

# Driftshåndbok

## AMAZONE

**Catros 2503 Special**

**Catros 3003 Special**

**Catros 3503 Special**

**Catros 4003 Special**

**Catros<sup>+</sup> 2503 Special**

**Catros<sup>+</sup> 3003 Special**

**Catros<sup>+</sup> 3503 Special**

**Catros<sup>+</sup> 4003 Special**

Trepunktmontert kompaktskålharv



MG6033  
BAG0160.4 02.19  
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:

Catros

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

E-post: amazone@amazone.de

---

**Reservedelbestilling**

---

Reservedelslister finner du fritt tilgjengelig i reservedelsportalen på [www.amazone.de](http://www.amazone.de).

Vennligst send bestillinger til din AMAZONE fagforhandler.

---

**Generelt om driftshåndboken**

---

Dokumentnummer: MG6033

Opprettet: 02.19

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2019

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 transportkader 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 ta kontakt med den lokale servicepartneren.

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.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

E-post: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

|          |                                                                    |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Tips til bruk .....</b>                                         | <b>7</b>  |
| 1.1      | Dokumentets hensikt .....                                          | 7         |
| 1.2      | Stedsangivelser i driftshåndboken .....                            | 7         |
| 1.3      | Brukte figurer.....                                                | 7         |
| <b>2</b> | <b>Generelle sikkerhetsanvisninger.....</b>                        | <b>8</b>  |
| 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..... | 19        |
| 2.15     | Sikkerhetsbevisst arbeid .....                                     | 19        |
| 2.16     | Sikkerhetsanvisninger for brukeren .....                           | 20        |
| 2.16.1   | Generelle anvisninger om sikkerhet og forebygging av ulykker ..... | 20        |
| 2.16.2   | Hydraulikkanlegg .....                                             | 23        |
| 2.16.3   | Elektrisk anlegg.....                                              | 24        |
| 2.16.4   | Rengjøring, vedlikehold og service.....                            | 24        |
| <b>3</b> | <b>Av- og pålasting .....</b>                                      | <b>25</b> |
| <b>4</b> | <b>Produktbeskrivelse.....</b>                                     | <b>26</b> |
| 4.1      | Oversikt - komponentgrupper .....                                  | 26        |
| 4.2      | Sikkerhets- og verneutstyr .....                                   | 26        |
| 4.3      | Tilførselsledninger mellom traktor og maskin .....                 | 26        |
| 4.4      | Trafikkteknisk utstyr .....                                        | 27        |
| 4.5      | Forskriftsmessig bruk.....                                         | 27        |
| 4.6      | Fareområde og farepunkter på maskinen.....                         | 28        |
| 4.7      | Typeskilt og CE-merking.....                                       | 29        |
| 4.8      | Tekniske data.....                                                 | 29        |
| 4.9      | Nødvendig traktorutstyr.....                                       | 31        |
| 4.10     | Opplysninger om støytvikling .....                                 | 31        |
| <b>5</b> | <b>Oppbygning og funksjon .....</b>                                | <b>32</b> |
| 5.1      | Funksjon.....                                                      | 32        |
| 5.2      | Hydraulikktilkoblinger .....                                       | 33        |
| 5.2.1    | Koble til hydraulikkslangene .....                                 | 34        |
| 5.2.2    | Koble fra hydraulikkslangene.....                                  | 34        |
| 5.3      | Toraders skålharv .....                                            | 35        |
| 5.4      | Kantelementer.....                                                 | 36        |
| 5.5      | Trommel.....                                                       | 37        |
| 5.6      | Trepunktsmonteringsramme .....                                     | 39        |
| 5.7      | Påbyggingsramme .....                                              | 39        |
| 5.8      | Slepetindeseksjon (Crushboard) .....                               | 40        |

## Innhold

|           |                                                                                                                       |           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.9       | Traktorsporløserne .....                                                                                              | 40        |
| 5.10      | Hekkarharv (ekstraustyr) .....                                                                                        | 41        |
| 5.11      | Mellomkultursåmaskin GreenDrill .....                                                                                 | 43        |
| <b>6</b>  | <b>Ta i bruk skålharven.....</b>                                                                                      | <b>44</b> |
| 6.1       | Kontrollere traktorens egnethet.....                                                                                  | 45        |
| 6.1.1     | Beregning av de faktiske verdiene for traktorens totalvekt, aksellast og dekkbæreevne samt påkrevd minsteballast..... | 45        |
| 6.2       | Traktoren/maskinen skal sikres mot utilsiktet oppstart og utilsiktet rulling.....                                     | 49        |
| <b>7</b>  | <b>Koble maskinen til og fra.....</b>                                                                                 | <b>50</b> |
| 7.1       | Koble til maskinen .....                                                                                              | 50        |
| 7.2       | Koble fra maskinen.....                                                                                               | 52        |
| <b>8</b>  | <b>Innstillinger .....</b>                                                                                            | <b>53</b> |
| 8.1       | Innstilling av arbeidsdybde .....                                                                                     | 53        |
| 8.1.1     | Manuell innstilling av arbeidsdybde .....                                                                             | 53        |
| 8.1.2     | Hydraulisk innstilling av arbeidsdybde .....                                                                          | 54        |
| 8.2       | Kantelementenes arbeidsdybde.....                                                                                     | 54        |
| 8.3       | Avstryker .....                                                                                                       | 55        |
| 8.4       | Stille inn intensitet til slepetindeseksjon (Crushboard).....                                                         | 55        |
| 8.5       | Stille inn arbeidsdybden til traktorsporløserne .....                                                                 | 56        |
| <b>9</b>  | <b>Transportkjøring.....</b>                                                                                          | <b>57</b> |
| 9.1       | Stille om fra arbeids- til transportstilling .....                                                                    | 58        |
| <b>10</b> | <b>Bruke maskinen.....</b>                                                                                            | <b>59</b> |
| 10.1      | Arbeid på jordet .....                                                                                                | 60        |
| 10.2      | Kjøre i vendeteigen .....                                                                                             | 60        |
| <b>11</b> | <b>Rengjøring, vedlikehold og service .....</b>                                                                       | <b>61</b> |
| 11.1      | Rengjøring.....                                                                                                       | 61        |
| 11.2      | Vedlikeholdsplan - oversikt .....                                                                                     | 62        |
| 11.3      | Skifte ut skåler (Utføres av autorisert verksted).....                                                                | 63        |
| 11.4      | Trommel .....                                                                                                         | 63        |
| 11.5      | Skiveholderfeste.....                                                                                                 | 64        |
| 11.6      | Bolter på toppstag og trekkstang .....                                                                                | 64        |
| 11.7      | Hydraulikkanlegg .....                                                                                                | 65        |
| 11.7.1    | Merking av hydraulikkslanger.....                                                                                     | 66        |
| 11.7.2    | Vedlikeholdsintervaller .....                                                                                         | 66        |
| 11.7.3    | Ettersynskriterier for hydraulikkslanger .....                                                                        | 66        |
| 11.7.4    | Montere og demontere hydraulikkslanger.....                                                                           | 67        |
| 11.8      | Hydraulikkskjema .....                                                                                                | 68        |
| 11.9      | Skruenes tiltrekkingsmomenter .....                                                                                   | 69        |

## 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 (fig. 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 <sup>1)</sup> | Opplært personell <sup>2)</sup> | Personell med fagutdanning (autorisert verksted) <sup>3)</sup> |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 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 skruforbindelsene regelmessig for godt feste og trekk de eventuelt etter.

Etter avslutning av vedlikeholdsarbeidene må sikkerhetsinnretningene kontrolleres for funksjon.

## 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 godkjenningen.



### 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 AMAZONE originale 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 føreriset 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.



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. MD075).

### 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

## MD078

**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.



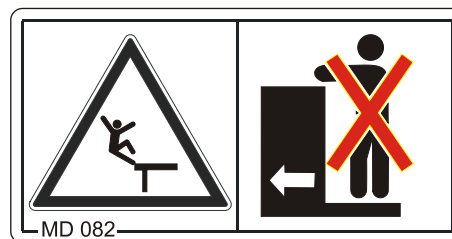
## MD082

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

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

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

Pass på at ingen personer sitter på på maskinen.



## MD095

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



## MD096

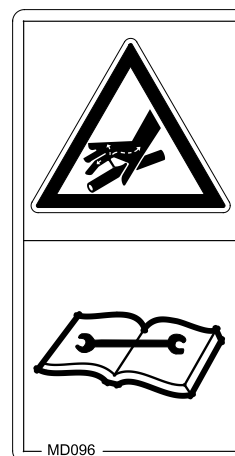
**Infeksjonsfare for hele kroppen ved væske som strømmer ut under høyt trykk (hydraulikkolje)!**

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.



### MD097

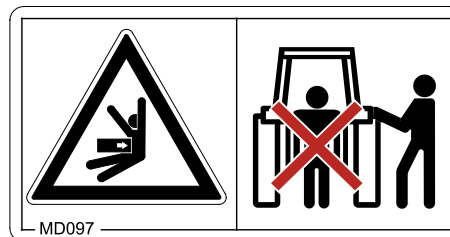
**Klemfare for overkroppen i løfteområdet for trepunkttopphenget på grunn av åpninger som blir mindre ved betjening av trepunktshydraulikken!**

Dette faremomentet forårsaker meget alvorlige skader eller død.

Det er forbudt å oppholde seg i løfteområdet for trepunkttopphenget når trepunktshydraulikken betjenes.

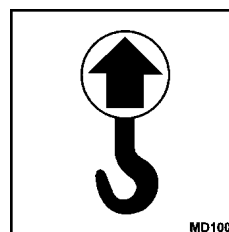
Reguleringsdelene for traktorens trepunktshydraulikk skal

- bare aktiveres fra den planlagte arbeidsplassen.
- aldri aktiveres når du befinner deg i fareområdet mellom traktoren og maskinen.



### MD100

Dette piktogrammet indikerer festepunkter for løftestropper ved løfting av maskinen.

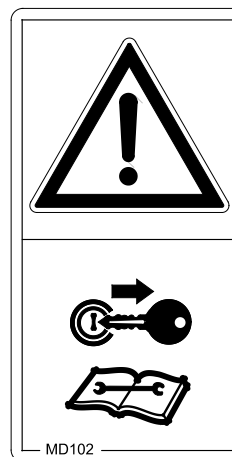


### MD102

**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.**

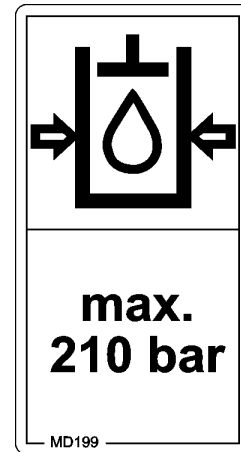
Denne faren forårsaker svært alvorlige skader på hele kroppen og kan ende med døden.

