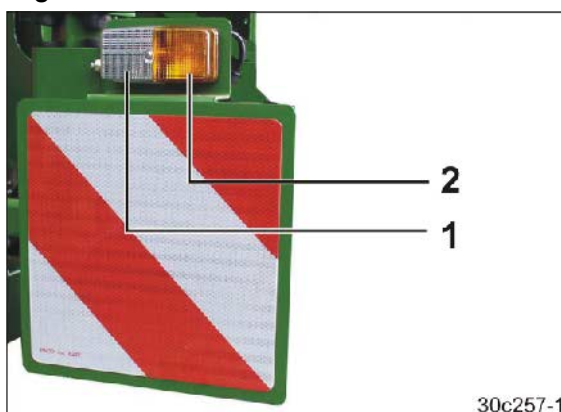


Fig. 14

4.5 Bestemmelsesmæssig brug

Maskinen

- er konstrueret til medbringning og dosering af almindelige typer såsæd og gødning.
- kobles til en traktors fronthydraulik via traktorens trepunktsophæng og betjenes af en bruger.

Der kan køres på skråninger

- På tværs af skråningen

Kørselsretning til venstre	10 %
Kørselsretning til højre	10 %
- Op og ned ad skråningen

op ad skråningen	10 %
ned ad skråningen	10 %

Bestemmelsesmæssig brug omfatter også, at:

- alle anvisninger i denne betjeningsvejledning følges,
- inspektions- og vedligeholdelsesintervaller overholdes,
- der udelukkende anvendes originale AMAZONE-reservedele.

Det er ikke tilladt anvende maskinen til andre formål end de ovenstående. Andre formål anses for at være ikke-bestemmelsesmæssige.

For skader som følge af ikke-bestemmelsesmæssig brug

- er ejeren alene ansvarlig,
- påtager AMAZONEN-WERKE sig intet ansvar.

4.6 Farezoner og farlige steder

Farezonen er det område omkring maskinen, hvor personer kan blive påvirket af

- maskinens arbejdsbetingede bevægelser og arbejdsværktøj,
- materialer og fremmedlegemer, der slynges ud af maskinen,
- traktoren eller maskinen, der begynder at køre ved et uheld.

I farezonen omkring maskinen er der farlige steder med konstante eller uventet optrædende farer. Disse farlige steder er markeret med advarselmærkater, som advarer mod andre farer, som ikke kan fjernes via konstruktionen. Her gælder de særlige sikkerhedsforskrifter i de forskellige kapitler.

Personer må ikke opholde sig i farezonen omkring maskinen,

- når traktormotoren kører med tilsluttet kraftudtag og hydrauliksystem,
- når traktoren og maskinen ikke er sikret mod at starte eller begynde at køre ved et uheld.

Brugerne må kun bevæge maskinen, skifte fra transport- til arbejdsposition af arbejdsværktøjet og omvendt eller aktivere arbejdsværktøjet, når der ikke befinder sig nogen personer i farezonen omkring maskinen.

Der findes farlige steder:

- mellem traktor og maskine, specielt ved til- og frakobling
- ved læsning af forrådsbeholderen
- i området omkring bevægelige komponenter,
- under løftede, ikke sikrede maskiner og maskindele,
- når man går op på maskinen.

4.7 Typeskilt og CE-mærkning

På de følgende billeder kan du se, hvor typeskiltet og CE-mærket sidder på maskinen.

På typeskiltet kan du se følgende data:

- Mask.-ident-nr.:
- Model
- Produktionsår
- Produktionssted
- Egenvægt i kg



Fig. 15

4.8 Tekniske data

		Fronttank FRS (uden dækpakker) til hækmonterede maskiner med 6 m arbejdsbredde	Fronttank FPS (med dækpakker) til hækmonterede maskiner med 6 m arbejdsbredde
Antal doseringsenheder/fordelerhoved		2	2
Egenvægt	[kg]	605	1195
Samlet bredde	[mm]	2670	2670
Beholderindhold uden udvidelsesmodul	[l]	1500	1500
Beholderindhold med opsats	[l]	2000	2000
Påfyldningshøjde	[mm]	1280	1510
Blæserdrev		Hydraulisk	Hydraulisk

4.8.1 Tekniske data til beregning af traktorens vægt og akseltryk

	Samlet vægt G_V (se på side 51)	Afstand a_2 (se på side 51)
Fronttank FRS uden udvidelsesmodul med fuld tank	2300 kg	0,8 m
Fronttank FRS med udvidelsesmodul med fuld tank	2850 kg	0,8 m
Fronttank FPS uden udvidelsesmodul med fuld tank	2825 kg	1,0 m
Fronttank FPS med udvidelsesmodul med fuld tank	3375 kg	1,0 m

4.9 Nødvendigt traktorudstyr

For at kunne anvende maskinen korrekt skal traktoren opfylde følgende forudsætninger.

Elektrisk system

Nødvendig effekt for traktorens dynamo 12V ved 30 A
Stik til lygter: 7-polet

Hydraulisk system

Maks. driftstryk: 210 bar
Traktorens pumpeeffekt: min. 80 l/min ved 180 bar
Maskinens hydraulikolie: Gear-/hydraulikolie Utto SAE 80W API GL4
Maskinens hydraulik-/gearolie er egnet til de kombinerede hydraulik-/gearolie-kredsløb i de fleste traktorer.
Styring: Afhængigt af udstyr, se side 35.

4.10 Oplysninger om støj udvikling

Den arbejdspladsbetingede emissionsværdi (lydtryksniveauet) er 70 dB(A), mål i driftstilstanden med lukket førerhus ved traktorførerens øre.

Måleapparat: OPTAC SLM 5.

Lydtryksniveauet afhænger primært af den anvendte traktor.

5 Konstruktion og funktion

Det følgende kapitel indeholder oplysninger om maskinens konstruktion og de enkelte komponenters funktioner.

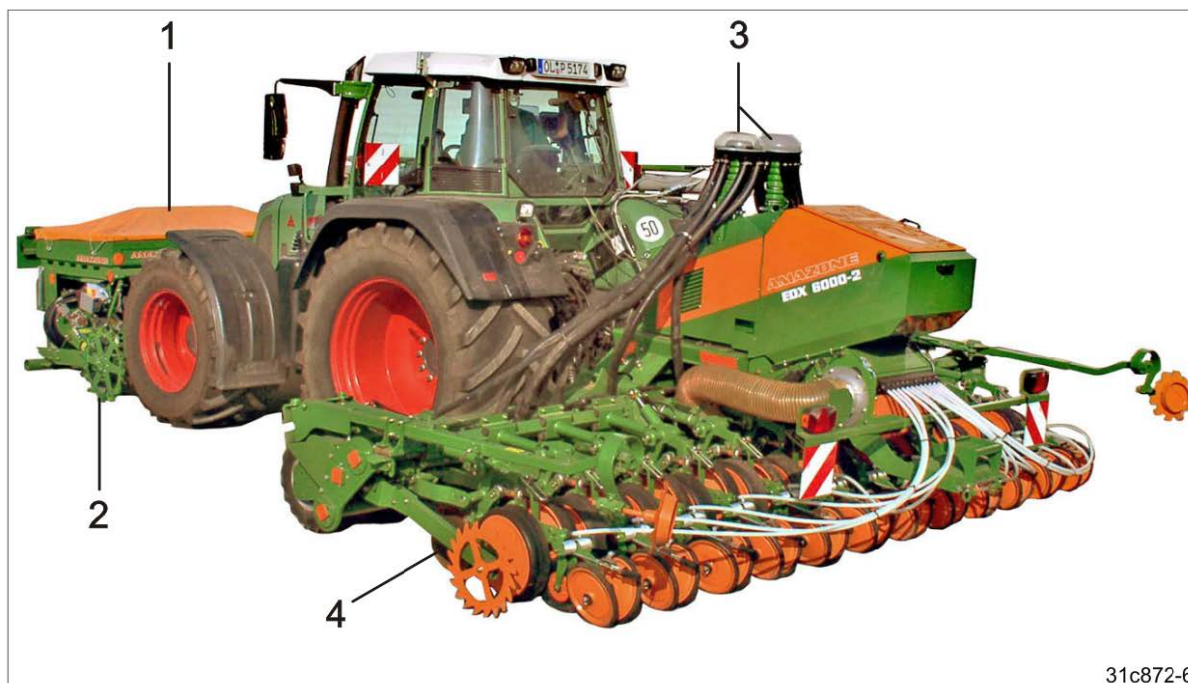


Fig. 16

Fronttanken (Fig. 16/1) er fastgjort på traktorens fronthydraulik og bruges til medbringning af gødning.

Fronttank FPS er monteret på en styrbar dækpakker. Dækpakkeren valser jorden i en bredde på ca. 1,60 m foran traktoren. Ved arbejdet belastes traktorens foraksel ikke af tanken. Dækpakkerens selvstyring følger traktorens ratudslag og muliggør let kørsel i sving. Løft fronttanken ved vending for enden af marken. Fronttank FRS er ikke udstyret med dækpakker.

Sammen med en hækmonteret maskine med en arbejdsbredde fra 5 m er fronttanken udstyret med to doseringsenheder.

Den ønskede udbringningsmængde doseres af en doseringsvalse i doseringsenheden. Doseringssalsens omdrejningstal bestemmes af arbejdhastigheden og den indstillede doseringsmængde.

Halehjulet (Fig. 16/2) bruges som drivhjul til doseringsvalse og hjul ved prøveudtagning. Driften sker via variogear.

Halehjulet bruges også til måling af vejstrækningen.

Fronttanken er udstyret med en blæser, som leverer luftstrømmen til transport af doseringsemne. Blæserhydraulikmotoren drives af traktorhydraulikken. Doseringsemnet transporteres fra injektorklappen til fordelerhovederne (Fig. 16/3), hvorfra det fordeles ensartet på alle skær.

Gødningen nedfældes i jorden sammen med doseringsemnet af doseringsskærene (Fig. 16/4).

5.1 Hydraulikslanger



ADVARSEL

Infektionsfare i forbindelse med hydraulikolie under højt tryk!

Sørg for, at hydrauliksystemet er trykløst både på traktor- og maskinsiden, når hydraulikslangerne til-/frakobles!

Søg omgående læge, hvis du er kommet til skade i forbindelse med hydraulikolie.

5.1.1 Tilkobling af hydraulikslanger



ADVARSEL

Fare for at blive mast, skære sig, sidde fast i maskinen, blive trukket ind i maskinen og blive udsat for slag på grund af defekte hydraulikfunktioner som følge af forkert tilsluttede hydraulikslanger!

Ved tilkobling af hydraulikslangerne er det vigtigt at følge farvemarkeringerne på hydraulikstikkene.



- Kontrollér, at det hydraulikolie er en godkendt type, før maskinen slutes til traktorens hydrauliksystem. Bland aldrig mineralolie med bioolie!
- Overhold det maks. tilladte hydraulikolietryk på 210 bar.
- Hydraulikstikkene skal være rene ved tilkobling.
- Skub hvert hydraulikstik så langt ind i hydraulikstikdåsen, at det kan mærkes, at stikket går i indgreb.
- Kontrollér, at hydraulikslangernes forbindelser sidder korrekt og slutter tæt.

1. Drej betjeningshåndtaget til styreventilen på traktoren over i svømmestilling (neutral stilling).
2. Rengør hydraulikslangernes stik, før hydraulikslangerne kobles til traktoren.
3. Kobl hydraulikslangen/-erne til traktorstyringen/-erne.

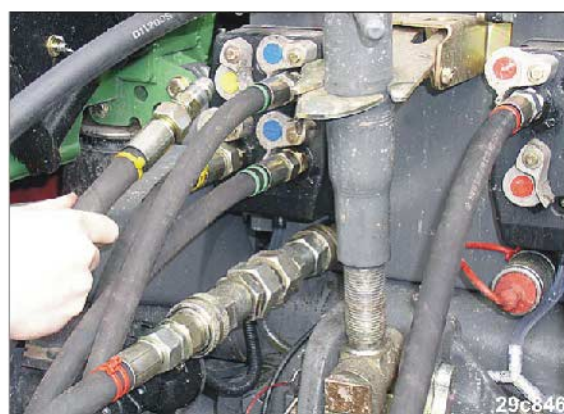


Fig. 17

5.1.2 Frakobling af hydraulikslanger

1. Drej betjeningshåndtaget til styringen på traktoren over i svømmestilling (neutral stilling).
2. Tag hydraulikstikkene ud af hydraulikstikdåserne.
3. Sørg for at sætte hættten på hydraulikstik og hydraulikstikdåser, så de ikke bliver beskidte.
4. Læg hydraulikslangerne ned i opbevaringsrummet.



29c847

Fig. 18

5.2 Blæser

Hvis der ikke findes nogen kørecomputer, viser et manometer (Fig. 19) i traktorens førerhus, om det krævede blæseromdrejningstal overholdes.

Blæseromdrejningstallet er indstillet rigtigt, når manometerets viser står

- i det grønne område (Fig. 19/1), ved gødning

Fig. 19 Indstil det krævede blæseromdrejningstal ud fra manometeret.



