

# INSTRUKSJONSHÅNDBOK

## OPERATØR - BRUK OG VEDLIKEHOLD

### ORKEL MC 850 - 1000



Original instruksjonshåndbok 2013

**Produsent:**

**ORKEL COMPACTION AS**

Johan Gjønnnes veg 25

N- 7320 FANNREM

Gjelder fra serienummer: MC 850      21020001  
MC 1000      21120001

Bestillingsnummer: 16742

---

# INNHold

## KAPITTEL 1 - GENERELL INFORMASJON

### 1.1 IDENTIFIKASJON AV MASKINEN

- 1.1.1 Serienummer, lokalisering
- 1.1.2 Samsvarserklæring

### 1.2 INNLEDNING

- 1.2.1 Forord
- 1.2.2 Bruksområde, begrensinger

### 1.3 KONTROLL FØR LEVERING

- 1.3.1 Klargjøring hos kunden

### 1.4 GARANTI

- 1.4.1 Garantier
- 1.4.2 Garanti, begrensinger
- 1.4.3 Normal slitasje
- 1.4.4 Garantiprosedyre
- 1.4.5 Reparasjoner i garantitiden

## KAPITTEL 2 - SIKKERHET

### 2.1 INNLEDNING

### 2.2 SIKKERHET- FARESYMBOLER

### 2.3 TIL OPERATØREN

### 2.4 FARE OG ADVARSEL

### 2.5 SYMBOLER, KLEBESKILT

### 2.6 GODE SIKKERHETSROUTINER

- 2.6.1 Sikker drift
- 2.6.2 Viktig å passe på

### 2.7 OPERATØRVERN

- 2.7.1 Beskytt deg selv

### 2.8 FORHÅNDSREGLER FOR SIKKER BRUK

- 2.8.1 Kjennskap til utstyret
- 2.8.2 Bruk av verne og sikkerhetsutstyr
- 2.8.3 Kontroller utstyret
- 2.8.4 Rengjøring
- 2.8.5 Beskytt miljøet
- 2.8.6 Oppstilling - montering

---

## **2.9 VEDLIKEHOLD, SIKKERHET**

- 2.9.1 Før vedlikehold
- 2.9.2 Kontroll etter endt vedlikehold

## **2.10 ARBEID TRYGT**

- 2.10.1 Lag trygge arbeidsrutiner
- 2.10.2 Operatør sikkerhet
- 2.10.3 Pass på andres sikkerhet
- 2.10.4 Faremomenter ved drift
- 2.10.5 Faremomenter ved vedlikehold
- 2.10.6 Risiko for velt

## **2.11 SIKKERHET ETTER BRUK**

- 2.11.1 Før maskinen forlates
- 2.11.2 Avvikling/Demontering av maskinen

## **2.12 TRANSPORT**

- 2.12.1 Transport langs veg
- 2.12.2 Løftepunkt
- 2.12.3 Stopping-surring

## **2.13 BESKRIVELSE AV KLEBESKILT**

- 2.13.1 Klebeskilt
- 2.13.2 Forklaring til klebeskilt

## **KAPITTEL 3 - KONTROLLBOKSEN**

### **3.1 KONTROLL BOKS**

- 3.1.1 Valg av meny språk
- 3.1.2 Hovedmeny - Startbilde
- 3.1.3 Programmenyer grunnfunksjoner
- 3.1.4 Verdier og innstillinger i meny: Innstillinger
- 3.1.5 Feilmeldinger
- 3.1.6 Ord og uttrykk i kontrollboks

---

## KAPITTEL 4 - BRUK OG BETJENING

### 4.1 KOMPAKTOREN, GENERELL VIRKEMÅTE

#### 4.1.1 Hoveddeler

### 4.2 INNKJØRING

#### 4.2.1 Forholdsregler ved innkjøring

#### 4.2.2 Kraftuttak (PTO)

### 4.3 KJØRING LANGS VEG

#### 4.3.1 Klargjøring før transport

#### 4.3.2 Klargjøring etter transport, oppstilling

### 4.4 TILKOBLING OG INNSTILLING AV MASKINEN

#### 4.4.1 Plassering av traktor

#### 4.4.2 Turtall PTO

#### 4.4.3 Elektrisk tilkobling

#### 4.4.4 Hydraulikk, Tilkoblinger

#### 4.4.5 Oljetemperatur

#### 4.4.6 Kontroll av funksjoner før oppstart

### 4.5 NETT FOLIEBINDING - PLASTFOLIE PAKKEBORD

#### 4.5.1 Plastfilm/nettbinding i kammer

#### 4.5.2 Justering av nettbremser

#### 4.5.3 Plastfolie pakkebord

#### 4.5.4 Justering av kniver på pakker

#### 4.5.5 Innstallering av ny plastrull

### 4.6 AUTOMATISK DRIFT

### 4.7 PLAST/FILM MAGASIN

### 4.8 HYDRAULISKE BETJENINGSVENTILER - OPPSTILLING/NEDRIGGING AV MASKIN

### 4.9 HYDRAULISKE INSTILLINGER

#### 4.9.1 Oversikt hydrauliske ventiler drift

#### 4.9.2 Pakkerenhet justeringer

#### 4.9.3 Hastighets justeringer, pressekammer

#### 4.9.4 Hastighets justeringer, transportband

#### 4.9.5 Plastfolie, brems og hastighet

#### 4.9.6 Hoved ventiler

#### 4.9.7 Pressekammer, innstilling av kammertrykk

---

## KAPITTEL 5 - VEDLIKEHOLD OG REPARASJONER

### 5.1 BRUKER VEDLIKEHOLD, Kontroller og justeringer

- 5.1.1 Elektrisk anlegg
- 5.1.2 Hjul
- 5.1.3 Kjeder
- 5.1.4 Pakker
- 5.1.5 Pressekommer
  - 5.1.5.1 Fremre kammerbelte, justering
  - 5.1.5.2 Bakre kammerbelte, justering
  - 5.1.5.3 Kammerbelte, stramming
  - 5.1.5.4 Kammerbelte, skifte av belte
  - 5.1.5.5 Glidelager, ruller
- 5.1.6 Hydraulisk anlegg
- 5.1.7 Matebord - Elevator - Belte under
- 5.1.8 Belte, pakkebord
- 5.1.9 Ramme - Innfestinger
- 5.1.10 Bredplast - Nettbinding

### 5.2 SMØRING

- 5.2.1 Smøresystemet
- 5.2.2 Etterfylling av smøremidler
- 5.2.3 Feilsøking smøresystem
- 5.2.4 Smøreskjema
- 5.2.5 Godkjente smøremidler

### 5.3 RENGJØRING - LAGRING

- 5.3.1 Bruk av høytrykksvasker
- 5.3.2 Lagring

### 5.4 ELEKRISK KOBLINGSSKJEMA

- 5.4.1 Sikringer
- 5.4.2 Koblingskjema
- 5.4.3 Sensorer, oversikt

### 5.5 HYDRAULIKK SKJEMA

### 5.6 VARME ARBEIDER

- 5.10.1 Forhåndsregler ved sveising.

### 5.7 SERVICEHISTORIKK

- 5.11.1 Serviceskjema, kvitteringsliste for utført vedlikehold

---

## **KAPITTEL 6 - SPESIFIKASJONER**

- 6.1 ELEKTRISK ANLEGG**
- 6.2 KRAFTUTTAK (PTO)**
- 6.3 SMØRESYSTEM**
- 6.4 HYDRAULIKKSYSTEM**
- 6.5 HJUL**
- 6.6 DEKK**
- 6.7 DEKKRTRYKK**
- 6.8 TILTREKKINGSMOMENTER**
  - 6.8.1 Hjulmutre
  - 6.8.2 Diverse
- 6.9 MÅL OG VEKT**

## **KAPITTEL 7 – EKSTRAUTSTYR OG TILBEHØR**

- 7.1 TILGJENGELIG EKSTRAUTSTYR**
  - 7.1.1
  - 7.1.2

## **KAPITTEL 8 - KONTAKT INFORMASJON**

- 8.1 HOVEDKONTOR**
  - 8.1.1 Salg
  - 8.1.2 Teknisk Service
- 8.2 ORKEL SERVICEPUNKT**
  - 8.2.1 Norge
  - 8.2.2 utland
- 8.3 FORHANDLERE**
  - 8.3.1 Norge
  - 8.3.2 Utland

## **KAPITTEL 9 - EGNE NOTATER**

---

## **KAPITTEL 1 - GENERELL INFORMASJON**

### **1.1 IDENTIFIKASJON AV MASKINEN**

- 1.1.1 Serienummer, lokalisering
- 1.1.2 Samsvarserklæring (Declaration of conformity)

### **1.2 INNLEDNING**

- 1.2.1 Forord
- 1.2.2 Bruksområde, begrensinger

### **1.3 KONTROLL FØR LEVERING**

- 1.3.1 Klargjøring hos kunden

### **1.4 GARANTI**

- 1.4.1 Garantier
- 1.4.2 Garanti begrensinger
- 1.4.3 Normal slitasje
- 1.4.4 Garantiprosedyre
- 1.4.5 Reparasjoner i garantitiden

---

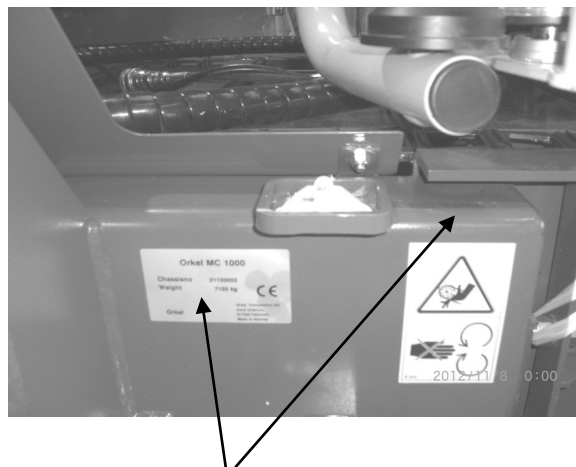
## 1-1 SERIENUMMER

### 1.1.1- Lokalisering

Skilt med serienummer er lokalisert på høyre side, mellom operatørplass og pakkesone. I tillegg er nummeret innslått i ramme. Se bilde under.