- 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.



**MD199**

Det maksimale driftstrykket i hydraulikkanlegget er 210 bar.



---

**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:
  - o traktorens tillatte totalvekt
  - o traktorens tillatte aksellast
  - o 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 overhenget 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 AMAZONE originale 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 ettetid, 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 ettetid er CE-merket og samsvarer med den aktuelle utgaven av 2004/108/EØF om elektromagnetisk kompatibilitet.

### 2.16.4 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 AMAZONE originale-reservedeler!



### 3 Av- og pålasting

#### Løfting med kran:

**FORSIKTIG!**

Når maskinen lastes med en løftekran, skal de merkede festepunktene for løfteinnretninger brukes.

**FORSIKTIG!**

Løfteinnretningens strekkstyrke skal være minst 1000 kg!



Det finnes fire festepunkter for løfteinnretninger på maskinen.

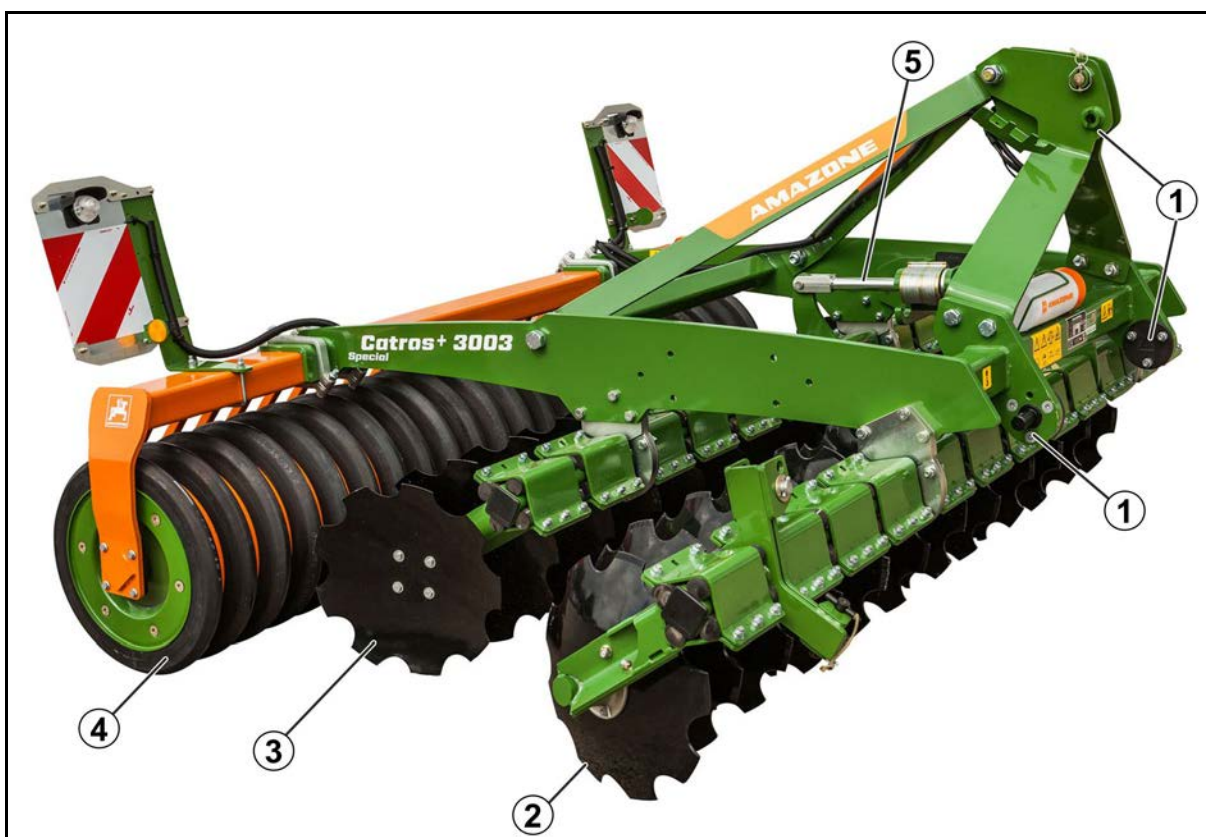
## 4 Produktbeskrivelse

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



- |                         |                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------|
| (1) Trepunktstilkobling | (4) Etterløpende trommel i ulike utførelser |
| (2) 1. Skålrekke        | (5) Dybdejustering                          |
| (3) 2. Skålrekke        |                                             |

### 4.2 Sikkerhets- og verneutstyr

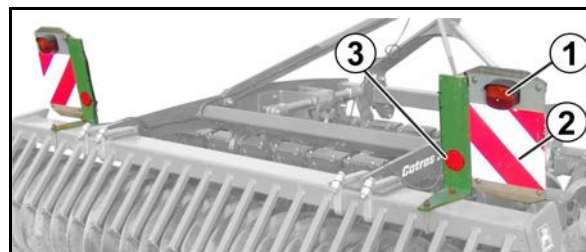
Trafikksikkerhetslist for hekkharven ved veitransport..

### 4.3 Tilførselsledninger mellom traktor og maskin

Elektrokabel for belysning

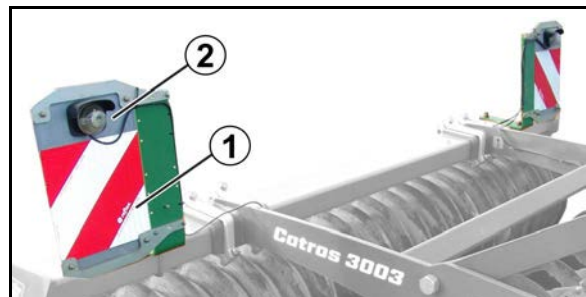
## 4.4 Trafikkteknisk utstyr

- (1) Baklys, bremselys, retningsviserer
- (2) Varselskilt (firkantet)
- (3) Røde refleksanordninger



- (1) 2 varselskilt (firkantet)
- (2) 2 markeringslys / retningsvisere

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



## 4.5 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 %                  |
| oppoverbakke | 10 % (6002-2, 6003-2) |
| nedoverbakke | 15 %                  |

Forskriftsmessig bruk omfatter også:

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

## 4.6 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.

Farepunkter finnes:

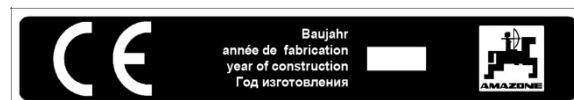
- mellom traktoren og maskinen, spesielt ved til- og frakobling.
- i området rundt bevegelige komponenter:
  - o Etterløpende kileringtrommel
  - o Roterende skiver
- på den kjørende maskinen
- i svingområdet til bommen

## 4.7 Typeskilt og CE-merking

Figurene nedenfor viser plasseringen av typeskilt og CE-merking.

Følgende står oppført på typeskiltet:

- Maskinens ID-nr.:
- Modell
- Grunnvekt kg
- Tillatt systemtrykk bar
- Tillatt totalvekt kg
- Fabrikk
- Modellår



## 4.8 Tekniske data

| Catros Special                 |        | 2503                                            | 3003 | 3503 | 4003 |
|--------------------------------|--------|-------------------------------------------------|------|------|------|
| Tillatt totalvekt              | [kg]   | 2500                                            | 2500 | 3200 | 3200 |
| Transportbredde                | [mm]   | 2500                                            | 3000 | 3500 | 4500 |
| Transporthøyde                 | [mm]   | 1500                                            | 1500 | 1500 | 1500 |
| Totallengde                    | [mm]   | 2400                                            | 2400 | 2400 | 2400 |
| med påbyggingsramme            |        | 3020                                            | 3020 | 3020 | 3020 |
| Arbeidsbredde                  | [mm]   | 2500                                            | 3000 | 3500 | 4000 |
| Skiveantall                    |        | 20                                              | 24   | 28   | 32   |
| Skåldiameter                   | [mm]   | Catros 460<br>Catros <sup>+</sup> 510           |      |      |      |
| Tykkelsen til skivene          | [mm]   | Catros 4<br>Catros <sup>+</sup> 5               |      |      |      |
| Avstand mellom skåler          | [mm]   | 250                                             |      |      |      |
| Innstilling av skålforskyvning |        | mekanisk                                        |      |      |      |
| Arbeidsdybde                   | [mm]   | Catros 30 – 120<br>Catros <sup>+</sup> 30 - 150 |      |      |      |
| Montering                      |        | Kategori 2 (ekstrautstyr) og Kategori 3         |      |      |      |
| Tyngdepunktavstand (d)         | [mm]   | 1200                                            |      |      |      |
| med påbyggingsramme            |        | 1840                                            |      |      |      |
| Optimal arbeidshastighet       | [km/h] | 12 - 18                                         |      |      |      |

**Egenvekt**

| <b>Catros Special</b>                 |                  |      | <b>2503</b> | <b>3003</b> | <b>3503</b> | <b>4003</b> |
|---------------------------------------|------------------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b><u>Basismaskin</u></b>             |                  |      |             |             |             |             |
| <b>Catros</b>                         |                  | [kg] | 970         | 1100        | 1390        | 1480        |
| <b>Catros<sup>+</sup></b>             |                  |      | 1000        | 1130        | 1430        | 1540        |
| <b>Stavtrommel</b>                    |                  |      |             |             |             |             |
|                                       | <b>SW520</b>     | [kg] | 240         | 280         | 320         | 360         |
|                                       | <b>SW600</b>     |      | 280         | 340         | 380         | 420         |
| <b>Tannpakkertrommel</b>              | <b>PW600</b>     | [kg] | 420         | 510         | 580         | 660         |
| <b>Tandemtrommel</b>                  | <b>TW520/380</b> | [kg] | 410         | 480         | 540         | 600         |
| <b>Kileringtrommel</b>                |                  |      |             |             |             |             |
| <b>med Matrix-profil</b>              | <b>KW580</b>     | [kg] | 420         | 490         | 560         | 640         |
|                                       | <b>KWM650</b>    |      | 530         | 610         | 700         | 790         |
| <b>Vinkelprofiltrommel</b>            | <b>WW580</b>     | [kg] | 300         | 360         | 410         | 470         |
| <b>U- profiltrommel</b>               | <b>UW580</b>     | [kg] | 310         | 370         | 420         | 480         |
| <b>Dobbel -U- profiltrommel</b>       | <b>DUW580</b>    | [kg] | 440         | 520         | 590         | 660         |
| <b>Disc-trommel</b>                   | <b>DW600</b>     | [kg] | 555         | 650         | 745         | 840         |
| <b>Hekkarv</b>                        |                  | [kg] | 70          | 73          | 79          | 85          |
| <b>Fjærkniv 142</b>                   |                  | [kg] | 103         | 118         | 132         | 150         |
| <b>Fjerryddersystem 167</b>           |                  | [kg] | 81          | 94          | 108         | 121         |
| <b>Påbyggingsramme</b>                |                  | [kg] | 200         |             |             |             |
| <b>Slepetindeseksjon (Crushboard)</b> |                  | [kg] | 144         | 163         | 199         | 221         |
| <b>Traktorsporløsere</b>              |                  | [kg] | 140         |             |             |             |



