

Driftshåndbok

AMAZONE

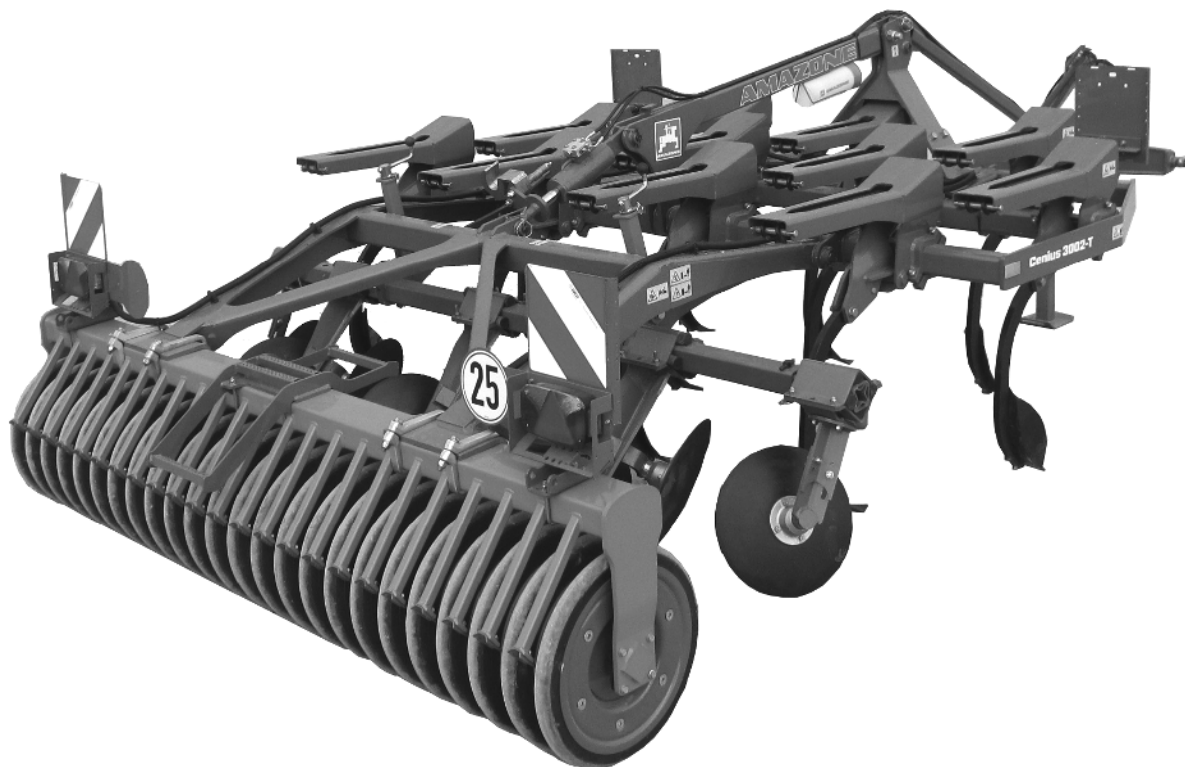
Cenius 3002-T

Cenius 3502-T

Cenius 4002-T

Super / Special

Skålgrubber



MG4368
BAG0097.2 03.12
Printed in Germany

Les driftshåndboken før du tar
maskinen i bruk første gang!
Oppbevares for fremtidig bruk!

no



Det skal ikke

virke tungt og overflødig å lese instruksjonsboken og rette seg etter den; for det er ikke nok å få høre fra andre at maskinen er god og på det grunnlag å kjøpe den og tro at nå går alt av seg selv. Vedkommende vil ikke da bare kunne påføre seg selv skader, men også kunne begå den feil å skyve skylden for å mislykkes over på maskinen i stedet for på seg selv. For å være sikker på et godt resultat må man trenge inn i sakens kjerne og orientere seg om hensikten med hver eneste del på maskinen og sørge for å få øvelse i å håndtere den. Først da vil man kunne bli fornøyd med likesåvel maskinen som med seg selv. Å oppnå det er hensikten med denne instruksjonsboken.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.

Identifikasjonsdata

Skriv opp maskinens identifikasjonsdata her. Du finner identifikasjonsdataene på typeskiltet.

Maskinens ID-nr.:
(tisifret)

Type:

Cenius02-T

Byggeår:

Grunnvekt kg:

Tillatt totalvekt kg:

Maksimal last kg:

Produsentens adresse

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

Faks: + 49 (0) 5405 501-234

E-post: amazone@amazone.de

Reservedelbestilling

Reservedelslister finner du fritt tilgjengelig i reservedelsportalen på www.amazone.de.

Vennligst send bestillinger til din AMAZONE fagforhandler.

Generelt om driftshåndboken

Dokumentnummer: MG4368

Opprettet: 03.12

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2012

Med enerett.

Ettertrykk, også i utdrag, er bare tillatt med tillatelse fra AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Forord

Forord

Kjære kunde!

Du har valgt et kvalitetsprodukt i den omfangsrike produktserien fra AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Vi takker for at du med dette har vist oss din tillit.

Når du mottar maskinen må du kontrollere om det finnes transportskader eller om det mangler deler. Kontroller om leveringen av maskinen er fullstendig, også med hensyn til bestilt spesialutstyr, i henhold til fraktbrevet. Vi gir kun skadeerstatning ved øyeblikkelige reklamasjoner!

Denne driftshåndboken må leses og tas til etterretning før maskinen tas i bruk. Dette gjelder spesielt sikkerhetsanvisningene. Når du har satt deg grundig inn i driftshåndboken, vil du være i stand til å utnytte fordelene ved den nye maskinen din helt.

Kontroller at alle som bruker maskinen har satt seg inn i driftshåndboken før de tar i bruk maskinen.

Har du spørsmål eller problemer, bør du slå opp i denne driftshåndboken eller ganske enkelt ringe til oss.

Regelmessig vedlikehold og tidsnok utskiftning av slitte eller skadde deler gir maskinen forlenget levetid.

Brukerevaluering

Kjære leser!

Våre driftshåndbøker oppdateres regelmessig. Med dine forbedringsforslag kan du hjelpe oss med å lage en brukervennlig driftshåndbok. Send oss dine forslag på faks.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

Faks: + 49 (0) 5405 501-234

E-post: amazone@amazone.de

1	Tips til bruk	7
1.1	Dokumentets hensikt	7
1.2	Stedsangivelser i driftshåndboken	7
1.3	Brukte figurer	7
2	Generelle sikkerhetsanvisninger	8
2.1	Forpliktelser og ansvar	8
2.2	Fremstilling av sikkerhetssymboler	10
2.3	Organisatoriske tiltak	11
2.4	Sikkerhets- og verneutstyr	11
2.5	Uformelle sikkerhetstiltak	11
2.6	Opplæring av personell	12
2.7	Sikkerhetstiltak i normal drift	13
2.8	Farlig restenergi	13
2.9	Service og vedlikehold, feiloppretting	13
2.10	Endringer i konstruksjonen	13
2.10.1	Reserve- og slidedeler og hjelpestoffer	14
2.11	Rengjøring og avfallshåndtering	14
2.12	Brukerens arbeidsplass	14
2.13	Faresymboler og annen merking på maskinen	15
2.13.1	Plassering av faresymboler og annen merking	15
2.14	Farer som oppstår dersom sikkerhetsinstruksjonene ikke følges	21
2.15	Sikkerhetsbevisst arbeid	21
2.16	Sikkerhetsanvisninger for brukeren	22
2.16.1	Generelle anvisninger om sikkerhet og forebygging av ulykker	22
2.16.2	Hydraulikkanlegg	25
2.16.3	Elektrisk anlegg	26
2.16.4	Tilkoblede maskiner	26
2.16.5	Rengjøring, vedlikehold og service	27
3	Av- og pålasting	28
4	Produktbeskrivelse	29
4.1	Oversikt - komponentgrupper	29
4.2	Tilførselsledninger mellom traktor og maskin	30
4.3	Trafikkteknisk utstyr	30
4.4	Forskriftsmessig bruk	31
4.5	Fareområde og farepunkter på maskinen	32
4.6	Typeskilt og CE-merking	33
4.7	Tekniske data	34
4.8	Nødvendig traktorutstyr	35
4.9	Opplysninger om støyutvikling	35
5	Oppbygning og funksjon	36
5.1	Tinder	37
5.2	Labber	38
5.3	Ristel-anordning	39
5.4	Planeringsenhet	40
5.5	Kantskåler	41
5.6	Kileringtrommel	42
5.7	Trekktrovers	42
5.8	Støttefot	43
5.9	Rullefølere (tilleggsutstyr for Cenius 4002-T)	43
5.10	Sikkerhetskjetting til maskiner uten eget bremseanlegg	44

5.11	Hydraulikktilkoblinger	45
5.11.1	Koble til hydraulikkslangene.....	45
5.11.2	Koble fra hydraulikkslangene	46
6	Ta i bruk skålharven.....	47
6.1	Kontrollere traktorens egnethet.....	48
6.1.1	Beregning av de faktiske verdiene for traktorens totalvekt, aksellast og dekkbæreevne samt påkrevd minsteballast.....	48
6.1.2	Forutsetninger for drift av traktorer med tilkoblede maskiner	52
6.1.3	Maskiner uten eget bremseanlegg.....	52
6.2	Traktoren/maskinen skal sikres mot utilsiktet oppstart og utilsiktet rulling.....	53
7	Koble maskinen til og fra.....	54
7.1	Koble til maskinen	55
7.2	Koble fra maskinen.....	57
8	Innstillinger	58
8.1	Tindenes arbeidsdybde	58
8.2	Planeringsenhetens arbeidsdybde.....	59
8.3	Stille inn kileringtrommelens avstryker.....	59
8.4	Innstilling av rullefølere	60
9	Transportkjøring.....	61
9.1	Stille om fra arbeids- til transportstilling	62
10	Bruke maskinen.....	63
10.1	Omstilling fra transport- til arbeidsstilling	63
10.2	Arbeid på jordet.....	64
10.3	Vendeteigen	64
11	Feil	64
12	Rengjøring, vedlikehold og service	65
12.1	Rengjøring.....	66
12.2	Smøreforskrift.....	66
12.3	Vedlikeholdsplan - oversikt	68
12.4	Montering og demontering av tindene.....	69
12.5	Skifte av labber.....	69
12.5.1	Skifte av Vario-klipslabb.....	70
12.6	Skift ut trekkfjærene til overlastvernet (verkstedsarbeid)	70
12.7	Montasje og demontasje av skålsegmentene (Utføres av autorisert verksted).....	70
12.8	Skifte ut skåler (Utføres av autorisert verksted).....	71
12.9	Tindeinnfesting	71
12.10	Trommelinnfesting.....	71
12.11	Trommelinnfesting utvendig	72
12.12	Skålbærerinnfesting	72
12.13	Hydraulikkanlegg (Utføres av autorisert verksted).....	73
12.13.1	Merking av hydraulikkslanger.....	74
12.13.2	Vedlikeholdsintervaller	74
12.13.3	Ettersynskriterier for hydraulikkslanger	74
12.13.4	Montere og demontere hydraulikkslanger.....	75
12.14	Trekkstangbolter.....	75
13	Hydraulikkskjema.....	76
13.1	Skruenes tiltrekkingsmomenter	77

1 Tips til bruk

Kapitlet "Tips til bruk" gir informasjon om hvordan driftshåndboken bør brukes.

1.1 Dokumentets hensikt

Denne driftshåndboken

- beskriver hvordan maskinen brukes og vedlikeholdes.
- gir viktige tips om sikker og effektiv bruk av maskinen.
- er en del av maskinen og skal alltid medbringes med maskinen eller trekkvognen.
- skal oppbevares til senere bruk.

1.2 Stedsangivelser i driftshåndboken

Alle retningsangivelser i denne driftshåndboken skal alltid ses i kjøreretning.

1.3 Brukte figurer

Handlingsinstrukser og reaksjoner

Oppgaver som skal utføres av brukeren, er fremstilt som nummererte handlingsinstrukser. Rekkefølgen til de angitte handlingsinstruksene må overholdes. Reaksjonen på de ulike handlingsinstruksene er eventuelt merket med en pil.

Eksempel:

1. Handlingsinstruks 1
- Maskinens reaksjon på handlingsinstruks 1
2. Handlingsinstruks 2

Lister

Oversikter uten tvingende rekkefølge fremstilles som en liste med nummererte punkter.

Eksempel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Posisjonstall i figurene

Sifre i runde parenteser viser til posisjonstall i figurene. Det første sifferet henviser til figuren, det andre sifferet til posisjonstallet i figuren.

Eksempel (Joonis 3/6)

- Figur 3
- Posisjon 6



2 Generelle sikkerhetsanvisninger

Dette kapitlet inneholder viktige anvisninger for sikker bruk av maskinen.

2.1 Forpliktelser og ansvar

Følg driftshåndboken

Kjennskap til de grunnleggende sikkerhetsanvisningene og sikkerhetsforskriftene er grunnforutsetningen for sikker bruk og problemfri maskindrift.

Eierens forpliktelse

Eieren er forpliktet til å kun la personer arbeide med/på maskinen som

- er fortrolige med de grunnleggende HMS-forskriftene.
- har fått opplæring i arbeidet med/på maskinen.
- har lest og forstått driftshåndboken.

Eieren er forpliktet til å

- holde alle faresymboler på maskinen i lesbar stand.
- skifte ut ødelagte faresymboler.

Åpne spørsmål bes rettet til produsenten.

Brukerens forpliktelse

Før arbeidsstart er alle personer som skal jobbe på/med maskinen forpliktet til å

- sette seg inn i de grunnleggende HMS-forskriftene.
- lese og følge kapitlet "Generelle sikkerhetsanvisninger" i denne driftshåndboken.
- lese og følge kapitlet "Faresymboler og annen merking på maskinen" (side 16) i denne driftshåndboken, og følge sikkerhetsanvisningene som hører til faresymbolene når maskinen er i bruk.
- gjøre seg fortrolig med maskinen.
- lese kapitlene i denne driftshåndboken som er viktige for utførelsen av arbeidsoppgavene de har blitt pålagt.

Hvis en bruker oppdager at en innretning ikke er i orden sikkerhetsteknisk sett, må vedkommende rette opp denne feilen umiddelbart. Hører ikke dette inn under brukerens arbeidsoppgaver eller mangler vedkommende nødvendig fagkunnskap, må feilen meldes til nærmeste overordnede (eieren).

Farer ved bruk av maskinen

Maskinen er konstruert etter dagens tekniske nivå og anerkjente sikkerhetstekniske regler. Likevel kan det oppstå farer og skader ved bruk av maskinen som setter

- brukernes eller tredjeparters liv og helse,
- selve maskinen
- eller andre materielle verdier i fare.

Bruk bare maskinen

- på fastsatt bruksområde.
- i sikkerhetsteknisk god stand.

Feil som kan redusere sikkerheten, må rettes opp omgående.

Garanti og ansvar

Våre "Generelle kjøps- og leveringsbetingelser" fungerer som grunnleggende retningslinjer. Eieren får disse utlevert senest når avtalen inngås. Garanti- og ansvarskrav ved personskader og materielle skader fraskrives når de skyldes én eller flere av følgende årsaker:

- Ikke forskriftsmessig bruk av maskinen.
- Ikke forskriftsmessig montering, igangsetting, betjening og vedlikehold av maskinen.
- Drift av maskinen ved defekte sikkerhetsanordninger eller ikke forskriftsmessig monterte eller ikke fungerende sikkerhets- og verneanordninger.
- Anvisningene i driftshåndboken om igangsetting, drift og vedlikehold er ikke fulgt.
- Endringer i maskinens konstruksjon utført på egen hånd.
- Mangelfull overvåking av maskindeler som er utsatt for slitasje.
- Service som ikke er gjennomført etter forskriftene.
- Katastrofetilfeller som følge av fremmedlegemer og force majeure.

2.2 Fremstilling av sikkerhetssymboler

Sikkerhetsanvisninger er merket med det trekantede sikkerhetssymbolet og indikasjonen foran symbolet. Indikasjonen (FARE, ADVARSEL, FORSIKTIG!) beskriver hvor alvorlig den truende faren er og har følgende betydning:

**FARE!**

Står for en umiddelbar fare med høy risiko som medfører livsfare eller alvorlig personskade (tap av kroppsdeler eller langtidsskader) hvis den ikke unngås.

Hvis disse anvisningene ikke overholdes, er det fare for liv eller alvorlig personskade.

**ADVARSEL!**

Står for en mulig fare med middels risiko, som kan medføre livsfare eller (alvorlig) personskade hvis den ikke unngås.

Hvis disse anvisningene ikke overholdes, er det eventuelt fare for liv og alvorlig personskade.

**FORSIKTIG!**

Står for en fare med lav risiko, som kan medføre lette eller middels personskader eller materielle skader hvis den ikke unngås.

**VIKTIG!**

Står for en forpliktelse til å utføre en handling eller til å opptre på en bestemt måte for korrekt bruk av maskinen.

Hvis denne anvisningen ikke overholdes, kan det oppstå forstyrrelser i maskindriften eller i omgivelsene.

**MERK!**

Står for tips om riktig bruk og spesielt nyttig informasjon.

Disse anvisningene vil hjelpe deg med å bruke alle maskinens funksjoner optimalt.

2.3 Organisatoriske tiltak

Eieren skal stille egnet og personlig verneutstyr til rådighet, f.eks.:

- Vernebrille
- Vernesko
- Vernedress
- Hudbeskyttelsesmidler osv.



Driftshåndboken

- skal alltid oppbevares der maskinen er i bruk!
- skal alltid være fritt tilgjengelig for brukere og vedlikeholdspersonell!

Kontroller det eksisterende sikkerhetsutstyret regelmessig!

2.4 Sikkerhets- og verneutstyr

Før maskinen settes i gang må alt sikkerhets- og verneutstyr monteres riktig og fungere som det skal. Alt sikkerhets- og verneutstyr skal kontrolleres regelmessig.

Mangelfullt sikkerhetsutstyr

Mangelfullt eller demontert sikkerhets- og verneutstyr kan føre til farlige situasjoner.

2.5 Uformelle sikkerhetstiltak

I tillegg til sikkerhetsanvisningene i denne driftshåndboken, skal også generelt nasjonalt HMS-regelverk overholdes.

Trafikkreglene skal følges når du kjører på offentlige veier.