Serienummer må alltid oppgis ved henvendelse til forhandler, enten det gjelder delebestilling eller annen teknisk bistand.

Serienummeret er en sikker identifikasjon av maskinen, det er derfor ikke tillatt å forandre eller fjerne serienummeret.



Serienummer lokalisering



Multikompaktor MC 850



# SAMSVARSERKLÆRING

(DECLARATION OF CONFORMITY)

**Produsent:**

ORKEL COMPACTION AS

**Adresse:**

Johan Gjønnnes Veg 25

7320 Fannrem

Telefon: 72 48 80 00

**Produkt:**

Landbruk/Industri – multikompaktor

**Modell:** Orkel MC 850

**Type:** 210

**Serienummer:**

Orkel Compaction AS erklærer herved at nevnte produkt er produsert og kontrollert i samsvarende med retningslinjer gitt i;

- EU direktiv – 2006/42/EC (maskindirektivet) og
- EU-direktiv-2004/2004/108/EC (elektronisk kompatibilitet)

Fannrem, November. 16 2012.



**Leif Haugum** (sign)

Technical director

**Bjørn Slupphaug** (sign)

Logistics Manager - Stempel

---

## **1.2 INNLEDNING**

### **1.2.1- Forord:**

Orkel Compaction AS sine produkter er kjent for sin kvalitet og styrke. Vi vil derfor gratulere deg med valget av en av våre maskiner. For å oppfylle våre krav til kvalitet og styrke, gjennomfører Orkel Compaction AS en kontinuerlig produktutviklingsprosess, og vi foretar en grundig kvalitetskontroll på alle våre maskiner før de sendes ut.

Du som eier/operatør må lese denne instruksjonshåndboken med sikkerhetsinstrukser før maskinen tas i bruk.

Les nøye igjennom den, gjør deg godt kjent med hvilke krav som stilles til maskinsikkerhet, bruk og vedlikehold, og gjør det daglige vedlikeholdet til en rutine.

Dette vil bidra til en sikker arbeidsplattform for operatøren, en lang levetid på maskinen og en effektiv utnyttelse av kompaktorens kapasitet.

Med hilsen:  
Orkel Compaction AS

### **1.2.2- Bruksområde, begrensinger**

Denne kompaktoren er konstruert for å presse myke organiske materialer til rundballer, og pakke disse inn i plastfolie. Kompaktoren skal kun benyttes til dette formålet.

Andre produkter kan også presses, men må godkjennes av Orkel Compaction AS i hvert enkelt tilfelle.

## **1.3 KONTROLL FØR LEVERING**

Denne maskinen er prøvekjørt, kontrollert og funnet i orden da den forlot fabrikk. Kontroller at denne instruksjonshåndboken samsvarer med din maskin.

### **1.3.1- Klargjøring hos kunden**

Minst en av våre representanter vil være med på igangkjøring av maskinen sammen med deg/dere som eier og operatør på maskinen. Vi vil være ekstra behjelpelig i oppstartsfasen med teknisk bistand og svare på eventuelle spørsmål.

Se for øvrig leveranse og garantiskjema i kapittel 1.4

---

## **1.4. GARANTI**

### **1.4.1- Garantier**

Orkel Compaction AS garanterer denne maskin mot fabrikkfeil eller inntil 50.000 produserte baller, i en periode på 12 måneder fra leveransedato.

### **1.4.2- Garanti, begrensinger:**

1. Garantien begrenser seg til faktisk verdi på maskin i henhold til utført vedlikehold, bruk og tilstand.
2. Garantien begrenser seg til verdien på skadde komponenter.
3. Garantien begrenser seg til medgått arbeidstid (reparasjoner), vurdert og fastsatt av Orkel Compaction AS.
4. Garantireparasjoner skal avtales med Orkel Compaction AS før reparasjon finner sted.
5. Utfylt garantiskjema må være innsendt til Orkel Compaction AS innen 14 dager etter levering.

Se ellers rutiner for reklamasjon.

Orkel Compaction AS er ikke under noen omstendighet ansvarlig for følgeskader/skader på 3. part som måtte oppstå på grunn av noen forhold knyttet til maskinen.

### **1.4.3- Normal slitasje:**

Normal slitasje på deler av gummi, dekk, hydraulikkslanger, kniver, kjeder og lager er ikke inkludert i garantien.

### **PTO:**

På kraftoverføringsaksling (PTO) gjelder leverandørens garantibestemmelser. Se eget vedlegg på akslingen.

### **Annet:**

Bruk av ikke originale deler, eller feil bruk og mangelfullt vedlikehold av maskina vil føre til bortfall eller reduksjon av ovenfor nevnte garanti. Garantien kan trekkes tilbake dersom instruksjoner gitt i denne instruksjonsboken ikke blir fulgt.

### **1.4.4- Garantiprosedyre**

Hvis noe uforutsett skulle hende med deres maskin i garantitiden. Stans maskinen umiddelbart, slik at ytterligere skade på maskindeler begrenses. Ta deretter kontakt med deres leverandør eller Orkel Compaction AS snarest. Se kontaktinformasjon i kapittel 9.

Leveranse og garantiskjema skal leveres/sendes til Orkel Compaction AS senest 14 dager etter første oppstart av maskin. Skjemaet skal fylles ut i tre eksemplarer, hvor kunden beholder ett eksemplar, forhandler ett eksemplar og Orkel Compaction AS beholder ett. Dette skjemaet (tre ex.), finnes i egen returkonvolutt vedlagt maskinleveransen.

**MERK: Alle garantireparasjoner skal være avtalt skriftlig pr e-post eller tilsvarende med Orkel Compaction AS på forhånd før reparasjoner kan iverksettes.**

### **1.4.5- Reparasjoner og service i garantiperioden**

For at garantien skal gjelde fullt ut i garantitiden skal alle reparasjoner og servicer i utgangspunktet utføres av kvalifiserte mekanikere. Avvik fra dette kan medføre til begrensinger i garantier gitt av Orkel Compaction AS

Kopi av leveranse og garantiskjema.

**MERK:** Dette skjemaet skal utfylles i tre eksemplarer, hvor kunden beholder ett eksemplar, ett beholdes av leverandør og et sendes til Orkel Compaction AS.

## Leveranse - og garantiskjema

Model/type

Serienummer

--	--

Eierens navn og adresse


Klargjøring og kontroll er utført av forhandler.

Opplæring med gjennomgang av sikkerhetsinstruksjoner, instruksjoner bruk og vedlikehold er utført av forhandler ved overlevering av maskina.

Maskina ble overlevert til eieren sammen med instruksjonshåndbok, inklusive sikkerhetsinstruks.

\_\_\_\_\_  
Signatur eier

**N.B.** Forhandler må ikke signere på vegne av eier/bruker.

---

## KAPITTEL 2 - SIKKERHET

- 2.1 SIKKERHET - INNLEDNING**
- 2.2 SIKKERHET- FARESYMBOLER**
- 2.3 TIL OPERATØREN**
- 2.4 FARE OG ADVARSEL**
- 2.5 SYMBOLER, KLEBESKILT**
- 2.6 GODE SIKKERHETSROUTINER**
  - 2.6.1 Sikker drift
  - 2.6.2 Viktig å passe på
- 2.7 OPERATØRVERN**
  - 2.7.1 Beskytt deg selv
- 2.8 FORHÅNDSREGLER FOR SIKKER BRUK**
  - 2.8.1 Kjennskap til utstyret
  - 2.8.2 Bruk av verne og sikkerhetsutstyr
  - 2.8.3 Kontroller utstyret
  - 2.8.4 Rengjøring
  - 2.8.5 Beskytt miljøet
  - 2.8.6 Oppstilling - montering
- 2.9 VEDLIKEHOLD, SIKKERHET**
  - 2.9.1 Før vedlikehold
  - 2.9.2 Kontroll etter endt vedlikehold
- 2.10 ARBEID TRYGT**
  - 2.10.1 Lag trygge arbeidsrutiner
  - 2.10.2 Operatør sikkerhet
  - 2.10.3 Pass på andres sikkerhet
  - 2.10.4 Faremomenter ved drift
  - 2.10.5 Faremomenter ved vedlikehold
  - 2.10.6 Risiko for velt
- 2.11 SIKKERHET ETTER BRUK**
  - 2.11.1 Før maskinen forlates
  - 2.11.2 Avvikling/demontering av maskinen
- 2.12 TRANSPORT**
  - 2.12.1 Transport langs veg
  - 2.12.2 Løftepunkt
  - 2.12.3 Stopping-surring
- 2.13 BESKRIVELSE AV KLEBESKILT**
  - 2.13.1 Klebeskilt
  - 2.13.2 Forklaring til klebeskilt

---

## 2.1 SIKKERHET - INNLEDNING

Denne instruksjonsboken er laget for å beskrive trygge rutiner i forbindelse med bruk av kompaktoren. Denne instruksjonsboken dekker derimot ikke alle mulig drift og sikkerhetsforhold som kan oppstå. Tenk derfor nøye igjennom alle dine handlinger om de utgjør en sikkerhetsrisiko for deg eller andre i kompaktorens nærhet.

- Ulykker gjør deg arbeidsufør og dreper
- Ulykker kan unngås

## 2.2 SIKKERHET- FARESYMBOLER

Dette faresymbolet betyr:

**PASS PÅ!,  
VÆR VARSOM!,  
DIN SIKKERHET STÅR PÅ SPILL!**



Når du ser dette symbolet i instruksjonshåndboken, må du være oppmerksom på at brudd på instruksjoner kan føre til at du eller andre i kompaktorens arbeidsområde kan bli skadet eller drept.

## 2.3 TIL OPERATØREN

### Utøvelse av sikkerhet

Det er ditt ansvar som operatør at du leser og forstår sikkerhetsinstruksjoner gitt i denne boken. **Disse skal følges uten unntak!** Det er du som er nøkkelen til sikkerheten, ikke bare for deg selv, men for andre personer i maskinens umiddelbare nærhet. Følg sikkerhetsinstruksjonene punktvis og du vil oppleve kompaktoren som en sikker og trygg arbeidsplass.