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

## 4.9 Nødvendig traktorutstyr

Traktoren må oppfylle følgende forutsetninger for forskriftsmessig drift av maskinen:

### Traktorens motoreffekt

**Catros / Catros<sup>+</sup> 2503 Special** f.o.m. 59 kW (80 PS)

**Catros / Catros<sup>+</sup> 3003 Special** f.o.m. 66 kW (90 PS)

**Catros / Catros<sup>+</sup> 3503 Special** f.o.m. 77 kW (105 PS)

**Catros / Catros<sup>+</sup> 4003 Special** f.o.m. 91 kW (125 PS)

### Elektrisk anlegg

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

### Hydraulikk

- |                                  |                                                                                                                                               |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maksimalt driftstrykk:           | • 210 bar                                                                                                                                     |
| Traktorens pumpeeffekt:          | • minst 15 o/min ved 150 bar                                                                                                                  |
| Hydraulikkolje brukt i maskinen: | • HLP68 DIN 51524<br>Hydraulikkoljen som brukes i maskinen, egner seg for kombinerte hydraulikkoljekretsløp i alle vanlige traktorfabrikater. |
| Styreenheter:                    | • Avhenger av utstyret, se side 33.                                                                                                           |

### Trepunktsmontering

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

## 4.10 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.

### 5.1 Funksjon



Kompaktskålharven Catros er egnet til

- flat bearbeiding av stubbåker rett etter skurtresking
- bearbeiding av såbed om våren for mais eller sukkerroer
- nedpløying av mellomavlinger som f.eks. sennep.

Catros kobles til traktoren med en trepunktskobling.

Den toraders skålanordningen sørger for bearbeiding og blanding av jorden.

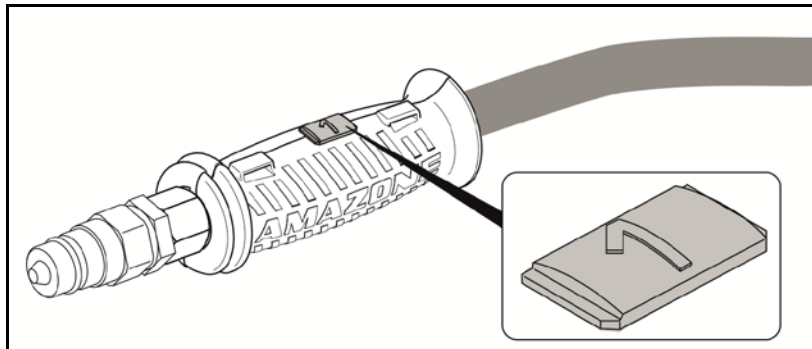
Den etterløpende kileringtrommelen brukes til pakking av jorden.



## 5.2 Hydraulikktilkoblinger

- Alle hydraulikkslangeledninger er utstyrt med håndtak.

På håndtakene finnes fargede markeringer med en kode eller bokstaver, slik at du kan tilordne trykkledningenes respektive hydraulikkfunksjon til en traktorstyreenhet!



I tillegg til markeringene er det limt folier på maskinen som tydeliggjør de tilsvarende hydraulikkfunksjonene.

- Avhengig av hydraulikkfunksjonen skal traktorstyreenheten brukes i forskjellige driftsmoduser.

|                                                |                                                                                       |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Sperrende, for permanent oljesirkulasjon       |   |
| Tastende, betjen til aksjonen er fullført      |  |
| Flytende stilling, fri oljeflyt i styreenheten |  |

| Merking |   | Funksjon                                                                            |                                                      |          | Traktorstyreenhet |                                                                                       |
|---------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| grønn   | 1 |  | Arbeidsdybde<br>(Ekstrauststyr)                      | øke      | dobbeltvirkende   |  |
|         | 2 |                                                                                     |                                                      | redusere |                   |                                                                                       |
| natur   | 1 |  | Intensitet<br>slepetindese-<br>ksjon<br>(Crushboard) | øke      | dobbeltvirkende   |  |
|         | 2 |                                                                                     |                                                      | redusere |                   |                                                                                       |



### 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.

### 5.2.1 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 210 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.

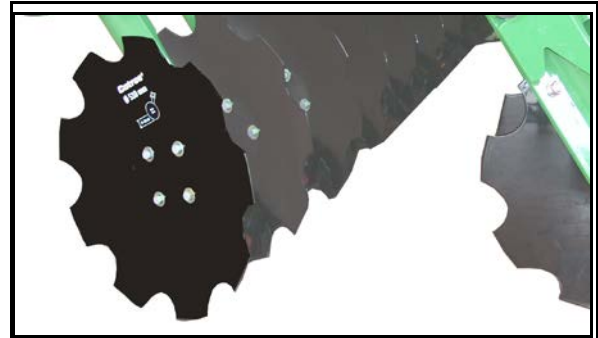
1. Sett håndtaket på traktorens styreventil i flytestilling (nøytral stilling).
2. Rengjør hydraulikkslangens hydraulikkplugg før slangen tilkobles traktoren.
3. Koble hydraulikkslangen(e) til traktorens styreenhet(er).

### 5.2.2 Koble fra hydraulikkslangene

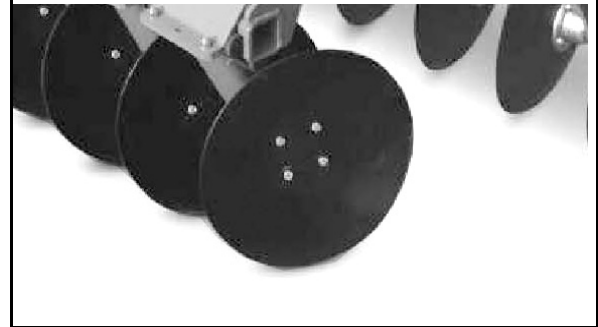
1. Sett håndtaket på traktorens styreenhet i flytestilling (nøytral stilling).
2. Fjern sperren på hydraulikkpluggene i hydraulikkmuffene.
3. Sikre hydraulikkpluggene og hydraulikkontaktene med støvkapper mot smuss.

### 5.3 Toraders skålharv

Skålharv Catros<sup>+</sup> med takkede skåler og diameter på 510 mm.



Skålharv Catros med glatte skåler og diameter på 460 mm.



Hulskålene er plassert slik at de er forskjøvet med 17° foran og 14° bak i forhold til kjøreretningen.

Lageret til hulskålene består av et toraders skrått kulelager med glideringspakning og oljefylling og er vedlikeholdsfritt.

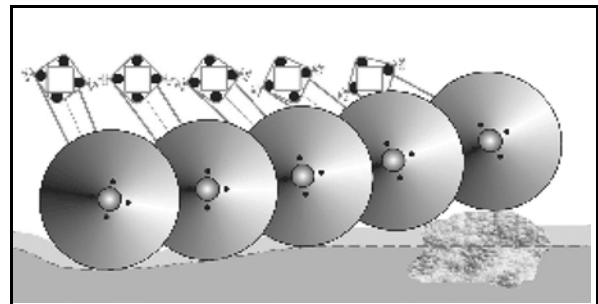
Arbeidsintensiteten til skivene kan innstilles via arbeidsdybden til skålharven. Dybdeinnstillingen skjer

- o mekanisk ved hjelp av avstandselementer,
- o hydraulisk via traktorstyreenhet *grønn*

Det elastiske og fjærende opphenget til de enkelte skålene gjør at

- skålene tilpasser seg ujevnheter i bakken
- skålene viker unna når de treffer på faste hindringer som for eksempel steiner.

Dette beskytter hver enkelt skål mot skader.

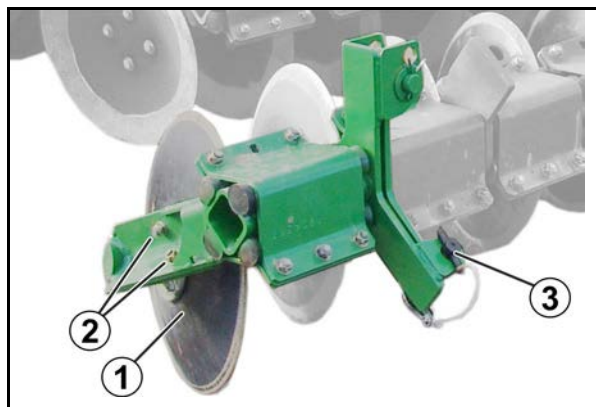


## 5.4 Kantelementer

Planeringen i kantområdet skjer med kantelementer.

Kantelementene er foldbare for redusering av transportbredden.

- (1) Kantskive
- (2) Dybdejustering
- (3) Bolt for sikring av transport- og arbeidsstilling



## 5.5 Trommel

Trommelen overtar dybdeføringen til verktøyene.

- **Tandemtrommel TW520/380**

Tandemtrommelen består av

- o spiralrørtrommel montert foran i øvre hullgruppe.
- o stegtrommel montert bak i nedre hullgruppe.

→ Sørger for en meget god smuldring.

- **Stavtrommel**

- o SW520
- o SW600

→ For mindre fastgjøring av bakken finnes det en stavtrommel.

→ Med meget god egen fremdrift.

- **Kileringtrommel KW580**

med justerbar avstryker.

→ Meget godt egnet til middels jordsmonn.