2.6 Opplæring av personell

Bare opplært og instruert personell får arbeide med/på maskinen. Eieren må fastsette personellet's ansvarsområder for bruk, vedlikehold og service klart.

Personell under opplæring må være under oppsyn av en erfaren person ved arbeider på/med maskinen.

Arbeidsoppgave \ Personell	Personell som er spesielt opplært for oppgaven ¹⁾	Opplært personell ²⁾	Personell med fagutdanning (autorisert verksted) ³⁾
Lasting/transport	X	X	X
Ta i bruk maskinen	--	X	--
Innstilling, klargjøring	--	--	X
Drift	--	X	--
Vedlikehold	--	--	X
Feilsøking og feiloppretting	--	X	X
Avfallshåndtering	X	--	--

Forklaring:

X..tillatt

--..ikke tillatt

- 1) Personell som kan påta seg en spesifikk arbeidsoppgave og får utføre denne for en tilsvarende kvalifisert bedrift.
- 2) Opplært personell er personell som har fått opplæring i oppgavene det har blitt pålagt og blitt informert om ufagmessig atferd samt blitt instruert i nødvendig sikkerhetsutstyr og vernetiltak.
- 3) Personell med fagrelevant utdanning gjelder som faglært (autorisert). På grunn av sin faglige utdanning og kunnskap om spesifikke forskrifter som gjelder for sine arbeidsoppgaver, kan dette personellet gjenkjenne mulige farer.

Merk!

Kvalifikasjoner som kan likestilles med en fagutdanning kan også tilegnes ved å arbeide i flere år på det aktuelle arbeidsfeltet.



Kun et autorisert verksted skal utføre arbeid i forbindelse med vedlikehold og service på maskinen når disse arbeidsoppgavene er merket "autorisert verksted". Personellet i et autorisert verksted har tilstrekkelig kompetanse og er utstyrt med egnede hjelpemidler (verktøy, løfte- og støtteutstyr) for sikker og forskriftsmessig utførelse av vedlikehold og service av maskinen.

2.7 Sikkerhetstiltak i normal drift

Maskinen må bare brukes når alt sikkerhets- og verneutstyr er på plass og fungerer.

Kontroller maskinen minst én gang om dagen for å se om det finnes ytre skader og for å se om sikkerhets- og verneutstyret fungerer som det skal.

2.8 Farlig restenergi

Vær oppmerksom på at det kan befinne seg mekanisk, hydraulisk, pneumatisk og elektrisk/elektronisk restenergi i maskinen.

Egnede tiltak må iverksettes under opplæringen av personellet. Detaljerte merknader er dessuten å finne i de tilhørende kapitlene i denne driftshåndboken.

2.9 Service og vedlikehold, feiloppretting

Påbudt innstilling, vedlikehold og ettersyn skal gjennomføres innenfor fastsatt tidsfrist.

Alle driftsmidler som trykkluft og hydraulikk skal sikres mot utilsiktet igangsetting.

Større komponentgrupper skal festes forsiktig til løfteutstyr og sikres når de skiftes ut.

Kontroller at skruforbindelser som har vært løse, sitter godt. Kontroller at sikkerhets- og verneutstyret fungerer som det skal når vedlikeholdet er avsluttet.

2.10 Endringer i konstruksjonen

Det ikke tillatt å utføre endringer, om- eller påbygging på maskinen uten tillatelse fra AMAZONEN-WERKE. Dette gjelder også for sveising av bærende deler.

Alle på- og ombygginger krever skriftlig samtykke fra AMAZONEN-WERKE. Bruk bare ombyggings- og tilbehørsdeler som er godkjent av AMAZONEN-WERKE, slik at driftstillatelsen iht. nasjonale og internasjonale forskrifter ikke mister sin gyldighet.

Kjøretøy med en offentlig driftstillatelse eller innredning og utstyr tilkoblet et kjøretøy med gyldig driftstillatelse eller tillatelse for ferdsel på offentlige veier iht. veitrafikkloven, må være i samme tilstand som beskrives i tillatelsen eller godkjennelsen.



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, skjæring, fastsetting, inntrekking og slag ved brudd i bærende deler.

Det er forbudt å

- bore i rammen eller chassiset
- bore opp eksisterende hull i rammen eller chassiset
- sveise bærende deler

2.10.1 Reserve- og slidedeler og hjelpestoffer

Maskindeler som ikke fungerer som de skal, skal straks skiftes ut.

Bruk bare originale **AMAZONE** reserve- og slidedeler eller deler som er godkjent av AMAZONEN-WERKE, slik at driftstillatelsen iht. nasjonale og internasjonale forskrifter ikke mister sin gyldighet. Ved bruk av reserve- og slidedeler fra eksterne produsenter er det ikke garantert at de er konstruert og produsert for den aktuelle påkjenningen og det aktuelle kravet til sikkerhet.

AMAZONEN-WERKE er ikke ansvarlig for skader som oppstår som følge av bruk av ikke godkjente reserve- og slidedeler eller hjelpestoffer.

2.11 Rengjøring og avfallshåndtering

Brukte stoffer og materialer håndteres og avhendes på forskriftsmessig måte, spesielt

- ved arbeid på smøresystemer og -innretninger.
- ved rengjøring med løsemidler.

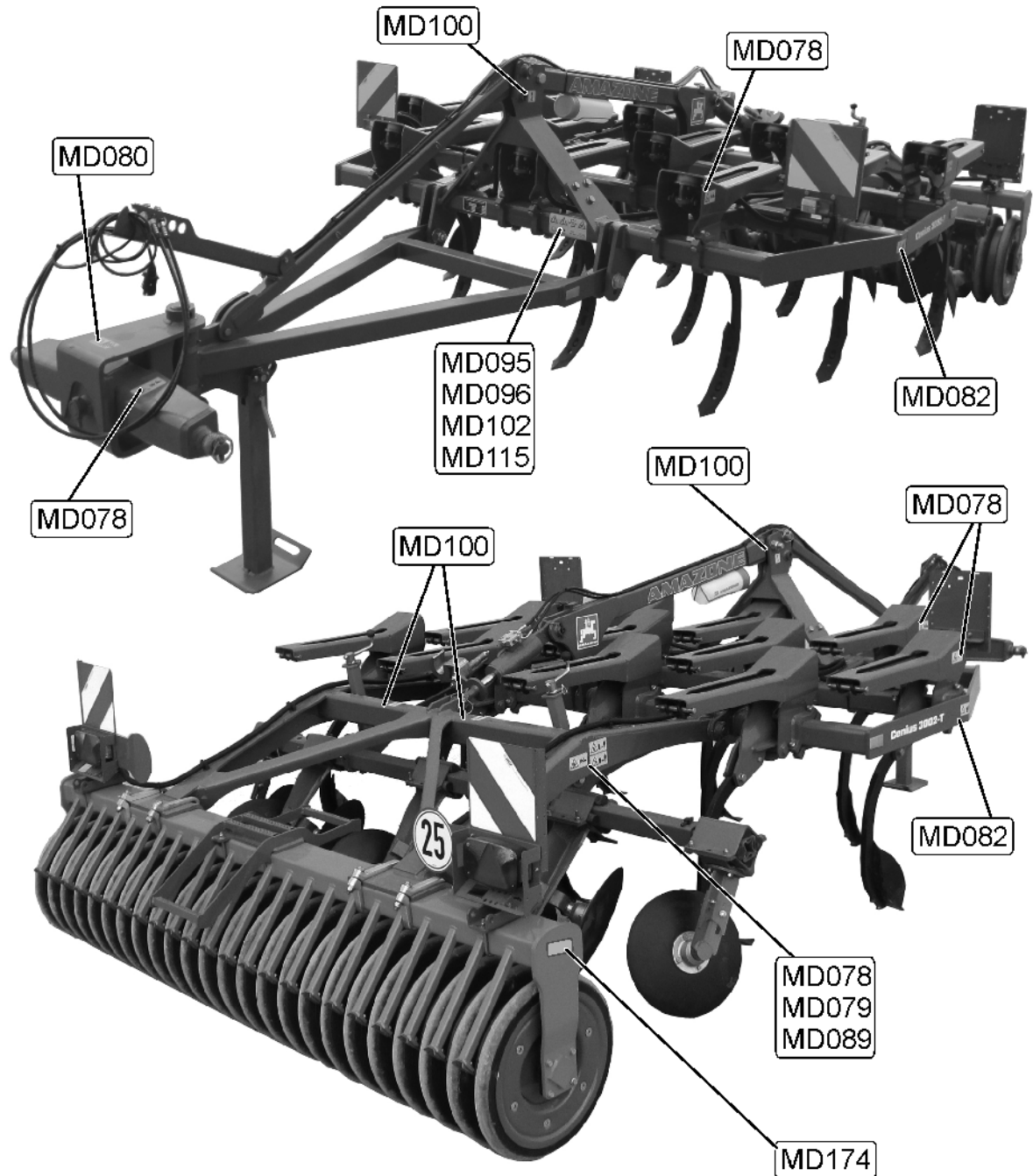
2.12 Brukerens arbeidsplass

Det er bare én person som får betjene maskinen fra førersetet i en traktor.

2.13 Faresymboler og annen merking på maskinen

2.13.1 Plassering av faresymboler og annen merking

Figurene nedenfor viser plasseringen av faresymboler på maskinen.



Joonis 1



Faresymbolene på maskinen skal alltid holdes rene og i god lesbar stand! Ikke lesbare faresymboler skal skiftes ut. Bestill faresymbolene hos forhandleren med bestillingsnummer (f.eks. MD 078).

Faresymbol - oppbygging

Faresymboler kjennetegner farepunkter på maskinen og advarer mot restrisiko. I disse farepunktene finnes det permanent tilstedeværende farer eller farer som oppstår uventet.

Et faresymbol består av to felt:



Felt 1

viser symbolet for faren omgitt av et trekantet sikkerhetssymbol.

Felt 2

viser symbol for hva du skal gjøre for å unngå fare.

Faresymbol - forklaring

Kolonnen **bestillingsnummer og forklaring** gir en beskrivelse av faresymbolet ved siden av. Beskrivelsen av faresymbolet er alltid lik og nevnes i følgende rekkefølge:

1. Farebeskrivelsen.
For eksempel: Fare for kutt eller avkutting!
2. Følgene ved mislighold av anvisningen(e) for å unngå fare.
For eksempel: Forårsaker alvorlige skader på fingre eller hender.
3. Anvisning(er) for å unngå farer.
For eksempel: Maskindelene må kun berøres når de står helt stille.

Bestillingsnummer og forklaring

Faresymboler

MD 078

Fare for at fingre eller hender klemmes fast av bevegelige, tilgjengelige maskindeler!

Denne faren forårsaker alvorlige skader med tap av kroppsdeler på fingre eller hender.

Stikk aldri hendene inn i farepunktet når traktormotoren går med tilkoblet kraftoverføringsaksel / hydraulikkanlegg.

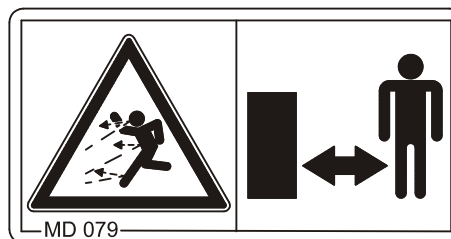


MD 079

Fare på grunn av materialer eller fremmedlegemer som slynges rundt eller ut av maskinen, ved opphold i maskinens fareområde!

Denne faren kan forårsaker svært alvorlige personskader over hele kroppen.

- Hold tilstrekkelig sikkerhetsavstand til maskinens fareområde.
- Pass på at personer holdes på tilstrekkelig sikkerhetsavstand fra maskinen når traktorens motor går.

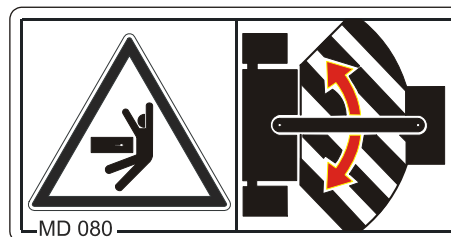


MD 080

Fare for klemming av hele kroppen ved opphold i svingområdet til trekkstangen, mellom traktor og påmontert maskin!

Dette faremomentet kan føre til meget alvorlige personskader med tap av liv.

- Det er forbudt å oppholde seg i fareområdet mellom traktoren og maskinen mens traktorens motor går og traktoren ikke er sikret mot utilsiktet vekkrulling.
- Vis bort personer som oppholder seg i fareområdet mellom traktoren og maskinen mens traktorens motor går og traktoren ikke er sikret mot utilsiktet vekkrulling.



MD 082

Fare for at personer som sitter på maskinen, faller ned fra stigbrett og plattformer!

Denne faren forårsaker svært alvorlige skader på hele kroppen og kan ende med døden.

Det er forbudt for personer å sitte på maskinen og/eller klatre opp på maskinen mens den går. Dette forbudet gjelder også for maskiner med stigbrett eller plattformer.

Pass på at ingen personer sitter på maskinen.



MD 089

Fare for at hele kroppen klemmes fast i fareområdet under hengende last/maskindeler!

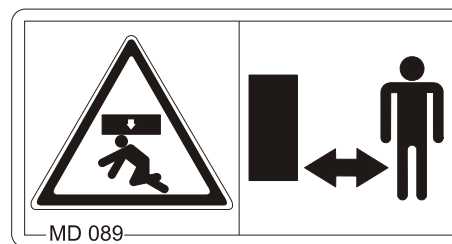
Denne risikoen kan medføre svært alvorlige skader og i verste fall døden.

Det er forbudt for personer å oppholde seg under hengende last/maskindeler.

Hold tilstrekkelig sikkerhetsavstand til hengende last/maskindeler.

Sørg for at personer holder tilstrekkelig sikkerhetsavstand til hengende last/maskindeler.

Be personer om å gå ut av fareområdet under hengende last/maskindeler.



MD 095

Les og sett deg inn i driftshåndboken og sikkerhetsanvisningene før du tar maskinen i bruk!



MD 096**Infeksjonsfare for hele kroppen ved væske som strømmer ut under høyt trykk (hydraulikkolje)!**

Denne faren forårsaker svært alvorlige skader på hele kroppen når hydraulikkolje som strømmer ut under høyt trykk, trenger gjennom huden og inn i kroppen.

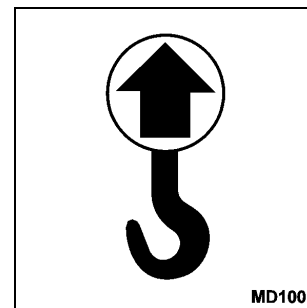
Forsøk aldri å tette igjen utette hydraulikkslanger med hånden eller fingrene.

Les og sett deg inn i anvisningene i driftshåndboken før du utfører vedlikehold og service.

Oppsøk lege øyeblikkelig ved skader som følge av hydraulikkolje.

**MD 100**

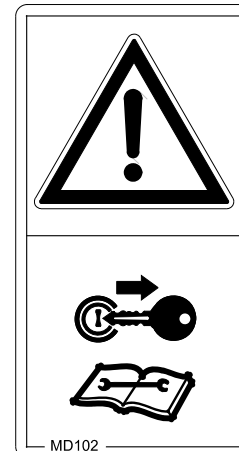
Dette piktogrammet indikerer festepunkter for løftestropper ved løfting av maskinen.

**MD 102**

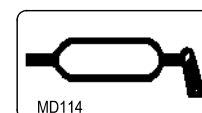
Fare som følge av utilsiktet start der maskinen begynner å rulle ved inngrep i maskinen som f.eks. arbeid med montering, innstilling, feiloppretting, rengjøring, vedlikehold og service.

Denne faren forårsaker svært alvorlige skader på hele kroppen og kan ende med døden.

- Sikre traktoren og maskinen mot utilsiktet start og rulling før alle inngrep i maskinen.
- Ved et inngrep i maskinen skal anvisningene i de aktuelle kapitlene i driftshåndboken leses og følges.

**MD 114**

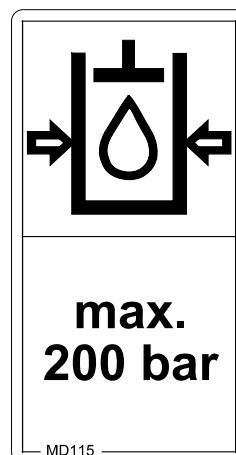
Dette piktogrammet kjennetegner et smørepunkt



Generelle sikkerhetsanvisninger

MD 115

Det maksimale driftstrykket i hydraulikkanlegget er 200 bar.

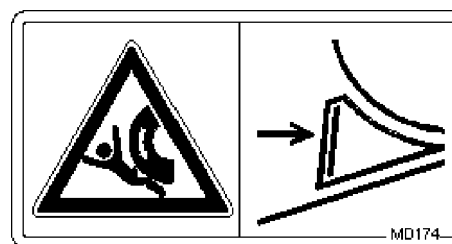


MD 174

Fare for at maskinen utilsiktet kan sette seg i bevegelse!

Forårsaker livstruende personskader.

Sikre maskinen mot at den utilsiktet beveger seg fremover før du kobler maskinen fra traktoren. Det gjør du ved å bruke parkeringsbrems og/eller stoppekloss(er).



2.14 Farer som oppstår dersom sikkerhetsinstruksjonene ikke følges

Når sikkerhetsanvisningene ikke overholdes

- kan dette sette både personer, miljø og maskin i fare.
- kan det føre til at all rett på skadeerstatning opphører.

Nærmere bestemt kan manglende overholdelse av sikkerhetsanvisningene blant annet føre til at følgende farer oppstår:

- Fare for personer i ikke-sikrede arbeidsområder.
- Svikt i viktige maskinfunksjoner.
- Svikt i foreskrevne metoder for vedlikehold og service.
- Personskader som skyldes mekaniske eller kjemiske forhold.
- Miljøskader som skyldes lekkasje av hydraulikkolje.

2.15 Sikkerhetsbevisst arbeid

I tillegg til sikkerhetsanvisningene i denne bruksanvisningen er nasjonale, generelle HMS-forskrifter bindende.

Følg anvisningene for forebygging av ulykker på faresymbolene.

Følg trafikkreglene når du kjører på offentlige veier.

2.16 Sikkerhetsanvisninger for brukeren



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, fastsetting, inntrekking og slag ved manglende trafikk- og driftssikkerhet!