---

## 2.4 FARE OG ADVARSEL

### Fare, advarsel og forsiktighet

Hver gang du ser ordene og symbol vist nedenfor i denne boken, **MÅ** du merke deg de forskjellige instruksjonene de symboliserer.



#### **FARE:**

Symbolet og ordet **FARE** angir en umiddelbar eller farlig situasjon som vil føre til **DØD** ELLER **ALVORLIG SKADE** hvis den ikke unngås.



#### **ADVARSEL:**

Symbolet og ordet **ADVARSEL** angir en mulig farlig situasjon. Dersom du ikke retter deg etter instruksjonene kan det føre til personskade eller tap av liv.

#### **VIKTIG:**

Ordet **VIKTIG** viser til spesielle instruksjoner eller fremgangsmåter som kan føre til ødeleggelse av utstyr dersom du ikke retter deg etter dem.

#### **MERK:**

Ordet **MERK** marker punkter av særlig interesse for en mer effektiv og enkel bruk eller reparasjon.

## 2.5 SYMBOLER, KLEBESKILT



#### **ADVARSEL:**

Varselskilt som angir fare eller advarsel på maskinen må ikke fjernes eller overmales. Uleselige skilt skal erstattes av nye. Disse kan bestilles hos Orkel AS Se for øvrig kapittel 2.13, Beskrivelse av klebeskilt

## 2.6 GODE SIKKERHETSROUTINER

### 2.6.1- Sikker drift



#### **ADVARSEL:**

Ingen personer under 16 år skal under noen omstendighet operere denne maskinen.



#### **ADVARSEL:**

Personer påvirket av alkohol eller andre medikamenter må ikke operere denne maskinen.

### 2.6.2- Viktig å passe på

Vær obs på barn og andre uvedkommende i maskinas nærhet. La aldri ukvalifiserte personer operere denne maskinen.

---

## 2.7 OPERATØRVERN

### 2.7.1- Beskytt deg selv, Verneutstyr



#### ADVARSEL:

Kompaktoren vil som regel generere en del støv og støy, alt etter hvilket materiale som presses. Med tanke på din egen helse anbefaler vi at operatør-(er) benytter verneutstyr som; vernebriller, verne-  
maske med luftfilter, samt hørselvern under bruk og ved opphold i nærheten av maskinen.

## 2.8 FORHÅNDSREGLER FOR SIKKER BRUK

### 2.8.1- Kjennskap til maskinen/utstyret

Det anbefales at operatør ved oppstart står oppe på plattformen ved foliebindingen for å ha god oversikt over faresonene.

Kjenn din maskin. Lær deg alle funksjoner og betjeningsanordninger. Du må også lære deg maskinens kapasitet og begrensinger. Dette for å unngå unødig driftsstans og i verste fall havari.

### 2.8.2- Bruk av verne og sikkerhetsutstyr

Bruk alt tilgjengelig verne og sikkerhetsutstyr. Sørg for god belysning i området der maskinen er stasjonert. Alle deksler på maskinen må være hele og montert under drift. Ved pressing av brannfarlige materialer, må brannslukker finnes i umiddelbar nærhet.

### 2.8.3- Kontroller utstyret

Før oppstart må du forsikre deg om at maskinen med tilhørende utstyr er i orden.

### 2.8.4- Rengjøring

Et godt renhold av maskinen øker dens levetid og din sikkerhet. Hold derfor alle flater rene, fjern oljesøl og annet smuss.

### 2.8.5- Beskytt miljøet

Spesialavfall som gummi, olje og andre materialer som kan skade miljøet, må deponeres hos godkjente mottak.

### 2.8.6- Oppstilling - montering

Ved oppstilling og montering av maskinen må operatøren være oppmerksom på følgende:

- Foreta en visuell kontroll av maskina for å avdekke eventuelle transportskader.
- Sørg for at maskinen stå på et plant og fast underlag.



#### ADVARSEL:

Utvis stor forsiktighet ved montering av maskinen. Klem og fallskader kan oppstå ved pakkebordet, ved manøvrering og under montering av deksler.



---

## 2.9 VEDLIKEHOLD, SIKKERHET

### 2.9.1 Før vedlikehold

Før du foretar vedlikehold eller justeringer på maskinen, anbefaler vi deg å rådføre deg med din leverandør eller Orkel Compaction AS. Alt reparasjonsarbeid på kompaktoren bør utføres av mekanikere som har tilstrekkelig opplæring.

#### FORSIKTIGHETSREGLER I FORBINDELSE MED REPARASJONER OG VEDLIKEHOLD:

Maskinen må være stanset **før** reparasjoner og vedlikehold kan starte.

Hydraulikkventilene på begge sidene av ballkammeret må være stengt, **før** man beveger seg inn i kammeret. ( Se kapittel 5.1)

Ved spyling av belter og ruller, må det utvises stor forsiktighet for å unngå klemming/knusing.

Vær oppmerksom på de store sidedekslene ved utførelse av vedlikehold. Disse kan forårsake personskade om det er vind.

Bruk egnet arbeidstøy og sko. Fare for fallskade!

### 2.9.2- Kontroll etter endt vedlikehold.

Kontroller at alt verktøy er ryddet vekk fra maskinen. Se til at alle deksler er montert og på plass

**MERK:** Orkel Compaction anbefaler å utføre vedlikehold kun i dagslys. Ved stans av maskinen på nattestid (mørke) skjer vedlikehold på eiers ansvar.

## 2.10 ARBEID TRYGT

### 2.10.1-Lag trygge arbeidsrutiner

Denne maskinen må ikke brukes til andre formål enn den er beregnet til.

Dersom maskinen forlates, må traktor eller annen kraftforsyning stanses og sikres mot ufrivillig start. (nøkler tas ut av tenningslås) Løstsittende klær bør ikke benyttes, da maskinen har mange roterende deler.

### 2.10.2 Operatør sikkerhet:

#### OPERATØREN SKAL!

- være ekstra observant ved pålegging av folie under folie kniven.
- være ekstra skjerpet og fokusert på faresonene under drift.
- utvise forsiktighet ved drift for å unngå fall.
- sjekk faresonene før start av maskinen for å unngå farlige situasjoner.
- være oppmerksom på hvilke farer automatikken til maskinen medfører.
- gjennomføre test av nødstoppbrytere, verneinnretninger og sensorer jevnlig slik at han er sikker på at de fungerer og unngår farlige situasjoner under arbeid.

- sette maskinen i manuelt **før** arbeid ved foliebindingen (toppen av maskinen) på grunn av faren for klipping.

være oppmerksom på brannfaren ved varmgang i lagrene og ved pressing av spesielt tørt materiale.

- vite hvor brannslukker er (umiddelbar nærhet).

- være oppmerksom på faren for at uvedkommende kan gå opp i trappen på maskinen. (Fare for å falle i innmatingsenheten) Kun teknisk personell og operatører skal opp i denne trappen.

---

### 2.10.3 Pass på andres sikkerhet



#### ADVARSEL:

Maskinen har en mengde automatiske funksjoner som starter uten forvarsel. Derfor må ingen uvedkommende oppholde seg i nærheten av maskinen under drift.

### 2.10.4 Faremomenter ved drift:

- fare for klemming/knusing/klipping av fingre/hand ved folie kniven.
- fare for klemming/knusing av fingre/hand mellom transportband og tannhjul.
- fare for klemming/knusing av fingre/hand mellom belte og rull på pakkebordet.
- fare for klemming/knusing av fingre/hand under pakkebordet.
- fare for klemming/knusing av kropp/føtter ved rundballer som kommer ned fra pakkebordet.
- fare for klemming/knusing av fingre/hand mellom pakkearmene og rammen.
- fare for støt fra roterende pakkearm.
- fare for at indikator ved midtstilling av pakkeren ikke fungerer og ball kan trille ut tidligere enn vanlig. Operatøren må være oppmerksom på dette.
- fare for lekkasje av hydraulikkolje under høyt trykk. Kan føre til skader på hud/øyne og gi slag/støt ved lekkasjer.

### 2.10.5 Faremomenter ved vedlikehold:



#### FARE:

- fare for klemming/knusing av fingre/hand ved kjededriften på den ene siden av maskinen om side dekslet er åpent. Sidedekslene skal **kun** åpnes ved stans av maskinen.
- fare for klemming/knusing av fingre/hand mellom belte og rull under elevatoren ved rengjøring. Sikkerhetsgrind må åpnes for at dette skal kunne utføres. Det er viktig at maskinen er stanset før sikkerhetsgrind tas av.
- fare for å bli viklet inn i kraftoverføringsakselen. Faren for at akslingen løsner eller går av og kan forårsake støt og slag.
- fare for å skli og slå seg ved trapp på maskinen.
- fare for lett forbrenning ettersom oljen holder 70 grader celsius.

### 2.10.6-Risiko for velt



#### ADVARSEL:

Operatøren må tenke på veltetfaren ved oppstilling, under montering/demontering og ved bruk av maskinen.

---

## 2.11 SIKKERHET ETTER BRUK

### 2.11.1 Før maskinen forlates.



#### ADVARSEL:

Før maskinen kan forlates skal kraftkilde, traktor eller annen kraftkilde (power-pack) være avslått og sikret, slik at ingen uvedkommende kan starte opp.

### 2.11.2 Avvikling/demontering av maskinen



#### ADVARSEL:

Det må utvises generell forsiktighet ved avvikling/demontering av maskinen for å unngå farlige situasjoner. Tyngdepunktet på maskinen kan forskyve seg ved demontering. Vær oppmerksom på veltefare.

Spesialavfall som olje, gummi med mer, må håndteres forsvarlig og leveres til godkjent deponi.