Fig. 19



Uden for de tildelte grønne områder kan der forekomme unøjagtigheder ved fordelingen af doseringsemnet, og blæseren kan blive beskadiget.

5.2.1 Blæser med hydraulisk drev

Hydraulikmotoren (Fig. 20/2) driver blæseren (Fig. 20/1) og danner en luftstrøm. Luftstrømmen transporterer doseringsemnet fra injektoren til skærene.

Blæserens omdrejningshastighed bestemmer den frembragte luftmængde i luftstrømmen.

Jo højere blæseromdrejningstallet er, jo kraftigere er luftstrømmen.

Det krævede blæseromdrejningstal fremgår af skemaet (Fig. 21, på side 46). Ved udbringning af gødning er det nødvendige blæseromdrejningstal 3900 o/min.

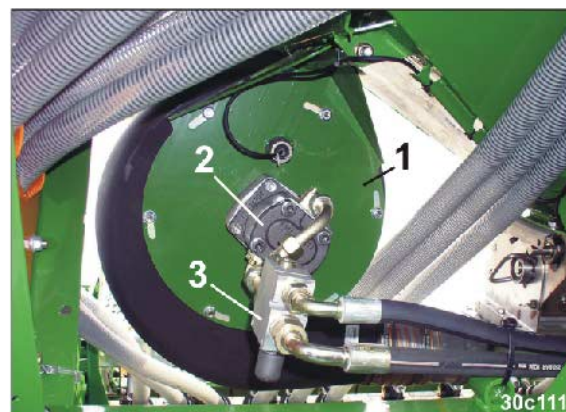


Fig. 20

Blæseromdrejningstallet kan indstilles

- på traktorens flowreguleringsventil eller (hvis en sådan ikke findes)
- på hydraulikmotorens trykbegrænsningsventil (Fig. 20/3).

Konstruktion og funktion

Blæseromdrejningstallet (o/min.) er afhængigt af:

- arbejdsbredden (1) for den hækmonterede maskine
- doseringsemnet
 - fine frø/korn (2), f.eks. raps eller græsfrø
 - korn og grønsager og gødning (3).

Eksempel:

- Hækmonteret maskine med 6 m arbejdsbredde
- Gødningsudbringning

Krævet blæseromdrejningstal: 3900 o/min.

 max. 4000 1/min 		
		
3,0 / 3,5 m	2800	3500
4,0 / 4,5 m	3000	3800
5,0 / 6,0 m	3200	3900
8,0 / 9,0 / 12,0 m	3200	3900
ME752	1/min	1/min
1	2	3

Fig. 21



Indstil ved udbringning af gødning blæseromdrejningstallet på 3900 o/min.

5.3 Fordelerhoved

I fordelerhovedet (Fig. 22/1) fordeles doseringsemnet ensartet på alle tilsluttede skær.

Fordelerhovedet er fastgjort på den hækmonterede maskine.

Antallet af fordelerhoveder afhænger af antallet af doseringsenheder i fronttanken.



Fig. 22

5.4 Elektrisk niveaumelder AMFÜME (ekstraudstyr)

En kapacitiv sensor (Fig. 23/1), sluttet til AMATRON 3, overvåger niveauet i tanken. Når sensoren ikke længere dykker ned i doseringsemnet, lyder et akustisk signal.

Tanken må aldrig køres i tom tilstand, da det kan forårsage udsving i udbringningsmængden. For at ændre den resterende doseringsmængde i tanken skal holderen (Fig. 23/1) forskydes sammen med sensoren. Sensorens følsomhed kan tilpasses de forskellige såemner gennem indstilling af skruen (Fig. 23/2).

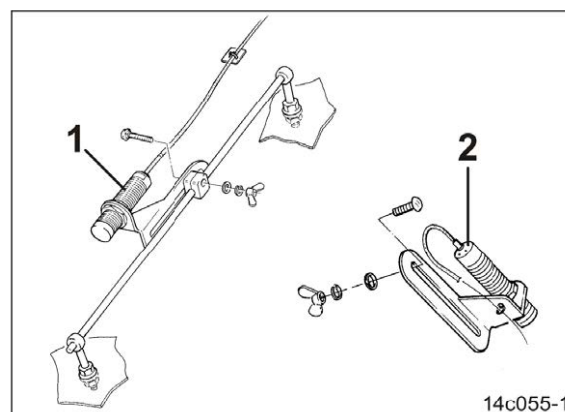


Fig. 23

6 Ibrugtagning

I dette kapitel kan du finde oplysninger om,

- hvordan maskinen tages i brug,
- hvordan du kan kontrollere, om maskinen må kobles til din traktor.



- Før ibrugtagning af maskinen skal brugeren have læst og forstået betjeningsvejledningen.
- Følg anvisningerne i kapitlet "Sikkerhedsanvisninger for brugeren", fra på side 23 ved
 - Til- og frakobling af maskinen
 - Transport af maskinen
 - Anvendelse af maskinen
- Maskinen må kun tilkobles og transporteres med en traktor, der er egnet til dette formål!
- Traktor og maskine skal overholde kravene i henhold til de gældende færdselsregler.
- Køretøjets ejer og køretøjets fører (brugeren) er ansvarlige for, at bestemmelserne i henhold til færdselsreglerne overholdes.



ADVARSEL

Fare for at blive mast, skære sig, blive trukket ind/fanget i maskinen og i området omkring de hydrauliske eller elektriske komponenter.

Det er forbudt at blokere de styreelementer på traktoren, som direkte er med til at bevæge komponenter, som f.eks. klap-, dreje- og skubbefunktioner, hydraulisk eller elektrisk. Den pågældende bevægelse skal stoppe automatisk, når du slipper det pågældende styreelement. Dette gælder dog ikke for bevægelse af udstyr,

- der er konstante eller
- automatisk regulerede, eller
- som på grund af deres funktion kræver flydestilling eller står under tryk.

6.1 Kontrol af traktorens egnethed



ADVARSEL

Hvis traktoren ikke anvendes bestemmelsesmæssigt, er der fare for, at der opstår brud under driften, at traktoren er ustabil, og at traktorens styre- og bremseevne er utilstrækkelig!

- Kontrollér, om traktoren er egnet til formålet, før maskinen kobles til traktoren.
Maskinen må kun kobles til traktorer, der er egnede til dette formål.
- Udfør en bremsetest for at kontrollere, om traktoren også har den nødvendige bremseforsinkelse med liftophængt/bugseret maskine.

Følgende er forudsætninger for, om traktoren er egnet til dette formål:

- traktorens hydr. pumpeeffekt på mindst 80 l/min.
- 12V ved 110 A effekt af traktorens dynamo
- maks. tilladt totalvægt
- maks. tilladt akseltryk
- maks. tilladt støtetryk på traktorens koblingspunkt
- dækkenes bæreevne
- tilstrækkelig maks. tilladt trukket vægt.

Disse data kan du finde på typeskiltet eller i traktorens registreringsattest og betjeningsvejledning.

Traktorens foraksel skal altid være belastet med mindst 20 % af traktorens egenvægt.

Traktoren skal også nå den bremseforsinkelse, der foreskrives af traktorproducenten, med liftophængt eller bugseret maskine.

6.1.1 Beregning af de faktiske værdier for traktorens totalvægt, traktorens akseltryk og dækkenes bæreevne samt nødvendig minimumballastering



Traktorens maks. tilladte totalvægt, som fremgår af registreringsattesten, skal være større end summen af:

- Traktorens egenvægt
- Ballasteringsmassen og
- Den liftofhængte maskines totalvægt eller den bugserede maskines støttetryk.



Følgende anvisning gælder kun i Tyskland.

Hvis det under ingen omstændigheder er muligt at overholde akseltrykkene og/eller den maks. tilladte totalvægt, kan en myndighed, der har kompetence hertil i henhold til det pågældende forbundslands love, på baggrund af en vurdering fra en autoriseret sagkyndig med tilladelse fra traktorproducenten iht. § 70 StVZO udstede en ekstraordinær tilladelse til kørsel med køretøjet samt udstede den nødvendige tilladelse iht. § 29 stk. 3 StVO.

6.1.1.1 Krævede data til beregning (lifthængt maskine)

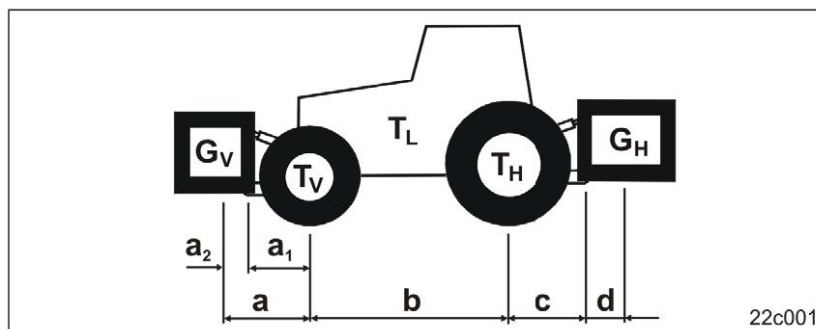


Fig. 24

T_L	[kg]	Traktorens egenvægt	Se traktorens betjeningsvejledning eller registreringsattest
T_V	[kg]	Den tomme traktors forakseltryk	
T_H	[kg]	Den tomme traktors bagakseltryk	
G_H	[kg]	Totalvægt, lifthængt maskine eller bagvægt	se de tekniske data for den lifthængte maskine
G_V	[kg]	Totalvægt, frontmonteret maskine eller frontvægt	se kap. "Tekniske data til beregning af traktorens vægt og aksestryk", på side 40
a	[m]	Afstand mellem tyngdepunktet for frontmonteret maskine eller frontvægt og midten af forakslen (sum $a_1 + a_2$)	
a_1	[m]	Afstand fra midten af forakslen til midten af liftarmenes tilslutning	Se traktorens betjeningsvejledning eller opmåling
a_2	[m]	Afstand fra midten af liftarmenes tilslutningspunkt til tyngdepunktet for den frontmonterede maskine eller frontvægt (tyngdepunktsafstand)	se kap. "Tekniske data til beregning af traktorens vægt og aksestryk", på side 40 eller frontvægt eller mål
b	[m]	Traktorens akselafstand	Se traktorens betjeningsvejledning eller registreringsattest eller opmåling
c	[m]	Afstanden mellem midten af bagakslen og midten af liftarmenes tilslutning	Se traktorens betjeningsvejledning eller registreringsattest eller opmåling
d	[m]	Afstand mellem midten af liftarmenes tilslutningspunkt og tyngdepunktet for lifthængt maskine eller bagvægt (tyngdepunktsafstand)	se de tekniske data for den lifthængte maskine

6.1.1.2 Beregning af nødvendig minimumballastering forrest på traktoren, $G_{V \min}$, til sikring af styreevne

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Notér værdien af den beregnede minimumballastering, $G_{V \min}$, som er nødvendig på traktorens front, i skemaet (kapitel 6.1.1.7).

6.1.1.3 Beregning af traktorens faktiske forakseltryk, $T_{V \text{ tat}}$

$$T_{V \text{ tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Notér værdien af det beregnede faktiske forakseltryk og det maks. tilladte bagakseltryk for traktoren, som du kan finde i traktorens betjeningsvejledning, i skemaet (kapitel 6.1.1.7).

6.1.1.4 Beregning den faktiske totalvægt af kombinationen traktor og maskine

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

Notér værdien af den beregnede faktiske totalvægt og den maks. tilladte totalvægt for traktoren, som du kan finde i traktorens betjeningsvejledning, i skemaet (kapitel 6.1.1.7).

6.1.1.5 Beregning traktorens faktiske bagakseltryk, $T_{H \text{ tat}}$

$$T_{H \text{ tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{ tat}}$$

Notér værdien af det beregnede faktiske bagakseltryk og det maks. tilladte bagakseltryk for traktoren, som du kan finde i traktorens betjeningsvejledning, i skemaet (kapitel 6.1.1.7).

6.1.1.6 Traktordækkenes bæreevne

Notér den dobbelte værdi (to dæk) for den maks. tilladte dækbæreevne (se f.eks. dokumentationen fra dækproducenten) i skemaet (kapitel 6.1.1.7).

6.1.1.7 Skema

	Faktisk værdi iht. beregning	Maks. tilladt værdi iht. traktorens betjeningsvejledning	2x maks. tilladt dækbæreevne (to dæk)
Minimumballastering front/bag	/ kg	--	--
Totalvægt	kg	≤ kg	--
Forakseltryk	kg	≤ kg	≤ kg
Bagakseltryk	kg	≤ kg	≤ kg



- De maks. tilladte værdier for traktorens totalvægt, akseltryk og dækkenes bæreevne fremgår af traktorens registreringsattest.
- De faktiske, beregnede værdier skal være mindre eller lig med (≤) de maks. tilladte værdier!


ADVARSEL

Fare for at blive mast, skære sig, sidde fast i maskinen, blive trukket ind i maskinen og blive udsat for slag, fordi traktoren er ustabil og ikke kan styres og bremses tilstrækkeligt!

Det er forbudt at koble maskinen til den traktor, som beregningerne er lavet for, hvis

- kun en af de faktiske, beregnede værdier er større end den tilladte værdi,
- der ikke er monteret en frontvægt (om nødvendigt) på traktoren for at skabe den nødvendige minimumballastering foran ($G_{V \min}$).