Kontroller trafikk- og driftssikkerheten hver gang før maskinen og traktoren tas i bruk.

2.16.1 Generelle anvisninger om sikkerhet og forebygging av ulykker

- I tillegg til opplysningene i denne bruksanvisningen skal du følge de generelle forskriftene for sikkerhet og forebygging av ulykker.
- Faresymbolene og annen merking på maskinen gir viktige opplysninger om sikker bruk. Følg dem for din egen sikkerhets skyld!
- Kontroller området rundt maskinen før du starter (barn)! Sørg for tilstrekkelig sikt!
- Det er forbudt å bruke maskinen til person- eller varetransport!
- Kjør slik at du alltid har full kontroll over traktoren - både med og uten tilkoblet maskin.
Ta hensyn til personlige evner, veibane-, trafikk-, sikt- og værforhold, traktorens kjøreegenskaper og påvirkning fra den påmonterte eller tilkoblede maskinen.

Koble maskinen til og fra

- Maskinen må bare tilkobles og transporteres med traktorer som er egnet til dette.
- Når maskinen tilkobles traktorens trepunktshydraulikk, må traktorens og maskinens påmonteringskategorier stemme overens!
- Maskinen må tilkobles forskriftsmessig til den foreskrevne anordningen!
- Når maskinen kobles til i front eller i bakpartiet på traktoren må følgende ikke overskrides:
 - traktorens tillatte totalvekt
 - traktorens tillatte aksellast
 - tillatt belastningsevne for traktorens dekk
- Sikre traktoren og maskinen mot utilsiktet rulling før maskinen kobles til eller fra!
- Det er forbudt for personer å oppholde seg mellom maskinen som tilkobles og traktoren mens traktoren kjører mot maskinen!
Hjelpere som er til stede for å gi anvisninger må hele tiden oppholde seg ved siden av kjøretøyene. Først når de står stille kan de gå inn mellom dem.
- Sikre spaken på traktorens hydraulikk i stillingen som utelukker utilsiktet løfting og senking, før maskinen kobles til eller fra traktorens trepunktshydraulikk!
- Også parkeringsstøttene (hvis disse finnes) må plasseres i stillingen som de står sikkert i, før maskinen kobles til eller fra!
- Fare for klem- og kuttskader når parkeringsstøttene aktiveres!
- Vær svært forsiktig når du kobler maskinen til eller fra traktoren! Mellom traktoren og maskinen finnes det klem- og skjæresteder i området rundt koblingspunktet!

- Det er forbudt for personer å oppholde seg mellom traktoren og maskinen når trepunktshydraulikken aktiveres!
- Tilkoblede tilførselsledninger
 - må kunne gi lett etter ved alle bevegelser under kjøring i svinger uten spenning, knekking eller friksjon.
 - må ikke gnisse inntil eksterne deler.
- Utløservaiere for hurtigkoblinger skal henge løst og ikke utløses av seg selv på laveste nivå!
- Maskinen må alltid plasseres stabilt når den er frakoblet!

Bruke maskinen

- Gjør deg fortrolig med alle innretninger og betjeningselementer og dissers virkemåte før arbeidet påbegynnes. Det er for sent å gjøre det når man er kommet i gang med arbeidet!
- Bruk tettsittende klær! Løstsittende klær øker faren for å bli trukket inn i eller rullet opp på drivakslene!
- Ta maskinen bare i drift når alt verneutstyr er plassert og fungerer som det skal!
- Vær oppmerksom på den tilkoblede maskinens maksimale last og traktorens tillatte aksel- og støttelaster! Eventuelt må du kjøre med en delvis fylt forrådstank.
- Det er forbudt for personer å oppholde seg i maskinens arbeidsområde!
- Det er forbudt for personer å oppholde seg i maskinens dreie- og rotasjonsområde!
- Det finnes klem- og skjæresteder på maskindeler som drives med ekstern kraft (f.eks. hydraulisk)!
- Maskindeler som drives med ekstern kraft, må kun aktiveres når alle personer har en tilstrekkelig sikkerhetsavstand til maskinen!
- Sikre traktoren mot utilsiktet starting og rulling før du går fra traktoren.
Merk:
 - sett fra deg maskinen på bakken
 - trekk til parkeringsbremsen
 - slå av traktormotoren
 - trekk ut tenningsnøkkelen

Transport av maskinen

- Aktuelle nasjonale trafikkregler skal overholdes når du ferdes på offentlige veier!
- Før transportkjøring må du kontrollere
 - o at alle tilførselsledninger er riktig tilkoblet
 - o at lysanlegget er uskadd, fungerer som det skal og er rent
 - o at bremse- og hydraulikkanlegget ikke har synlige mangler
 - o at parkeringsbremsen er helt løsnet
 - o at bremseanlegget fungerer som det skal
- Påse at traktoren alltid kan styres og bremses i tilstrekkelig grad!
Maskiner som er montert på eller tilkoblet en traktor, og vektfordelingen i front eller i bakpartiet påvirker traktorens styre- og bremseevner.
- Bruk eventuelt frontvekter!
Traktorens foraksel må alltid belastes med minst 20 % av traktorens tomvekt for at styreevnen skal være sikret.
- Fest front- og bakpartivekter alltid forskriftsmessig i de tilhørende festepunktene!
- Vær oppmerksom på den tilkoblede maskinens maksimale nyttelast og traktorens tillatte aksel- og støttelaster!
- Traktoren må sikres for den foreskrevne bremseforsinkelsen for lastet trekkraft (traktor pluss påmontert/tilkoblet maskin)!
- Kontroller bremseeffekten før du begynner å kjøre!
- Når du kjører i svinger med påmontert eller tilkoblet maskin er det viktig å være oppmerksom på det store overhendet og maskinens svingmasse!
- Før transportkjøring må du kontrollere at traktorens trekkstenger er sperret tilstrekkelig mot sidene når maskinen er festet i trepunktshydraulikken eller i traktorens trekkstenger!
- Alle dreibare maskindeler må plasseres i transportstilling før transportkjøring!
- Sikre dreibare maskindeler i transportstilling mot farlige endringer i plasseringen før transportkjøring. Dette gjør du ved hjelp av de tilhørende transportsikringene!
- Før transportkjøring må spaken på trepunktshydraulikken sikres mot utilsiktet løfting eller senking av den påmonterte eller tilkoblede maskinen!
- Før transportkjøring må du kontrollere om det påkrevde transportutstyret er montert på maskinen på korrekt måte, dette gjelder f.eks. belysning, varselinnretninger og verneutstyr!
- Kontroller visuelt før transportkjøring om boltene på toppstaget og trekkstangen er sikret med en splint mot å løsne utilsiktet.
- Tilpass hastigheten din til de aktuelle forholdene!
- Gir ned til et lavere gir når du kjører i nedoverbakke!
- Funksjonen for bremsing av enkelthjul skal alltid deaktiveres ved transportkjøring (lås pedalen)!

2.16.2 Hydraulikkanlegg

- Hydraulikkanlegget står under høyt trykk!
- Sørg for at hydraulikkslangene tilkobles korrekt!
- Når du kobler til hydraulikkslangene er det viktig at hydraulikkanlegget er koblet fra trykkforsyningen både i traktoren og maskinen!
- Det er forbudt å blokkere traktorens reguleringsdeler som brukes til direkte utføring av hydrauliske eller elektriske bevegelser av komponenter, f.eks. vippe-, rotasjons- og skyvebevegelser. Den aktuelle bevegelsen skal stoppe automatisk når du slipper løs den aktuelle reguleringsdelen. Dette gjelder ikke for bevegelser i innretninger som
 - er kontinuerlige eller
 - automatisk regulert eller
 - funksjonsbetinget krever en flyte- eller trykkstilling
- Før arbeid på det hydrauliske anlegget:
 - Slå av maskinen
 - Koble hydraulikkanlegget fra trykkforsyningen
 - Slå av traktormotoren
 - Trekk til parkeringsbremsen
 - Trekk ut tenningsnøkkelen
- Få en sakkyndig til å kontrollere hydraulikkslangene minst én gang i året for å se om de er i arbeidssikker stand!
- Skift ut hydraulikkslanger når de er ødelagt eller slitt! Bruk bare originale AMAZONE hydraulikkslanger!
- Hydraulikkslangenenes brukstid bør ikke overskride seks år, inkludert en eventuell lagringstid på maksimalt to år. Også ved korrekt lagring og tillatt slitasje er slanger og slangeforbindelser gjenstand for en naturlig aldring, noe som begrenser lagrings- og brukstiden. Alternativt kan bruksvarigheten fastsettes i henhold til erfaringsverdiene, spesielt med hensyn til farepotensialet. Når det gjelder slanger av termoplast kan andre retningsgivende verdier gjelde.
- Forsøk aldri å tette igjen utette hydraulikkslanger med hånden eller fingrene.

Væske som strømmer ut under høyt trykk (hydraulikkolje), kan trenge inn i kroppen og forårsake alvorlige skader!

Oppsøk lege øyeblikkelig ved skader som følge av hydraulikkolje! Infeksjonsfare.
- Når du leter etter lekkasjer bør du bruke egnede hjelpemidler på grunn av mulig alvorlig infeksjonsfare.

2.16.3 Elektrisk anlegg

- Ved arbeid på det elektriske anlegget skal alltid batteriet (minuspol) kobles fra!
- Bruk bare de foreskrevne sikringene. Det elektriske anlegget kan ødelegges av for kraftige sikringer - brannfare.
- Pass på at batteriet kobles til riktig - først plusspolen og deretter minuspolen! Når batteriet frakobles, kobles først minuspolen fra, og deretter plusspolen!
- Det tilhørende dekselet skal alltid settes på batteriets plusspol. Eksplosjonsfare ved kortslutning
- Eksplosjonsfare! Unngå gnister og åpen ild nær batteriet!
- Maskinen kan utstyres med elektroniske komponenter og andre komponenter der funksjonen kan påvirkes av elektromagnetisk stråling fra andre enheter. Slik påvirkning kan sette personer i fare hvis sikkerhetsanvisningene nedenfor ikke følges.
 - Når elektriske enheter og/eller komponenter installeres i ettertid, med tilkobling til kjøretøyets elektriske system, må brukeren selv ta ansvaret for å kontrollere om installasjonen forårsaker forstyrrelser i kjøretøyets elektriske system eller andre komponenter.
 - Påse at elektriske og elektroniske komponenter som installeres i ettertid er CE-merket og samsvarer med den aktuelle utgaven av 2004/108/EØF om elektromagnetisk kompatibilitet.

2.16.4 Tilkoblede maskiner

- Vær oppmerksom på tillatte kombinasjonsmuligheter for tilhengeranordningen på traktoren og trekkplanordningen på maskinen!
Du må bare koble til tillatte kombinasjoner av kjøretøy (traktor og tilkoblet maskin).
- I forbindelse med maskiner med én aksel må du være oppmerksom på at traktorens maksimalt tillatte støttelast på tilhengerkoblingen ikke overskrides!
- Påse at traktoren alltid kan styres og bremses i tilstrekkelig grad!
Påmonterte eller tilkoblede maskiner påvirker traktorens styre- og bremseegenskaper - spesielt når det gjelder maskiner med én aksel siden en del av vekten deres hviler på traktoren.
- Det er kun tillatt å stille inn høyden på trekkakselen når det er støttelast på sprøyten i et autorisert verksted!

2.16.5 Rengjøring, vedlikehold og service

- Rengjøring, vedlikehold og service på maskinen skal kun utføres når
 - drivmekanismen er slått av
 - traktormotoren står stille
 - tenningsnøkkelen er trukket ut
 - maskinstøpselet er trukket ut av kjørecomputeren
- Det må kontrolleres regelmessig at mutre og skruer sitter fast. Ved behov må de trekkes til!
- Sikre maskiner eller maskindeler i løftet stilling mot utilsiktet senking før vedlikehold, service og rengjøring påbegynnes!
- Bruk egnet verktøy og hansker når arbeidsverktøy med labb skiftes ut!
- Olje, fett og filter må avhendes på forskriftsmessig måte!
- Kabelen må kobles fra generatoren og traktorens batteri før sveising på traktoren og påmonterte maskiner utføres!
- Reservedeler må minst samsvare med fastsatte tekniske krav fra AMAZONEN-WERKE! Disse kravene er oppfylt når du bruker originale AMAZONE-reservedeler!

3 Av- og pålasting



ADVARSEL!

Fare på grunn av klemming hvis maskinen uventet faller ned fra oppheng i løfteinnretning under lasting og lossing!

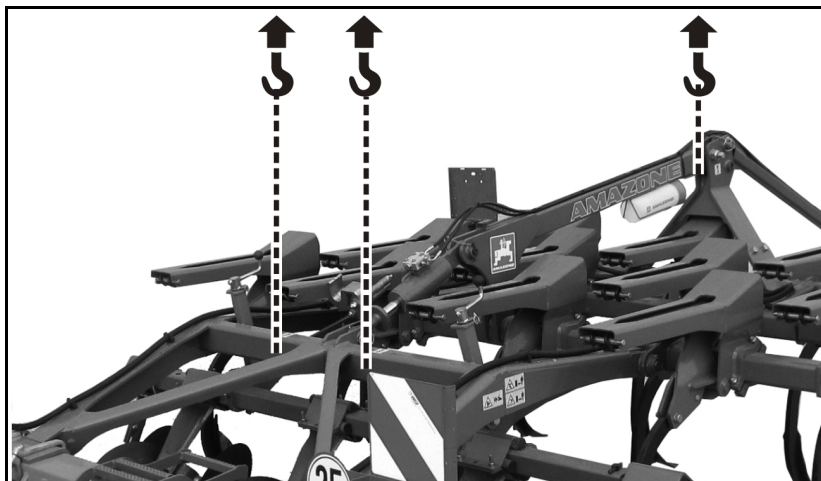
- Bruk kun opphengsmidler (vaier, stropper, kjetting osv.) med minimal strekkfasthet som er større enn maskinens totalvekt (se tekniske data).
- Opphengsmidlene skal kun festes i/ved de merkede festepunktene.
- Opphold deg aldri under usikret last.



FORSIKTIG!

Løfteinnretningens strekkstyrke skal være minst 2000 kg!

Maskinen har 3 festepunkter for festemidler.



Joonis 2

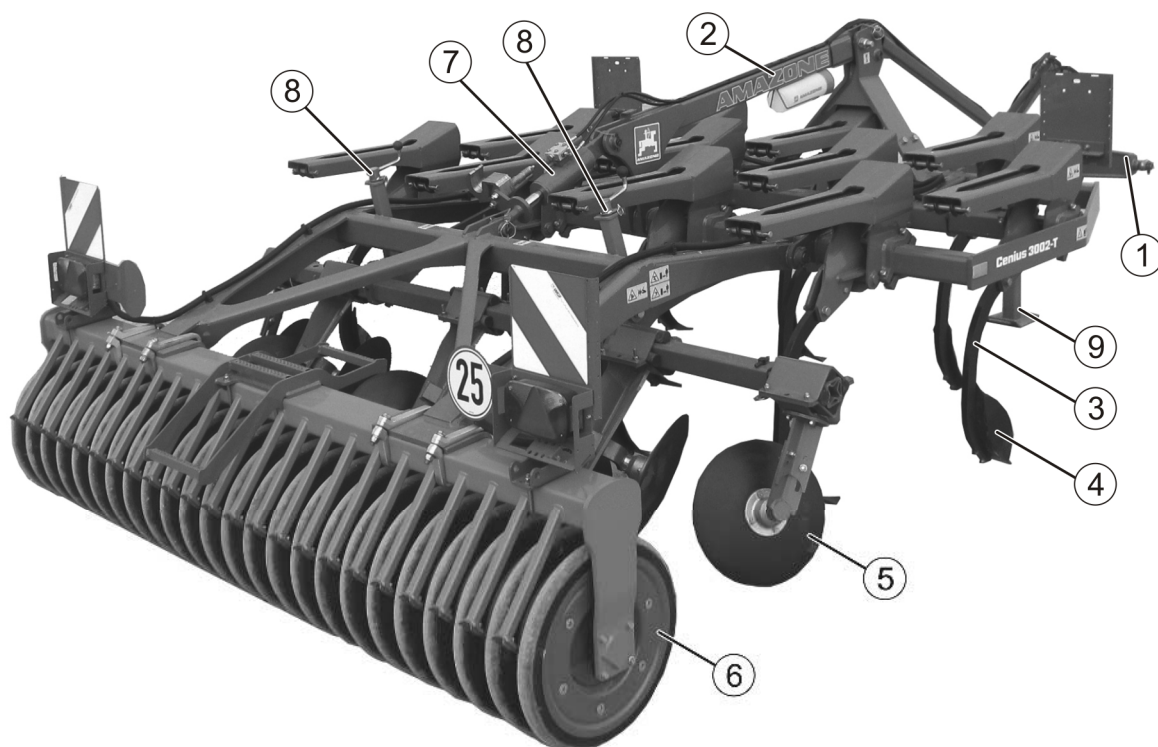
4 Produktbeskrivelse

Dette kapitlet

- gir en omfattende oversikt over maskinens oppbygging.
- angir betegnelsene på de enkelte komponentene og reguleringsdelene.

Det beste er å lese dette kapitlet rett ved maskinen. Da gjør du deg fortrolig med maskinen på en optimal måte.