## 2.12 TRANSPORT

### 2.12.1-Transport langs veg, opp og ned rigging

Denne maskinen skal kun trekkes etter hengerfestet. Forviss deg om at traktor er utstyrt med hengerfeste som er konstruert for å tåle belastningen. **Vekt på drag: 1600 Kg**

Før oppstilling og montering av maskinen etter transport, må operatøren foreta en visuell kontroll av maskina for å avdekke eventuelle transportskader.

Vær oppmerksom på veltefare under transport. Ikke overskrid hastighets begrensinger gitt av Orkel Compaction AS. Tillatt maks hastighet i Norge er 40km/t

### 2.12.2-Løftepunkt

Maskinen har en egenvekt på 7120 kg.

All løfting skal skje som anvist på bilde 1 og 2.

**Foran:** Benytt en rundsling på fremre tverrbjelke  
(Dim: 100 x 100mm)

**Bak:** Benytt løftepunkt på støtteben

**MERK:** Benytt lange stropper/kjettinger for å unngå klemskader på maskinen. Benytt kun godkjent løfteutstyr med tilstrekkelig løftekapasitet.

### 2.12.3-Stropping-surring

Ved transport (bil/tog/båt) må maskinen sikres mot forskyving. Det skal benyttes godkjent lastesikringsstropper eller kjettinger. Maskinen er utstyrt med fire stroppepunkt, et på hvert støtteben. (Se merking på maskinen)

Bilde 1



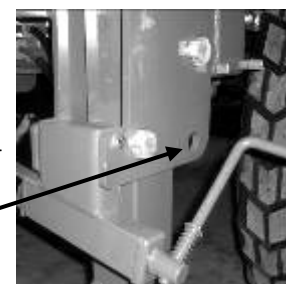
Løftepunkt, foran

Bilde 2



Løftepunkt, bak

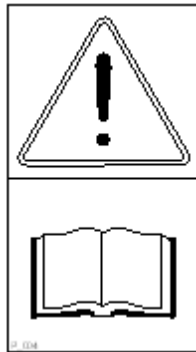
Stroppepunkt



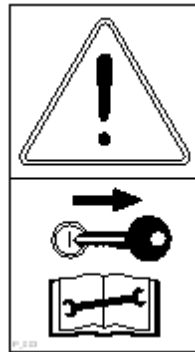
---

## 2.13 BESKRIVELSE AV KLEBESKILT

### 2.13.1 Klebeskilt



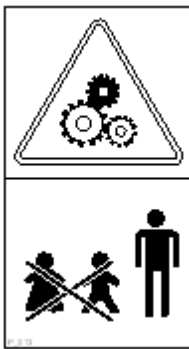
1



2



3



4



5



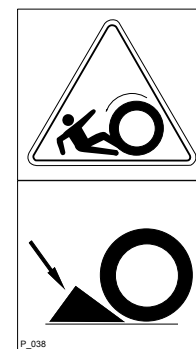
6



7



8



9



10

---

2.13.1 Klebeskilt



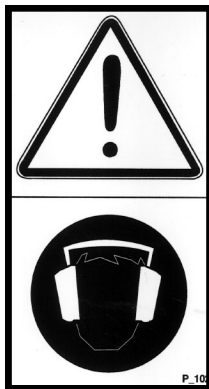
11



12



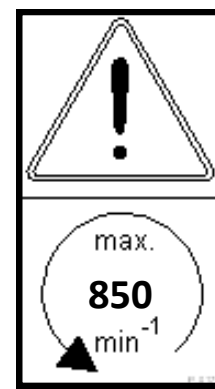
13



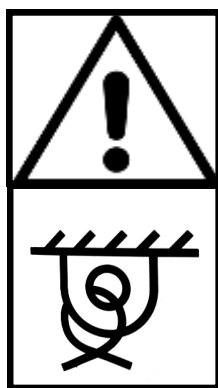
14



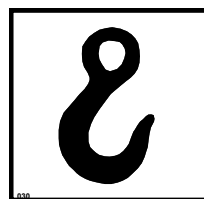
15



16



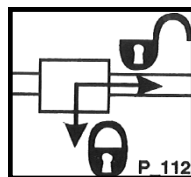
17



18



19



20

---

### 2.13.2 Forklaring til klebeskilt

1. Start ikke opp arbeidet med maskina før du har lest og forstått bruksanvisningen og sikkerhetsinstruksene.
2. Husk alltid å stoppe traktormotor før du smører, justerer, vedlikeholder eller reparerer maskina. Fjern også tenningsnøkkelen for å forhindre at traktoren startes ved en feiltagelse.
3. Forsikre deg om at det ikke er personer mellom traktor og maskin ved til- og frakobling. Det kan fort oppstå klemskader.
4. La aldri barn oppholde seg i nærheten av maskina under drift. Særlig små barn kan gjøre uforutsigbare ting.
5. Livsfare. Hold avstand til roterende deler i kammer. Ikke kom i kontakt med bevegelige deler.
6. Personer i nærheten av maskina må være oppmerksom og holde avstand når ballen slippes ut av pressekammeret eller lastes av.
7. Dersom det skal arbeides under åpent pressekammer, må løftesyndrenes sikringsventiler på begge sider være stengt.
8. Plasten/Nettet blir kuttet med en skarp kniv. Vær forsiktig under innlegging av ny plast/nett og ved justering av kniven.
9. Parkering av maskina må skje på plant underlag og med sikrede hjul (parkeringsklosser).
10. Mellom traktor og maskin er den roterende kraftoverføringsakslingen (livsfare). Ingen personer må oppholde seg mellom traktor og maskin mens motoren er i gang. Bruk ikke vide klær, skjerf ol. Husk å tilpasse aksellengden til traktor og maskin.
11. Sikkerhetsavstand på minimum 5 meter. Ingen personer må oppholde seg nærmere enn 5 m når maskina er i arbeid.
12. Klemfare. Filmholder/-kutter har skarp kniv og det er fare for klemming. Må alltid være lukket når maskina ikke er i arbeid
13. Sikkerhetsavstand. Ikke gå under matebord
14. Støysone, Bruk hørselvern
15. Farlig område. (trapp) Adgang kun for operatør eller mekaniker
16. Kontroller at kraftoverføringen kjøres med riktig omdreiningstall og -retning. Feil omdreiningstall og/ eller -retning kan ødelegge maskina og kan medføre stor fare for personer i nærheten. Maskinen er beregnet for 850 O/min.
17. Stroppepunkt
18. Løftepunkt
19. Jekkepunkt
20. Hydraulikk sikring, kammersylindere

---

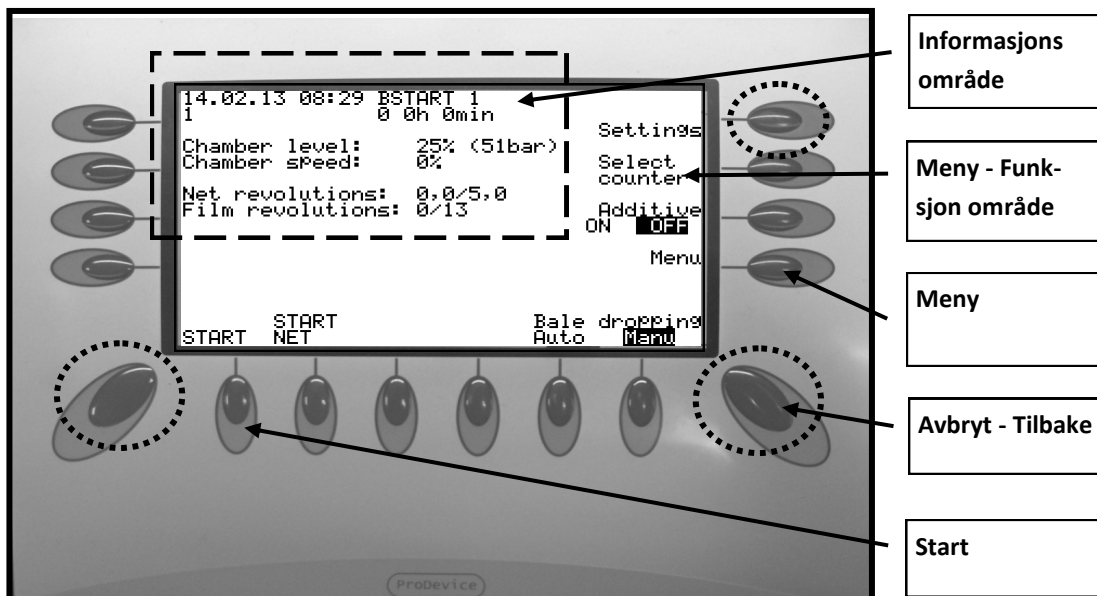
## KAPITTEL 3 - KONTROLLBOKSEN

### 3.1 KONTROLL BOKS

- 3.1.1 Valg av meny språk
- 3.1.2 Hovedmeny - Startbilde
- 3.1.3 Programmenyer grunnfunksjoner
- 3.1.4 Verdier og innstillinger i meny: Innstillinger
- 3.1.5 Feilmeldinger
- 3.1.6 Ord og uttrykk, feilmeldinger i kontrollboks

### 3.1 KONTROLL BOKS

Dette avsnittet gir en enkel innføring i styreboksen, slik at du raskt kan komme i gang med bruken av maskinen. Programvare omtalt i dette kapitlet er MP 2000 5.0 G. Det benyttes samme programvare og kontrollboks på alle tre typer maskiner. MC 850, MC1000 og MP 2000 .



#### Informasjonsområde:

Her vises informasjon om maskinens status i de forskjellige menyene, dato, klokkeslett og telleverk

#### Meny - Funksjonsområde:

Her vises informasjon om hver enkelt funksjon som pressa har i valgt meny.

#### Valgknapp:

Ved å trykke inn **valgknapp** som står under/ved siden av ønsket funksjon aktiviseres funksjonen

#### Menyknapp:

Benyttes til å bla i mellom hovedmenyer

#### Avbryt - Tilbakeknapp:

Benyttes til å avbryte en pågående prosess, eller å gå ut av en meny og tilbake til startmeny

#### Re-start av programboks:

Hvis presseprogrammet stanser av en eller annen grunn, (eks. overload), kan du måtte fullføre den pågående prosessen manuelt for å få ut ballen. For å kunne starte opp igjen i "auto" må boksen resettes. **Trykke inn de tre knappene markert med en ring samtidig**, og boksen resettes. Ingen data går tapt.