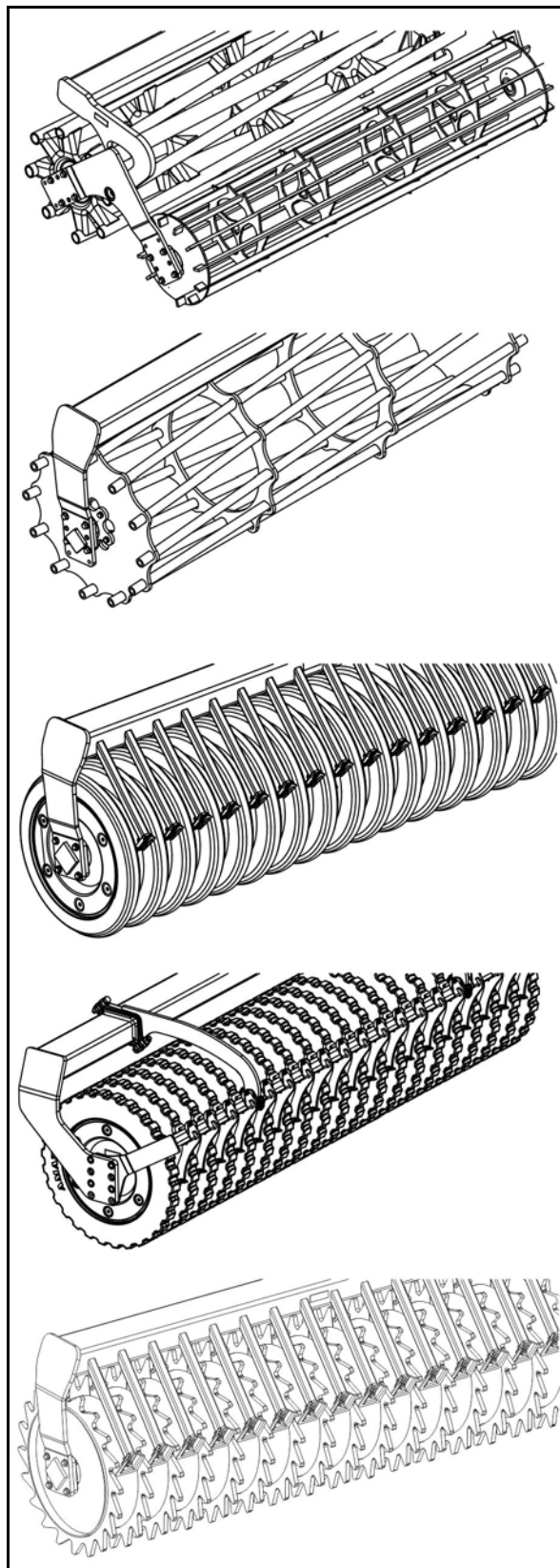
- **Kileringtrommel KWM 650**

med Matrix-profil og justerbar avstryker.

→ Meget godt egnet for lette, middels og tunge jordsmonn.

- **Tannpakkerrommel PW 600**

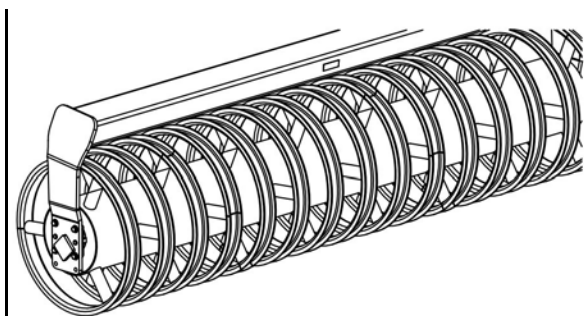
→ Meget godt egnet for middels og tunge jordsmonn



## Oppbygning og funksjon

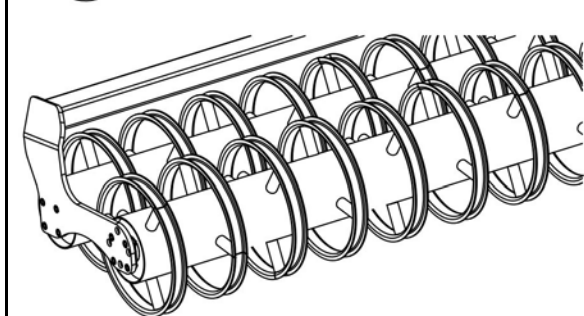
- **U-profiltrommel UW580**

- Meget godt egnet for lette jordsmonn.
- Ikke følsom mot blokkering og har god bæreevne.



- **Dobbel-U-profiltrommel DUW580**

- Meget godt egnet til lette og middels jordsmonn.
- Ikke følsom mot blokkering og har god bæreevne.

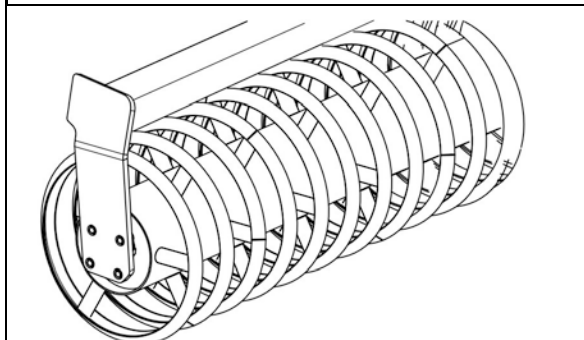


- **Vinkelprofiltrommel WW580**

**Vinkelprofiltrommelen** kan valgfritt utstyres med en innstillbar knivlist.

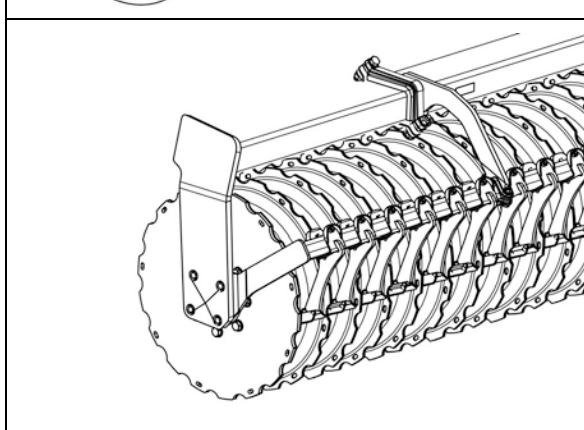
Løfting av knivlisten ved økt andel med organisk masse reduserer faren for blokkering.

- Meget godt egnet for middels og tunge jordsmonn
- Uegnet for steinete jordsmonn



- **Disc-trommel DW600**

- Meget godt egnet for lette, middels og tunge jordsmonn..
- Ikke følsom mot blokkering og har god bæreevne.



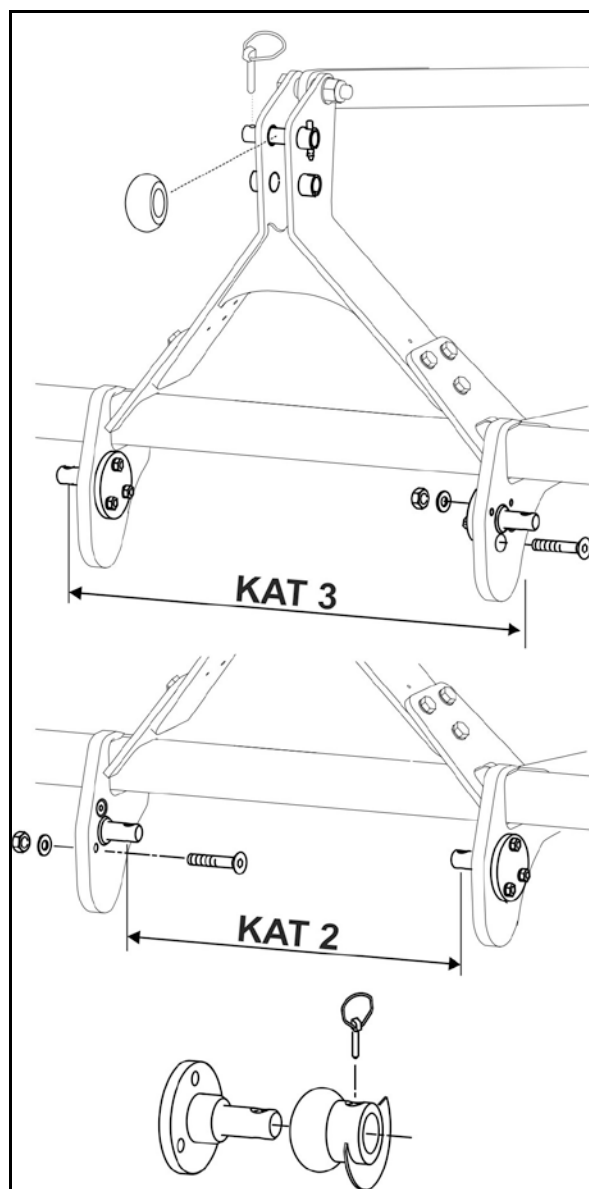


## 5.6 Trepunktsmonteringsramme

Maskinen er utstyrt med:

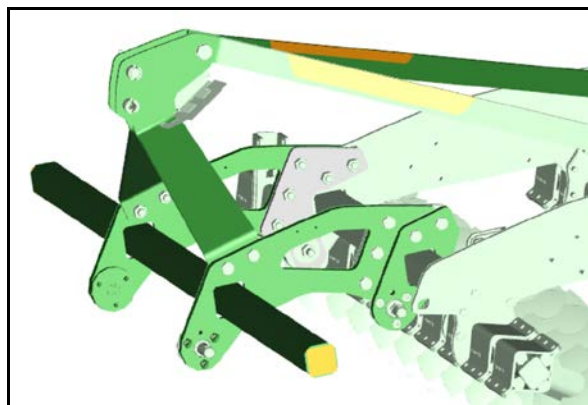
- Toppstagbolter og trekkstagbolter av kategori 3 sikret med låsesplinter.
- 2 posisjoner for tilkobling av toppstaget

Avhengig av monteringen av de skrubare trekkstagene oppnås det et spredningsmål av kategori 2 eller 3.



## 5.7 Påbyggingsramme

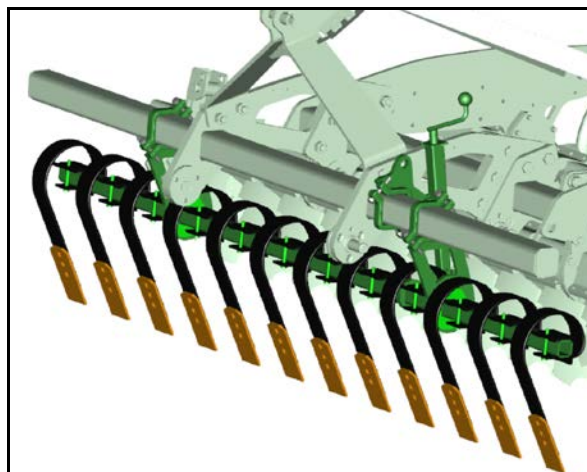
Påbyggingsrammen muliggjør montering av slepetindeseksjon (Crushboard) eller traktorsporløysere.



## 5.8 Slepetindeseksjon (Crushboard)

Slepetindeseksjon (Crushboard) brukes til utjevning og smuldring av jorden.