- Ballastér traktoren med en front- eller bagvægt, hvis traktorens aksellast kun er overskredet på en aksel.
- Undtagelser:
 - Hvis vægten af den frontmonterede maskine (G_V) ikke er nok til den krævede forreste minimumballastering ($G_{V \min}$), skal den frontmonterede maskine monteres sammen med ekstra vægtlodder!
 - Hvis vægten af den liftofhængte maskine (G_H) ikke er nok til den krævede bageste minimumballastering ($G_{H \min}$), skal den liftofhængte maskine monteres sammen med ekstra vægtlodder!

6.2 Sikring af traktor/maskine mod at starte og begynde at køre ved et uheld



ADVARSEL

Fare for at blive mast, skære sig, sidde fast i maskinen, blive viklet/trukket ind i maskinen og blive udsat for slag i forbindelse med arbejde på maskinen, fordi

- den ikke-sikrede maskine, der er hævet via traktorens trepunktshydraulik, sænkes ved et uheld,
- hævede, men ikke sikrede maskindele sænkes ved et uheld,
- kombinationen af traktor og maskine startes utilsigtet og begynder at køre ved et uheld.

Sørg for at sikre traktoren og maskinen, så de ikke kan startes og begynde at køre ved et uheld, før der arbejdes på maskinen.

Det er forbudt at arbejde på maskinen, f.eks. montering, indstilling, fejlafhjælpning, rengøring, vedligeholdelse og reparation,

- når maskinen kører,
- når traktormotoren kører med tilsluttet PTO-aksel/hydrauliksystem,
- når tændingsnøglen sidder i traktoren, og traktormotoren kan startes utilsigtet med PTO-akslen/hydraulikanlægget tilkoblet.
- hvis traktoren ikke er sikret mod utilsigtet bortrulning med parkeringsbremsen og/eller underlægskiler
- når bevægelige dele ikke er blokeret, så de ikke kan bevæges ved et uheld.
- Netop ved disse job er der fare for at komme i kontakt med ikke-sikrede komponenter.

1. Traktoren med tilkoblet maskine må kun parkeres på et fast, jævnt underlag.
 2. Sænk den hævede, ikke-sikrede maskine/de hævede, ikke-sikrede maskindele helt ned.
- Derved forhindres det, at de sænkes ved et uheld.
3. Sluk traktorens motor.
 4. Træk tændingsnøglen ud af tændingen.
 5. Aktivér traktorens parkeringsbremse.

6.3 Monteringsforskrift for blæsertilslutning til traktorens hydraulik

Det dynamiske tryk må ikke overskride 10 bar. Derfor skal monteringsforskrifter overholdes ved tilslutning af den hydrauliske blæser.

- Slut trykledningens hydrauliske kobling (Fig. 25/5) til en enkelt- eller dobbeltvirkende traktorstyring med prioritet.
- Den returløbsledningens store hydrauliske kobling (Fig. 25/6) må kun slttes til en trykløs traktortilslutning med direkte adgang til hydraulikolietanken (Fig. 25/4). Returløbsledningen må ikke slttes til en traktorstyring for at undgå at overskride det dynamiske tryk på 10 bar.
- Ved eftermontering af returløbsledning på traktoren, skal der anvendes DN 16-rør, f.eks. Ø 20 x 2,0 mm med kort returløb til hydraulikolietanken.

Til drift af alle hydraulikfunktioner skal traktorhydraulikpumpens effekt være mindst 80 l/min ved 150 bar.

Fig. 25/...

- (A) På maskinsiden
(B) På traktorsiden
- (1) Blæserhydraulikmotor
 $N_{\text{maks.}} = 4000 \text{ o/min.}$
- (2) Filtre
- (3) Enkelt- eller dobbelt virkende styring med prioritet beige
- (4) Hydraulikolietank
- (5) Fremløb:
trykledning med prioritet
(afmærkning: 1 rød)
- (6) Returløb:
trykløs ledning med stikkobling "stor"
(afmærkning: 2 rød)

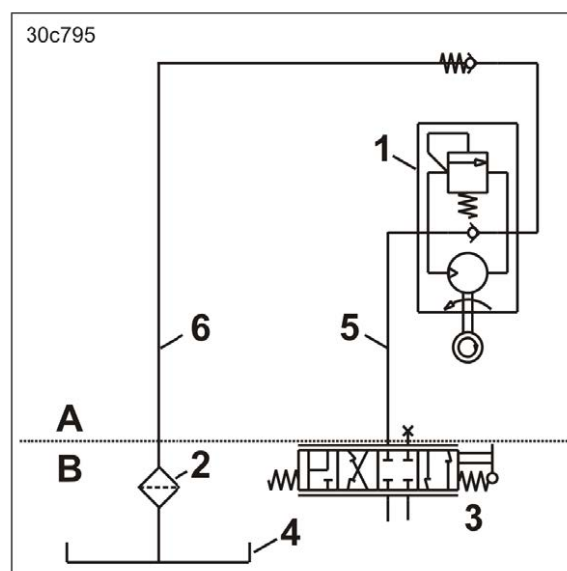


Fig. 25



Hydraulikolien må ikke blive for varm.

Stor volumenstrøm i forbindelse med en lille olietank kræver, at hydraulikolien opvarmes hurtigt. Traktorens olietank (Fig. 25/4) skal have en volumen, der er mindst det dobbelte af volumenstrømmen. Hvis hydraulikolien opvarmes for kraftigt, er det nødvendigt at få en oliekoeler indbygget. Dette skal ske på et autoriseret værksted.

6.4 Tilpas slangepakken på traktoren

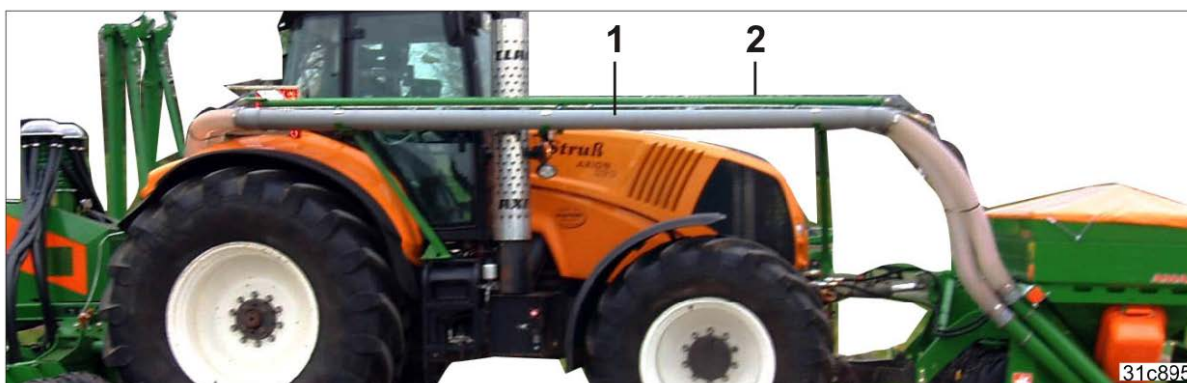


Fig. 26

Slangepakken består af

- et eller to plastrør (Fig. 26/1), hvori doseringsemnet transporteres fra fronttanken til den liftophængte maskine.
- el- og datakabler (Fig. 26/2).

Fastgør plastrørene vandret eller let skrånende i forhold til fronttanken med mindst to holdere foran og bag på traktoren.

Monteringsanvisninger:

Interfacet (Fig. 27/1) til datakablet (Fig. 27/2) befinder sig foran i kørselsretningen.

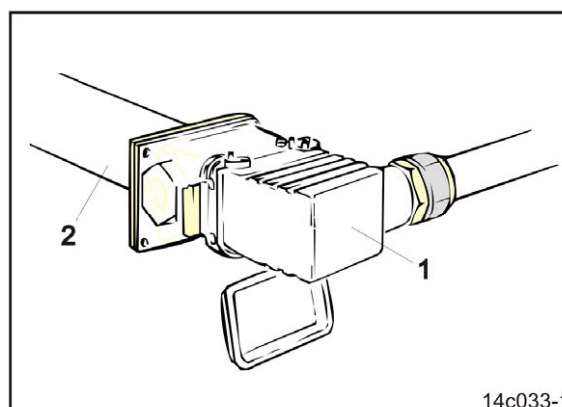


Fig. 27



Fig. 28

Holderne medfølger ikke.

Ved traktorer med kabineaffjedring skal du følge anvisningerne fra traktorproducenten. Holderne må ikke monteres på den fjedrende kabine.



Fig. 29

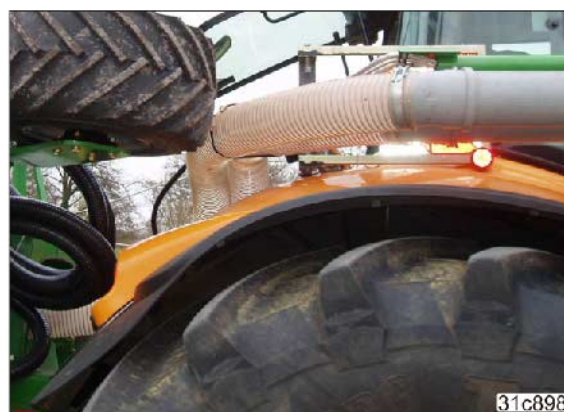


Fig. 30



Fig. 31

Forbind plastrørene (Fig. 31/1) med fleksible slanger (Fig. 31/2) med fronttanken og den liftofhængte maskine. Tilpas de fleksible slanger i længden.

Dimensionér længden af de fleksible slanger tilstrækkeligt. Slangerne må ikke knække eller klemmes ved

- løft og sænkning af påbygningsmaskiner ved vending og transport
- kørsel over opadgående knæk under arbejdet
- kørsel gennem sænkninger under arbejdet
- indklapning af udlæggerarmen på den liftofhængte maskine.

Sørg for, at styreaksen kan bevæge sig frit i alle driftstilstande.

7 Til- og frakobling af maskinen



Følg anvisningerne i kapitlet "Sikkerhedsanvisninger for brugeren", på side 23 ved til- og frakobling af maskinen.



ADVARSEL

Fare for at komme i klemme, fordi traktoren og maskinen starter eller begynder at køre ved et uheld ved til- eller frakobling af maskinen!

Sørg for at sikre traktoren og maskinen, så den ikke kan startes og begynde at køre ved et uheld, før du går ind i farezonen mellem traktoren og maskinen for at til-/frakoble maskinen, se endvidere kapitel 6.2, på side 54.



ADVARSEL

Fare for at komme i klemme mellem traktorens bagende og maskinen ved til- og frakobling af maskinen!

Styreelementerne til traktorens trepunktshydraulik må

- kun betjenes fra den dertil forudsete arbejdsplads,
- aldrig betjenes, hvis står personer i farezonen mellem traktoren og maskinen.

7.1 Tilkobling af maskinen



ADVARSEL

Hvis traktoren ikke anvendes bestemmelsesmæssigt, er der fare for, at der opstår brud under driften, at traktoren er ustabil, og at traktorens styre- og bremseevne er utilstrækkelig!

Maskinen må kun kobles til traktorer, der er egnede til dette formål. Se kapitlet "Kontrol af traktorens egnethed", på side 49 for at få yderligere oplysninger herom.



ADVARSEL

Fare for at komme i klemme mellem traktoren og maskinen ved tilkobling af maskinen!

Sørg for, at der ikke befinder sig personer i farezonen mellem traktoren og maskinen, før traktorens køres hen til maskinen.

Eventuelle hjælpere skal stå ved siden af traktoren og maskinen, når de dirigerer føreren, og må først gå ind mellem køretøjerne, når traktoren står stille.



ADVARSEL

Fare for at blive mast, skære sig, sidde fast i maskinen, blive trukket ind i maskinen og blive udsat for slag kan opstå, hvis maskinen kobles fra traktoren ved et uheld!

- Anvend altid det foreskrevne udstyr for at kunne sammenkoble traktor og maskine korrekt.
- Vær ved tilkobling af maskinen til traktorens trepunktshydraulik opmærksom på, at traktorens og maskinens koblingskategorier altid skal stemme overens.
- Anvend kun de medfølgende topstangs- og liftarmsbolte til sammenkobling med maskinen.
- Kontrollér topstangs- og liftarmsboltene for synlige mangler, hver gang maskinen til-/frakobles. Udskift topstangs- og liftarmsboltene, når de viser synlige tegn på slid.
- Foretag sikring af topstangs- og liftarmsboltene med hver ringsplitter, så de ikke går løs ved et uheld.



ADVARSEL

Fare som følge af afbrydelse af energiforsyningen mellem traktor og maskine på grund af beskadigede forsyningsledninger!

Ved tilslutning af forsyningsledningerne er det vigtigt at være opmærksom på forsyningsledningernes forløb. Forsyningsledningerne

- skal følge alle den liftophængte eller bugserede maskines bevægelser uden spænding, knæk eller friktion,
- må ikke skure mod andre dele.