4.1 Oversikt - komponentgrupper



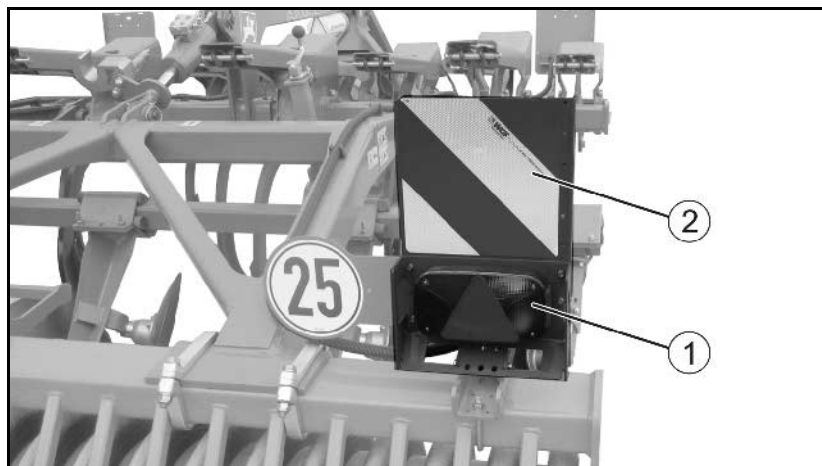
Joonis 3

- | | |
|---------------------------------------|---|
| (1) Trekkstang | (6) Etterløpende trommel / understell |
| (2) Ramme | (7) Dybdeinnstilling av tindene |
| (3) Treradet sinkfelt | (8) Dybdeinnstilling av planeringsenheten |
| ((4) Labber | (9) Støttefot |
| (5) Planeringsenhet hulskålinnretning | |

4.2 Tilførselsledninger mellom traktor og maskin

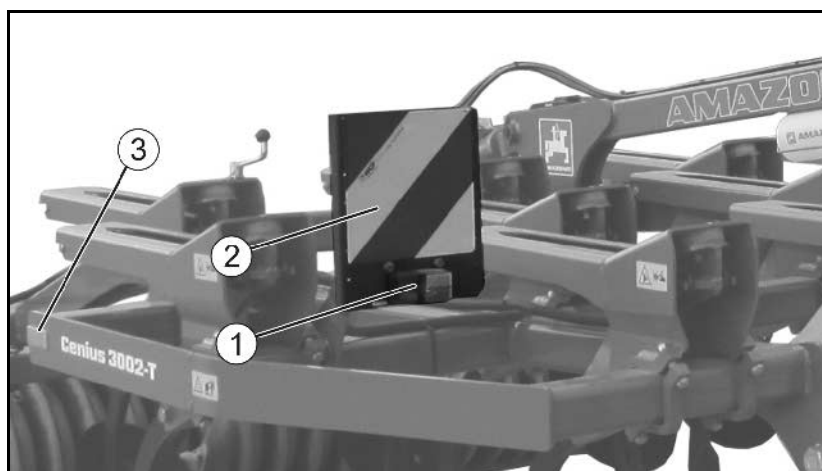
- Hydraulikkslanger
- Elektrokabel for belysning

4.3 Trafikkteknisk utstyr



Joonis 4

- (1) Baklys, bremselys, retningsvisere, røde reflekser
(2) Varselskilt



Joonis 5

- (1) Markeringslys foran, retningsvisere)
(2) Vvarselskilt foran
(3) to reflekser på hver side, venstre og høyre

Koble lysanlegget til den 7-polede traktorstikkkontakten ved bruk av støpselet.

4.4 Forskriftsmessig bruk

Maskinen

- er konstruert for generell jordbearbeiding av landbruksarealer.
- kobles til traktoren via trepunktstilkoblingen og betjenes av én person.

Det er mulig å kjøre i skråninger med

- vannrett
 - kjøreretning mot venstre 15 %
 - kjøreretning mot høyre 15 %
- loddrett
 - oppoverbakke 15 %
 - nedoverbakke 15 %

Forskriftsmessig bruk omfatter også:

- at alle anvisninger i denne driftshåndboken følges.
- at ettersyn og vedlikehold utføres.
- at det kun brukes originale AMAZONE reservedeler

Andre bruksområder enn det som er nevnt ovenfor, er forbudt og betraktes som ikke forskriftsmessig.

For skader som oppstår som følge av ikke forskriftsmessig bruk

- er eieren eneansvarlig.
- har ikke AMAZONEN-WERKE noe erstatningsansvar.

4.5 Fareområde og farepunkter på maskinen

Fareområdet er maskinens radius der personer kan nås

- når maskinen eller maskinens verktøy beveger seg under arbeid.
- når materialer eller fremmedlegemer slynges ut av maskinen.
- når løftede arbeidsverktøy senkes utilsiktet.
- når traktoren og maskinen begynner å rulle utilsiktet.

I maskinens fareområde finnes det farepunkter med permanent tilstedeværende eller uventete farer. Disse farepunktene er merket med faresymboler og advarer mot restrisiko som ikke kan fjernes konstruksjonsmessig. For disse tilfellene gjelder de spesielle sikkerhetsforskriftene i de tilhørende kapitlene.

Ingen personer må oppholde seg i maskinens fareområde

- når traktormotoren går med tilkoblet kraftoverføringsaksel / aktivert hydraulikkanlegg
- når traktoren og maskinen ikke er sikret mot utilsiktet start og rulling.

Føreren må kun bevege maskinen eller arbeidsverktøyene fra transport- til arbeidsstilling eller fra arbeids- til transportstilling når ingen personer befinner seg i maskinens fareområde.

Fareområder finnes:

- mellom traktoren og maskinen, spesielt ved til- og frakobling.
- i området rundt bevegelige komponenter
- på den kjørende maskinen
- i svingområdet til utliggeren.
- under svevende, ikke sikrede maskiner eller maskindeler
- når utliggeren foldes ut og inn i områder med fritthengende strømledninger på grunn av berøring med strømledningene

4.6 Typeskilt og CE-merking

Figurene nedenfor viser plasseringen av typeskilt og CE-merking.

Typeskiltet og CE-merke er plassert på ramma.

På typeskiltet er det oppgitt følgende:

- Mask.-ident-nr.:
- Type
- Grunnvekt kg
- Tillatt totalvekt kg
- Fabrikk
- Modellår

AMAZONE			
Amazonen-Werke H. Dreyer GmbH & Co. KG			
Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen			
Masch.-Ident-Nr.			
Typ			
Grundgewicht kg		Werk	
zul. Gesamtgewicht kg		Modelljahr	

CE	Baujahr	
	année de fabrication	
	year of construction	
	Год изготовления	

Joonis 6

4.7 Tekniske data

Cenius -T		3002	3502	4002
Transportbredde	[mm]	3000	3500	4000
Transportdimensjoner				
• Bredde	[mm]	3000	3500	4000
• Lengde	[mm]	6000	6000	6000
• Høyde	[mm]	2000	2000	2000
Tillatt totalvekt	[kg]	3000	3300	3650
Tillatt aksellast	[kg]	2000	2150	2400
Tillatt støttelast	[kg]	1000	1150	1250
Strichabstand	[mm]	273	291	286
Antall fingre		11	12	14
Antall tinderekker		3		
Maksimal arbeidsdybde	[mm]	280		
Overlastsikring av tindene: Cenius Super Cenius Special		Trekkfjær		
		Sikkerhetsskrue		
Planeringsenhet: • Hulskåler				
Skåldiameter	[mm]	rund 460 sagtannet 510		
Arbeidshastighet	[km/h]	10-15		
Tillatt maksimalhastighet	[km/h]	25		
Understell		Kileringtrommel		
Koblingskategori		Kategori III		

Egenvekt (tomvekten)

Cenius-T		3002	3502	4002
Basismaskin				
Super	[kg]	2450	2800	3150
Special	[kg]	2050	2350	2600
Utstyr				
Kantskåler	[kg]	90	90	90



Egenvekten (tomvekten) er summen av de ulike komponentgruppenes vekt.

4.8 Nødvendig traktorutstyr

Traktoren må oppfylle følgende forutsetninger for forskriftsmessig drift av maskinen:

Traktorens motoreffekt

Cenius 3002-T	f.o.m. 90 kW (120 PS)
Cenius 3502-T	f.o.m. 105 kW (140 PS)
Cenius 4002-T	f.o.m. 120 kW (160 PS)

Elektrisk anlegg

Batterispenning:	• 12 V (volt)
Stikkontakt for belysning:	• 7-polet

Hydraulikk

Maksimalt driftstrykk:	• 200 bar
Traktorens pumpeeffekt:	• minst 15 o/min ved 150 bar
Hydraulikkolje brukt i maskinen:	• gir-/hydraulikkolje Utto SAE 80W API GL4 Hydraulikk-/giroljen som brukes i maskinen, egner seg for kombinerte hydraulikk-/giroljekretsløp i alle vanlige traktorfabrikater.
Styreenheter:	• se side 45.

- Trekkstengene til traktoren må ha krok for trekkstenger.
- Toppstagene til traktoren må ha krok for toppstag.

4.9 Opplysninger om støyutvikling

Den arbeidsplassrelaterte utslippsverdien (lydtryknivået) ligger på 74 dB(A), målt i driftstilstand med lukket førerhus ved øret til traktorføreren.

Måleapparat: OPTAC SLM 5.

Lydtryknivået avhenger hovedsakelig av hvilket kjøretøy som brukes.

5 Oppbygning og funksjon

Det følgende kapitlet informerer deg om maskinens oppbygning og de ulike komponentenes funksjoner.



Joonis 7

Den skålgrubberen **Cenius** er beregnet til

- o bearbeiding av stubbåker,
- o grunnbearbeiding uten å vende jorda og
- o tilberedning av såbed

Den består av

- o en trekkers tindeseksjon med fjærtinder, som kan forsynes med forskjellige skjær,
- o en torekkers skålseksjon og
- o En etterløpende trommel som også fungerer som transportunderstell.

Tindene på **Cenius Super** er utstyrt med trekkfjæroverlastsikring.

Tindene på **Cenius Special** er utstyrt med sikringskruer.

5.1 Tinder

- **Cenius Super:** Tinder med overlastsikring ved hjelp av to trekkfjærer.

Overlastsikringen, som består av to trekkfjærer, gjør at tindene kan bøyes utover ved overbelastning.

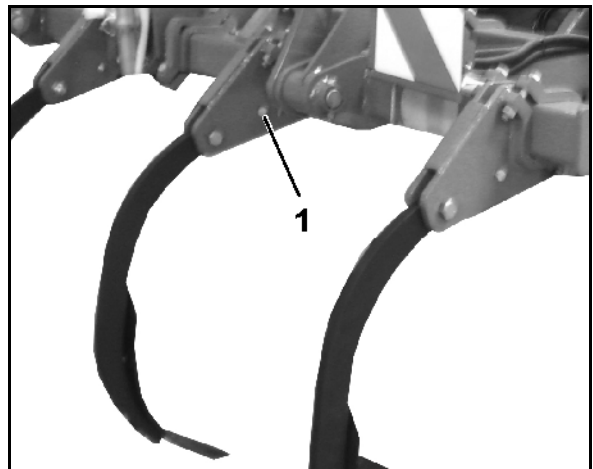


Joonis 8

- **Cenius Special:** Tinder med overlastsikring ved hjelp av sikringsskrue.

Ved overlast ryker sikringsskruen (Joonis 9/1) og må skiftes ut.

Bruk riktig kutteskrue:
M12 x 90 8.8
eller
M12 x 110 8.8



Joonis 9

- **Dybdejustering**

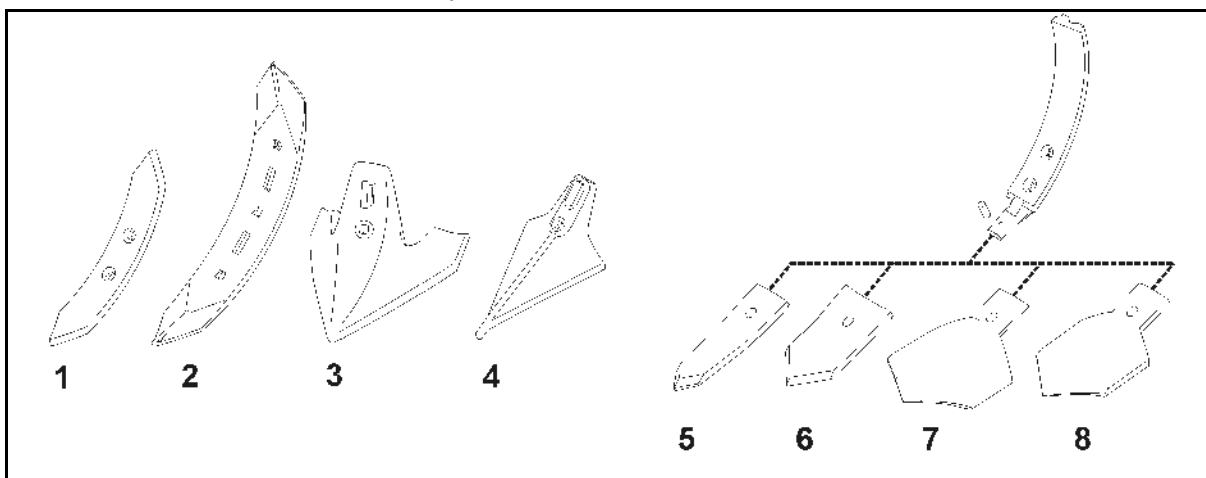
Dybdeføringen på tindene utføres av trommelen.

Justering av arbeidsdybde er beskrevet på side 58.

5.2 Labber

Tindene kan utstyres med ulike typer labber:

- Stubblabber: Til bruk ved bearbeiding av flat stubbåker og innblanding av spillkorn og halm.
- Vendelabber: Til bruk ved middels matjorddybde, god innblanding av organisk masse.
- Smalt skjær: Til bruk ved grunnleggende løsgjøring i matjordsdybde. Ved dyperegående løsgjøring blir jordklumper liggende i nedre lag.
- Bredt skjær: Til bruk for plan til middels arbeidsdybde på 8 til 15 cm.
- flatt skjær: Flat stubbearbeiding av hel flate, for arbeidsdybder på 3-8 cm.



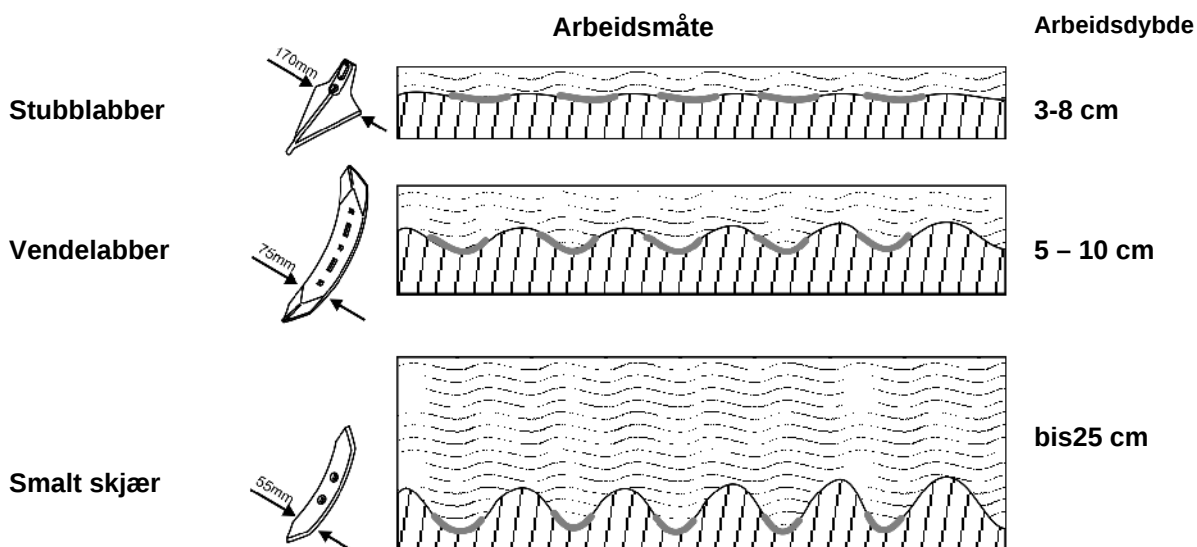
Joonis 10

- | | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| (1) Spisst skjær | (5) Smalt skjær Vario-Clip (75 mm) |
| (2) Vendelabber | (6) Bredt skjær Vario-Clip (110 mm) |
| (3) flatt skjær (250 mm) | (7) Stubblabber Vario-Clip (220 mm) |
| (4) Stubblabber | (8) Stubblabber Vario-Clip (170 mm) |



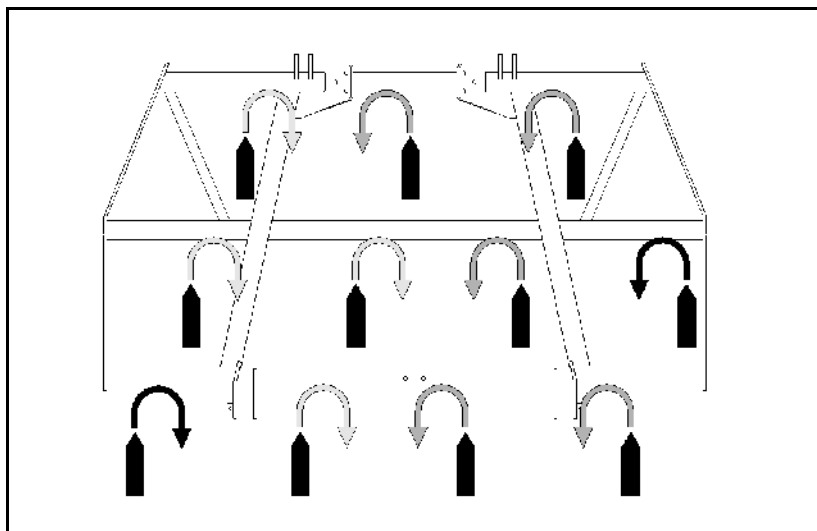
Ved varierende lokale forhold med hyppig bytte av labber anbefales bruk av **Vario-Clip** hurtigskiftesystem.

Labholderen er festet på spiralfjærtinder. Selve labben kan enkelt byttes.