#### Manuell kjøring:

For å kunne kjøre funksjoner manuelt, må sensorer kobles ut.

#### Utkobling av sensorer:

Trykk menyknapp en gang. Trykk deretter **menyknapp** og **avbryt - tilbakeknapp** samtidig, teksten **sensorer utkoblet** vises i displayet. Nå kan funksjoner kjøres manuelt.

Vær oppmerksom på at ingen funksjoner er overvåket i denne modusen, slik at ingen maskindeler kolliderer.

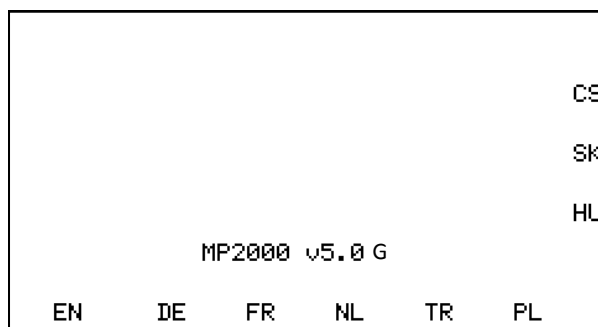
Trykk **avbryt - tilbakeknappen** for å koble sensorer inn igjen.



## Opstart av kontrollboks

### 3.1.1- Valg av språk

Når du kobler strøm til styreboksen første gang kommer bildet til høyre opp. I løpet av noen få sekunder må du trykke på knappen under bokstavene EN for å få engelsk menytekst. Seinere vil styreboksen huske innstillinga og automatisk starte opp på engelsk. (Norsk menytekst er ikke tilgjengelig)



Oppstartsbilde, språk

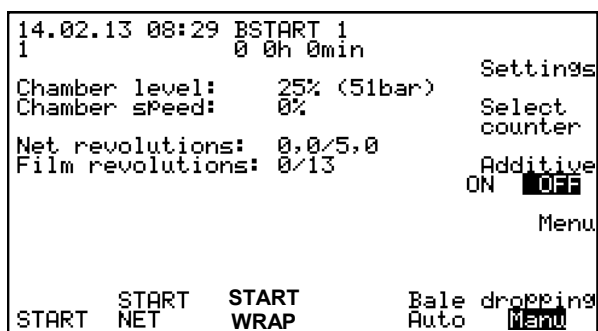
### 3.1.2- Hoved meny - startbilde.

I dette bildet får du informasjon om:

Fyllingsgrad og trykk i kammeret  
Kammer hastighet  
Antall runder bredplast/nett  
Antall runder plastfilm

#### Valg som kan gjøres:

Start av maskinen  
Start bredplast/nett i kammer (start net)  
Balle dropp fra pakkebordet, Manuell eller Auto  
Ensileringsmiddel/tilsetning, Av/På (Additive On/Off)  
Start pakking av balle hvis det er balle på pakkebordet. (Start wrap)



Start modus

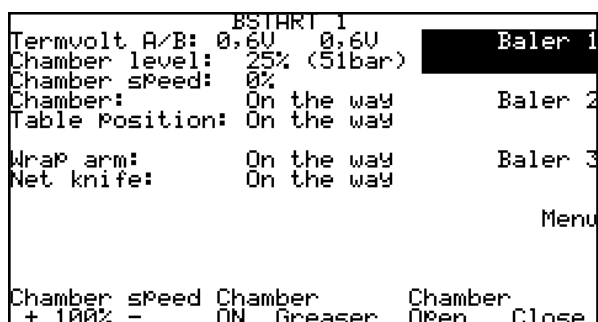
### 3.1.3- Programmenyer - Grunnfunksjoner

Trykk menyknapp og meny **Baler 1** kommer opp

I dette bildet får du informasjon om:

#### Valg som kan gjøres:

Kammer hastighet opp/ned  
Manuell fettsmøring til kammer. (Smøring pågår så lenge knappen holdes inne)  
Kammer åpne/lukke



Menybilde, Baler 1

Trykk **baler 2** for å gå til meny **Baler 2**

**Valg som kan gjøres:**

Nettkniv (Net knife), åpne - stenge  
Nettmating (Net feed), av - på  
Nedre belte (Belt under), hurtig - sakte hastighet

BSTART 1		
Termvolt A/B:	0,6U 0,6U	Baler 1
Chamber level:	25% (51bar)	
Chamber sSpeed:	0%	
Chamber:	On the way	Baler 2
Table Position:	On the way	
Wrap arm:	On the way	Baler 3
Net knife:	On the way	
Menu		
Net knife	Net	Belt under
Open Close	feed ON	Fast Slow

Meny Baler 2

Trykk **baler 3** for å gå til meny **Baler 3**

**Valg som kan gjøres:**

Mate bord (Feed table), av - på  
Elevator, hurtig - sakte hastighet  
Kjør pakkebord (Run table), av - på  
Nett/bredplast (Net revolutions), endre antall lag plast/nett på balle i kammer.

BSTART 1			
Termvolt A/B:	0,6U 0,6U	Baler 1	
Chamber level:	25% (51bar)		
Chamber sSpeed:	0%		
Chamber:	On the way	Baler 2	
Table Position:	On the way		
Wrap arm:	On the way	Baler 3	
Net knife:	On the way		
Menu			
Feed table	Elevator	Run table	Net revolutions
ON	Fast Slow	ON	+ 5,0 -

Meny Baler 3

Trykk **meny** for å gå til meny **Wrapper 1**

**Valg som kan gjøres:**

Plastfilm (Film revolutions), endrer antall lag med plastfilm som legges rundt ballen på pakkebord  
Pakkebord (Table), opp - ned  
Kammer (Chamber), åpne - stenge

BSTART 1		
Termvolt A/B:	0,6U 0,6U	Wrapper 1
Chamber level:	25% (51bar)	
Chamber sSpeed:	0%	
Chamber:	On the way	Wrapper 2
Table Position:	On the way	
Wrap arm:	On the way	
Net knife:	On the way	
Menu		
Film revolutions	Table	Chamber
+ 13 -	UP Down	Open Close

Meny Wrapper 1

Trykk **wrapper 2** for å gå til meny **Wrapper 2**

**Valg som kan gjøres:**

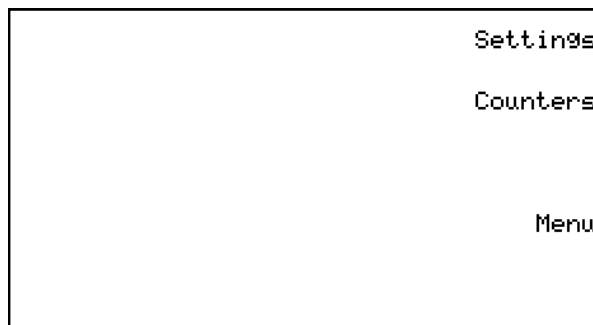
Pakker arm (Home), til startposisjon  
Pakker arm hastighet, sakte (Slow) - hurtig (Fast)  
Balle, automatisk innpakking, Auto  
Film kniv (Film cutter), åpen - stengt

BSTART 1			
Termvolt A/B:	0,6U 0,6U	Wrapper 1	
Chamber level:	25% (51bar)		
Chamber sSpeed:	0%		
Chamber:	On the way	Wrapper 2	
Table Position:	On the way		
Wrap arm:	On the way		
Net knife:	On the way		
Menu			
Home	Slow	Fast Auto	Film cutter
			Open Close

Meny Wrapper 2

Trykk Meny for å komme til meny, **innstillinger (settings) og tellere (counters)**

**Counters** = kundelister



Hoved meny innstillinger/tellere

Trykk innstillinger (Settings) for å komme til meny **innstillinger**

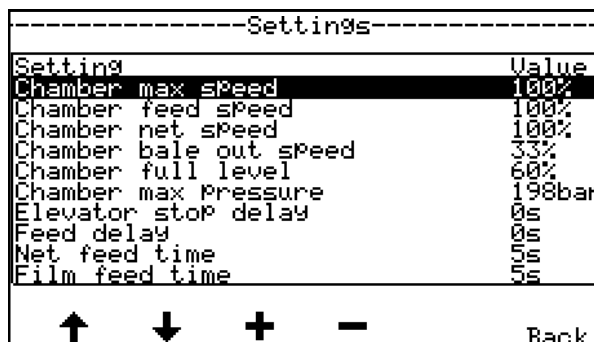
#### **Meny: Innstillinger** (operatør innstillinger)

I meny innstillinger kan inntil 30 parametere endres (Skjerm bilde innstillinger 1,2 og 3)

Ved å trykke på pil opp eller ned kan du bla i menyen.

**Ved å trykke + eller - endres verdien i valgt innstilling.**

**JA, PÅ** eller **ØKE** en verdi, **trykk +**  
**NEI, AV** eller **MINSKE** en verdi, **trykk -**



Meny Innstillinger, bilde 1

**Viktig:** Skriv ned gamle verdier som en "back-up" før du begynner å endre innstillinger.

Se anbefalte innstillinger i eget kapittel: 3.1.4



Meny Innstillinger, bilde 2

Settings	
Setting	Value
Film cutter close time	2s
Net control	ON
Film control	ON
Net type	NET
Measure weight	No
Table down delay	2s
Bale rotation delay	0.0
Drop rotation time	0s
Rotate feed rollers	Yes
Bale transport	Normal

↑   ↓   +   -   Back

Meny Innstillinger, bilde 3

**Avanserte innstillinger:  
(Utføres av kvalifisert personell)**

For å komme til flere valg i menyen innstillinger, gjør følgende:

Stå i meny innstillinger, trykk inn øverste og nederte knapp på venstre side samtidig. Nå vil nye valg komme i skjermbildet.