FARE

Traktorens liftarme må ikke have sidespil, så maskinen altid kører midt bag traktoren og ikke svinger fra side til side!



Liftarmsstængerne i kat. II (Fig. 34/1) kan indstilles i højden.

Fastgør liftarmsstængerne efter hver indstilling med indstillingsringe, som er presset fast mod holderne og sikret ved kontraspænding.

7.1.1 Ekstra vægtlodder (ekstraudstyr) til fronttank FRS

For at øge akseltrykket på traktorens foraksel kan fronttank FRS udstyres med ekstra vægtlodder (maks. 900 kg).

Brugen af ekstra vægtlodder forudsætter

- parkeringsstøtter til sikker parkering af FRS
- trepunktsforlænger.

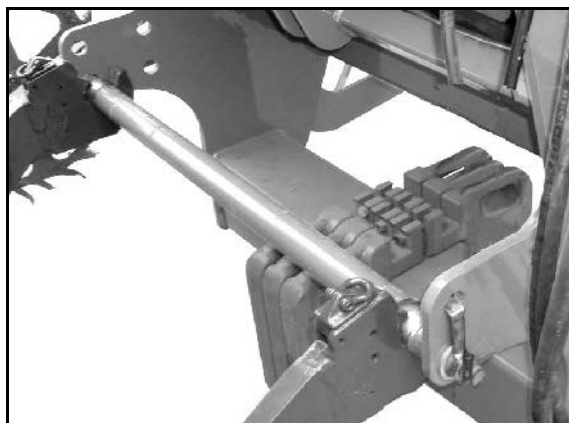
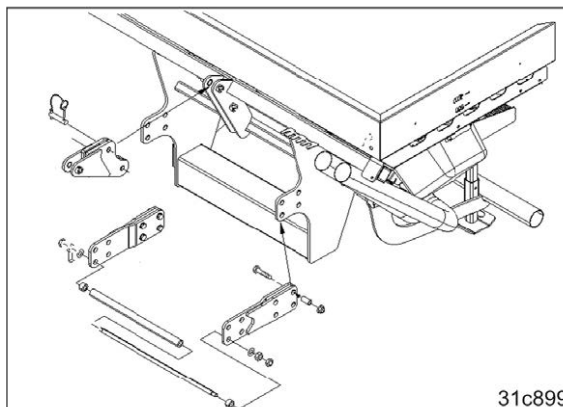


Fig. 32

Afstanden ændres med 380 mm via trepunktsforlænger

Trepunktsforlænger

- må kun bruges ved fronttank FRS
- er nødvendig ved brug af ekstra vægtlodder.



31c899

Fig. 33

7.1.2 Tilkobling af maskinen

1. Kontrollér, om traktorens og maskinens koblingskategorier stemme overens.
 - o Liftarmsstænger kat. II (Fig. 34/1)
 - o Topstangsbolt kat. II (Fig. 34/3).
2. Sørg for at sikre topstangsbolten med en ringstift.
3. Sørg for, at der ikke befinder sig personer i farezonen mellem traktoren og maskinen, før traktoren køres hen til maskinen.
4. Tag maskinen nederste koblingspunkter op med traktorens liftarme. Liftarmenes hasper fastlåses automatisk, når de går i indgreb.

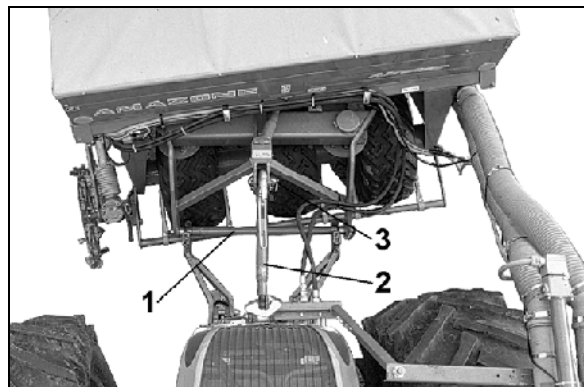


Fig. 34

5. Aktivér traktorens parkeringsbremse, sluk traktorens motor, og træk tændingsnøglen ud af tændingen.
6. Slut traktorens topstang (Fig. 34/2) til maskinens øverste koblingspunkter. Topstangskrogen låser automatisk.
7. Juster maskinen, så den står lige, ved at justere topstangen.
8. Foretag sikring af topstangen, så den ikke drejer.
9. Kontrollér, at topstangs- og liftarmskroge er låst korrekt.
10. Slut forsyningsledningerne til traktoren (se kapitlet "Oversigt over forsyningsledninger mellem traktor og maskine", på side 35).
11. Fastgør det hækmonterede maskine på traktoren.



Monteringsanvisninger

- De forreste traktorliftarme skal være udstyret med penduludligning til udligning af ujævnhederne i jorden og til forebyggelse af skader på rammen som følge af bøjning.
- Traktorens liftarme må kun have lidt sideværts spil.
- Traktoren kan løfte fronttanken lidt, hvis topstangen monteres så dybt som muligt på fronttanken og så højt som muligt på traktoren. Kontrollér, om løftehøjden er tilstrækkelig stor.

12. Sæt de fleksible slanger på plastrørene, og foretag sikring med lynkoblinger (Fig. 35/1).

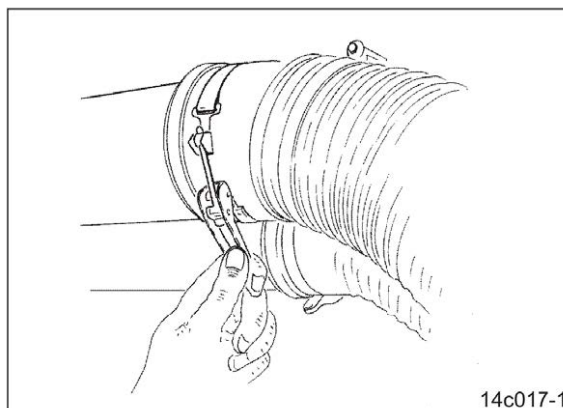


Fig. 35

13. Skub støttefoden (Fig. 36) opad, fastgør den med de tidligere løsnede bolte, og foretag sikring med fjedersplitter.

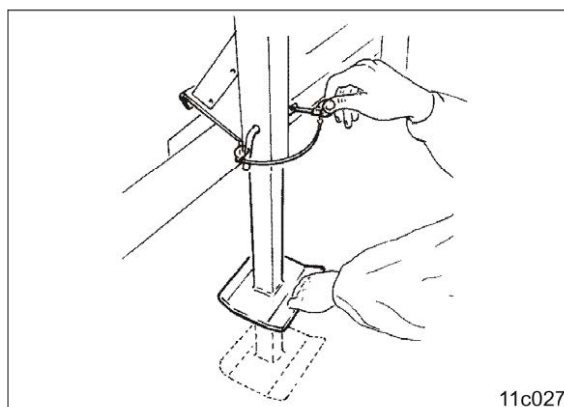


Fig. 36

14. Slut kombistikket fra fronttanken til ledningsnettet (Fig. 37/1).
15. Slut stikket fra den hækmonterede maskine til ledningsnettet (Fig. 37/3).
16. Slut ledningsnettet til traktorens basisudstyr på AMATRON 3 med maskinstik (Fig. 37/2).

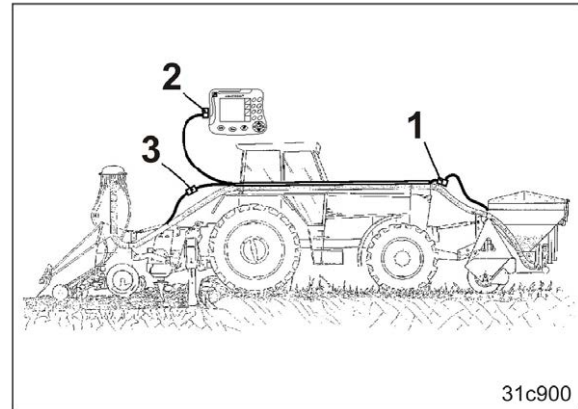


Fig. 37

7.1.3 Tilslutning af manometer

Slut slangen til manometeret, og fastgør manometeret i traktorens førerhus.



Fig. 38

7.2 Frakobling af maskinen fra traktoren



ADVARSEL

Fare for at blive mast, skære sig, sidde fast i maskinen, blive trukket ind i maskinen og blive udsat for slag i forbindelse med arbejde på maskinen, fordi den tilkoblede maskine ikke er tilstrækkeligt stabil og kan vælte!

Parkér maskinen på et fast, vandret underlag.

1. Skub støttefoden (Fig. 36) nedad, fastgør den med de tidligere løsenede bolte, og foretag sikring med fjedersplitter.

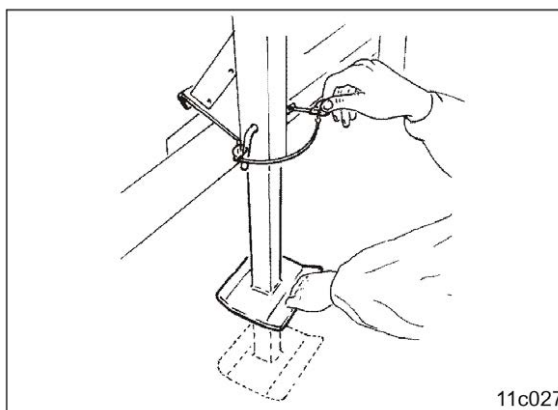


Fig. 39

2. Stil fronttanken på et vandret og fast underlag.
3. Adskil ledningsnettet (Fig. 37) og ledningsrørene.
4. Aflast topstangen. Indstil længden af topstangen tilsvarende.
5. Afbryd liftarmskrogen fra traktorens førerhus.
6. Aktivér traktorens parkeringsbremse, sluk traktorens motor, og træk tændingsnøglen ud af tændingen.
7. Læg følgende dele ned i opbevaringsrummet:
 - o Hydraulikslange-ledninger (se kap. "Frakobling af hydraulikslanger", på side 44)
 - o Forsyningsledninger.



FARE

Ved bakning med traktoren må der ikke opholde sig nogen mellem traktor og maskine eller bag maskinen!

8 Indstillinger



FARE

Foretag kun indstillinger, når

- maskinen er sænket
- traktorens parkeringsbremse er aktiveret
- traktorens motor er slukket
- tændingsnøglen er trukket ud af tændingen.



ADVARSEL

Fare for at blive mast, skære sig, sidde fast i maskinen, blive viklet/trukket ind i maskinen og blive udsat for slag i forbindelse med arbejde på maskinen, fordi

- maskinen, der er hævet via traktorens trepunktshydraulik, sænkes ved et uheld,
- hævede, men ikke sikrede maskindele sænkes ved et uheld,
- kombinationen af traktor og maskine startes utilsigtet og begynder at køre ved et uheld.

Sørg for at sikre traktoren og maskinen, så den ikke kan startes og begynde at køre ved et uheld, før der foretages indstillingsarbejde på maskinen, se endvidere kapitlet 6.2, på side 54.

8.1 Isætning af doseringsvalse i doseringsenheden

1. Fjern ringstiften (Fig. 40/2)
(kun nødvendigt ved fyldt tank til lukning af beholderen med spjæld (Fig. 40/1).



Doseringsvalserne er lettere at udskifte, når tanken er tom.

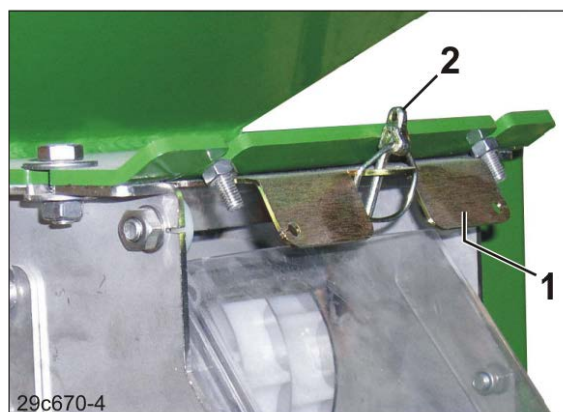


Fig. 40

2. Skub spjældet (Fig. 41/1) mod anslaget i doseringsenheden.
- Spjældet lukker tanken. Doseringsemne kan ikke løbe ukontrolleret ud ved udskiftning af doseringsvalsen.

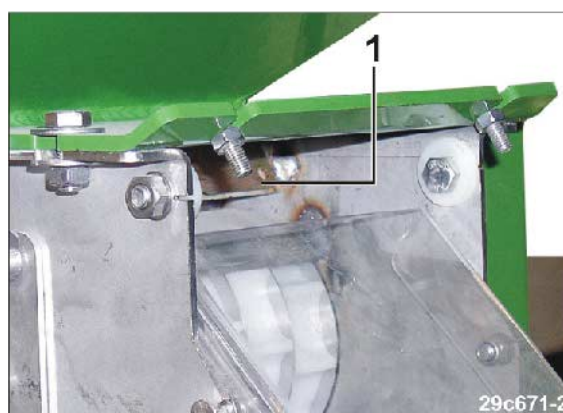


Fig. 41

3. Løsn to vingemøtrikker (Fig. 42/1). De må ikke skrues af.
4. Drej dækslet, og træk det af.



Fig. 42

5. Træk doseringsvalsen ud af doseringsenheden.
6. Monter den ønskede doseringsvalse i omvendt rækkefølge.



Fig. 43

7. Gentag proceduren på den anden doseringsenhed (hvis den er monteret). Forsyn begge doseringsenheder med samme doseringsvalse.