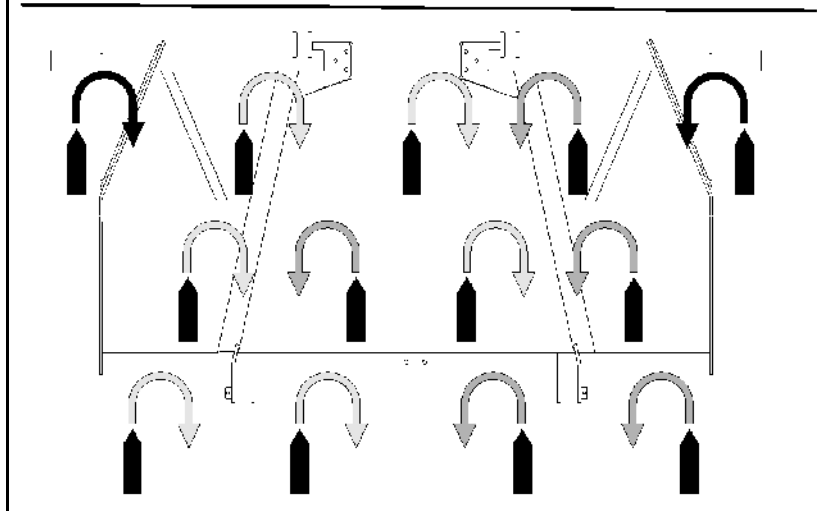


5.3 Ristel-anordning

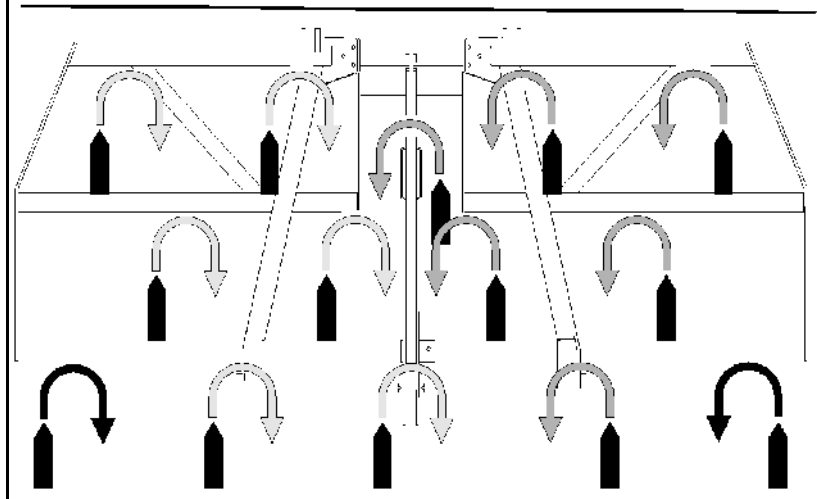
Cenius 3002



Cenius 3502



Cenius 4002



Joonis 11



På bildet vises den fra fabrikken anbefalte skjæranordningen. En individuell anordning er også mulig.

5.4 Planeringsenhet

Som planeringselement brukes en hulskålinnretning eller

Skålene blander, smuldrer og jamner jorda.

Alternativt til runde skiver kan maskinen også utstyres med sagtannede skiver.

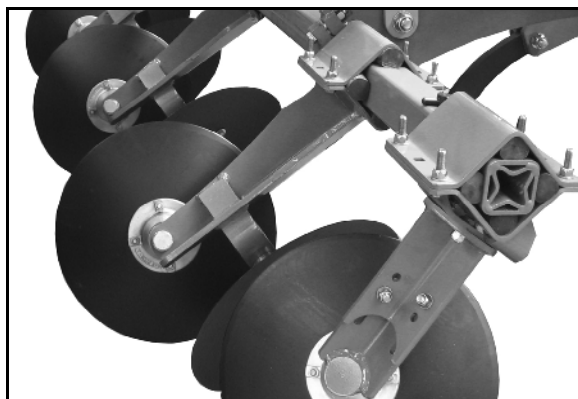
Fjærtindene planerer bakken.

De ytre elementene kan justeres separat for å få en ren overgang til neste arbeidsbredde.

- **Skåler**

Opplagringen av skålene består av et oljefyllt toradet vinkelkontaktkulelager med tetningsring og er vedlikeholdsfritt.

Skålene er utstyrt med gummifjærelementer som overbelastningssikring. Etter å ha overvunnet en hindring blir skålene trykket tilbake i arbeidsstilling igjen ved hjelp av gummifjærelementene.



Joonis 12

- **Dybden**

Arbeidsdybden på planeringsenheten justeres uavhengig av tindenes arbeidsdybde.

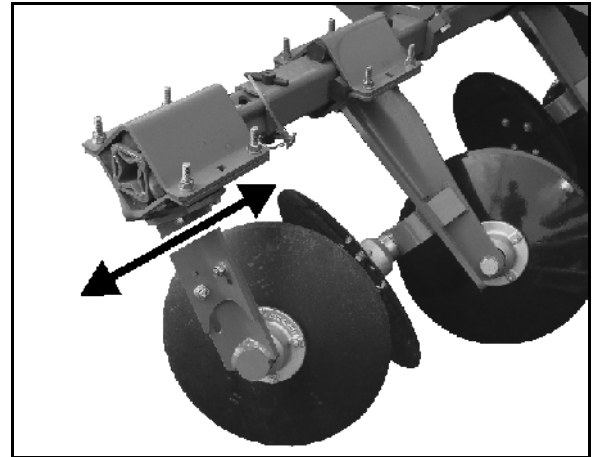
Justering av arbeidsdybde er beskrevet på side 59.

5.5 Kantskåler

Uttrekkbare kantskåler (Joonis 13) sørger for et plant jorde uten utflytende sider.

Alternativt til runde skiver kan maskinen også utstyres med sagtannede skiver.

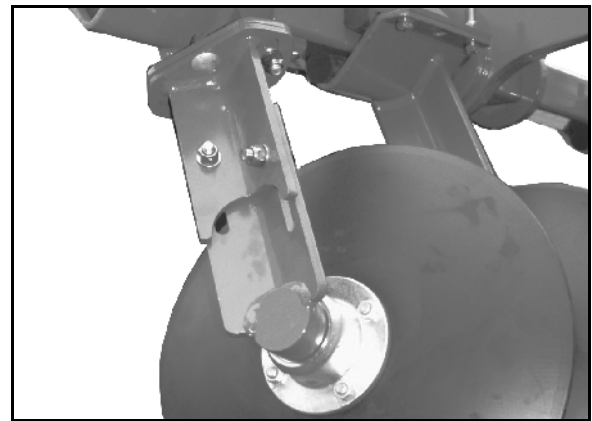
- Skyv begge kantskålene helt inn for transportkjøring, og sett inn bolten med sikring med splinten.
- Ved arbeidsinnsats kan kantskålene stilles inn ved å sette bolten i forskjellige hull.



Joonis 13

- **Innstillbare kantskåler**

De innstillbare kantskålenes (Joonis 14) lengde kan stilles inn, og ved å vri dem kan inngrepsvinkelen tilpasses forholdene.



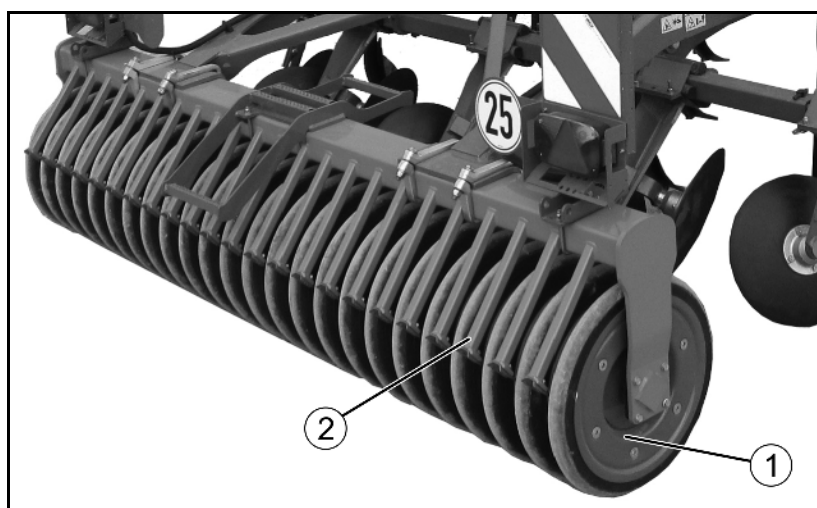
Joonis 14

5.6 Kilingtrommel

Kilingtrommelen (Joonis 15/1)

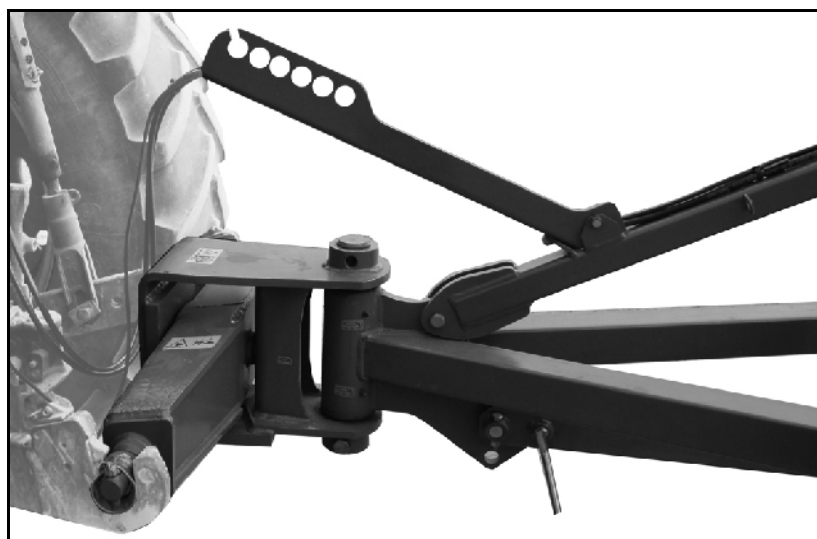
- komprimerer den bearbejdede grunnen i striper,
- overtar dybdeføringen til hulskivene.
- danner understellet ved transportkjøringer.

Avstrykeren (Joonis 15/2) sørger for at det er rent mellom kilingene.



Joonis 15

5.7 Trekktravers



Joonis 16

Tilkoblingen av maskinen på traktoren foretas med trekktravers i kategori III.

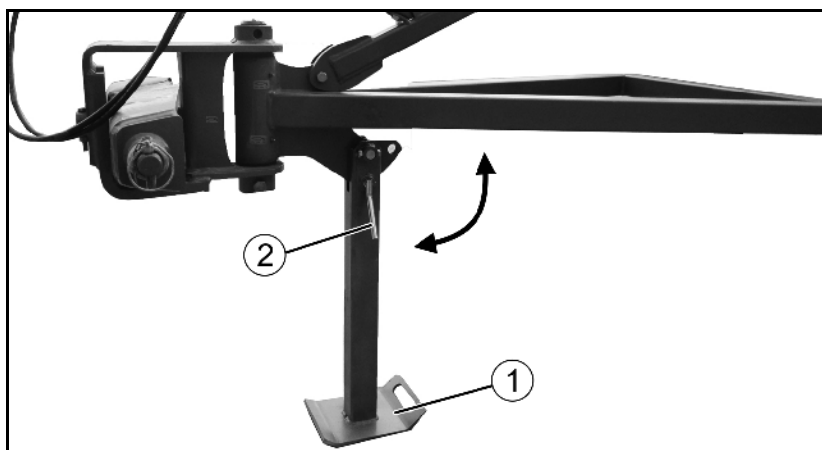


ADVARSEL!

Fare for ulykker ved at forbindelsen mellom maskinen og traktoren løsner!

Du må bruke kulehylser med oppsamlingslomme og integrert foldeplugg.

5.8 Støttefot



Joonis 17

- (1) Håndtak
- (2) Bolter

Under bruk eller transport:

Støttefoten i løftet posisjon med festede bolter og sikret med splinter.

Ved frakoblet maskin:

Støttefoten i senket posisjon med festede bolter og sikret med splinter.

5.9 Rullefølere (tilleggsutstyr for **Cenius 4002-T**)

Under arbeid reduserer rullefølerne pendelbevegelsen rundt om lengdeaksen.



ADVARSEL!

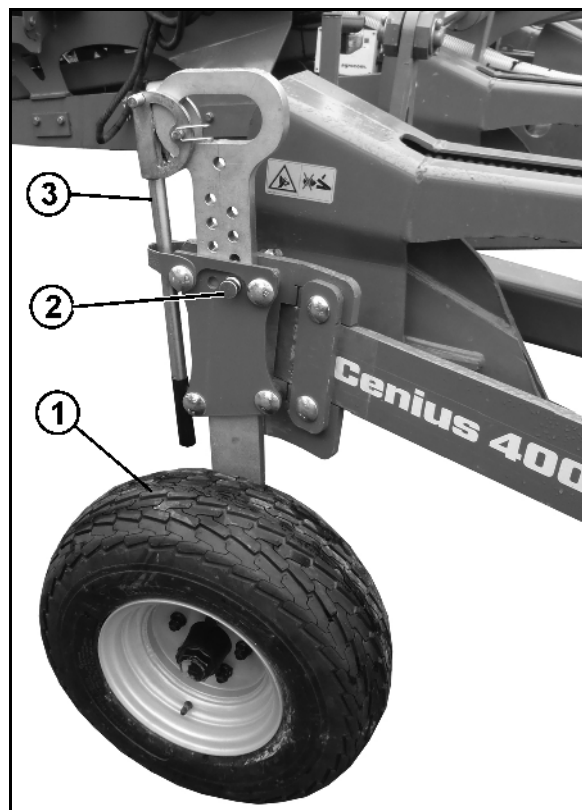
Skade av maskinen.

Støtt aldri hele maskinvekten på rullefølerne (f.eks. pga. flytestilling til den nedre styrestangen ved arbeid)



Nødvendig dekkluft: 6,5 bar.

- (1) Rulleføler
- (2) Stikkbolt til høydejustering
- (3) Eksenterspak til høydejustering

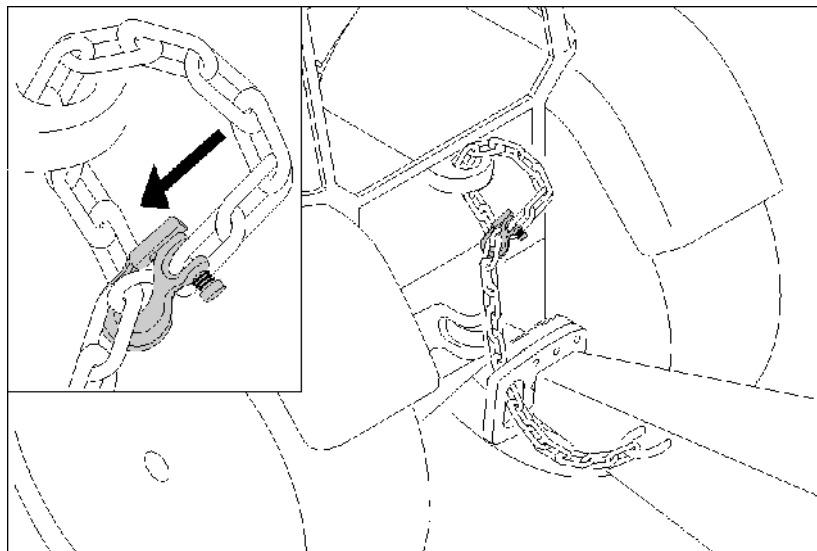


Joonis 18

5.10 Sikkerhetskjetting til maskiner uten eget bremseanlegg

Avhengig av landspesifikke bestemmelser er maskiner uten bremseanlegg utstyrt med en sikkerhetskjetting.

Sikkerhetskjettingen må monteres på et egnet sted på traktoren før kjøring



Joonis 19

5.11 Hydraulikktilkoblinger



ADVARSEL!

Infeksjonsfare på grunn av hydraulikkolje som strømmer ut under høyt trykk!

Når du kobler hydraulikkslangene til og fra er det viktig at hydraulikkanlegget er koblet fra trykkforsyningen både i traktoren og maskinen.

Oppsøk lege øyeblikkelig ved skader med hydraulikkolje.



Alle hydraulikkslanger er merket med farger slik at du kan tilordne trykkledningenes respektive hydraulikkfunksjoner til en traktorstyringsenhet.

Traktorstyringsenhet		Funksjon	Merking av slangene
1	Dobbeltvirkende	• sette i driftsstilling	1 x grønn
		• sette i transportstilling	2 x grønn

5.11.1 Koble til hydraulikkslangene



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, fastsetting, inntrekking og støt på grunn av manglende hydraulikkfunksjoner ved feiltilkoblede hydraulikkslanger!

Vær oppmerksom på fargemerkingen på hydraulikkpluggene når du kobler til hydraulikkslangene.



- Kontroller om hydraulikkoljene er compatible før maskinen kobles til traktorens hydraulikkanlegg.
Mineralolje skal ikke blandes med biologisk olje!
- Vær oppmerksom på at det maksimalt tillatte hydraulikkoljetrykket er 200 bar.
- Kun rene hydraulikkplugger skal tilkobles.
- Sett hydraulikkpluggen(e) så langt inn i hydraulikkmuffen(e) at du merker at pluggen(e) låses.
- Kontroller koblingsstedene for å se om hydraulikkslangene sitter som de skal.

1. Sett håndtaket på traktorens styreventil i flytestilling (nøytral stilling).
2. Rengjør hydraulikkslangens hydraulikkplugger før slangen tilkobles traktoren.
3. Koble hydraulikkslangen(e) til traktorens styreenhet(er).

5.11.2 Koble fra hydraulikkslangene

1. Sett håndtaket på traktorens styreenhet i flytestilling (nøytral stilling).
2. Fjern sperren på hydraulikkpluggene i hydraulikkmuffene.
3. Sikre hydraulikkpluggene og hydraulikkontaktene med støvkapper mot smuss.

6 Ta i bruk skålharven

I dette kapitlet finner du informasjon om

- hvordan du tar i bruk maskinen.
- hvordan du kan kontrollere om du kan montere/tilkoble maskinen på traktoren din.



- Før maskinen tas i bruk må brukeren ha lest og forstått driftshåndboken.
- Følg kapittelet "Sikkerhetsanvisninger for brukeren", fra side 22 ved
 - Koble maskinen til og fra
 - Transport av maskinen
 - Bruke maskinen
- Maskinen må bare tilkobles og transporteres med en traktor som er egnet til dette!
- Traktoren og maskinen skal samsvare med forskriftene i den nasjonale veitrafikkloven.
- Eieren av kjøretøyet og føreren av kjøretøyet (brukeren) er ansvarlige for at lovfestede bestemmelser i den nasjonale veitrafikkloven overholdes.



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, inntrekking og fastsetting i området rundt hydraulisk eller elektrisk styrte komponenter.

Traktorens reguleringsdeler, som brukes til direkte utføring av hydrauliske eller elektriske bevegelser av komponenter, f.eks. vippe-, rotasjons- og skyvebevegelser, må ikke blokkeres. Den aktuelle bevegelsen skal stoppe automatisk når du slipper løs den aktuelle reguleringsdelen. Dette gjelder ikke for bevegelser i innretninger som

- er kontinuerlige eller
- automatisk regulert eller
- funksjonsbetinget krever en flyte- eller trykkstilling

6.1 Kontrollere traktorens egnethet



ADVARSEL!