**ADVARSEL:** Disse innstillingene er kun for opplært personell, ikke endre innstillinger her hvis du ikke er sikker.

Settings	
Setting	Value
Minimum PWM	0%
Maximum PWM	100%
Temperature sensor type	Di
Temperature 4mA	-200C
Temperature 20mA	+850C
Temperature low	+90C
Temperature high	+140C
Feed table sensor type	Di
Feed table sensor Polarity	NO
Feed table sensor level	50%

↑   ↓   +   -   Back

Meny Avanserte innstillinger 1

**MERK: Chamber speed regulation: MC 850/1000**

Chamber speed regulation må settes til **Yes** etter innstillinger er foretatt.

Settings	
Setting	Value
Temperature high	+140C
Feed table sensor type	Di
Feed table sensor Polarity	NO
Feed table sensor level	50%
Remote controller	No
Chamber speed regulation	No
P-term	40
I-term	20
D-term	0
PTD ratio	1.00

↑   ↓   +   -   Back

Meny Avanserte innstillinger 2

Trykk avbryt/tilbakeknappen for å komme tilbake  
Til meny **innstillinger - tellere**



Hoved meny innstillinger/tellere

Trykk valgknapp til høyre for tellere for å komme til  
menyen **tellere**

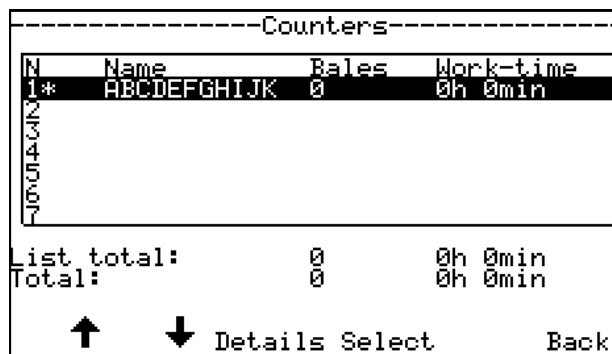
### Tellere

I denne menyen kan du hente informasjon om totalt  
50 forskjellige kunder/oppdrag. I startbildet kommer  
de 7 første opp.

### Se på lagret informasjon

Bla med pil opp/ned til du finner ønsket kunde/  
oppdrag.

Trykk **select (velg)** for å kunne se på denne. Linjen  
skal nå være markert med en \* bak tallet.



Teller 1

Trykk **details (detaljer)** for å se hva som er registrert  
på denne kunden. Antall baller og tid

### Endre tekst, legge til ny kunde/oppdrag

Stå på valgt kunde, trykk **details** og deretter **modify**.  
Ny: velg en tom linje i (bilde øverst)

**ABC** - blar forfra og bakover i alfabetet og tall  
**ZYX** - blar bakfra og forover i alfabetet og tall



Teller 2

### Endre/Skrive inn bokstav:

Trykk **ABC** eller **ZYX** til du finner ønsket bokstav.

Trykk **pil** for å gå til neste bokstav eller mellomrom.

Angre bokstav, trykk **clear**

For å lagre/bekreft endringer trykk **OK**



Teller 3

**Reset:** kunde/oppdrag:

**MERK:** Se at riktig kunde oppdrag er valgt  
(Bilde Teller 2)

Trykk **reset counter**. Bekreft/avkreft med **Yes** eller **No**

**Slette:** kunde/oppdrag:

Trykk **delete**. Bekreft/avkreft med **Yes** eller **No**.

```
-----View details-----
Name:                ABCDEFGHIJK
Bales:               0
Total weight:       (not available)
Work-time:          0h 0min
Created:            14.2
Used:
Last reset:
Are You sure?
Yes   No                                     Back
```

Teller 4

Trykk avbryt/tilbakeknappen for å komme tilbake  
Til meny **innstillinger - tellere**

Trykk **meny** for nytt menyvalg

Trykk **user settings** for å komme til bruker innstillinger

```

User settings
Fault memory
Sensor test
Menu
```

Hovedmeny: user settings

**Bruker innstillinger (user settings)**

**Control unit:** Informasjons linje om hvilket program, og utgave. Dette eksempelet: **MP 2000 v5.0 G**

**Endre lysstyrke i display**

Juster til ønsket styrke med + og - under **Brightness**

**Endre kontrast i display**

Still kontrast med + og - under **Contrast**

**Endre bakgrunn**

Velg mellom lys skrift på mørk bakgrunn eller mørk skrift på lys bakgrunn. Trykk **Polarity** for å endre

**Kalibrering**

For kalibrering av ballevekt, hvis installert. Velg **Scale**. (Ikke i bruk)

```
-----User settings-----
Information:                Clock
Control unit: MP2000 v5.0J   Scale
Terminal A:                v.13
Terminal B:                v.13
Copyright (c) 2012 ProDevice Oy
Terminal A Voltage:        0.6V
Terminal B Voltage:        0.6V
Brightness Contrast Polarity
+ - + - POS REC Back
```

Meny: user settings 1

## Klokke

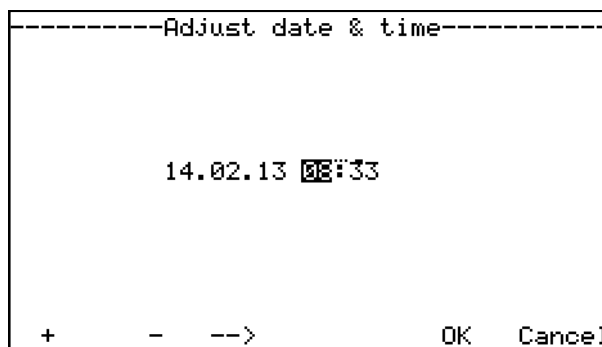
Finn menybilde user settings 1.

Velg **clock** på høyre side for å komme til menybilde **Adjust date & time**

Flytt markør langs linja ved å trykke på **pil** til den står på ønsket sted.

Øk/minske verdi ved **+** eller **-**

Bekreft innstillingen ved å trykke **OK**



Meny, adjust date & time

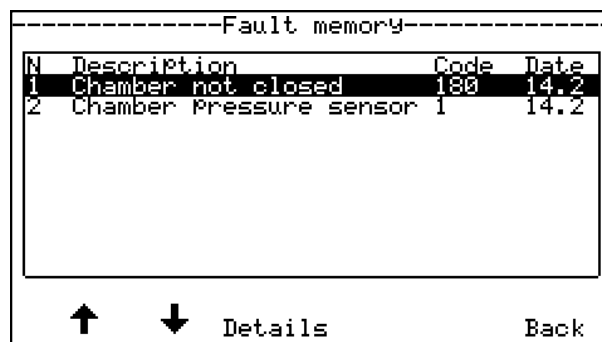
## Feilminne

Trykk **fault memory** i hovedmenybilde user settings for å komme til meny feilminne.

Her lagres de siste 30 feil fortløpende.

Benyttes ved feilsøking og som referanse ved kontakt med ditt servicepunkt eller Orkel Compaction AS hvis det er problemer med kompaktoren.

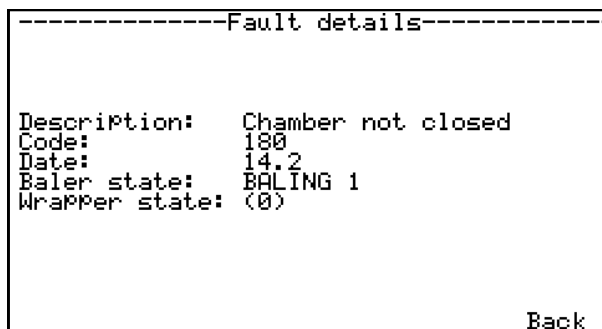
Bla i feilliste med **pil opp eller ned**



For å se nærmere på en feil, velg **details**

Eksempel Feilkode: Code 180

Feil på **sensor S18**



Se eget kapittel 3.1.6 for feilkoder i kontrollboksen

## Sensor Test

Stå i hoved meny **user settings**

Velg meny **sensor test**.

En liste over alle sensorer og status vises i displayet

Test av sensor:

Beveg et stykke stål inn/ut foran sensoren og se om status (ON /OFF) til sensor endres i displayet. Hvis så er tilfelle er sensoren OK.

Hvis ingen endring kommer er det feil på sensoren, eller kabelbrudd.

Se egen oversikt over sensorers plassering og nummer, kapittel 5.4.3

```
-----Sensor test-----
S1 OFF      S9  OFF      S17 OFF     S25 OFF
S2 OFF      S10 OFF     S18 OFF     S26 ON
S3 OFF      S11 OFF     S19 OFF     S27 ON
S4 OFF      S12 OFF     S20 OFF     S28 OFF
S5 OFF      S13 OFF     S21 OFF     S29 OFF
S6 OFF      S14 OFF     S22 OFF     S30 5,3mA
S7 ON       S15 ON      S23 ON      S31 ON
S8 ON       S16 ON      S24 OFF     S32 ON

Back
```

Sensor test

## Startbilde

Trykk Avbryt/Tilbakeknappen to ganger for å komme tilbake til startbildet.

```
14.02.13 08:29 BSTART 1
1 0 0h 0min
Chamber level: 25% (51bar) Settings
Chamber sSpeed: 0% Select counter
Net revolutions: 0.0/5.0 Additive
Film revolutions: 0/13 ON OFF
Menu
START START Bale dropping
NET NET Auto Menu
```