Åbn spjældet (Fig. 40/1).

Sørg for at sikre spjældet med en ringstift (Fig. 40/2).

8.2 Indstilling af udbringningsmængde med udtagningsprøve

1. Aktivér traktorens parkeringsbremse, sluk traktorens motor, og træk tændingsnøglen ud af tændingen.
2. Fyld tanken.
3. Tag prøveudtagningsbeholderen (Fig. 44/1) fra transportholderen på beholdervæggen. Prøveudtagningsbeholderen er sikret med en ringstift (Fig. 44/2).

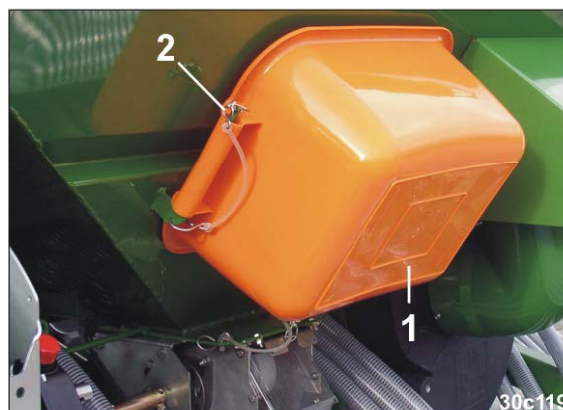


Fig. 44



FORSIGTIG

Aktivér traktorens parkeringsbremse, sluk traktorens motor, og træk tændingsnøglen ud af tændingen.

4. Stil prøveudtagningsbeholderen under injektoren.
5. Åbn injektorklappen (Fig. 45/1).



Fig. 45



FORSIGTIG

Fare for at komme i klemme, når injektorklappen (Fig. 45/1) åbnes og lukkes!

Rør kun injektorklappen på kraven (Fig. 45/2), da der ellers er fare for personskader, hvis den fjederbelastede injektorklap klapper i.

Stik aldrig hænderne ind mellem injektorklappen og injektoren!



Indstil udbringningsmængden med efterfølgende udtagningsprøve, alt efter maskinens udstyr, ud fra de følgende kapitler.

8.2.1 Indstilling af udbringningsmængde med udtagningsprøve på maskiner med variogear uden hydraulisk indstilling af sædmængden

1. Frigør stopknappen (Fig. 46/1).
2. Se gearindstillingsværdien i tabellerne (Fig. 66 til Fig. 67) for den første udtagningsprøve.
3. Indstil geararmens viser (Fig. 46/2) **nedefra** til gearindstillingsværdien.
4. Fastspænd stopknappen.

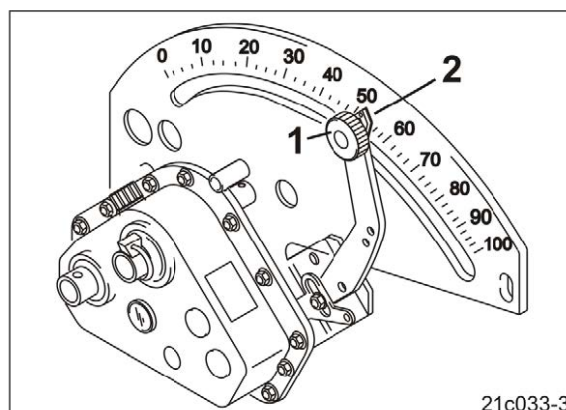


Fig. 46

5. Tag prøvehåndsvinget (Fig. 47/1) ud af transportholderen.
6. Sæt prøvehåndsvinget i halehjulet (Fig. 47/2).
7. Drej halehjulet mod uret ved hjælp af prøvehåndsvinget, indtil alle doseringsvalsens kamre er fyldt med doseringsemne, og der strømmer en ensartet mængde doseringsemne ned i prøveudtagningsbeholderen.
8. Vær særligt forsigtig ved lukning af injektorklapperne (Fig. 45/1) (fare for at komme i klemme, se fareanvisningen).
9. Tøm prøveudtagningsbeholderen, og skub den igen ind under doseringsenheden.

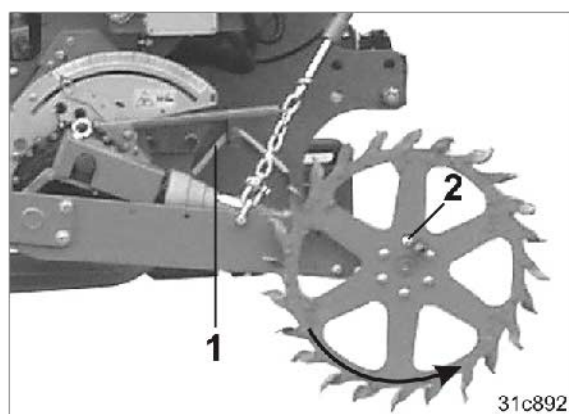


Fig. 47

10. Åbn injektorklappen (Fig. 45/1).
11. Drej sporehjulet mod venstre med det i tabellen (Fig. 48) angivne antal omdrejninger med prøvehåndsvinget.

Indstillinger

Antallet af omdrejninger med prøvehåndsvinget på halehjulet retter sig efter arbejdsbredden for den liftophængte maskine.

Antallet af omdrejninger med hjulet gælder for et areal på

- 1/40 ha (250 m²) eller
- 1/10 ha (1000 m²).

Udtagningsprøven er normalt til 1/40 ha. Ved meget små udbringningsmængder anbefales det at gennemføre udtagningsprøven på 1/10 ha.

Arbejdsbredde EDX	6,0 m	5,4 m
1/10 ha	78	86,7
1/40 ha	19,5	21,7
	Hjulomdrejninger	

Fig. 48

Beregning af håndsvingsomdrejninger for ikke-anførte arbejdsbredder

$$\text{Omdrejninger med prøvehåndsvinget} = \text{Tabel-håndsvingsomdrejning} \times \frac{\text{Tabel-arbejdsbredde [m]}}{\text{Arbejdsbredde [m]}}$$

Eksempel:

Oplysninger til beregning af håndsvingsomdrejninger på halehjul	
Arbejdsbredde:	4,5 m
Prøveudtagning:	på 1/40 ha
Håndsvingsomdrejninger på halehjul:	beregn

Oplysninger fra tabellen (Fig. 48)	
Arbejdsbredde:	5,40 m
Prøveudtagning:	på 1/40 ha
Håndsvingsomdrejninger på halehjul:	21,7

$$\text{Omdrejninger med prøvehåndsvinget} = 21,7 \times \frac{5,4 \text{ [m]}}{4,5 \text{ [m]}} = 26,0$$

12. Vej den doseringsmængde, der er opsamlet i prøveudtagningsbeholderen (husk at fratrække beholderens vægt), og multiplicer dette tal med
- o faktoren "40" (1/40 ha) eller
 - o faktoren "10" (1/10 ha).



Kontrollér vægtens visningsnøjagtighed.

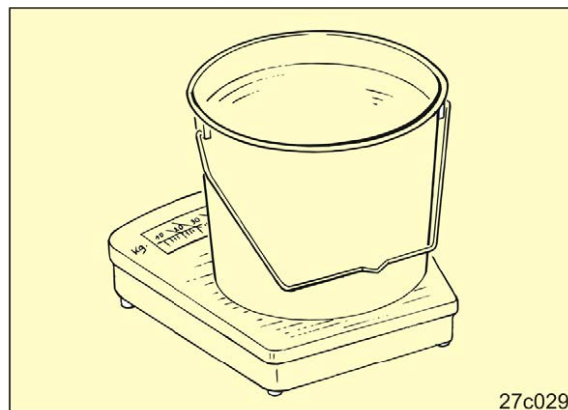


Fig. 49

Prøveudtagning til 1/40 ha:

$$\text{Udbringningsmængde [kg/ha]} = \text{udtaget doseringsmængde [kg/ha]} \times 40$$

Prøveudtagning til 1/10 ha:

$$\text{Udbringningsmængde [kg/ha]} = \text{udtaget doseringsmængde [kg/ha]} \times 10$$

Eksempel:

udtaget doseringsmængde: 3,2 kg til 1/40 ha

$$\text{Udbringningsmængde [kg/ha]} = 3,2 \text{ [kg/ha]} \times 40 = 128 \text{ [kg/ha]}$$

13. Hvis den ønskede gødningsudbringningsmængde [kg/ha] ikke opnås ved prøveudtagning, skal du beregne afvigelsen (%) mellem den ønskede og den fundne doseringsmængde og indstille drevet med dette procenttal.

Gentag prøveudtagningen flere gange, indtil den ønskede gødningsudbringningsmængde er opnået.

14. Efter prøveudtagning skal du gøre følgende:

- o Sæt prøvehåndsvinget i transportholderen.
- o Luk injektor-klappen ekstra forsigtigt.
- o Fastgør opsamlingsbeholderen på transportholderen, og sørg for at sikre dem med en ringstift.

8.2.2 Indstilling af udbringningsmængde med udtagningsprøve på maskiner med variogear med elektronisk såmængdeindstilling og med AMATRON 3

1. Indstil den ønskede udbringningsmængde i AMATRON 3.
 - 1.1 Åbn menuen "Job".
 - 1.2 Vælg jobnummer.
 - 1.3 Indtast jobbet navn (ikke nødvendigt).
 - 1.4 Indtast bemærkninger til jobbet (ikke nødvendigt).
 - 1.5 Indtast doseringsemnetype.
 - 1.6 Indtast vægten af 1000 frø/korn (kun på maskiner med korntæller).
 - 1.7 Indtast den ønskede udbringningsmængde.
 - 1.8 Start jobbet (tryk på knappen "Start job").

2. Tag prøvehåndsvinget (Fig. 50/1) ud af transportholderen.
3. Sæt prøvehåndsvinget på halehjulet (Fig. 50/2).
4. Drej halehjulet mod uret ved hjælp af prøvehåndsvinget, indtil alle doseringsvalsernes kamre er fyldt med doseringsemne, og der strømmer en ensartet mængde doseringsemne ned i prøveudtagningsbeholderne.
5. Vær særligt forsigtig ved lukning af injektorklappen (Fig. 45/1) (fare for at komme i klemme, se fareanvisningen).
6. Tøm prøveudtagningsbeholderen, og skub den igen ind under doseringsenheden.

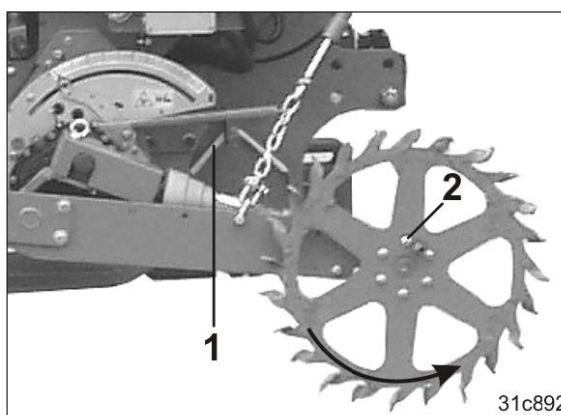


Fig. 50

7. Åbn injektorklappen (Fig. 45/1).
8. Gennemfør indstilling af udbringningsmængden med udtagningsprøve ved hjælp af betjeningsvejledningen til AMATRON 3.



Ved udtagning af udtagningsprøve kræver AMATRON 3, at prøvehåndsvinget drejes mod uret, indtil der lyder et signal.

Antallet af omdrejninger med håndsvinget til udtagning af udtagningsprøven, ind til signalet lyder, afhænger af udbringningsmængden:

0 til 14,9 kg → Omdrejninger med prøvehåndsvinget på 1/10 ha

15 til 29,9 kg → Omdrejninger med prøvehåndsvinget på 1/20 ha

fra 30 kg → Omdrejninger med prøvehåndsvinget på 1/40 ha.

9. Fastgør prøveudtagningsbeholderen på fronttanken.
10. Vær særligt forsigtig ved lukning af injektorklapperne (Fig. 45/1) (fare for at komme i klemme, se fareanvisningen).
11. Sæt prøvehåndsvinget i transportholderen.

8.2.3 Indstilling af udbringningsmængde med udtagningsprøve på maskiner med fuldautomatisk dosering og

1. Indstil den ønskede udbringningsmængde i AMATRON 3.
 - 1.1 Åbn menuen "Job".
 - 1.2 Vælg jobnummer.
 - 1.3 Indtast jobbet navn (ikke nødvendigt).
 - 1.4 Indtast bemærkninger til jobbet (ikke nødvendigt).
 - 1.5 Indtast typen.
 - 1.6 Indtast vægten af 1000 frø/korn (kun på maskiner med korntæller).
 - 1.7 Indtast den ønskede udbringningsmængde.
 - 1.8 Start jobbet (tryk på knappen "Start job").
 - 1.9 Gennemfør indstilling af udbringningsmængden med udtagningsprøve ved hjælp af betjeningsvejledningen til AMATRON 3.