Fare for brudd under drift, utilstrekkelig stabilitet og utilstrekkelig styre- og bremseevne når traktoren ikke brukes forskriftsmessig!

- Kontroller om traktoren din egner seg før du monterer eller kobler maskinen til traktoren.
Maskinen må kun monteres på eller kobles til traktorer som egner seg for dette.
- Gjennomfør en bremsetest for å kontrollere om traktoren når den påkrevde bremseforsinkelsen også når maskinen er tilkoblet/påmontert.

Forutsetninger for om traktoren egner seg er spesielt:

- tillatt totalvekt
- tillatt aksellast
- tillatt støttelast i traktorens koblingspunkt
- de monterte dekkenes bæreevne
- tillatt tilhengerlast må være tilstrekkelig

Disse opplysningene befinner seg på typeskiltet eller i vognkortet og i driftshåndboken til traktoren.

Traktorens foraksel skal alltid belastes med minst 20 % av traktorens tomvekt.

Traktoren må nå den bremseforsinkelsen som er foreskrevet av traktorprodusenten også med påmontert eller tilkoblet maskin.

6.1.1 Beregning av de faktiske verdiene for traktorens totalvekt, aksellast og dekkbæreevne samt påkrevd minsteballast.



Traktorens tillatte totalvekt som står oppført i vognkortet, må være større enn summen av

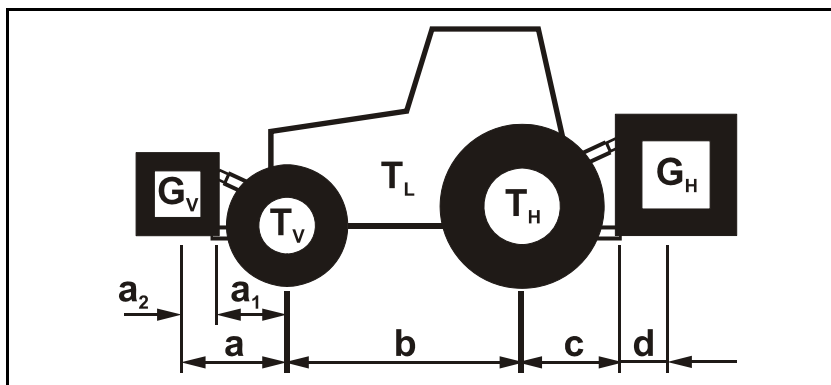
- Traktorens tomvekt,
- ballastmassen og
- totalvekten av den påmonterte maskinen eller støttelasten til den tilkoblede maskinen.



Denne merknaden gjelder bare for Tyskland:

Hvis det ikke er gitt at aksellasten og/eller den tillatte totalvekten kan overholdes når alle muligheter er prøvd, kan de ansvarlige myndighetene gi en unntakstillatelse iht. § 70 StVZO og en påkrevd tillatelse iht. § 29 3. ledd StVO basert på en sakkyndig uttalelse fra en offentlig autorisert sakkyndig for motorkjøretøy og med traktorprodusentens samtykke.

6.1.1.1 Data som kreves til beregningen



Joonis 20

T_L	[kg]	Traktorens tomvekt	Se traktorens driftshåndbok eller vognkort
T_V	[kg]	Den tomme traktorens foraksellast	
T_H	[kg]	Den tomme traktorens bakaksellast	
G_H	[kg]	Totalvekt for hekkmontert maskin eller hekkvekt	Se tekniske data for maskin eller hekkvekt
G_V	[kg]	Totalvekt for frontmontert maskin eller frontvekt	Se tekniske data for frontmontert maskin eller frontvekt eller foreta beregninger
a	[m]	Avstand mellom tyngdepunkt frontpartimontert maskin eller frontpartivekt og midten av forakselen (sum $a_1 + a_2$)	Se tekniske data traktor og frontpartimontert maskin eller frontvekt eller mål
a_1	[m]	Avstand midten av forakselen til midten av trekkstangtilkoblingen	Se traktorens driftshåndbok eller mål
a_2	[m]	Avstand midten av trekkstangtilkoblingspunktet til tyngdepunktet frontpartimontert maskin eller frontpartivekt (tyngdepunktsavstand)	Se tekniske data maskin påmontert i frontparti eller mål
b	[m]	Traktorens akselavstand	Se traktorens driftshåndbok eller vognkort eller mål
c	[m]	Avstanden mellom midten av bakakselen og midten av trekkstangtilkoblingen	Se traktorens driftshåndbok eller vognkort eller mål
d	[m]	Avstand mellom midtre festepunkt for trekkstang og tyngdepunkt for hekkmontert maskin eller hekkvekt (tyngdepunktsavstand)	Se tekniske data maskin

6.1.1.2 Beregning av traktorens påkrevde minsteballast foran $G_{V \min}$, slik at styreevnen er sikret

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

Før opp tallverdien for den beregnede minsteballasten $G_{V \min}$ som er påkrevd i traktorens frontparti, i tabellen (kapittel 6.1.1.7).

6.1.1.3 Beregning av traktorens faktiske foraksellast $T_{V \text{ tat}}$

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

Før opp tallverdien for den beregnede faktiske foraksellasten og den angitte tillatte traktorforaksellasten som står oppført i traktorens driftshåndbok, i tabellen (kapittel 6.1.1.7).

6.1.1.4 Beregning av den faktiske totalvekten av kombinasjonen traktor og maskin

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

Før opp tallverdien for den beregnede faktiske totalvekten og den angitte tillatte traktortotalvekten som står oppført i traktorens driftshåndbok, i tabellen (kapittel 6.1.1.7).

6.1.1.5 Beregning av traktorens faktiske bakaksellast $T_{H \text{ tat}}$

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

Før opp tallverdien for den beregnede faktiske bakaksellasten og den angitte tillatte traktorbakaksellasten som står oppført i traktorens driftshåndbok, i tabellen (kapittel 6.1.1.7).

6.1.1.6 Dekkenes bæreevne

Før opp den dobbelte verdien (to dekk) av den tillatte dekkbæreevnen (se f.eks. dokumentasjonen fra dekkprodusenten) i tabellen (kapittel 6.1.1.7).

6.1.1.7 Tabell

	Faktisk verdi ifølge beregning	Tillatt verdi ifølge traktorens driftshåndbok	Dobbelt tillatt dekkbæreevne (to dekk)
Minsteballast frontparti/bakparti	/ kg	--	--
Totalvekt	kg	≤ kg	--
Foraksellast	kg	≤ kg	≤ kg
Bakaksellast	kg	≤ kg	≤ kg



- Tillatte verdier for traktorens totalvekt, aksellast og dekkbæreevne fremgår av traktorens vognkort.
- De faktiske, beregnede verdiene skal være mindre enn eller lik ($\leq$) de tillatte verdiene!



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, fastsetting, inntrekking og slag på grunn av manglende stabilitet og utilstrekkelig styre- og bremseevne!

Det er forbudt å koble maskinen til traktoren som ligger til grunn for beregningen, når

- selv bare én av de faktiske, beregnede verdiene er større enn den tillatte verdien.
- det ikke er festet en frontvekt (hvis nødvendig) for den påkrevde minsteballasten foran ($G_{V \min}$).



- Monter ballast på traktoren, enten front- eller hekkvekt, når traktorens aksellast kun er overskredet på én aksel.
- Spesialtilfeller:
 - Hvis vekten av den frontmonterte maskinen (GV) ikke er tilstrekkelig til å oppnå minsteballast foran ($G_{V \min}$), må du montere tilleggsvekt i tillegg til den frontmonterte maskinen!
 - Hvis vekten av den hekkmonterte maskinen (GH) ikke er tilstrekkelig til å oppnå minsteballast bak ($G_{H \min}$), må du montere tilleggsvekt i tillegg til den hekkmonterte maskinen!

6.1.2 Forutsetninger for drift av traktorer med tilkoblede maskiner



ADVARSEL!

Fare for brudd under drift av komponenter med ikke tillatte kombinasjoner av tilkoblingsinnretninger!

- Påse
 - at tilkoblingsinnretningen på traktoren oppviser en tilstrekkelig tillatt støttelast for den faktisk eksisterende støttelasten
 - at aksellaster som endres på grunn av støttelasten, og traktorens vekt ligger innenfor de tillatte grensene. Er du i tvil, må du veie.
 - at traktorens statiske, faktiske bakakselast ikke overskrider den tillatte bakakselasten
 - at traktorens tillatte totalvekt overholdes
 - at bæreevnen til dekkene som er montert på traktoren, ikke overskrides

6.1.3 Maskiner uten eget bremseanlegg



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, fastsetting, inntrekking og slag hvis traktorens bremseevne er utilstrekkelig!

Traktoren må nå den bremseforsinkelsen som er foreskrevet av traktorprodusenten, også med tilkoblet maskin.

Hvis maskinen ikke er utstyrt med eget bremseanlegg,

- må den faktiske traktorvekten være større enn eller lik ($\geq$) den faktiske vekten til den tilkoblede maskinen
I enkelte land gjelder andre bestemmelser. I Russland må for eksempel vekten på traktoren være to ganger høyere enn den tilkoblede maskinen.
- er den maksimalt tillatte kjørehastigheten 25 km/t

6.2 Traktoren/maskinen skal sikres mot utilsiktet oppstart og utilsiktet rulling



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, skjæring, avkutting, fastsetting, opprulling, inntrekking, fanging og slag ved inngrep i maskinen som for eksempel

- utilsiktet senking av traktorens trepunktshydraulikk når maskinen er løftet og usikret.
- utilsiktet senking av løftede, usikrede maskindeler.
- utilsiktet oppstart og utilsiktet rulling av traktor-maskin-kombinasjonen.
- Sikre traktoren og maskinen mot at de utilsiktet startes eller begynner å rulle, og mot alle typer inngrep på maskinen.
- Alle inngrep i maskinen som for eksempel montering, innstilling, feiloppretting, rengjøring, vedlikehold og service er forbudt
 - o når maskinen går
 - o når traktormotoren går med tilkoblet kraftoverføringsaksel / aktivert hydraulikkanlegg
 - o når tenningsnøkkelen står i traktoren og traktormotoren kan startet utilsiktet når kraftoverføringsakselen/hydraulikkanlegget er tilkoblet
 - o når traktoren og maskinen ikke er sikret mot utilsiktet rulling med den tilhørende parkeringsbremsen og/eller stoppeklosser
 - o når bevegelige deler ikke er blokkert mot utilsiktet bevegelse.

Spesielt ved disse inngrepene er det fare for kontakt med usikrede komponenter.

1. Senk den løftede og usikrede maskinen / løftede, usikrede maskindeler.
- Dermed forhindrer du utilsiktet senking.
2. Slå av traktormotoren.
3. Trekk nøkkelen ut av tenningen.
4. Sett på traktorens parkeringsbrems.
5. Sikre maskinen mot utilsiktet rulling (kun tilkoblet maskin)
 - o med parkeringsbremsen (dersom parkeringsbrems er montert) eller stoppeklosser på flat mark

7 Koble maskinen til og fra



Maskinen kobles til og fra som beskrevet i kapitlet "Sikkerhetsanvisninger for brukeren", side 22.



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, fastsetting, pårulling og/eller slag på grunn av utilsiktet start og utilsiktet vekkrulling av traktoren ved til- og frakobling av kraftoverføringsakselen og tilførselsledninger!

Traktoren og maskinen skal sikres mot utilsiktet oppstart og vekkrulling før du går inn i fareområdet mellom traktoren og maskinen for å koble maskinen og tilførselsledningene til og fra. Se side 53.



ADVARSEL!

Fare for fastklemming og slag mellom traktorens bakparti og maskinen ved til- og frakobling av maskinen!

- Det er forbudt å betjene trepunktshydraulikken på traktoren når det oppholder seg personer mellom traktorhekken og maskinen.
- Reguleringsdelene for traktorens trepunktshydraulikk skal bare betjenes
 - fra den dertil oppsatte arbeidsplassen ved siden av traktoren.
 - aldri når du befinner deg i fareområdet mellom traktoren og maskinen.

7.1 Koble til maskinen



ADVARSEL!

Fare for fastklemming og/eller slag ved tilkobling av maskinen mellom traktoren og maskinen!

Be alle personer om å forlate fareområdet mellom traktoren og maskinen før du kjører inntil maskinen.

Hjelpere som er til stede, må følge instruksene og oppholde seg ved siden av traktoren og maskinen. Først når kjøretøyene står stille, kan de gå inn mellom dem.



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, inntrekking, innfanging eller slag for personer når maskinen løsner utilsiktet fra traktoren!

- Bruk de tilhørende innretningene til å koble sammen traktoren og maskinen forskriftsmessig.
- Når maskinen tilkobles traktorens trepunktshydraulikk, må du sørge for at traktorens og maskinens påmonteringskategorier stemmer overens.
- Kun de medfølgende boltene for toppstaget og trekkstangen skal brukes til å tilkoble maskinen (originalbolter).
- Boltene skal alltid kontrolleres for synlige mangler hver gang maskinen tilkobles. Ved synlig slitasje skal boltene på toppstaget og trekkstangen skiftes ut.
- Sikre toppstag- og trekkstangboltene mot utilsiktet løsning.
- Kontroller visuelt om krokene på toppstaget og trekkstangen er låst som de skal, før du starter.



ADVARSEL!

Fare for brudd under drift, utilstrekkelig stabilitet og utilstrekkelig styre- og bremseevne når traktoren ikke brukes forskriftsmessig!

Maskinen må kun monteres på eller kobles til traktorer som egner seg for dette. Les mer om dette i kapittelet "Kontrollere traktorens egnethet", side 48.



ADVARSEL!

Fare for svikt i energitilførselen mellom traktor og maskin på grunn av skadde tilførselsledninger!

Vær oppmerksom på tilførselsledningenes bane når ledningene tilkobles. Tilførselsledningene

- må kunne gi lett etter ved alle bevegelser fra den påmonterte eller tilkoblede maskinen uten spenning, knekking eller friksjon.
- må ikke gnisse inntil eksterne deler.

1. Fest kulehyslene via maskinens koblingstapper.
 2. Sikre alle kulehyslene med splinter, slik at de ikke løsner utilsiktet.
 3. Be alle personer om å forlate fareområdet mellom traktoren og maskinen før du kjører inn til maskinen.
 4. Koble først til tilførselsledningene før du kobler maskinen til traktoren.
 - 4.1 Kjør traktoren inn til maskinen, slik at det er plass (ca. 25 cm) mellom traktoren og maskinen.
 - 4.2 Sikre traktoren mot utilsiktet oppstart og rulling.
 - 4.3 Koble tilførselsledningene til traktoren.
 - 4.4 Juster krokene på trekkstangen, slik at de ligger i flukt med maskinens nedre styrepunkter.
 5. Rygg så traktoren nærmere mot maskinen, slik at krokene på traktorens trekkstang automatisk griper inn i kulehyslene på maskinens nedre styrepunkter.
- Krokene på trekkstengene låses automatisk.
6. Kontroller visuelt om krokene på trekkstengene er låst som de skal, før du starter.
 7. Løft støttefoten.
 8. Fjern stoppeklossene.

7.2 Koble fra maskinen



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, fastsetting, inntrekking og slag på grunn av manglende stabilitet og hvis den frakoblede maskinen velter.

Plasser alltid den tomme maskinen på et vannrett og fast underlag.



Når maskinen kobles fra, skal det alltid holdes så mye plass fri foran maskinen at du kan kjøre traktoren i flukt med maskinen igjen når den skal tilkobles på nytt.

1. Plasser maskinen på planker for å beskytte tindene.
2. Plasser den tomme maskinen på et vannrett og fast underlag.
3. Senk støttefoten.
4. Koble maskinen fra traktoren på følgende måte:
 - 4.1 Sikre traktoren mot utilsiktet start og vekkrulling, fra si53.
 - 4.3 Avlast trekkstangen.
 - 4.4 Lås opp og koble fra kroken på trekkstangen mens du sitter i traktorsetet.
 - 4.5 Trekk traktoren ca. 25 cm fremover.
→ Klaringen som oppstår mellom traktoren og maskinen, muliggjør en bedre tilgang til å frakoble tilførselsledningene.
 - 4.6 Sikre traktoren mot utilsiktet start og vekkrulling, fra side 53.
 - 4.7 Koble fra hydraulikkslangene, se kapitlet "Frakobling av hydraulikkslangene" side 46.
 - 4.8 Koble fra tilførselsledningene.

8 Innstillinger



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, skjæring, avkutting, fastsetting, opprulling, inntrekking, fanging og slag ved

- utilsiktet senking av maskinen som er hevet via traktorens trepunktshydraulikk.
- utilsiktet senking av løftede, usikrede maskindeler
- utilsiktet oppstart og utilsiktet rulling av traktor-maskin-kombinasjonen.

Sikre traktoren og maskinen mot utilsiktet oppstart og rulling før du foretar innstillinger på maskinen, les mer om dette på side 53.

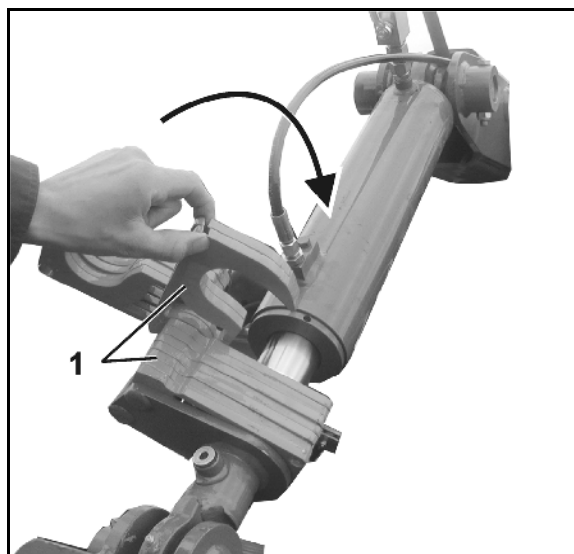
8.1 Tindenes arbeidsdybde



Ved justering av arbeidsdybden for tindedybden blir også planeringsenheten justert.

Mekanisk innstilling av arbeidsdybden ved hjelp av endring av antallet avstandselementer (Joonis 21/1) på stempelstangen.