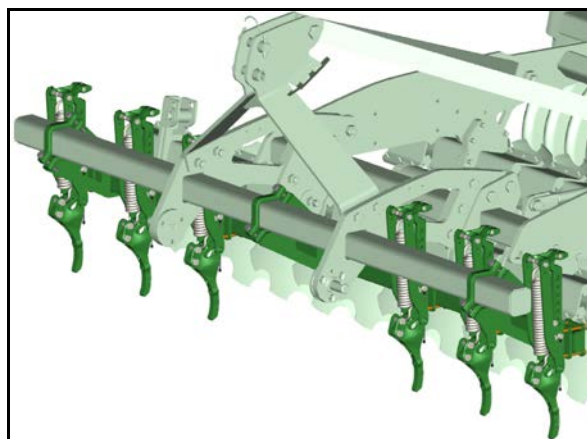
Arbeidsintensiteten er mekanisk eller hydraulisk innstillbar.



## 5.9 Traktorsporløserne

Traktorsporløserne løsner den komprimerte jorden bak traktorhjulene.

Arbeidsdybden til traktorsporløserne er innstillbar.





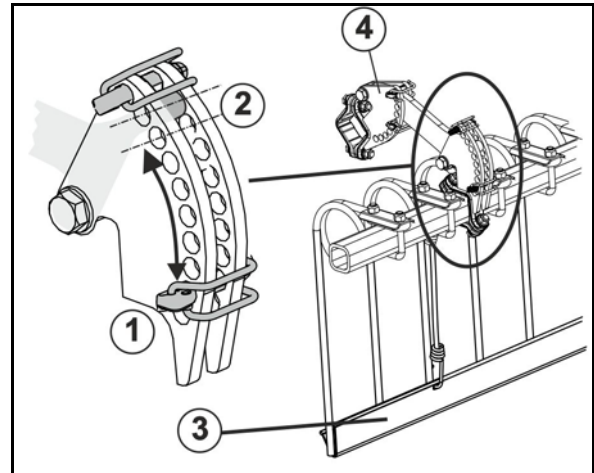
## 5.10 Hekkharv (ekstrautstyr)

Slepeharven brukes til smuldring og jevning av jordbunnen.

Arbeidsintensiteten kan justeres med festing av boltene i hullgruppen.

Sikre bolten med en låsesplint.

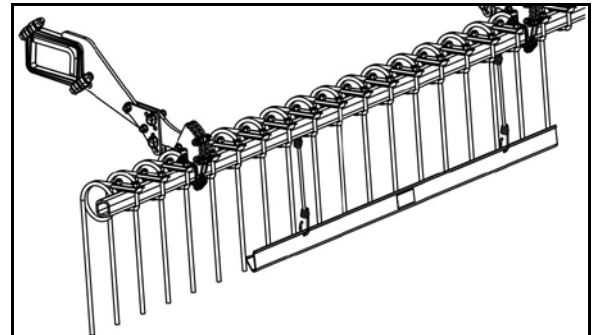
- (1) Festebolt for innstilling av arbeidsintensiteten.
- Sett inn festebolten slik, at harven ligger an og kan pendle fritt bakover.
- (2) Posisjonen til festebolten for fastgjøring av langfingerharven ved transportkjøring.
- (3) Monter trafikksikkerhetslisten ved transportkjøring.
- (4) Still inn harvhøyden uten klaring avhengig av harvsystemet.



- Gjennomfør innstillingene likt på alle innstillingsmekanismene.
- For å sette harven ut av drift, løft harven og fest den.
- Fest trafikksikkerhetslisten på trommelen under arbeidet.

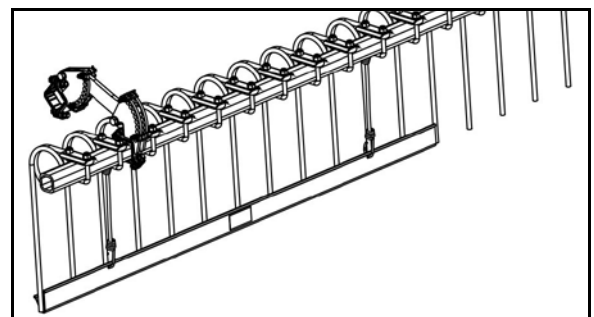
Harvsystem 12-125 Hi

For tromler: SW520, SW600, PW600, KW580, UW580



Harvsystem KWM650-125 Hi

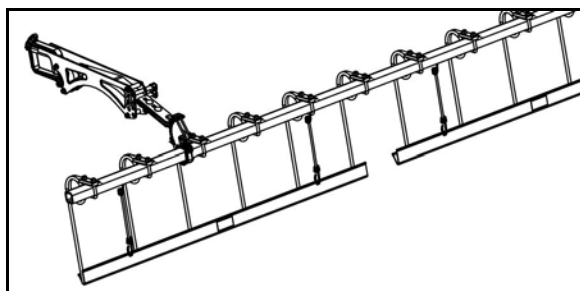
For trommel: KWM650



## Oppbygning og funksjon

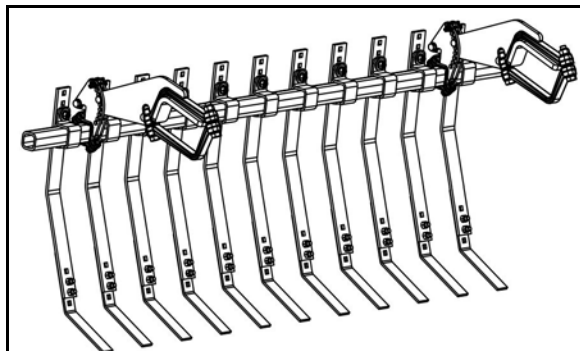
Harvsystem 12-284 Hi

For tromler: TW520/380, DUW580



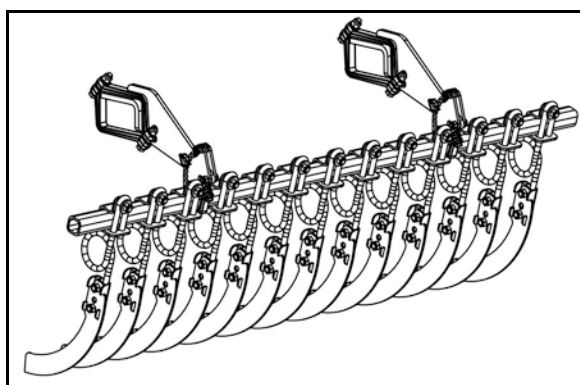
Fjærryddesystem 167

For trommel: UW580



Fjærknivsystem 142

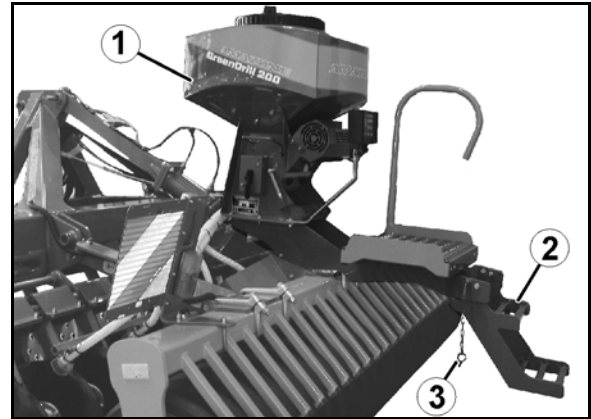
For trommel: WW580



## 5.11 Mellomkultursåmaskin GreenDrill

Mellomkultursåmaskin GreenDrill gjør det mulig å så fine frø ved markbearbeidingen med skålharven **Catros**.

- (1) GreenDrill
- (2) Foldbar oppstigning
- (3) Bolt med låsepinne for å sikre den foldbare oppstigningen



Se også driftshåndboken  
GreenDrill.



Før kjøring må stigen foldes i  
transportstilling og sikres i  
transportstillingen med bolt og  
låsepinne.

Bruk trappetrinnet som gripedel.

## 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 20 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.
- Eier 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 styrt 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

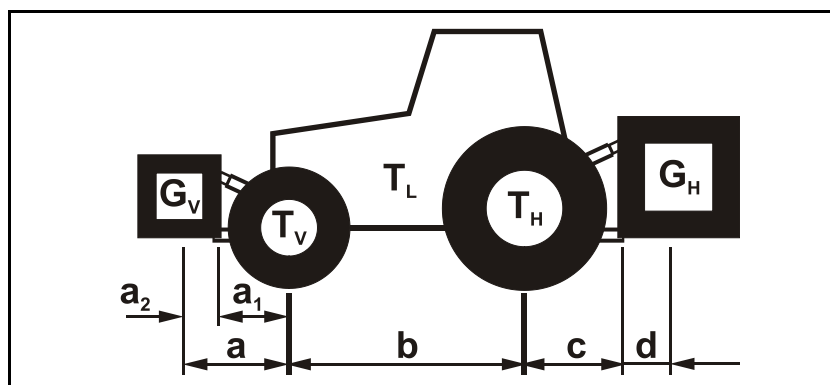


Fig. 1

|       |      |                                                                                                                                      |                                                                                   |
|-------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| $T_L$ | [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

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

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 $T_{V \text{ tat}}$

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

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

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

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 | <div>/ kg</div>                | --                                            | --                                     |
| Totalvekt                         | <div>kg</div>                  | <div>kg</div>                                 | --                                     |
| Foraksellast                      | <div>kg</div>                  | <div>kg</div>                                 | <div>kg</div>                          |
| Bakaksellast                      | <div>kg</div>                  | <div>kg</div>                                 | <div>kg</div>                          |



- 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.
- Spesialtilfelle:
  - o 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!
  - o 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!



## 6.2 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.
- Dette forhindrer utilsiktet senkning.
2. Slå av traktormotoren.
3. Ta ut tenningsnøkkelen.
4. Trekk til traktorens parkeringsbrems.
5. Sikre maskinen mot å begynne å rulle utilsiktet (bare maskiner som er tilkoblet).
  - o med parkeringsbremsen (dersom parkeringsbrems er montert) eller stoppeklosser på flat mark
  - o ved ujevnt terreng og i bakker, ved hjelp av parkeringsbrems og stoppeklosser.

## 7 Koble maskinen til og fra



Maskinen kobles til og fra som beskrevet i kapittelet "Sikkerhetsanvisninger for brukeren", side 20.

**ADVARSEL!**

**Fare for fastklemming hvis traktoren eller maskinen starter eller ruller vekk utilsiktet når maskinen kobles til eller fra.**

Traktoren og maskinen skal sikres mot utilsiktet oppstart og rulling før du går inn i fareområdet mellom traktoren og maskinen for å koble maskinen til og fra, se side 49.