Antallet af motoromdrejninger til udtagningsprøven, indtil signalet lyder, afhænger af udbringningsmængden:

- | | | |
|----------------|---|---|
| 0 til 14,9 kg | → | Omdrejninger med prøvehåndsvinget på 1/10 ha |
| 15 til 29,9 kg | → | Omdrejninger med prøvehåndsvinget på 1/20 ha |
| fra 30 kg | → | Omdrejninger med prøvehåndsvinget på 1/40 ha. |

2. Fastgør prøveudtagningsbeholderen på fronttanken.
3. Vær særligt forsigtig ved lukning af injektorklapperne (Fig. 45/1) (fare for at komme i klemme, se fareanvisningen).

8.3 Indstilling af blæserens omdrejningshastighed

**FARE**

Blæserens maks. omdrejningstal på 4.000 o/min. må ikke overskrides.



Blæseromdrejningstallet ændres, indtil hydraulikolie er varmet op til driftstemperatur.

Første gang blæseren tages i brug, skal blæseromdrejningstallet korrigeres, indtil olien kommer op på driftstemperatur.

Hvis blæseren tages i brug efter ikke at have været i brug i længere tid, nås det indstillede blæseromdrejningstal først, når hydraulikolien er varmet op til driftstemperatur.



Indstil det nominelle blæseromdrejningstal

- på traktorens flowreguleringsventil
- på trykbegrænsningsventilen på blæserhydraulikmotoren, hvis traktoren ikke er udstyret med strømreguleringsventil.



Fig. 51

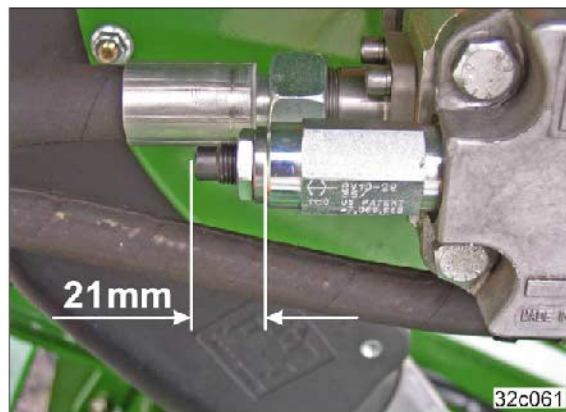


Fig. 52

8.3.1 Indstilling af blæserhastighed på traktorens strømreguleringsventil

1. Løsn kontramøtrikken (Fig. 51/).
2. Indstil trykbegrænserventilen til det på fabrikken indstillede mål "21 mm" (Fig. 52).
 - 2.1 Drej skruen tilsvarende med unbrakonøglen.
3. Spænd kontramøtrikken.
4. Indstil den ønskede blæserhastighed på traktorens strømreguleringsventil.

8.3.2 Indstilling af blæserens omdrejningshastighed på maskinens trykbegrænserventil

1. Løsn kontramøtrikken (Fig. 51/).
2. Indstil den ønskede blæserhastighed på trykbegrænserventilen med unbrakonøglen.

Kom ikke under "21 mm" (Fig. 52)!

Blæseromdrejningshastighed

Drejning mod højre: Forøg ønsket blæserhastighed

Drejning mod venstre: Nedsæt ønsket blæserhastighed.

3. Spænd kontramøtrikken.

8.3.3 Indstil overvågningen af blæserens omdrejningstal

Kørecomputeren overvåger blæserens omdrejningstal.

Indstil blæserens nominelle omdrejningstal i kørecomputeren.

Hvis det faktiske omdrejningstal afviger mere end 10 % fra det nominelle omdrejningstal, lyder der et akustisk signal med en displayvisning.

Den procentuelle afvigelse kan indstilles (kun i kørecomputeren AMATRON 3).

8.4 Indstilling af niveausensor

Niveausensorens højdeposition kan kun indstilles, når fronttanken er tom.

1. Løsn vingemøtrikken (Fig. 53/2).
2. Niveausensorens højdeposition (Fig. 53/1) skal indstilles afhængigt af den ønskede doseringsemnerestmængde.
3. Spænd vingemøtrikken.

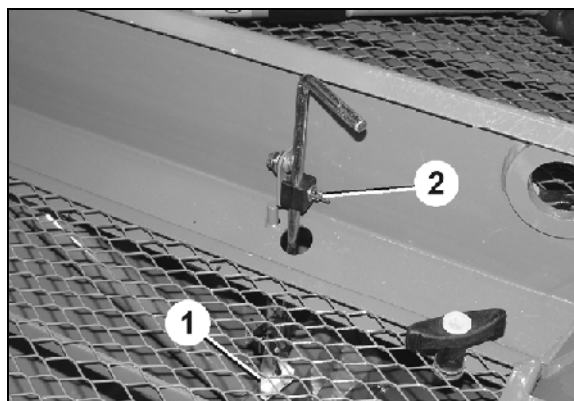


Fig. 53



Niveausensoren må ikke røre ved beholderen!

9 Transportkørsel

Ved kørsel på offentlige gader og veje skal traktor og maskine overholde de gældende færdsels- og arbejdsmiljøregler.

Ejeren og føreren af køretøjet er ansvarlige for at overholde gældende love og regler.

Desuden skal de overholde anvisningerne i dette kapitel både før og under anvendelse af maskinen.

I Tyskland og i mange andre lande er det tilladt at transportere en maskinkombination med en bredde på op til 3,0 m på en traktor.

Den maksimale transporthøjde på 4,0 m må ikke overskrides.

Den tilladte maksimalhastighed¹⁾ udgør 40 km/t for traktorer med påbygget arbejdsredskab.

Især på dårlige veje må der kun køres med væsentligt lavere hastighed end angivet!

¹⁾ Den tilladte maksimale hastighed, når der er monteret arbejdsredskaber på maskinen, er reguleret forskelligt i det enkelte lands færdselsregler. Hos din importør / din lokale maskinhandler kan du få besked om den tilladte maksimale hastighed.



- Følg kapitlet "Sikkerhedsanvisninger for brugeren", på side 23 forbindelse med transportkørsel.
- Kontrollér før transportkørsel, at:
 - den tilladte vægt er overholdt,
 - forsyningsledningerne er tilsluttet korrekt,
 - lygterne ikke er beskadiget, fungerer korrekt og er rene,
 - Kontrollér hydraulikanlægget for synlige mangler
 - traktorens parkeringsbremse er løsnet helt.



ADVARSEL

Fare for at blive klemt, skære sig, sidde fast i maskinen, blive trukket ind i maskinen og blive udsat for slag, fordi den liftophængte/bugserede maskine løsnes ved en fejl!

Kontrollér før transportkørsel ved hjælp af visuel kontrol, om topstangens og liftarmenes bolte er sikret med originale ringsplitter, så de ikke går løs ved et uheld.



ADVARSEL

Fare for at blive mast, skære sig, sidde fast i maskinen, blive trukket ind i maskinen og blive udsat for slag, hvis traktoren ikke er tilstrækkeligt stabil og kan vælte!

- Tilpas kørslen, så du altid behersker traktoren med liftophængt eller bugseret maskine sikkert.
I den forbindelse skal du tage hensyn til dine personlige evner, kørebanen, trafikken, oversigtsforholdene og vejret, traktorens køreegenskaber samt påvirkningerne fra den liftophængte eller bugserede maskine.
- Fastgør traktorens liftarme før transportkørsel, så den liftophængte eller bugserede maskine ikke kan svinge fra side til side.



ADVARSEL

Hvis traktoren ikke anvendes bestemmelsesmæssigt, er der fare for, at der opstår brud under driften, at traktoren er ustabil, og at traktorens styre- og bremseevne er utilstrækkelig!

Risiko for alvorlige personskader evt. med døden til følge.

Overhold den liftophængte/bugserede maskines maksimale nyttelast og traktorens maks. tilladte aksel- og støttetryk.



ADVARSEL

Fare – der må ikke medtages passagerer på maskinen, da de kan falde af!

Det er forbudt at transportere personer som passagerer på maskinen og/eller at stige op på kørende maskiner.

Sørg for, at der ikke befinder sig personer på læssepladsen, før maskinens køres derhen.



ADVARSEL

Fare for at blive mast, skære sig, sidde fast i maskinen, blive viklet/trukket ind i maskinen og blive udsat for slag i forbindelse med arbejde på maskinen, fordi maskinen bevæger sig ved et uheld.

- Kontrollér at transportlåsen er låst korrekt på sammenklappelige maskiner.
- Sørg for at sikre maskinen, så den ikke kan bevæge sig ved et uheld, før der foretages transportkørsel.

9.1 Bring maskinen i vejtransportstilling



ADVARSEL

Fare for at blive mast, skære sig, sidde fast i maskinen, blive viklet/trukket ind i maskinen og blive udsat for slag i forbindelse med arbejde på maskinen, fordi

- maskinen, der er hævet via traktorens trepunktshydraulik, sænkes ved et uheld,
- hævede, men ikke sikrede maskindele sænkes ved et uheld,
- kombinationen af traktor og maskine startes utilsigtet og begynder at køre ved et uheld.

Sørg for at sikre traktoren og maskinen, så de ikke kan starte og begynde at køre ved et uheld (se kap. "6.2", på side 54).

1. Stands blæseren.
2. Sluk computeren.
3. Vip trinristen op.
4. Anbring halehjulet (Fig. 54/1) i transportstilling, og fastgør med kæden (Fig. 54/1).
5. Kontrollér, at lygterne fungerer korrekt.
- 6 Lås traktorstyringerne under transportkørsel!

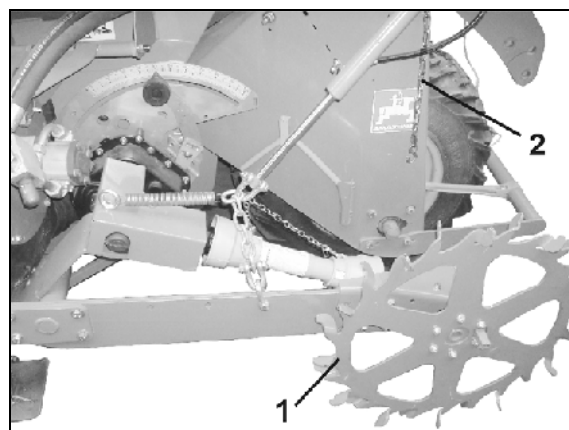


Fig. 54



Fig. 55



FARE

- Lås traktorstyringerne under transportkørsel!
- Husk at tage hensyn til maskinens store udhæng og svingmasse, når der drejes.



- Advarselsskiltene og de gule projektører skal være rene og må ikke være beskadiget.
- Rotorblink (ikke på alle modeller), der kræver tilladelse, skal tændes før kørslen, og det skal kontrolleres, at rotorblinket fungerer korrekt.

Afstanden fra midten af rattet til den forreste kant af fronttanken overskrider målet på 3,50 m. Derved kan synsfeltet blive begrænset.

Hvis synsfeltet begrænses, skal der medbringes en medpassager eller en følgebil.

Fronttanken er udstyret med begrænsningslys (Fig. 56/1).

Hvis kørselslyset på siden af traktoren tildækkes af fronttanken, skal det andet sæt forlygter tændes i traktorens kabine. Forlygterne (Fig. 56/3) på fronttanken er arbejdsprojektører og må kun tændes på marken.

Afstanden mellem advarselstavlen (Fig. 56/2) og maskinens yderkant må maks. være 10 cm. Afstanden til kørebanen må maks. være 150 cm.

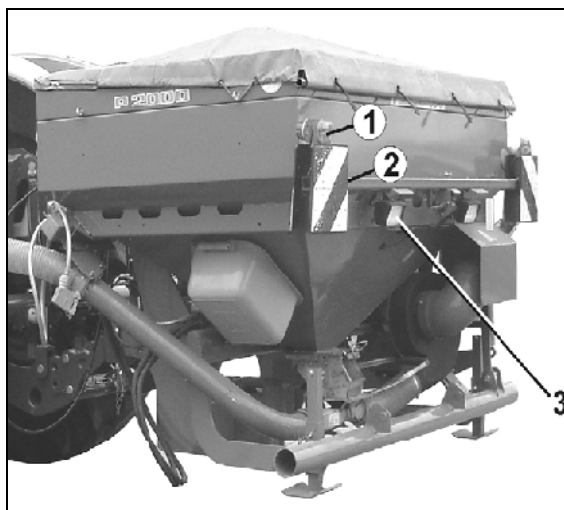


Fig. 56

10 Anvendelse af maskinen



Ved anvendelse af maskinen skal anvisningerne i de følgende kapitler følges:

- "Advarselmærkater og andre mærkninger på maskinen", fra på side 17 og
- "Sikkerhedsanvisninger for brugeren", på side 23.

Følg disse anvisninger for sikkerheds skyld!



ADVARSEL

Hvis traktoren ikke anvendes bestemmelsesmæssigt, er der fare for, at der opstår brud under driften, at traktoren er ustabil, og at traktorens styre- og bremseevne er utilstrækkelig!