1. Aktiver traktorstyringsenhet 1.
 - Løft maskinen slik at avstands-elementene avlastes.
2. Endre antallet avstands-elementer på stempelstangen.
 - o Mindre arbeidsdybde:
Øk antall avstandselementer
 - o Større arbeidsdybde:
Reduser antall avstandselementer



Joonis 21



FORSIKTIG!

Hold ikke mellom sylinderbunnen og avstandselementet!

Fare for fastklemming!



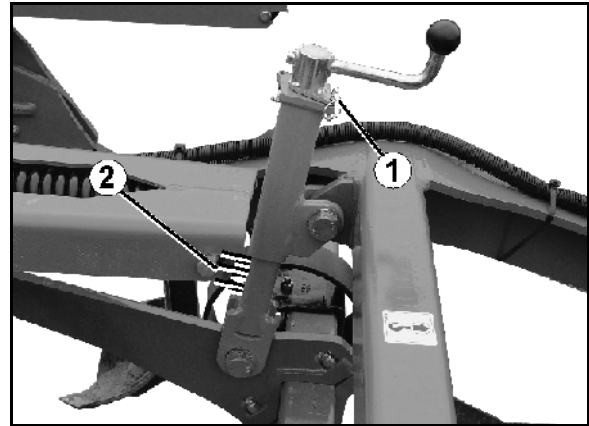
Bruk avstandselementene i rekkefølge nedenfra og opp: Fare for skader!

3. Aktiver traktorstyringsenhet 1.
 - Senk maskinen til arbeidsstilling.
4. Juster maskinen horisontalt ved hjelp av traktorens trekkstenger.

8.2 Planeringsenhetens arbeidsdybde

En tilpasning av arbeidsdybden for planeringsenheten til arbeidsdybden for tindene kan gjøres med sveivene.

1. Trekk ut låsesplinten (Joonis 22/1).
 2. Juster arbeidsdybden med sveivene.
 3. Lås innstillingen med låsesplinten.
- Drei sveiven mot høyre. → arbeidsdybde mindre.
 - Drei sveiven til venstre. → arbeidsdybde større.



Joonis 22



- Foreta dybdeinnstillingene på alle innstillingsenhetene på samme måte.
- Det er plassert en skala på innstillingsenhetene til orientering (Joonis 22/2).

8.3 Stille inn kileringtrommelens avstryker

Avstrykerne er stilt inn ved fabrikken. For å tilpasse innstillingene til arbeidsforholdene:

1. Løsne skruen under avstrykeren.
2. Still inn avstrykeren i de avlange hullene.
3. Trekk til skruen igjen.



Still ikke inn avstanden mellom avstryker og mellomring mindre enn 10 mm, ellers vil slitasjen kunne bli unormalt stor.

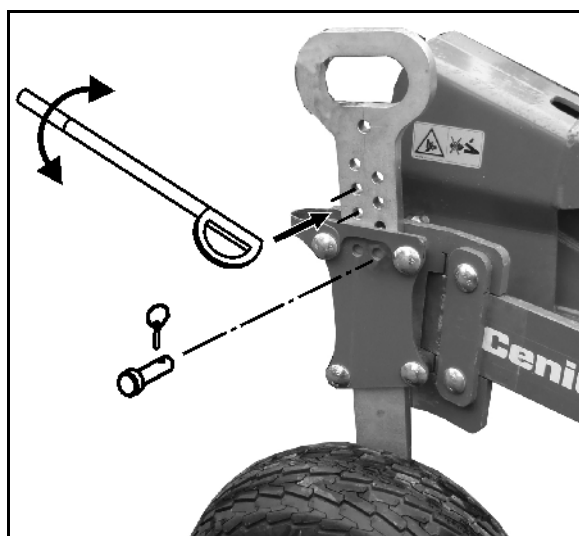


Joonis 23

8.4 Innstilling av rullefølere

Via hullgruppen stilles rullefølerne inn slik, at de går ca. 1 til 3 cm over bakken.

1. Ta eksenterspaken ut av parkeringsposisjonen.
 2. Stikk bolten til eksenterspaken helt inn et egnet hull til hullgruppen og avlast sikringsbolten.
 3. Fjern sikringsbolten.
 4. Du foretar innstillingen av rulleføleren ved å løfte eller senke spaken.
 5. Minter sikringsbolten og sikre den med en låsesplint.
 6. Sett eksenterspaken tilbake i parkeringsposisjon og sikre den.
- Still inn lik høyde på begge rullefølere.



Joonis 24

9 Transportkjøring



- Følg kapittelet "Sikkerhetsanvisninger for brukeren", side 24 ved transportkjøring.
- Før transportkjøring må du kontrollere,
 - at alle tilførselsledninger er riktig tilkoblet
- at lysanlegget er uskadd, fungerer som det skal og er rent
 - at hydraulikkanlegget ikke har synlige mangler.



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, fastsetting, inntrekking og slag hvis den påmonterte/tilkoblede maskinen løsner utilsiktet.

Kontroller visuelt før transportkjøring om boltene på trekkstangen er sikret med splint slik at de ikke kan løsne utilsiktet..



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, skjæring, avkutting, fastsetting, opprulling, inntrekking, fanging og slag når maskinen beveges utilsiktet.

- Sikre maskinen mot utilsiktede bevegelser før transportkjøring.



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, fastsetting, inntrekking og slag på grunn av manglende stabilitet og hvis den frakoblede maskinen velter.

- Kjør slik at du alltid har full kontroll over traktoren - både med og uten tilkoblet maskin.
Ta hensyn til personlige evner, veibane-, trafikk-, sikt- og værforhold, traktorens kjøreegenskaper og påvirkning fra den påmonterte eller tilkoblede maskinen.
- Fest sidesperrene på trekkstangen før transportkjøring, slik at den påmonterte eller tilkoblede maskinen ikke kastes frem og tilbake.

**ADVARSEL!**

Fare for brudd under drift, utilstrekkelig stabilitet og utilstrekkelig styre- og bremseevne når traktoren ikke brukes forskriftsmessig!

Denne faren forårsaker svært alvorlige skader og kan ende med døden.

Ta hensyn til de tillatte aksel- og støttelastene til traktoren.

**ADVARSEL!**

Det er forbudt å sitte på på maskinen. Fare for å falle ned fra maskinen!

Det er forbudt for personer å sitte på på maskinen og/eller klatre opp på maskinen mens den går.

**ADVARSEL**

Sørg for at ytre kantskåler er skjøvet inn og sikret.

9.1 Stille om fra arbeids- til transportstilling

1. Aktiver traktorens styreenhet 1.
→ Løft maskinen via understellet.
2. Løft traktorens trekkstenger.
3. Sett begge kantskivene i transportstilling.

10 Bruke maskinen



Les følgende kapitler om bruk av maskinen:

- "Faresymboler og annen merking på maskinen", fra side 16 og
- "Sikkerhetsanvisninger for brukeren", fra side 22

Følg anvisningene for din egen sikkerhets skyld.



ADVARSEL!

Fare for brudd under drift, utilstrekkelig stabilitet og utilstrekkelig styre- og bremseevne når traktoren ikke brukes forskriftsmessig!

Vær oppmerksom på den tilkoblede maskinens maksimale last og traktorens tillatte aksel- og støttelaster!



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, fastsetting, inntrekking, fanging og slag på grunn av manglende stabilitet og hvis traktoren / den tilkoblede maskinen velter!

Kjør slik at du alltid har full kontroll over traktoren - både med og uten tilkoblet maskin.

Ta hensyn til personlige evner, veibane-, trafikk-, sikt- og værforhold, traktorens kjøreegenskaper og påvirkning fra den påmonterte eller tilkoblede maskinen.



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, fastsetting, inntrekking og slag hvis den påmonterte/tilkoblede maskinen løsner utilsiktet.

Kontroller alltid visuelt før maskinen brukes om boltene på trekkstangen er sikret med en splint slik at de ikke løsnes utilsiktet.

10.1 Omstilling fra transport- til arbeidsstilling

1. Sett begge kantskivene i transportstilling.
 2. Aktiver traktorens styreenhet 1.
- Løft maskinen via understellet.
3. Løft traktorens trekkstenger.

10.2 Arbeid på jordet

- Redskapet er koblet til traktoren.
- Tindenes og skålenes arbeidsdybde er stilt inn.
- Redskapet er i arbeidsstilling.



- Still inn maskinen slik at rammen står horisontalt.
- Unngå rygging i arbeidsstilling!

10.3 Vendeteigen



- Ved kjøring i svinger i vendeteigen må skålekkene løftes opp for å unngå tverrbelastning.
- Maskinen settes først ned i vendeteigen igjen når maskinens retning stemmer overens med arbeidsretningen.

11 Feil

Feil	Hjelpetiltak
Skåler/tinderekker blir tettet igjen med plantemateriale.	Løft opp redskapet og sett det ned på nytt.
Trommelen skyver jordhaug opp foran seg.	Løft opp redskapet og sett det ned på nytt. Reduser arbeidsdybden.
Tiltetning av pakketrommelen.	Juster avstrykerene.

12 Rengjøring, vedlikehold og service



ADVARSEL

Fare for fastklemming, kutt, skjæring, avkutting, fastsetting, opprulling, inntrekking, fanging og slag ved

- utilsiktet senking av traktorens trepunktshydraulikk når maskinen er løftet
- utilsiktet senking av løftede, usikrede maskindeler
- utilsiktet oppstart og utilsiktet rulling av traktor-maskin-kombinasjonen.

Traktoren og maskinen skal sikres mot utilsiktet oppstart og rulling før rengjøring, vedlikehold og service på maskinen utføres, se side 53.



ADVARSEL

- Ta hensyn til innholdet i kapittelet „Sikkerhetshenvisninger for brukeren“ side 24, ved vedlikehold, reparasjoner og stell.
- Bruk alltid egnet støtteutstyr ved vedlikeholdsarbeid av oppløftet redskap.
- Kontroller om belysningsanlegget er i orden!



- Ved reparasjonsarbeider med påfølgende lakking skal produktgrafikk og henvisningsskilt fornyes!
- Utslitte og skadde deler skal skiftes ut. Det må bare brukes originale reservedeler!
- I overensstemmelse med smøreplanen (side 55) skal alle merkede smøresteder smøres, og glideflater og ledd skal settes inn med fett!
- Etter endt arbeid skal verktøyene rengjøres!

12.1 Rengjøring



- Hold spesielt godt øye med bremse-, luft- og hydraulikkslangene!
- Bremse-, luft- og hydraulikkslangene skal aldri behandles med bensin, benzen, petroleum eller mineralolje.
- Maskinen skal smøres etter rengjøring, spesielt etter rengjøring med høytrykksspyler/damprenser eller fettløselige midler.
- Se gjeldende lovbestemte forskrifter for håndtering og fjerning av rengjøringsmidler.

Rengjøring med høytrykksspyler/damprenser



- Vær oppmerksom på punktene nedenfor hvis du rengjør maskinen med høytrykksspyler/damprenser:
 - o Ikke rengjør elektriske komponenter.
 - o Ikke rengjør forkrommede komponenter.
 - o Strålen fra rengjøringsdysen på høytrykksspyleren/damprenseren må aldri rettes direkte mot smørings- og lagringspunkter.
 - o Det skal alltid holdes en avstand på minst 300 mm mellom rengjøringsdysen til høytrykksspyleren/damprenseren og maskinen.
 - o Sikkerhetsbestemmelser for bruk av høytrykksspylere skal overholdes.

12.2 Smøreforskrift

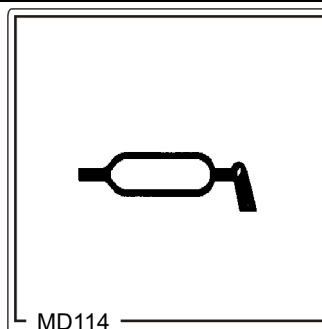


Smør alle smørenipler (hold tetningene rene).

Smør og sett inn maskinen med fett med angitte intervaller.

Maskinens smørepunkter er merket med folien (Joonis 25).

Rengjør smørenipler og fettpressen godt før smøring, slik at ikke smuss presses inn i lagrene. Skittent fett i lagrene må presses helt ut og skiftes ut med nytt!



Joonis 25

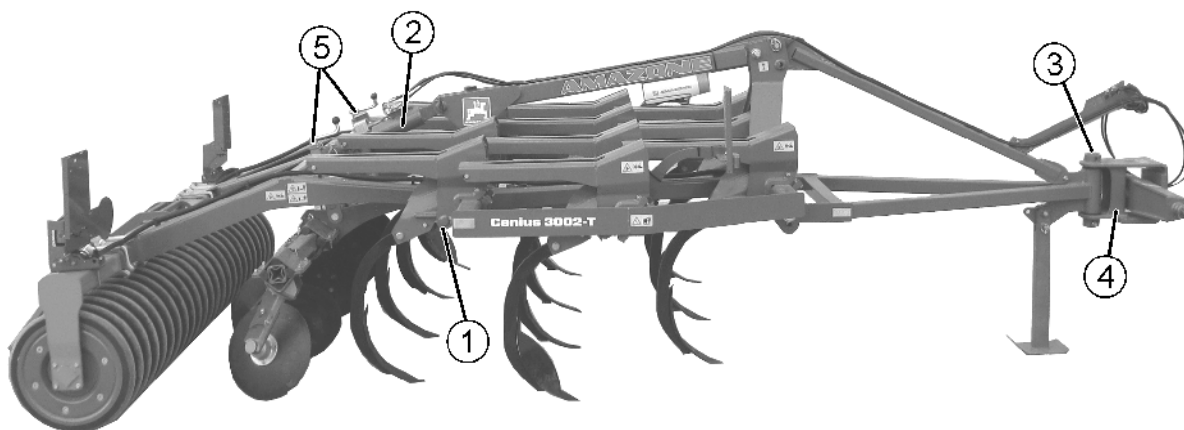
Smørestoffer

Til smøringen må du bruke et litiumforsåpet universalfett med EP-additiver:

Firma	Smørestoffmerker	
	Normale bruksbetingelser	Ekstreme bruksbetingelser
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Ratinax A	Tetinax AM

Oversikt over smørepunkter

Joonis 26	Smørepunkt	Intervall [t]	Antall
1	Festepunkt trommelramme	50	2
2	Hydraulikksylinder	50	2
3	Trektravers	10	2
4	Trektravers	50	1
5	Sveiv	50	2



Joonis 26

12.3 Vedlikeholdsplan - oversikt



- Vedlikeholdsintervallene skal gjennomføres etter den først nådde fristen.
- Tidsavstander, kjørelengder og vedlikeholdsintervaller fra eventuelt medfølgende ekstern dokumentasjon har prioritet.

Etter første kjøring med last

Komponent	Vedlikehold	Se side	Godkjent verksted
Tindeinnfesting	• Visuell kontroll av bolter og kontramutre	71	
Hydraulikkanlegg	• Kontroller om det finnes mangler • Kontroller om komponenten er tett	73	X
Trommelinnfesting	• Kontroll av skrueforbindelse	71	
Trommelinnfesting utvendig	• Kontroll av skrueforbindelse	72	

Én gang i uken / etter 50 driftstimer

Komponent	Vedlikehold	Se side	Godkjent verksted
Hydraulikkslanger	• Kontroller	74	X
Tindeinnfesting	• Kontroll av skrueforbindelse	71	
Trommelinnfesting	• Kontroll av skrueforbindelse	71	
Trommelinnfesting utvendig	• Kontroll av skrueforbindelse	71	
Skålbærerinnfesting	• Kontroll av skrueforbindelse	72	
Avstrykere på valsen	• Kontroll av avstanden	59	

Ved behov

Komponent	Vedlikehold	Se side	Godkjent verksted
Labber	• Skift ut	69	
Tinder	• Skift ut	69	
Overlastvern Super	• Skifte av trekkfjærene	70	X
Skål XL011	• Kontroll av slitasje - utskiftning ved min. diameter 360 mm	71	X
Skålsegmenter	• Skift ut	70	X
Bolter på toppstag og trekkstang	• Skift ut	75	



ADVARSEL!

Kontroller regelmessig at lagrene på tromlene er lett bevegelige!
Fare for ulykker ved defekte lagre!

12.4 Montering og demontering av tindene

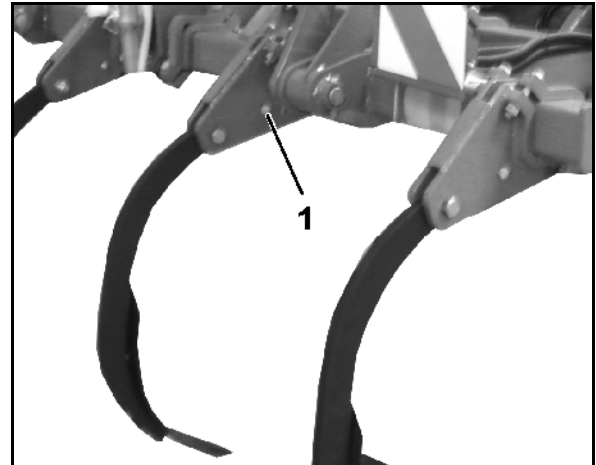


FORSIKTIG!

Tindene og labbene til **Cenius** kan skiftes ut på jorden. Maskinen må kun løftes litt for å redusere fare for skader fra utilsiktet nedsenking av maskinen.

Cenius Special

- Ettr å ha skjært av brytebolten (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**/1) ved overlast, må du montere en ny brytebolt (M12x90 8.8).
 - Kontroller maksimalt startdreiemoment for skruen
M 20 (210 Nm).
- Hvis ikke, vil ikke sikringen fungere.



Joonis 27

12.5 Skifte av labber

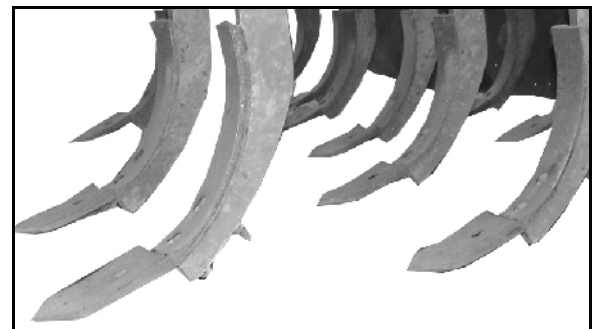


FORSIKTIG

Vær ekstra forsiktig ved skifte av labber!

Unngå å vri skruene i firkanten.

Fare for personskade på grunn av skarpe kanter!