**ADVARSEL!**

**Klemfare mellom traktorens bakparti og maskinen når maskinen kobles til og fra!**

Reguleringsdelene for traktorens trepunktshydraulikk skal

- skal bare betjenes fra arbeidsplassen.
- skal aldri betjenes når du befinner deg i fareområdet mellom traktoren og maskinen.

### 7.1 Koble til maskinen

**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 45.

**ADVARSEL!**

**Klemfare mellom traktoren og maskinen når maskinen tilkobles!**

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


**ADVARSEL!**

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

- Bruk 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.  
Utfør alltid utrustning for kat. II øvre og nedre stagbolter på maskinen ved hjelp av reduksjonshylser til kat. III hvis traktoren din har trepunktshydraulikk i kat. III ved hjelp av reduksjonshylser når traktoren er utstyrt med trepunktshydraulikk i kat. III.
- Kun de medfølgende boltene for toppstaget og trekkstangen skal brukes til å tilkoble maskinen.
- Boltene skal alltid kontrolleres for synlige mangler hver gang maskinen tilkobles. Ved synlig slitasje skal boltene på toppstaget og trekkstangen skiftes ut.
- Sikre boltene i styrepunktene på trepunktspåmonteringsrammen med en splint hver, slik at de ikke løsner utilsiktet.


**ADVARSEL!**

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

Ved kobling av tilførselsledningene må du ta hensyn til hvordan tilførselsledningene skal ligge. Tilførselsledningene

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



Koble maskinen fortrinnsvis til med den minste arbeidsdybden. Slik er maskinen rettet ut horisontalt.

1. Fest kulehyslene med boltene på toppstaget og trekkstangen i styrepunktene på trepunktsmonteringsrammen.
- Sørg for å oppgradere kat. II øvre og nedre stagbolter på maskinen ved hjelp av reduksjonshylser til kat. III hvis traktoren din har trepunktshydraulikk i kat. III ved hjelp av reduksjonshylser når traktoren er utstyrt med trepunktshydraulikk i kat. III.
2. Sikre boltene for toppstaget og trekkstangen med en splint hver slik at de ikke løsnes utilsiktet.
3. Be alle personer om å forlate fareområdet mellom traktoren og maskinen før du kjører inntil maskinen.
4. Koble først til tilførselsledningene før du kobler maskinen til traktoren.
  - 4.1 Kjør traktoren inntil 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. Koble toppstaget til øvre styrepunkt i trepunktsmonteringsrammen via kroken på toppstaget mens du sitter i traktorsetet.
  - Kroken på toppstaget låses automatisk.
7. Kontroller visuelt om krokene på toppstaget og trekkstangen er låst som de skal, før du starter.

## 7.2 Koble fra maskinen

---

1. Plasser den utfoldede maskinen på et vannrett og fast underlag.
2. Koble maskinen fra traktoren.
  - 2.1 Avlast toppstaget.
  - 2.2 Lås opp og koble fra kroken på toppstaget mens du sitter i traktorsetet.
  - 2.3 Avlast trekkstangen.
  - 2.4 Lås opp og koble fra kroken på trekkstangen mens du sitter i traktorsetet.
  - 2.5 Trekk traktoren ca. 25 cm fremover.
    - Plassen som oppstår mellom traktoren og maskinen, gjør det lettere å komme frem til tilførselsledningene når de skal frakobles.
  - 2.6 Sikre traktoren og maskinen mot utilsiktet oppstart og rulling.
  - 2.7 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.

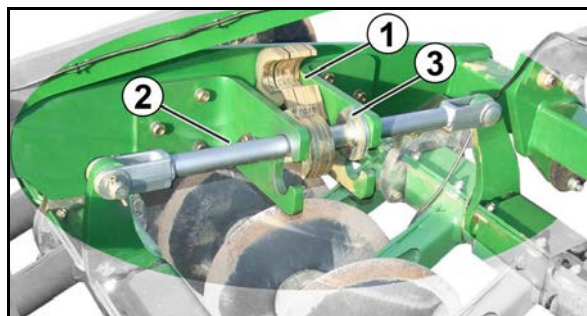
Sikre traktoren og maskinen mot utilsiktet oppstart og rulling før du foretar innstillinger på maskinen, les mer om dette på side 49.

### 8.1 Innstilling av arbeidsdybde

#### 8.1.1 Manuell innstilling av arbeidsdybde

Dybdeinnstillingen skjer gjennom anordning av avstandselementene foran eller bak anslagsskiven på innstillingsstangen.

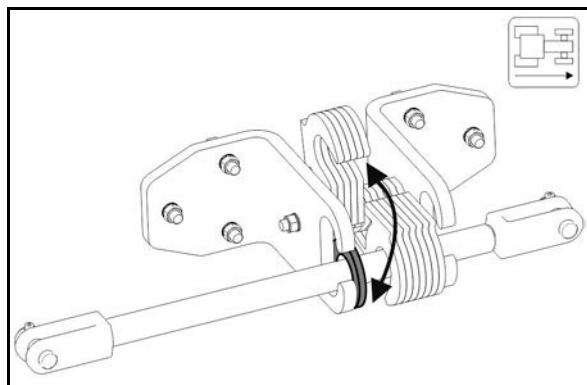
- (1) Avstandselementer
- (2) Innstillingsstang
- (3) Anslagsskive



#### Øke arbeidsdybden

→ Flere avstandselementer **foran** anslagsskiven

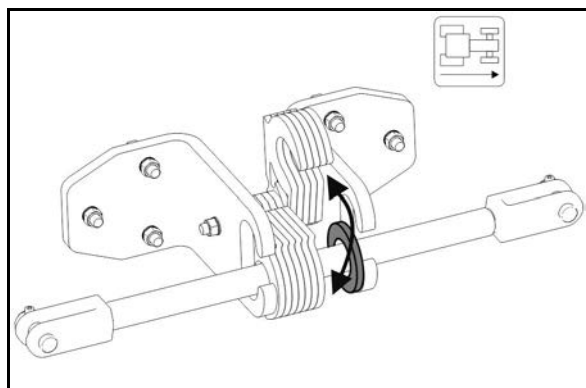
1. Sett den tilkoblede maskinen ned på bakken (avlaste bakre avstandselementer)
2. Sikre traktoren mot utilsiktet bortrulling.
3. Ta ønsket antall avstandselementer fra bak anslagsskiven og sving de bort fra innstillingsstangen.
4. Løft maskinen.
5. Avstandselementer som ikke er i inngrep, skal svinges foran anslagsskiven.



## Redusere arbeidsdybde

→ Flere avstandselementer **bak** anslagsskiven

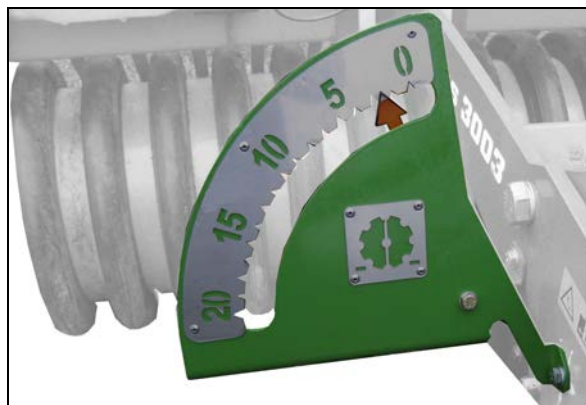
1. Løft den tilkoblede maskinen (avlaste fremre avstandselementer)
2. Sikre traktoren mot utilsiktet bortrulling.
3. Ta ønsket antall avstandselementer fra foran anslagsskiven og sving de bort fra innstillingsstangen.
4. Sett maskinen ned på bakken.
5. Avstandselementer som ikke er i inngrep, skal svinges bak anslagsskiven.



## 8.1.2 Hydraulisk innstilling av arbeidsdybde

Aktiver traktorstyreenhet *grønn*. Arbeidsdybden stilles inn hydraulisk ved hjelp av skalaen.

Skalaen gir en orientering til den innstilte arbeidsdybden.

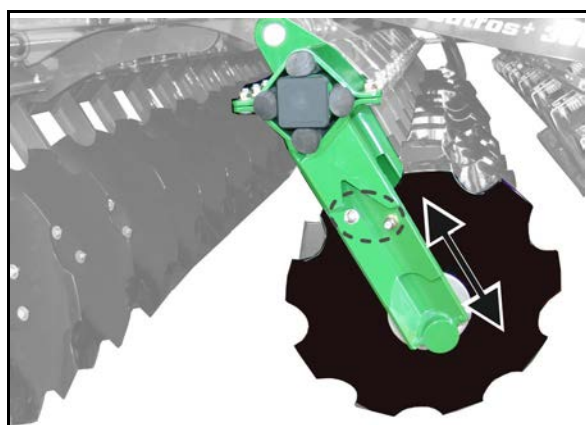


## 8.2 Kantelementenes arbeidsdybde

Still inn de løftede kantelementene foran til høyre og bak til venstre.

Bruk lagertapper og naven som gripedel.

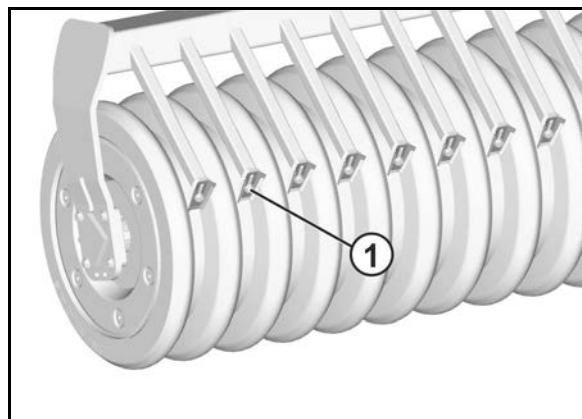
1. Sikre traktoren mot utilsiktet start og utilsiktet bortrulling.
2. Løsne skruforbindelsene.
3. Etterstill kantelementene i langhullet slik at det ikke hopper seg opp jord under driften.
4. Trekk til skruforbindelsene igjen.



### 8.3 Avstryker

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

1. Sikre traktoren mot utilsiktet oppstart og rulling.
2. Løsne skruen (1) under avstrykeren.
3. Still inn avstrykeren i de avlange hullene.
4. Trekk til skruen igjen.



#### Kileringtrommel:

Ikke still inn avstanden mellom avstryker og mellomring til mindre enn 10 mm, ellers kan det oppstå unormal slitasje.

#### Tannpaktertrommel:

Still inn avstanden mellom avstryker og aksel på 0,5 til 4 mm.