Overhold den liftophængte/bugserede maskines maksimale nyttelast og traktorens maks. tilladte aksel- og støttetryk. Kør om nødvendigt med kun tom eller delvist fyldt fronttank.



ADVARSEL

Hvis traktoren/den bugserede maskine ikke er tilstrækkeligt stabil og derfor vælter, er der fare for at blive mast, skære sig, blive trukket ind/fanget i maskinen og blive udsat for slag!

Tilpas kørslen, så du altid behersker traktoren med liftophængt eller bugseret maskine sikkert.

I den forbindelse skal du tage hensyn til dine personlige evner, kørebanen, trafikken, oversigtsforholdene og vejret, traktorens køreegenskaber samt påvirkningerne fra den liftophængte eller bugserede maskine.



ADVARSEL

Hvis maskinen anvendes uden det medfølgende sikkerhedsudstyr, er der fare for at blive mast, trukket ind/fanget i maskinen!

Maskinen må kun anvendes, når alt sikkerhedsudstyret er monteret.



Traktorstyringerne må kun betjenes fra traktorens førerhus.



ADVARSEL

Fare for at blive klemt, skære sig, sidde fast i maskinen, blive trukket ind i maskinen og blive udsat for slag, fordi den liftophængte/bugserede maskine løsnes ved en fejl!

Kontrollér før anvendelse af maskinen ved hjælp af visuel kontrol, om topstangens og liftarmenes bolte er sikret med ringsplitten, så de ikke går løs ved et uheld.

10.1 Fyldning af tank



FARE

Fyld kun den tank, der er monteret på traktoren. Fare for at vælte!

1. Vip trinfladen (Fig. 57/1) ned.

Tanken kan fyldes af et forsyningskøretøj eller læsses med Big-Bags.



Fyld tanken rettidigt!

Kør aldrig tanken tom. Niveaueet i tanken kan kontrolleres med den elektriske niveaumelder AMFÜME.

2. Luk tanken regntæt med presenningen (Fig. 57/2), og foretag sikring med gummisnører.

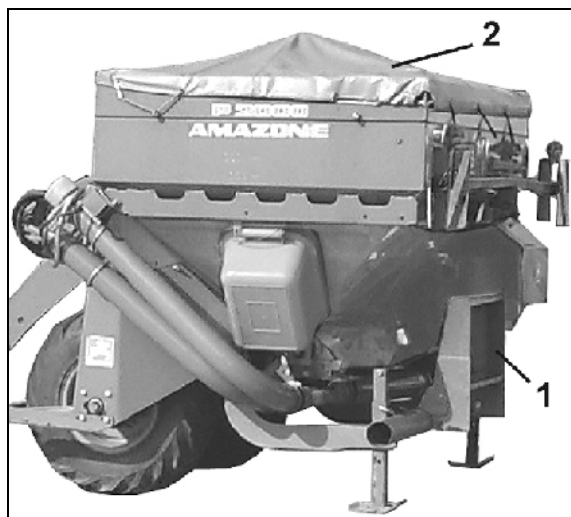


Fig. 57

3. Løft halehjulet (Fig. 58/1) let med hånden, løsn det fra kæden, og sænk det igen.

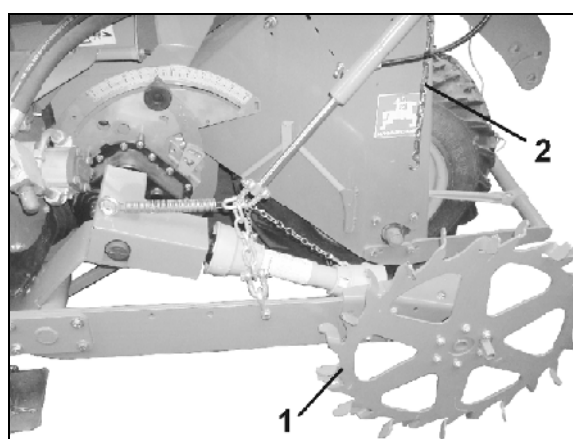


Fig. 58

10.2 Arbejdsstart

1. Indstil blæseren til det rigtige omdrejningstal (styring *rød*)

kun FPS:

2. Sænk tanken (styring *beige*), og anbring styringen i svømmerstilling.
3. Sænk halehjulet

Halehjulsaktiveringen bør tilsluttes via en styring med hævnning/sænkning af fronttanken.

kun FRS:

4. Sænk halehjulet (styring *rød*), lige før arbejdet påbegyndes, og anbring styringen i svømmerstilling.

10.3 Vending for enden af marken

Hvis nedfældningen af doseringsemne skal afbrydes for enden af marken, skal du løfte halehjulet og/eller tanken.

Mens blæseren kører, nedfældes der doseringsemne, indtil såledningsrørene er tomme.



Løft halehjulet før vending for enden af marken for at undgå skader.

10.4 Kontrol efter de første 30 m

Kontrollér nedfældningsdybden for doseringsemnet, når du har kørt 30 m på marken med arbejdshastighed.

10.5 Under arbejdet

10.5.1 Overvågning af doseringsvalse

En sensor overvåger doseringsvalsen i doseringsenheden.
Hvis doseringsvalsen står stille under arbejdet, afgiver AMATRON 3 en alarm.

10.5.2 Overvågning af niveau

Niveauet i tanken kontrolleres af den elektriske niveaumelder (ekstraudstyr). AMATRON 3 afgiver en alarm, hvis det indstillede niveau underskrides



Efterfyld tanken i god tid (kør den aldrig tom) for at undgå udsving i doseringsmængderne!

10.6 Afslutning af markarbejde

Sæt maskinen i transportstilling.

10.7 Tømning af fronttank og/eller doseringsenhed

1. Aktivér traktorens parkeringsbremse, sluk traktorens motor, og træk tændingsnøglen ud af tændingen.
2. Luk spjældet (Fig. 59/1), når det kun er doseringsenheden og ikke fronttanken, der skal tømmes (se kapitlet "Isætning af doseringsvalse i doseringsenheden", på side 66).

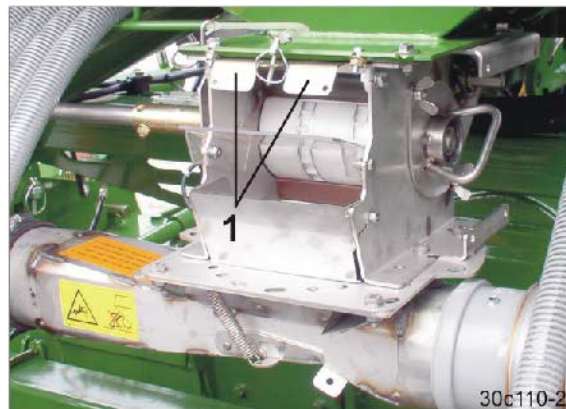


Fig. 59

3. Stil prøveudtagningsbeholderen under doseringsenheden.
4. Åbn injektorklappen (Fig. 60/1), så doseringsemnet kan strømme ud i prøveudtagningsbeholderen.



Fig. 60



FORSIGTIG

Fare for at komme i klemme, når injektorklappen (Fig. 60/1) åbnes og lukkes!

Berør kun injektorklappen kun på kraven (Fig. 60/2), da der ellers er fare for personskader, hvis den fjederbelastede injektorklap klapper i.

Stik aldrig hænderne ind mellem injektorklappen og injektoren!

Anvendelse af maskinen

5. Åbn tømmelemmen (Fig. 61/1) ved at dreje grebet (Fig. 61/2).

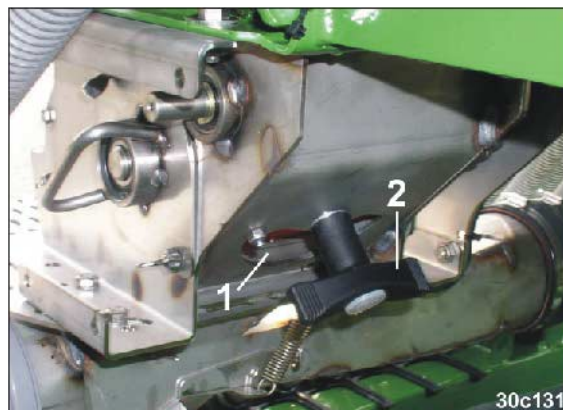


Fig. 61

6. Drej halehjulet (Fig. 62) til venstre med prøvehandsvinget, ligesom ved prøveudtagning, indtil doseringsvalserne og doseringsenhederne er helt tømt.

På maskiner med fuldautomatisk doseringsenhed skal elektromotoren blot køre i kort tid.

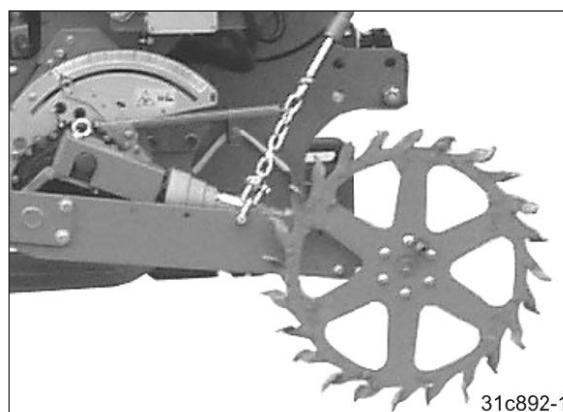


Fig. 62

7. Rengør doseringsvalserne grundigt i forbindelse med f.eks. skift af doseringsemne ved at afmontere dem (se kapitlet "Isætning af doseringsvalse i doseringsenheden", på side 66) og rengøre dem sammen med doseringsenheden.
8. Luk forsigtigt tømmelemmen (Fig. 61/1) og injektorklappen (Fig. 60/1), og fastgør prøveudtagningsbeholderen på transportholderen.
9. Træk spjældet (Fig. 59/1) ud af doseringsenheden (se kapitlet "Isætning af doseringsvalse i doseringsenheden", på side 66), og sørg for at sikre det med en ringstift.

11 Fejl



ADVARSEL

Fare for at blive mast, skære sig, sidde fast i maskinen, blive viklet/trukket ind i maskinen og blive udsat for slag i forbindelse med arbejde på maskinen, fordi

- maskinen, der er hævet via traktorens trepunktshydraulik, sænkes ved et uheld,
- hævede, men ikke sikrede maskindele sænkes ved et uheld,
- kombinationen af traktor og maskine startes utilsigtet og begynder at køre ved et uheld.

Sørg for at sikre traktoren og maskinen, så den ikke kan startes og begynde at køre ved et uheld, før fejl på maskinen afhjælpes, se endvidere kapitel 6.2, på side 54.

Vent til maskinen står stille, før du går ind i farezonen omkring maskinen.

11.1 Visning af restmængde

Når restmængden underskrides (ved korrekt indstillet niveausensor) vises der en advarsel (Fig. 63) i displayet på AMATRON 3, og et akustisk signal aktiveres.

Restmængden skal være stor nok til at undgå udsving i udsåningsmængden.



Fig. 63

12 Rengøring, vedligeholdelse og reparation



ADVARSEL

Fare for at blive mast, skære sig, sidde fast i maskinen, blive viklet/trukket ind i maskinen og blive udsat for slag i forbindelse med arbejde på maskinen, fordi

- maskinen, der er hævet via traktorens trepunktshydraulik, sænkes ved et uheld,
- hævede, men ikke sikrede maskindele sænkes ved et uheld,
- kombinationen af traktor og maskine startes utilsigtet og begynder at køre ved et uheld.

Sørg for at sikre traktoren og maskinen, så den ikke kan startes og begynde at køre ved et uheld, før maskinen rengøres, vedligeholdes eller repareres, se endvidere på side 54.



ADVARSEL

Fare for at blive mast, skære sig, sidde fast i maskinen og blive viklet/trukket ind i maskinen i forbindelse med ikke-sikrede farlige steder!

- Husk at montere det sikkerhedsudstyr, der blev fjernet før rengøring, vedligeholdelse og reparation af maskinen.
- Udskift defekt sikkerhedsudstyr.



FARE

Rengørings-, vedligeholdelses- og istandsætningsarbejde (hvis ikke andet angives) må kun udføres, når

- traktorens parkeringsbremse er aktiveret,
- traktorens PTO-aksel er standset,
- traktorens motor er slukket,
- tændingsnøglen er trukket ud af tændingen.

12.1 Rengøring af maskinen

1. Aktivér traktorens parkeringsbremse, sluk traktorens motor, og træk tændingsnøglen ud af tændingen.
2. Tøm fronttanken og doseringsenheden.
3. Rengør fordelerhovederne.
4. Rengør maskinen med vand eller en højtryksrenser.



FARE

Brug beskyttelsesmaske. Undgå at indånde giftig bejdse, når støv efter bejdse fjernes med trykluft.



- Overvåg hydraulikslangerne meget nøje.
- Rengør aldrig hydraulikslanger med benzin, benzen, petroleum eller mineralolie.
- Smør maskinen efter rengøringen, især hvis der er anvendt højtryksrenser/damprenser eller opløsningsmidler.
- Følg gældende love og regler omkring håndtering og bortskaffelse af rengøringsmidler.