Joonis 28

12.5.1 Skifte av Vario-klipslabb

Ved demontering av Vario-klipslabb (Joonis 29/1) slås spennstiften (Joonis 29/2) nedover og ut med dor, og labben tas ut på forsiden.

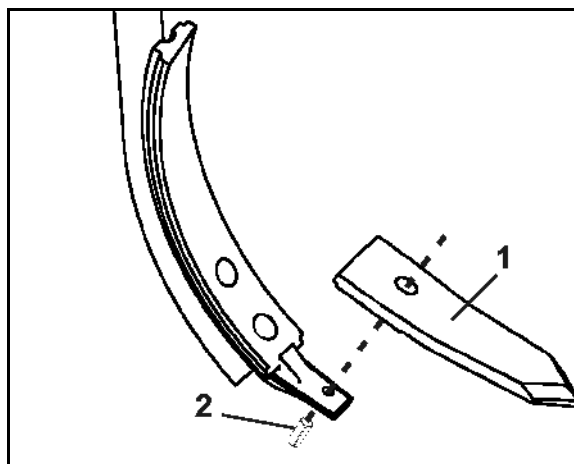
Ved montering skyves Vario-klipslabben på og sikres med spennstift.



FORSIKTIG!

Labben er laget av hardet materiale. Hvis det brukes hammer ved demontering eller montering, kan spissene brette og forårsake betydelige skader!

Bruk alltid vernebriller og hansker!



Joonis 29

12.6 Skift ut trekkfjærene til overlastvernet (verkstedsarbeid)



FORSIKTIG!

Cenius Super:

Som overlastvern på tindene brukes 2 trekkfjær som står under høy spenning. Ved montering og demontering av trekkfjærene må enheten benyttes.

I motsatt fall oppstår fare for personskade!

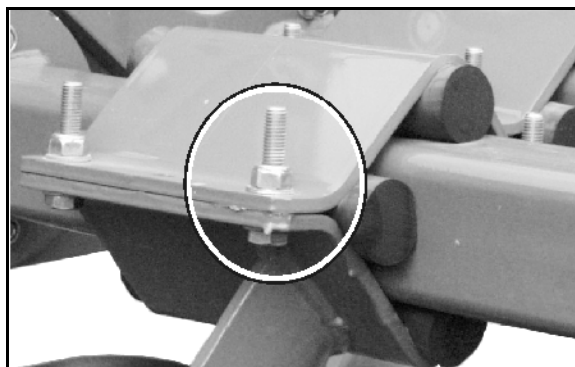


- Demonteringsinnretning bestilles via kundeservice/forhandler:
 - Ordrenummer 78800341 (for Cenius og Centaur, hydraulisk)
 - Ordrenummer 78800576 (for Cenius, mekanisk)
- Ved skifte av fjærene må fjærbolten også skiftes ut.
- Skift ut holdeskruene på taggen med skrue ISO 4014 12X 70 10.9.

12.7 Montasje og demontasje av skålesegmentene (Utføres av autorisert verksted)



- Vær ved demontasje oppmerksom på elementer med fjæring (skålelementer)! Bruk dertil egnet demontasjeverktøy!
- Bruk i tillegg lengre skruer som hjelpeverktøy ved montasje og demontasje!



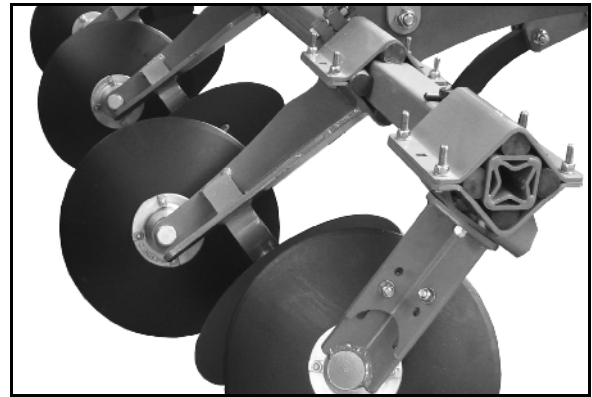
Joonis 30

12.8 Skifte ut skåler (Utføres av autorisert verksted)

Minste skåldiameter: 360 mm

Bytte av skåler gjøres når

- maskinen er løftet, vendeteigstilling
- skålene er hevet,
- maskinen er sikret mot utilsiktet senking.

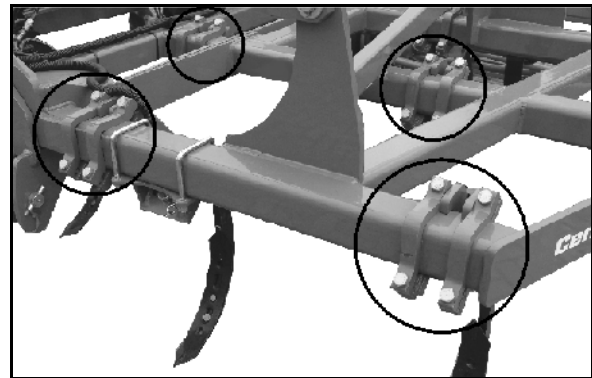


Joonis 31

12.9 Tindeinnfesting

Kontroller at tindeinnfestingens skruforbindelse sitter godt fast.

Påkrevd strammemoment 210 Nm



Joonis 32

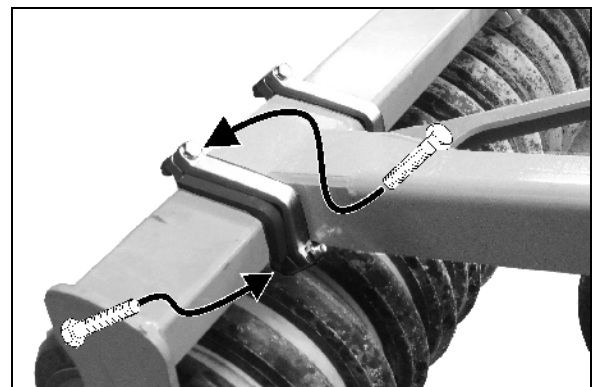
12.10 Trommelinnfesting

Kontroller at tindeinnfestingens skruforbindelse sitter godt fast.

Påkrevd strammemoment 210 Nm



Klembøylene og skruforbindelsene må være montert i samsvar med Joonis 33 for å ha riktig forbindelse med trommelen.



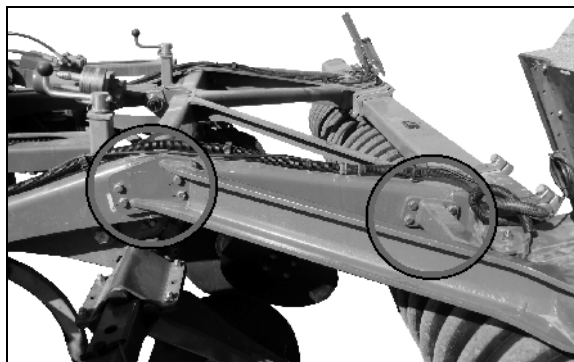
Joonis 33

12.11 Trommelinnfesting utvendig

Genius 3502-T, 4000-T:

Kontroller at tindeinnfestingens skruforbindelse sitter godt fast.

Påkrevd strammemoment: 120 Nm

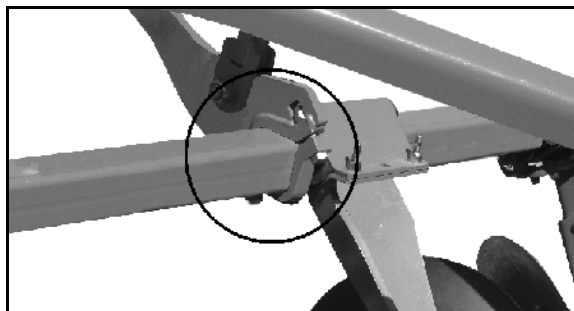


Joonis 34

12.12 Skålbærerinnfesting

Kontroller at tindeinnfestingens skruforbindelse sitter godt fast.

Påkrevd strammemoment 210 Nm



Joonis 35

12.13 Hydraulikkanlegg (Utføres av autorisert verksted)



ADVARSEL!

Infeksjonsfare dersom hydraulikkolje fra hydraulikkanlegget strømmer ut under høyt trykk, trenger gjennom huden og inn i kroppen!

- Kun et autorisert verksted kan utføre arbeider på hydraulikkanlegget!
- Koble hydraulikkanlegget fra trykkforsyningen før du påbegynner arbeider på hydraulikkanlegget!
- Bruk alltid egnede hjelpemidler når du leter etter lekkasjer!
- Forsøk aldri å tette igjen utette hydraulikkslanger med hånden eller fingrene.

Væske som strømmer ut under høyt trykk (hydraulikkolje), kan trenge inn i kroppen og forårsake alvorlige skader!

Oppsøk lege øyeblikkelig ved skader som følge av hydraulikkolje! Infeksjonsfare!



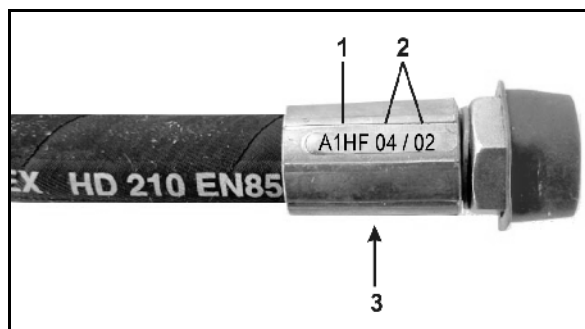
- Når du kobler hydraulikkslangene til trekkvognens hydraulikk, er det viktig at trykkforsyningen til både traktoren og maskinen er koblet fra!
- Sørg for at hydraulikkslangene tilkobles korrekt.
- Kontroller regelmessig om alle hydraulikkslangene og koblingene er uskadd og rene.
- Få en sakkyndig til å kontrollere hydraulikkslangene minst én gang i året for å se om de er i arbeidssikker stand!
- Skift ut hydraulikkslanger når de er ødelagt eller slitt! Bruk bare originale AMAZONE hydraulikkslanger!
- Hydraulikkslangenenes brukstid bør ikke overskride seks år, inkludert en eventuell lagringstid på maksimalt to år. Også ved korrekt lagring og tillatt slitasje er slanger og slangeforbindelser gjenstand for en naturlig aldring, noe som begrenser lagrings- og brukstiden. Alternativt kan bruksvarigheten fastsettes i henhold til erfaringsverdiene, spesielt med hensyn til farepotensialet. Når det gjelder slanger av termoplast kan andre retningsgivende verdier gjelde.
- Brukt olje avhendes i henhold til forskriftene. Kontakt oljeleverandøren dersom du har problemer med kasseringen!
- Hydraulikkolje oppbevares utilgjengelig for barn!
- Påse at ikke hydraulikkolje siver ut i jordsmonn og vann!

12.13.1 Merking av hydraulikkslanger

Armaturmerkingen gir deg følgende informasjon:

Joonis 36/...

- (1) Produsentens merking av hydraulikkslangen (A1HF)
- (2) Hydraulikkslangens produksjonsdato (04/02 = år/måned = februar 2004)
- (3) Maksimalt tillatt driftstrykk (210 BAR).



Joonis 36

12.13.2 Vedlikeholdsintervaller

Hver 10. og påfølgende hver 50. driftstime

1. Kontroller at alle komponenter i hydraulikkanlegget er tette.
2. Trekk eventuelt til skruforbindelsene.

Før hver igangsetting

1. Kontroller om hydraulikkslangene har synlige mangler.
2. Reparer gnissesteder på hydraulikkslanger og rør.
3. Slitte eller ødelagte hydraulikkslanger skal skiftes ut straks.

12.13.3 Ettersynskriterier for hydraulikkslanger



Følg følgende ettersynskriterier for din egen sikkerhet!

Skift ut hydraulikkslanger hvis du fastsetter følgende ettersynskriterier etter ettersyn:

- Ytre skader inn til fôret (f.eks. pga. gnisning, kutt eller sprekker).
- Porøs utside (rissdannelse i slangematerialet).
- Deformeringer som ikke samsvarer med slangens naturlige form. Det gjelder enten i trykkløs eller trykkbelastet tilstand eller ved bøyning (f.eks. lagdeling, bobler, klemmeskader, bretter).
- Lekkasje.
- Skader eller deformeringer på slangearmaturen (som reduserer delens funksjon) og mindre overflateskader er ingen grunn til utskifting.
- Slange løsner fra armaturen.
- Korrosjon på armaturen som reduserer funksjon og fasthet.
- Monteringskrav ikke overholdt.
- Brukstiden på seks år er overskredet.

Avgjørende er hydraulikkslangens produksjonsdato, som står oppført på armaturen, pluss seks år. Er produksjonsdatoen på armaturen "2004", opphører brukstiden i februar 2010. Les mer om dette i kapitlet "Merking av hydraulikkslanger".

12.13.4 Montere og demontere hydraulikkslanger



Følg anvisningene nedenfor når du monterer eller demonterer hydraulikkslangene:

- Bruk bare originale AMAZONE hydraulikkslanger!
- Sørg for at alt er rent.
- Hydraulikkslangene skal alltid monteres slik at de
 - ikke i noen driftstilstand utsettes for trekkbelastning bortsett fra gjennom sin egen vekt.
 - ved kortere lengder skal de heller ikke utsettes for pressbelastning.
 - ytre mekanisk påvirkning på hydraulikkslangene skal unngås.

Det skal forhindres at slangene slurer inntil komponenter eller hverandre. Dette gjøres ved hjelp av hensiktsmessig plassering og festing. Hydraulikkslangene skal eventuelt sikres med beskyttelsesovertrekk. Komponenter med skarpe kanter skal tildekkes.

 - Tillatte bøyeradiuser skal ikke underskrides.
- Når hydraulikkslanger tilkobles deler som beveger seg, må slangen dimensjoneres slik at den minst tillatte bøyeradiusen ikke underskrides i hele bevegelsesområdet og/eller slik at hydraulikkslangene ikke utsettes for trekkraft i tillegg.
- Hydraulikkslangene festes til de angitte festepunktene. Unngå å plasseres slangeholdere der de forhindrer slangenes naturlige bevegelse og lengdeforandring.
- Det er forbudt å lakkere over hydraulikkslangene!

12.14 Trekkstangbolter

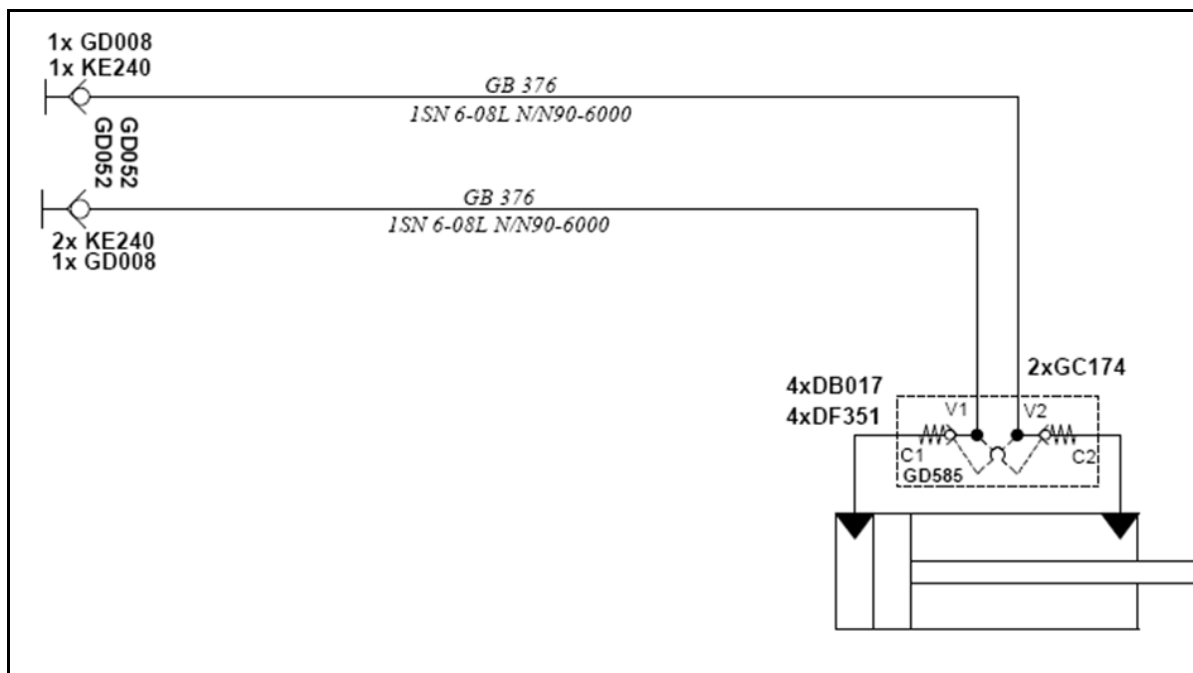


ADVARSEL!

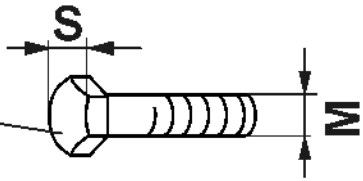
Fare for fastklemming, fastsetting, inntrekking og slag for personer når maskinen løsner utilsiktet fra traktoren!

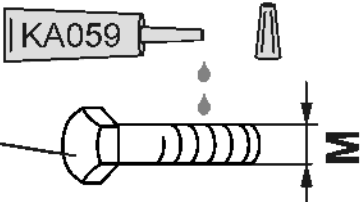
Trekkstangboltene må kontrolleres for synlige mangler hver gang maskinen tilkobles. ed synlig slitasje må trekkstangboltene skiftes ut.

13 Hydraulikkskjema



13.1 Skruenes tiltrekkingmomenter

8.8 10.9 12.9 				
M	S	Nm		
		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

A2-70 A4-70 												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,3	4,6	7,9	19,3	39	66	106	162	232	326	247	314



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51	Tlf.:	+ 49 (0) 5405 501-0
D-49202 Hasbergen-Gaste	Telefaks:	+ 49 (0) 5405 501-234
Germany	E-post:	amazone@amazone.de
	http://	www.amazone.de

Andre produksjonssteder:
D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach,
Produksjon i England og Frankrike

Produksjon av gjødselspredere, plantemiddelsprøyter, såmaskiner, jordbearbeidingsmaskiner
Universelle lagerhaller og kommunale anleggsmaskiner