Start bilde



### 3.1.4- Verdier og innstillinger i Meny: Innstillinger

English Norsk	Description of the command Forklaring til kommando	Normal Setting Vanlig innstilling
Chamber max speed <b>Kammer maks hastighet</b>	Speed of the chamber when filling up with material. <b>Hastighet på kammer ved oppfylling av materialer</b>	<b>80 -100%</b>
Chamber feed speed <b>Kammer matehastighet</b>	Chamber speed during net feeding and cutting <b>Hastighet på kammer ved mating og kutting av net/ bredplast</b>	<b>40 - 50%</b>
Chamber net speed <b>Kammer nett hastighet</b>	Net wrapping speed <b>Hastighet på kammer ved pålegging av net/bredplast</b>	<b>80 - 100%</b>
Chamber bale out speed <b>Kammer balle ut hastighet</b>	Speed of the chamber when bale is ejected out of the chamber. <b>Kammer hastighet når balle blir lastet ut</b>	<b>40 - 50%</b>
Chamber full level <b>Kammer fullt</b>	Level of chamber filling when elevator slows down <b>Nivå i kammer når elevatoren skal senke farten</b>	<b>60 - 80%</b>
Chamber max pressure <b>Kammer maksimum trykk</b>	Setting of a maximum pressure inside the chamber at a point when elevator stops and net/film starts. <b>Innstilling av maksimum kammertrykk. Når elevator skal stanse innmatingen.</b>	<b>180 - 220 bar</b>
Elevator stop delay <b>Forsinkelse Elevator stans</b>	Delay of elevator stop after chamber is full <b>Forsinkelse på elevator stans, ved fullt kammer</b>	<b>0 s</b>
Feed delay <b>Nettmating forsinkelse</b>	Delay of net feed <b>Forsinkelse på mating av nett/bredplast</b>	<b>0 s</b>
Net feed time <b>Tid, nett mating</b>	Time necessary during net feeding to get it anchored (hooked) between chamber and bale surfaces - regards MP's with only net wrapping system <b>Tiden det tar å få nettet til å huke tak/legge seg på ballen. Mrk: Denne benyttes kun ved bare nettbinding</b>	<b>4 - 6 s</b>
Film feed time <b>Tid, bredplast mating</b>	Time necessary during net (film) feeding to get it anchored (hooked) between chamber and bale surfaces - regards machine with alternative film or net wrapping <b>Tiden det tar å få net/plasten til å huke tak/legge seg på ballen. Mrk: Maskiner med begge typer binding</b>	<b>4 - 6 s</b>
Net revolutions <b>Antall nett/plast lag</b>	Number of net/film wraps on bale in the chamber. <b>Antall runder med nett/bredplast på balle i kammer</b>	<b>3 -6 r</b>
Feed roll closed delay <b>Forsinkelse materuller</b>	Continue to press the feed rollers together in mid position. <b>Materuller holdes sammen i midt posisjon</b>	<b>1</b>
Knife delay <b>Forsinkelse, kniv</b>	Delay on net/film knife before cutting. <b>Forsinkelse på kniv, nett/bredplast før den kutter</b>	<b>0.5</b>
Chamber open delay <b>Forsinkelse, kammer åpning</b>	Delay of opening the chamber after net (film) wrapping completed <b>Forsinkelse på åpning av kammer etter at nett/ bredplast er lagt på</b>	<b>0</b>

### 3.1.4- Verdier og innstillinger i Meny: Innstillinger

English Norsk	Description of the command Forklaring til kommando	Normal Setting Vanlig innstilling
Bale on table delay <b>Forsinkelse, balle på pakke- bord</b>	To allow the bale to go all the way to the table. <b>Forsinkelse lagt inn for at ballen skal komme helt opp på pakkebordet</b>	<b>1 s</b>
Film revolutions <b>Lag, pakkefilm</b>	Revolutions of film laid on the bale on wrapper table <b>Antall runder/lag med plast som legges rundt ballen på pakkebordet</b>	<b>14 (=6 layers)</b>
First film release <b>Første filmfrigjøring</b>	First opening of the film cutter <b>Første løft av filmkniv under pakking på pakkebordet</b>	<b>1</b>
Second film release <b>Andre filmfrigjøring</b>	Second opening of the film cutter <b>Andre løft av filmkniv under pakking på pakkebordet</b>	<b>4</b>
Third film release <b>Tredje filmfrigjøring</b>	Third opening of the film cutter <b>Tredje løft av filmkniv under pakking på pakkebordet</b>	<b>6 (or 4)</b>
Film cutter open time <b>Filmkniv, åpningshastighet</b>	Operating time from closed to open. <b>Tiden filmkniven bruker på å åpne</b>	<b>0.5 s</b>
Film cutter close time <b>Filmkniv, lukkehastighet</b>	The time from starting to close the film cutter to finish. <b>Tiden filmkniven bruker på å stenge</b>	<b>1 - 2 s</b>
Net control <b>Nett kontroll</b>	Setting of the computer for machines with net only wrapping unit. (Stops the machine if net is broken or the roll is empty). <b>Alarm og stans ved brudd på nettet</b> <b>NB: Kun maskiner med bare nettbinding</b>	<b>ON</b>
Film control <b>Bredplast kontroll</b>	Setting of the computer for machines with net/film wrapping unit. (Stops the machine if film/net is broken or the roll is empty). <b>Alarm og stans ved et brudd på Nett/Bredplastfilm</b>	<b>ON</b>
Net type <b>Type kammerbinding</b>	Type of the net/film wrapping unit - for net only (net) or net/film model (plastic) <b>Valg av type innpakking. Nett for kun nettbinding. Plas- tic for kombinert net/bredplast</b>	<b>PLASTIC</b>
Measure weight <b>Veiing av balle</b>	Not in use <b>Ikke i bruk</b>	
Table down delay <b>Forsinkelse, pakkebord ned</b>	Delay of the table from dropping position until it starts to go up again. <b>Innlagt forsinkelse på pakkebordet i nedre posisjon, til bordet begynner å gå opp igjen</b>	<b>1 - 2 s</b>
Bale rotation delay <b>Forsinkelse, balle rotasjon</b>	Extra wrap before rotation starts. (for stabilizing) <b>Forsinkelse innlagt for å stabilisere balle før innpakking</b>	<b>0-4</b>
Bale rotation time <b>Tid, balle rotasjon</b>	Makes the bale rotate on the table while dropping <b>Holder ballen i rotasjon ved utlasting fra pakkebordet</b>	<b>0-5</b>
Rotate feed-rollers <b>Rotasjon, materuller</b>	Feed-rollers rotate while opening rollers <b>Materuller roterer mens de åpner (net system)</b>	<b>Yes/no</b>
Bale transport <b>Forflytning av balle</b>	Gives extra oil to the belt under when moving to the table <b>Øker oljemengden til beltemotor på pakkebordet</b>	<b>Fast/Normal</b>

3.1.5- Feilmeldinger i kontrollboks For programvare MP 2000 v4.6S og nyere

<b>Message</b>	<b>ID</b>	<b>Sensor</b>	<b>States</b>
Bale on the table	10	S1	(not used)
Bale didn't move to the table	11	S1	LOAD1
Table not in middle position	30	S3	LOAD3, LOAD4, WRAPRAMP, LOAD5, WRAP1, WRAPSTART, WRAP2, WRAP3, WRAP4, WRAP5, WRAP6, WRAP7, BALEREADY1
Table didn't move to the middle	31	S3	LOAD2, DROP3
Wrapper arms not in start position	50	S5	OPEN1, OPEN2, OPEN3, LOAD1, LOAD2, LOAD3, LOAD5, WRAP1, WRAP6, WRAP7, BALEREADY1, DROP1, DROP2, DROP3, READY1
No wrap pulse	51	S5	WRAPSTART, WRAP2, WRAP3, WRAP4
Wrapper arm speed too high	52	S5	WRAP3, WRAP4
Wrapper arm obstructed	80	S8	(all states where V9 or V10 driven)
Table didn't move to the down	90	S9	DROP1
Table didn't move to the up	100	S10	OPEN1, DROP3
Film broken or roll empty	110	S11	WRAP3, WRAP4
Film broken or roll empty	120	S12	WRAP3, WRAP4
Both films broken or rolls empty	111	S11, S12	WRAP3, WRAP4
Bale chamber not open	170	S17	LOAD1
Bale chamber didn't open	171	S17	OPEN2
Chamber not closed	180	S18	BALING1, BALEFULL1, NETFEED1, FEEDDELAY1, NETFEED2, NETFEED3, NET1, PLASTIC0, PLASTIC1, PLASTIC2, PLASTIC3, PLASTIC4, PLASTIC5, OPENDELAY1, LOAD4, WRAPRAMP, WRAP1, WRAPSTART, WRAP2, WRAP3, WRAP4, WRAP5, WRAP6, WRAP7
Bale chamber didn't close	181	S18	LOAD3
Netknife didn't open	190	S19	NETFEED1, NETFEED2, NETFEED3
Feed roll didn't open	191	S19	PLASTIC2
Netknife didn't close	201	S20	NET1
Feed roll didn't close	204	S20	PLASTIC4
Net didn't broke	202	S20	BSTART01, BSTART05, BSTART10, BSTART15, BALING1, BALEFULL1
Net tying failure	203	S20	NETFEED3, PLASTIC3
Film cutter didn't close	220	S22	PLASTIC5
Emergency STOP	70	S7	(all)
Emergency STOP	230	S23	(all)
Chamber pressure sensor broken	1	S30	(when baling)
Chamber overpressure	2	S30	(when baling)
Under-voltage at control unit	3	control unit	(all)
Under-voltage at control unit	4	control unit	(all)
Under-voltage at terminal unit	5	terminal	(all)
Under-voltage at terminal unit	6	terminal	(all)
Malfunction at the control cable	7	control unit	(all) Feil i kontrollboks eller terminal kort
Malfunction at the control cable	8	control unit	(all) Feil i kontrollboks eller terminal kort