Hvad du skal være opmærksom på ved rengøring med en højtryksrenser/damprenser:

- Rengør ikke elektriske komponenter.
- Rengør ikke forkromede komponenter.
- Ret aldrig strålen fra højtryksrenserens/damprenserens dyse direkte mod smøresteder og lejer.
- Hold altid en mindsteafstand på 300 mm mellem højtryksrenserens/damprenserens dyse og maskinen.
- Følg sikkerhedsbestemmelserne ved brug af højtryksrensere.



Rengør blæserindsugningsgitteret, så luften kan passere uhindret. Hvis den nødvendige luftmængde ikke opnås, kan der ske fejl ved doseringsemnefordelingen.



Rengør blæserens løber, hvis der er dannet aflejringer. Aflejringer fører til ubalance og lejeskader.

12.2 Vedligeholdelses- og plejeskema – Oversigt



Overhold vedligeholdelsesintervallet efter den første frist.

Tidsfrister, funktionsydelse eller vedligeholdelsesintervaller i eventuelt medfølgende dokumentation fra andre leverandører har førsteprioritet.

Første ibrugtagning	Før første ibrugtagning	Autoriseret værksted	Kontrol og vedligeholdelse af hydraulikslanger. Ejeren skal føre journal over inspektionen.	Kap. 12.2.4
			Kontrollér dæktrykket i dækpakkeren	Kap. 12.2.1
	Efter de første 10 driftstimer	Autoriseret værksted	Kontrol og vedligeholdelse af hydraulikslanger. Ejeren skal føre journal over inspektionen.	Kap. 12.2.4
		Autoriseret værksted	Kontrollér, at alle skrueforbindelser er fastspændte.	Kap. 12.3

<u>Før arbejdet påbegyndes</u> (dagligt)		Visuel kontrol af topstangs- og liftarmsbolte	Kap. 12.2.2
<u>Hver time</u> (f.eks. ved efterfyldning af doseringsemne-/fronttank)		Kontrol og afhjælpning af urenheder • Doseringsenhed • Gødningsslanger • Fordelerhoved • Blæserindsugningsgitter	
<u>Under arbejdet</u>		Kontrol og evt. fjernelse af urenheder i doseringsenheden	



<u>Dagligt</u> <u>Efter arbejdsophør</u>		Rengøring af maskinen (ved behov)	Kap. 12.1
<u>Hver uge</u> (senest efter 50 driftstimer)	Aut. værksted	Kontrol og vedligeholdelse af hydraulikslanger Ejeren skal føre journal over inspektionen.	Kap. 12.2.4
<u>Hver 2. uge</u>		Kontrollér dæktrykket i dækpakkeren	Kap. 12.2.1
<u>Hver 6. måned</u> (før starten af sæsonen)	Aut. værksted	Kontrol og vedligeholdelse af hydraulikslanger Ejeren skal føre journal over inspektionen.	Kap. 12.2.4
<u>Hver 6. måned</u> (efter afslutningen af sæsonen)		Vedligeholdelse af rullekæder og kædehjul	Kap. 12.2.3

12.2.1 Kontrollér dæktrykket i dækpakkeren

Kontrollér, at dæktrykket overholdes (se skemaet Fig. 64).



Overhold prøveintervallerne (se kap. Vedligeholdelses- og plejeskema – Oversigt, på side 90).

Dæktype	Nominelt dæktryk
400/60-15.5	1,8 bar



Fig. 64

12.2.2 Visuel kontrol af topstangs- og liftarmsbolte



ADVARSEL

Fare for at blive mast, sidde fast i maskinen og blive udsat for slag kan opstå, hvis maskinen kobles fra traktoren ved et uheld!

Kontrollér topstangs- og liftarmsboltene for synlige mangler, hver gang maskinen til-/frakobles. Udskift trækstangen, hvis liftarmsboltene viser tydelige tegn på slitage.

12.2.3 Vedligeholdelse af rullekæder og kædehjul

Efter sæsonen skal alle rullekæder:

- rengøres (inklusive kædehjul og kædestrammer)
- kontrolleres for slitage
- smøres med tyndtflydende mineralolie (SAE30 eller SAE40).

12.2.4 Hydrauliksystem



ADVARSEL

Infektionsfare, hvis hydraulikolie fra hydrauliksystemet trænger ind i kroppen under højt tryk!

- Kun et autoriseret værksted må udføre arbejde på hydrauliksystemet!
- Gør hydrauliksystemet trykløst, før arbejdet med hydrauliksystemet påbegyndes!
- Anvend altid egnede hjælpemidler til lækagesøgning!
- Forsøg aldrig at lukke utætte hydraulikslanger med hænderne eller fingrene.

Risiko for alvorlige skader på hele kroppen, hvis hydraulikolie under højt tryk, trænger ind i kroppen gennem huden!

Søg omgående læge, hvis du er kommet til skade i forbindelse med hydraulikolie! Infektionsfare!



- Sørg for, at hydrauliksystemet er trykløst både på traktor- og maskinsiden, når hydraulikslangerne tilkobles til traktorens hydrauliksystem!
- Sørg for, at hydraulikslangerne er korrekt tilsluttet!
- Kontrollér regelmæssigt, at alle hydraulikslanger og koblinger er ubeskadiget og rene.
- Lad en sagkyndig kontrollere, at hydraulikslangerne i en arbejdssikker stand, mindst en gang om året!
- Udskift defekte eller gamle hydraulikslanger! Brug kun originale AMAZONE-hydraulikslanger!
- Hydraulikslangernes anvendelsestid må ikke overskride seks år, inklusive en eventuel opbevaringstid på maks. to år. Også ved korrekt opbevaring og belastning inden for grænseværdierne sker der en naturlig ældning af slanger og slangeforbindelser, og derfor er opbevaringstiden og anvendelsestiden også begrænset. Afvigende fra dette kan anvendelsestiden fastlægges efter erfaringsværdier, hvor der i særdeleshed tages hensyn til de potentielle farer. Der kan gælde andre vejledende værdier for slanger af termoplast.
- Bortskaf brugt olie som foreskrevet. Kontakt din olieleverandør for oplysninger vedrørende bortskaffelse af brugt olie!
- Opbevar hydraulikolie uden for børns rækkevidde!
- Pas på ikke at lede hydraulikolie ud i jorden eller vandløb!

12.2.4.1 Mærkning af hydraulikslanger

Armaturmærkningen giver følgende oplysninger:

Fig. 65/...

- (1) Mærke fra producenten af hydraulikslangen (A1HF)
- (2) Hydraulikslangens produktionsdato (11/02 = år/måned = februar 2011)
- (3) Maks. tilladt driftstryk (210 BAR).

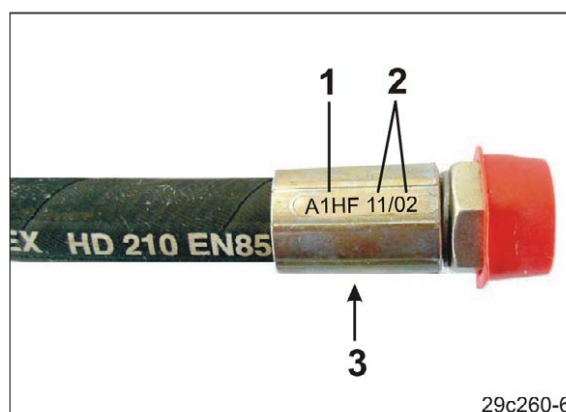


Fig. 65

12.2.4.2 Vedligeholdelsesinterval

Efter de første 10 driftstimer og derefter for hver 50 driftstimer

1. Foretag tæthedskontrol af alle hydrauliksystemets komponenter.
2. Efterspænd om nødvendigt skrueforbindelserne.

Før ibrugtagning

1. Kontrollér hydraulikslanger for tydelige mangler.
2. Reparer skureskader på hydraulikslanger og rør.
3. Udskift slidte eller beskadigede hydraulikslanger omgående.

12.2.4.3 Inspektionskriterier for hydraulikslanger



Følg de nedenstående inspektionskriterier for sikkerheds skyld!

Udskift hydraulikslanger, når der konstateres følgende ved inspektionen:

- Der er skader på yderlaget ind til mellemlaget (f.eks. skureskader, snit, revner).
- Yderlaget er sprødt (dannelse af revner i slangens materiale).
- Slangen er deformeret og har ikke længere sin naturlige form. Både i trykløs tilstand og under tryk eller ved bøjning (f.eks. delaminering, udbobling, indtrykninger, knæk).
- Der er utætheder.
- Slangearmaturet er beskadiget eller deformeret (påvirker tætningsfunktionen). Der er ikke grund til udskiftning ved mindre overfladeskader.
- Slangen er skubbet ud af armaturet.
- Armaturet er korroderet, så funktion og materialestyrke er reduceret.
- Monteringskrav er ikke overholdt.

- Anvendelsestiden på 6 år er overskredet.
Datoen for hydraulikslangens montering på armaturet plus 6 år er udslagsgivende. Hvis produktionsdatoen på armaturet er "2011", slutter anvendelsestiden i februar 2017. Se endvidere "Mærkning af hydraulikslanger".

12.2.4.4 Montering og afmontering af hydraulikslanger



Følg altid nedenstående anvisninger ved montering og afmontering af hydraulikslanger:

- Brug kun originale AMAZONE-hydraulikslanger!
- Sørg generelt for at holde hydraulikslangerne rene.
- Montér altid hydraulikslangerne, så der i alle driftstilstande
 - ikke sker en trækbelastning, bortset fra belastningen fra slangens egenvægt,
 - ikke sker en sammentrykning ved korte længder,
 - undgås udvendig mekanisk påvirkning af hydraulikslangerne.

Sørg for at forhindre, at slangerne skurer mod komponenter eller hinanden, ved hjælp af passende montering og fastgørelse. Sørg for om nødvendigt at sikre hydraulikslangerne med beskyttelseskapper. Sørg for at dække skarpe kanter af.

- tilladte bøjeradier må ikke underskrides.
- Ved tilslutning af en hydraulikslange til bevægelige dele skal slangens længde dimensioneres, så den min. tilladte bøjningsradius ikke overskrides og/eller hydraulikslangen ikke trækbelastes yderligere i hele bevægelsesområdet.
- Fastgør hydraulikslangerne på de foreskrevne monteringspunkter. Undgå slangeholdere på steder, hvor de hindrer slangens naturlige bevægelse og længdeændring.
- Det er forbudt at male hydraulikslanger!

12.3 Tilspændingsmomenter for bolte

Gevind	Nøglevidde [mm]	Tilspændingsmomenter [Nm] afhængigt af boltenes/møtrikkernes kvalitet		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

13 Spredetabeller

Spredetabel - fronttank FRS/FPS 204

Gødningstype		diammoniumfosfat 18 – 46 – 0 0,97 kg/l		Kalkammoniumsalpeter 1,06 kg/l		Maksimal udbringningsmængde ved
Arbejdsbredde EDX		6,0 m	5,4 m	6,0 m	5,4 m	
Drev-indstillingsnummer	5	4	4,44	3	3,33	
	10	30	33,3	24	26,7	
	15	58	64,4	56	62,2	
	20	80	88,9	84	93,3	
	25	112	124	112	124	
	30	138	153	144	160	
	35	166	184	176	196	
	40	194	216	204	227	
	45	222	247	236	262	
	50	250	278	268	298	15 km/t
	55	278	309	296	329	12 km/t
	60	308	342	324	360	
	65	340	378	356	396	10 km/t
	70	368	409	384	427	
	75	400	444	420	467	8 km/t
	80	432	480	452	502	
	85	466	518	484	538	
	90	484	538	512	569	
	95	526	584	544	604	
	100	558	620	584	649	
		Gødningsudbringningsmængde [kg/ha]				

Fig. 66



Den maksimale udbringningsmængde udgør

- 37 kg/min diammoniumfosfat 18 – 46 – 0
- 40 kg/min kalkammoniumsalpeter

Spredetabel - fronttank FRS/FPS 204

Gødningstype		NPK 1,15 kg/l		Urea 0,75 kg/l	
Arbejdsbredde EDX		6,0 m	5,4 m	6,0 m	5,4 m
Drev-indstillingsnummer	5	5	5,56	4	4,44
	10	36	40	32	35,6
	15	68	75,6	56	62,2
	20	108	120	76	84,4
	25	132	147	96	107
	30	164	182	116	129
	35	196	218	140	156
	40	228	253	160	178
	45	256	284	180	200
	50	288	320	200	222
	55	320	356	216	240
	60	352	391	244	271
	65	388	431	264	293
	70	420	467	284	316
	75	456	507	304	338
	80	492	547	328	364
	85	524	582	352	391
	90	552	613	372	413
	95	588	653	396	440
	100	624	693	416	462
		Gødningsudbringningsmængde [kg/ha]			

Fig. 67



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tlf.: + 49 (0) 5405 501-0
Fax: + 49 (0) 5405 501-234
e-mail: amazone@amazone.de
[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

Med produktionsafdelinger i: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Afdelinger i England og Frankrig

Produktion af mineralgødningsspredere, marksprøjter, såmaskiner,
jordbearbejdningsmaskiner og kommunalmaskiner