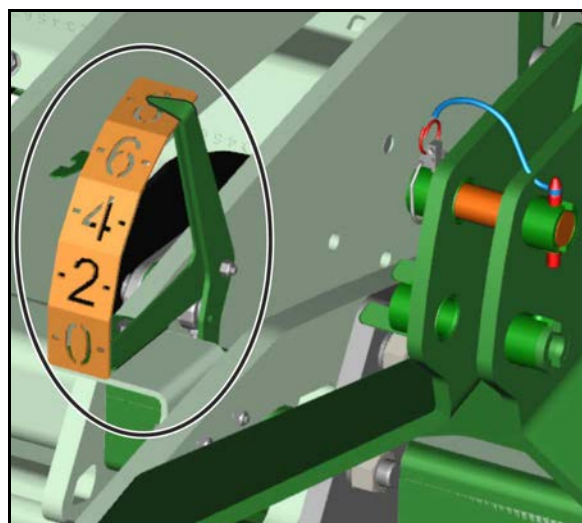
### 8.4 Stille inn intensitet til slepetindeseksjon (Crushboard)

#### Hydraulisk innstilling

Intensiteten til slepetindeseksjonen (Crushboard) innstilles via traktorstyreenheten *beige*.

Visningen indikerer den innstilte intensiteten.

En stor visningsverdi indikerer en høy intensitet.



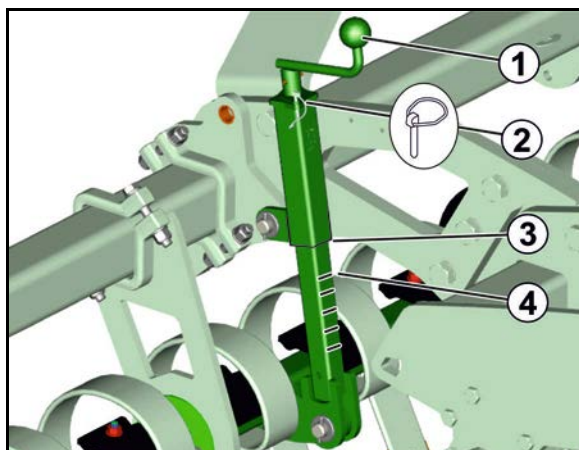


## Manuell innstilling

1. Sikre traktoren mot utilsiktet start og utilsiktet bortrulling.
  2. Still inn intensiteten ved hjelp av sveiven og sikre sveiven med låsesplint.
- Drei sveiven til høyre:  
→ lav intensitet
  - Drei sveiven til venstre:  
→ høy intensitet

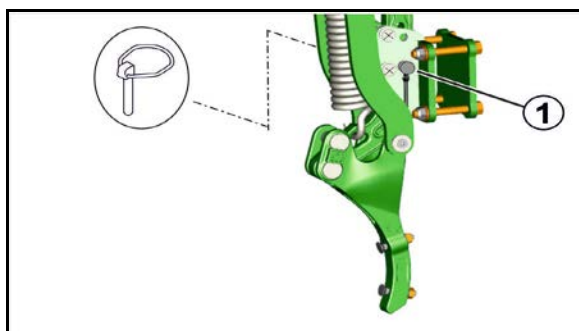
Visningen indikerer den innstilte intensiteten.

- (1) Sveiv
- (2) Låsesplint
- (3) Avlesningskant
- (4) Skala



## 8.5 Stille inn arbeidsdybden til traktorsporløserne

1. Sikre traktoren mot utilsiktet start og utilsiktet bortrulling.
2. Trekk ut bakre bolt (1).
3. Løft eller senk traktorsporløserne for hånd i ønsket arbeidsdybde.
4. Foreta innstillingen med bolt i hullgruppen og sikre med låsesplint.





## 9 Transportkjøring



- Følg kapittelet "Sikkerhetsanvisninger for brukeren", side 22 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 om boltene på toppstaket og trekkstangen er sikret med en splint mot å løsne utilsiktet 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!

**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.

## 9.1 Stille om fra arbeids- til transportstilling



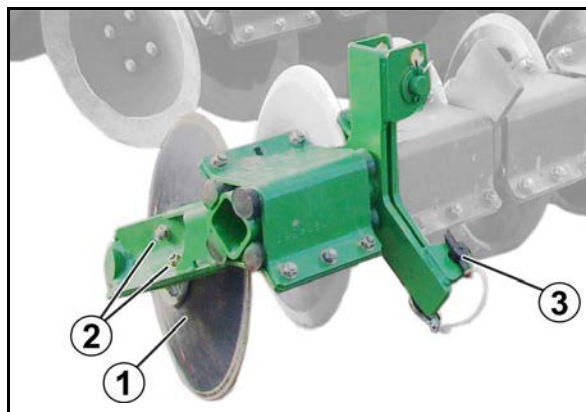
### FARE

**Fare for personskader ved transportkjøring med overbredde.**

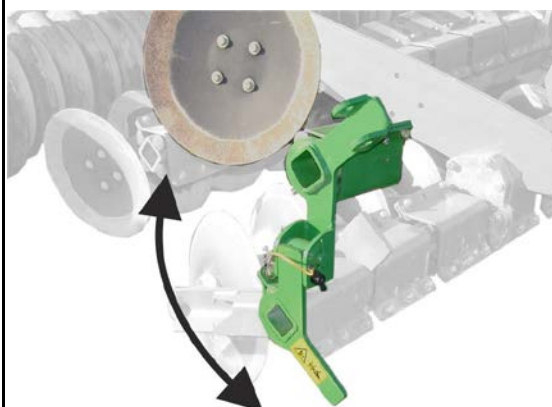
- Skyv inn ytre kantskiver/-tinder og sikre dem!
- Hekkarv (ekstrautstyr): Monter trafikksikkerhetslisten før transport av maskinen.

### Sette kantelementene i transportstilling/arbeidsstilling

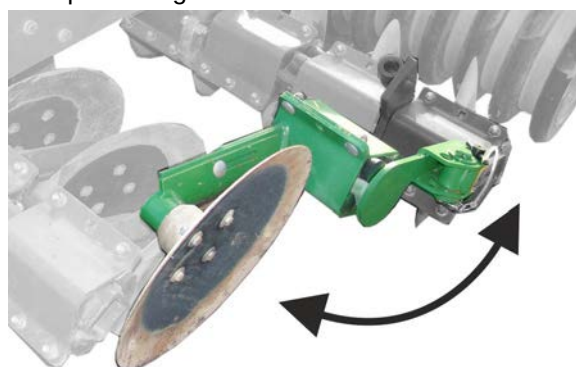
- Under driften står kantelementene parallelt til skiverekken.
- I transportstilling svinges kantelementene, for å kunne overholde den maksimalt tillatte transportbredden.



Høyre side: kantelement svingt i transportstilling



Venstre side: kantelement svingt i transportstilling



1. Trekk ut bolten.
2. Begge kantelementene
  - foldes inn i transportstilling.
  - foldes ut i arbeidsstilling.
3. Fest kantelementet med bolt og sikre med splint.



### ADVARSEL

**Fare for å klemme hånden.**

Vær spesielt forsiktig ved foldingen av kantelementene.



Ved veitransport må de landsspesifikke forskriftene overholdes!

## 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 20

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 om boltene på toppstaget og trekkstangen er sikret med en splint mot å løsne utilsiktet før maskinen brukes.



### ADVARSEL!

**Fare for fastklemming, inntrekking og fanging når maskinen er i drift uten tilhørende verneutstyr!**

Maskinen skal kun settes i drift når verneutstyret er fullstendig montert.



### ADVARSEL!

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

## **10.1 Arbeid på jordet**

---

Kompaktskålharven skal helst brukes med traktorens trepunktshydraulikk i flytestilling. Dybdeføringen skjer via valsen.

Under bruk på jordet begrenser betjeningen seg til heving og senking av maskinen i vendeteigen.



Maskinen må stilles inn på løftearmene og traktorens toppstag, slik at rammen befinner seg parallelt med bakken på langs og på tvers under drift.

## **10.2 Kjøre i vendeteigen**

---

Ved kjøring i svinger i vendeteigen må skålrekkene løftes opp for å unngå tverrbelastning.



Maskinen settes først ned i vendeteigen igjen når maskinens retning stemmer overens med arbeidsretningen.

## 11 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 49.

### 11.1 Rengjøring

#### 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 Rett rengjøringsstrålen til rengjøringsdysen fra høytrykksspyleren/dampstråleren aldri direkte på smørepunkter, lager, typeskilt, varselskilt og klistrefolier.
  - o Det skal alltid holdes en avstand på minst 300 mm mellom rengjøringsdysen til høytrykksspyleren/damprenseren og maskinen.
  - o Det innstilte trykket på høytrykksspyleren/dampstråleren må ikke overskride 120 bar.
  - o Sikkerhetsbestemmelser for bruk av høytrykksspylere skal overholdes.

## 11.2 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 |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|
| Skiveholderfeste | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ettertrekke skruforbindelsene</li> </ul>                                                      | 64      |                   |
| Hydraulikkanlegg | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller om det finnes mangler</li> <li>• Kontroller om komponenten er tett</li> </ul>      | 65      | X                 |
| Trommel          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skrueforbindelse på klembøyle etterstram-mes. Nødvendig tiltrekkingsmoment 210 Nm.</li> </ul> | 63      |                   |

### Én gang i uken / etter 50 driftstimer

| Komponent         | Vedlikehold                                                    | Se side | Godkjent verksted |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|---------|-------------------|
| Hydraulikkslanger | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller</li> </ul> | 66      | X                 |

### 1/4-årlig / Etter 200 driftstimer

| Komponent | Vedlikehold                                                                                                                            | Se side | Godkjent verksted |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|
| Trommel   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skrueforbindelse på klembøyle etterstram-mes. Nødvendig tiltrekkingsmoment 210 Nm.</li> </ul> | 63      |                   |

### Ved behov

| Komponent                        | Vedlikehold                                                                                                     | Se side | Godkjent verksted |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|
| Skål XL011                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroll av slitasje - utskiftning ved min. diameter 360 mm</li> </ul> | 63      | X                 |
| Bolter på toppstag og trekkstang | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skift ut</li> </ul>                                                    | 64      |                   |

### 11.3 Skifte ut skåler (Utføres av autorisert verksted)

Minste skåldiameter: 360 mm

Bytte av skåler gjøres når

- maskinen er foldet ut
- skålene er hevet,
- maskinen er sikret mot utilsiktet senking.
  1. Løsne fire skruer på skålfestet.
  2. Ta av skålen.
  3. Fest den nye skålen med fire skruer.

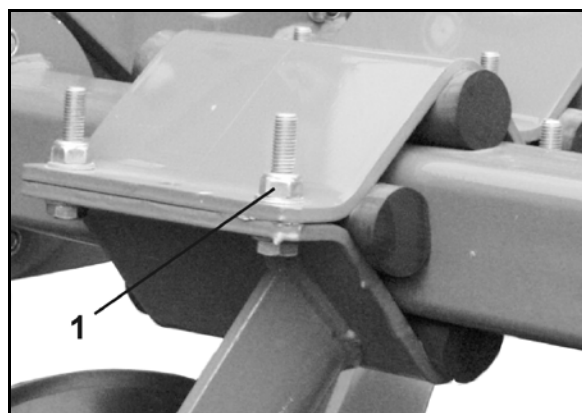
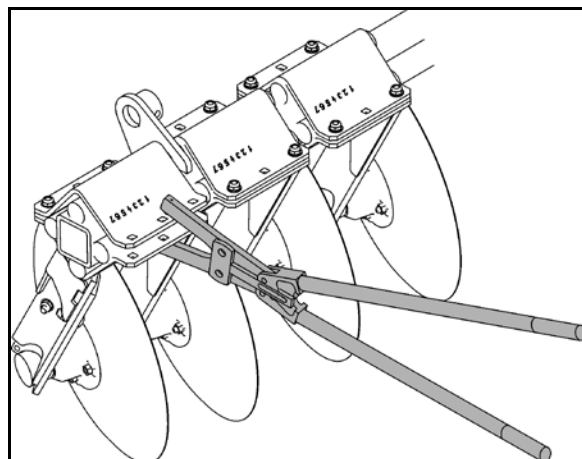


#### FORSIKTIG

Vær oppmerksom på forspenningen når du demonterer fjærede elementer (skålsegmenter)!  
Bruk egnet innretning!

Bruk monteringsstangen 78400609!

Bruk i tillegg lange skruer som hjelpeverktøy ved montering og demontering!

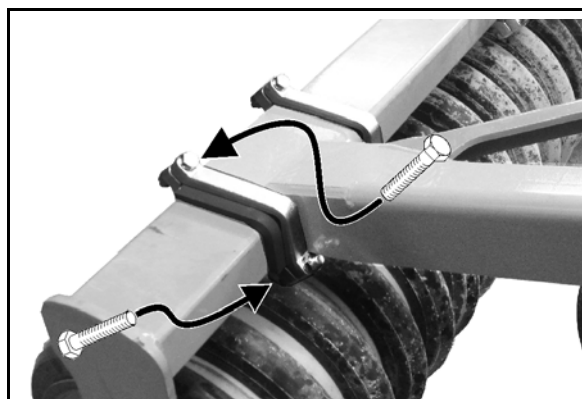


### 11.4 Trommel

- Kontroller regelmessig at lagrene på tromlene er lett bevegelige!
  - Kontroller at skruforbindelsen sitter godt fast.
- Påkrevd strammemoment: 210 Nm.



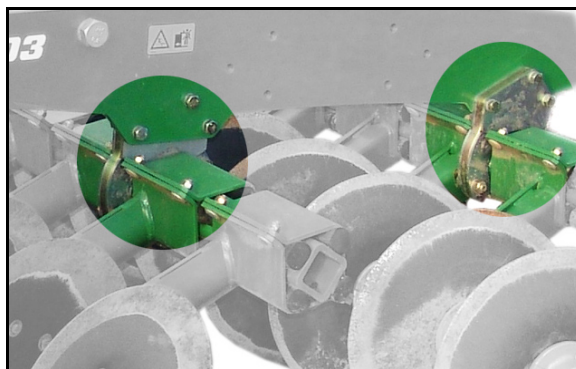
Klembøylene og skruforbindelsene må være montert tilsvarende til bilde for å ha riktig forbindelse med trommelen.



## 11.5 Skiveholderfeste

Kontroller at skruforbindelsen sitter godt fast.

Påkrevd strammemoment: 210 Nm.



## 11.6 Bolter på toppstag og trekkstang



### ADVARSEL!

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

Boltene skal alltid kontrolleres for synlige mangler hver gang maskinen tilkobles. Ved synlig slitasje skal boltene på toppstaget og trekkstangen skiftes ut.



## 11.7 Hydraulikkanlegg



### 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!

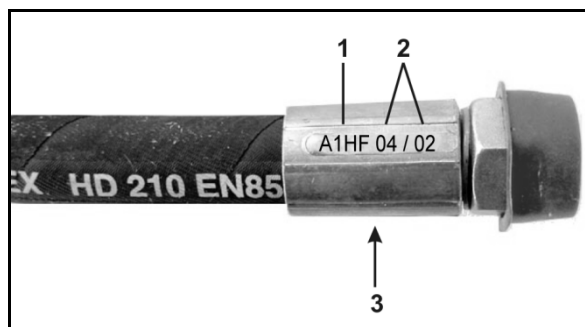


- Når du kobler hydraulikkslangene til trekkvognens hydraulikk, er det viktig at trykkforsyningen til både traktoren og maskinen er koblet fra!
- Sørg for at hydraulikkslangene tilkobles korrekt.
- Kontroller regelmessig om alle hydraulikkslangene og koblingene er uskadd og rene.
- Få en sakkyndig til 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 AMAZONE originale 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!

### 11.7.1 Merking av hydraulikkslanger

Armaturmerkingen gir deg følgende informasjon:

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



### 11.7.2 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.

### 11.7.3 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 trykløs eller trykkelastet 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 utskiftning.
- 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".

#### 11.7.4 Montere og demontere hydraulikkslanger



Følg anvisningene nedenfor når du monterer eller demonterer hydraulikkslangene:

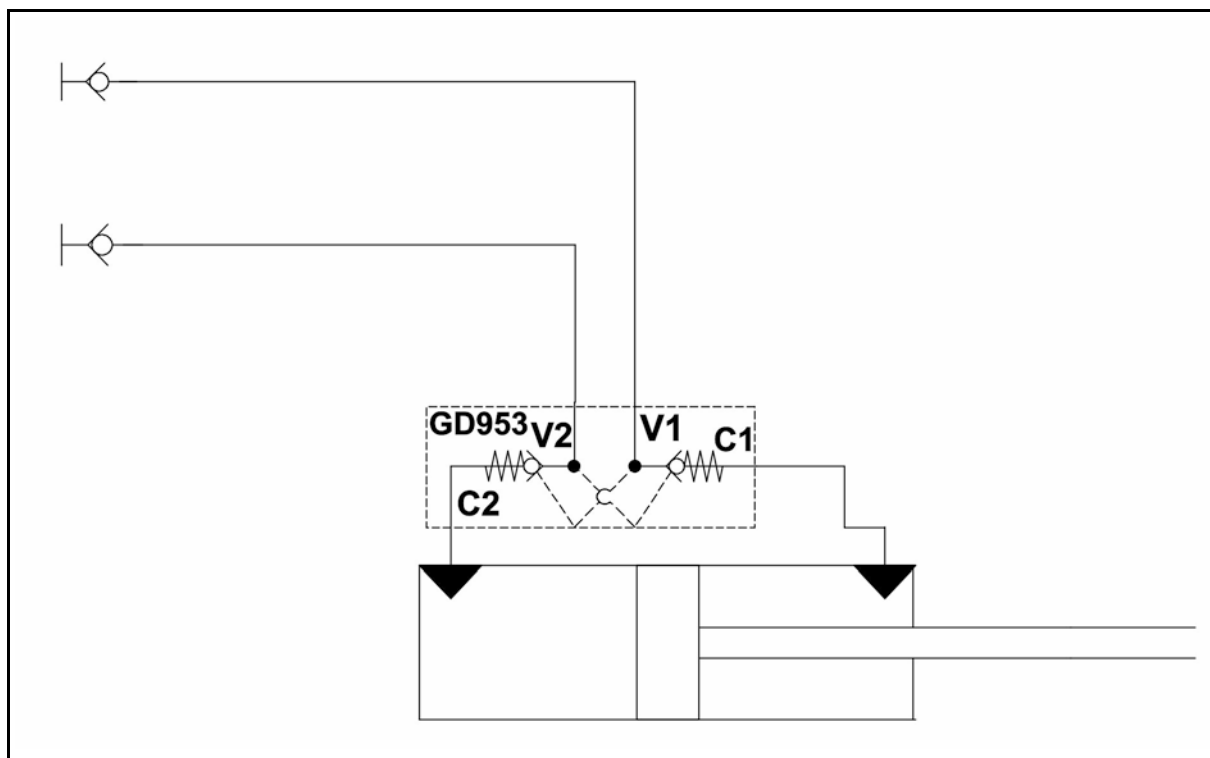
- Bruk bare AMAZONE originale hydraulikkslanger!
- Sørg for at alt er rent.
- Hydraulikkslangene skal alltid monteres slik at de
  - ikke i noen driftstilstand utsettes for trekkbelastning bortsett fra gjennom sin egen vekt.
  - ved kortere lengder skal de heller ikke utsettes for pressbelastning.
 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

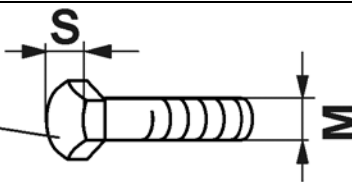
  - Tillatte bøyeradiuser skal ikke underskrides.
- Når hydraulikkslanger tilkobles deler som beveger seg, må slangen dimensjoneres slik at den minst tillatte bøyeradiusen ikke underskrides i hele bevegelsesområdet og/eller slik at hydraulikkslangene ikke utsettes for trekkraft i tillegg.
- Hydraulikkslangene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

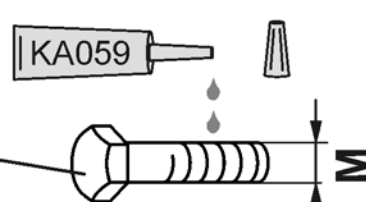
## 11.8 Hydraulikkskjema

### Arbeidsdybde



## 11.9 Skruenes tiltrekkingsmomenter

| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <b>8.8</b><br/> <b>10.9</b><br/> <b>12.9</b> </div>  </div> |         |                                                                                        |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| 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 |

| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <b>A2-70</b><br/> <b>A4-70</b> </div>  </div>                                                            |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 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 |
| <div style="display: flex; align-items: center;">  <p>Skruer med belegg har avvikende tiltrekkingsmomenter.<br/>Følg spesielle angivelser for tiltrekkingsmomenter i kapittelet Vedlikehold.</p> </div> |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |



# **AMAZONEN-WERKE**

## **H. DREYER GmbH & Co. KG**

Postfach 51  
D-49202 Hasbergen-Gaste  
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0  
e-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)  
<http://www.amazone.de>

---