---

### 3.1.6- Ord og utrykk, feilmeldinger i kontrollboks

<b>Engelsk:</b>	<b>Norsk:</b>
Bale on the table	Balle på pakke-bordet
Bale didn't move to the table	Balle forflyttet seg ikke til pakke-bordet
Table not in middle position	Pakke-bord ikke i midtposisjon
Table didn't move to the middle	Pakke-bordet gikk ikke til midtposisjon
Wrapper arms not in start position	Pakker-armer er ikke i start posisjon
No wrap pulse	Ingen signal fra pakker
Wrapper arm speed too high	For høy hastighet på pakker-armer
Wrapper arm obstructed	Hindring på pakker-arm
Table didn't move to the down	Pakker-bord gikk ikke til nedre posisjon
Table didn't move to the up	Pakker-bord gikk ikke til øvre posisjon
Film broken or roll emty	Brudd på pakker-film eller rull er tom
Both films broken or roll emty	Brudd på pakker-film begge sider eller begge rullene er tom
Bale chamber not open	Kammer ikke åpent
Bale chamber didn't open	Kammeret åpnet seg ikke
Chamber not closed	Kammer er ikke i stengt posisjon
Bale chamber didn't close	Kammer stengte ikke
Net knife didn't open	Nett kniven åpnet ikke
Feed roll didn't open	Materuller åpnet ikke
Net knife did't close	Nett kniven kuttet/stengte ikke
Feed roll didn't close	Materuller stengte ikke
Net didn't broke	Nettet ble ikke kuttet
Net tying failure	Feil på nettbindingen/bredplastbindingen
Film cutter didn't close	Filmkniven på pakker kuttet/stengte ikke
Emergency stop	Nødstoppp aktivert
Chamber pressure sensor broken	Trykksensor Kammer er defekt
Chamber overpressure	For høyt trykk i kammer
Under voltage at control unit	For lav spenning i kontrollboksen
Under voltage at terminal unit	For lav spenning på kretskort i fordelingsskap/terminal
Malfunction at the control cable	Feil på kontrollboksens kabel

---

## KAPITTEL 4 - BRUK OG BETJENING

### 4.1 KOMPAKTOREN, GENERELL VIRKEMÅTE

#### 4.1.1 Hoveddeler

### 4.2 INNKJØRING

#### 4.2.1 Forholdsregler ved innkjøring

#### 4.2.2 Kraftuttak (PTO)

### 4.3 KJØRING LANGS VEG

#### 4.3.1 Klargjøring før transport

#### 4.3.2 Klargjøring etter transport, oppstilling

### 4.4 TILKOBLING OG INNSTILLING AV MASKINEN

#### 4.4.1 Plassering av traktor

#### 4.4.2 Turtall PTO

#### 4.4.3 Elektrisk tilkobling

#### 4.4.4 Hydraulikk, Tilkoblinger

#### 4.4.5 Oljetemperatur

#### 4.4.6 Kontroll av funksjoner før oppstart

### 4.5 NETT FOLIEBINDING - PLASTFOLIE PAKKEBORD

#### 4.5.1 Plastfilm/nettbinding i kammer

#### 4.5.2 Justering av nettbremse

#### 4.5.3 Plastfolie pakkebord

#### 4.5.4 Justering av kniver på pakker

#### 4.5.5 Innstallering av ny plastrull

### 4.6 AUTOMATISK DRIFT

### 4.7 PLAST/FILM MAGASIN

### 4.8 HYDRAULISKE BETJENINGSVENTILER - OPPSTILLING/NEDRIGGING AV MASKIN

### 4.9 HYDRAULISKE INSTILLINGER

#### 4.9.1 Oversikt hydrauliske ventiler drift

#### 4.9.2 Pakkerenhet justeringer

#### 4.9.3 Hastighets justeringer, pressekammer

#### 4.9.4 Hastighets justeringer, transportband

#### 4.9.5 Plastfolie, brems og hastighet

#### 4.9.6 Hoved ventiler

#### 4.9.7 Pressekammer, innstilling av kammertrykk

---

#### 4.1 KOMPAKTOREN, GENERELL VIRKEMÅTE

Maskinen er automatisk styrt av kontrollboksen. (styringsenheten) Operatørens hovedoppgave er å forsikre seg om at det er nok materiale i materbordet og at de ferdige pakkede ballene transporteres bort fortløpende.

##### **Virkemåte:**

Materialet blir lastet på matebordet ved hjelp av en hjullaster eller lignende, eventuelt direkte fra et transportband. Materialet blir så fraktet videre via elevatoren, inn i pressekammeret. Mengde og hastighet på innmatingen kontrolleres ved hjelp av en sensorer og innstillinger i kontrollboksen.

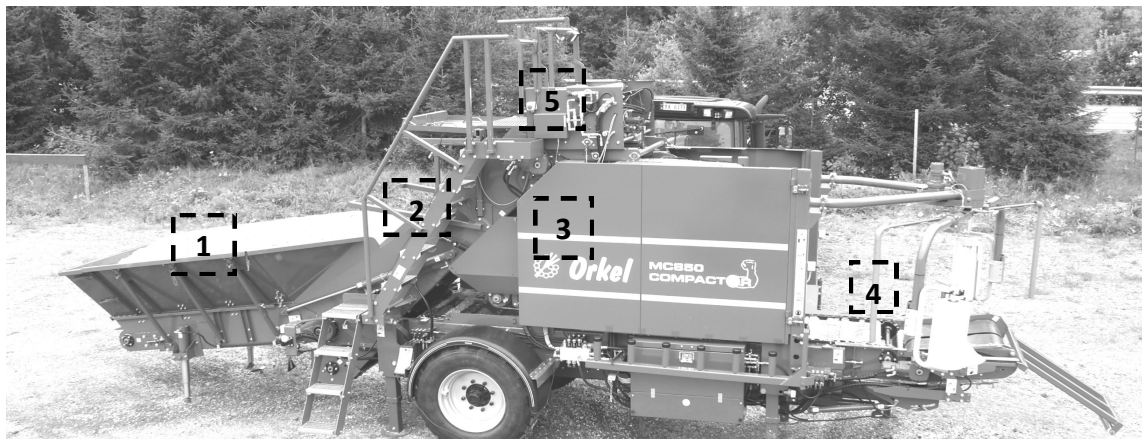
Alle funksjoner og parametere kan justeres for å få optimal drift, avhengig av hvilket materiale som presses. Materbordet har en kapasitet på 3 kubikkmeter av løst materiale. Materbordet kan demonteres og elevatoren kan fylles direkte fra en egnet tilhenger eller transportband.

Etter at materialet er presset til en rundball, legges et nett eller en plastfolie (bredplast) på. Nett/Plastfolien gjør at rundballen beholder formen under forflytning til pakkebordet. Kammeret åpnes automatisk og ballen transporteres av et transportband bort til pakkeren. Samtidig lukkes kammeret, og maskinen starter umiddelbart med å presse en ny rundball.

Pakkeren starter pakkingen straks en ball registreres på pakkebordet. Eventuelt søl/spill under pressinga transporteres ved hjelp av bunnbeltet tilbake til elevatoren.

Parametere som kammertrykk, mengde plastfilm og pakkerens antall lag med film rundt ballen kan velges i kontroll boksen.

##### **4.1.1- Kompaktorens hoveddeler**



Kompaktorens hoveddeler sett fra siden.

##### **Hoveddeler:**

1. Matebord
2. Elevator
3. Pressekamer
4. Pakkebord
5. HiT - Kasse

---

## 4.2 INNKJØRING

### 4.2.1- Forholdsregler ved innkjøring

Når pressa er helt ny er det noen punkter du som operatør må være spesielt oppmerksom på. Den bør ikke kjøres på maksimal belastning den første tiden. Lytt aktivt etter eventuelle ulyder og foreta finjusteringer underveis til hele kompaktoren er optimalisert i forhold til det materialet du ønsker å presse.

**MERK:** Pasninger i glidelager er minst når pressa er helt ny. Dette kan resultere i høyere temperatur i lagrene. Disse må derfor kontrolleres, fordi høyere lagertemperatur krever mer smøring.

**MERK:** Elevatorkjedets stramming må kontrolleres og etter-strammes de første 1-3 driftstimene.



#### **ADVARSEL:**

**Under kontroll og manuell smøring av lager og foringer skal traktormotoren stanses**

**MERK:** I ekstreme tilfeller kan en om nødvendig ta vekk slangen til det aktuelle lageret og benytte medfølgende spesialnippel. Ta kontakt med Orkel Compaction AS om dette blir aktuelt.

Kontroller elevatoren og føleren som styrer mengde på innmatingen, denne kan justeres manuelt til ønsket mengde. Se kapittel 3.1.4

**MERK:** Før kompaktoren leveres fra fabrikk har vi foretatt en grundig kvalitetskontroll og prøvekjørt maskinen. Denne testen har derimot foregått uten den type materiale som du ønsker å presse. Det kan derfor hende at du oppdager et justeringsbehov når du nå kjører i gang maskina.

Kontroll av kammertrykk. Pressa skal tåle store belastninger, men ikke overdriv ballehardheten. Overdrevent høyt kammertrykk ved visse materialer vil kunne redusere pressekammerets levetid. Se kapittel: 3.1.4

**VIKTIG:** Orkel Compaction AS anbefaler at; operatøren utfører jevnlig visuelle kontroller av kompaktoren samt aktiv lytting etter ulyder. Foreta justeringer med en gang behovet er tilstede. Hvis du venter kan følgefeil oppstå og i verste fall ende med maskinhavari.

### 4.2.2- Kraftuttak (PTO)

Akslingen er levert med egen bruks og monteringsanvisning. Monter akslingen i henhold til anvisninger gitt av fabrikanten.

---

### 4.3 KJØRING LANGS VEG



#### FARE:

Maskinen er konstruert for en maksimum hastighet på 80 km/t på landevei. Det er forbundet med fare å overstige denne hastigheten. Før kjøring starter må du forsikre deg om at alle deksler og luker er forsvarlig sikret mot utilsiktet åpning under transport. Hastigheten må likevel tilpasses fartsgrense i det enkelte land den opererer i. Norge: 40 Km/t

#### 4.3.1- Ned rigging av maskinen. Klargjøring før transport

1. Legg balle gaffel opp på pakkebordet, hev så pakkebordet (kontrollboks) til øvre stilling slik at draget kan beveges fritt. Dette er viktig, da dragets bevegelighet kan hindres av pakkebordet ved neste opprigging av maskinen. Kjør draget helt ut ved hjelp av betjeningshendel nr. 3 til transportsikringen går i lås. (Se kapittel 4.3.2)

2. Legg tilbake beltestrammer, se bilde til høyre.

3. Koble fra kraftoverføringsakselen og sikre den i transport stilling. (Se bilde under)



4. Demonter sideplater mellom matebordet og elevatoren. Legg så selve matebordets sideplater inn på matebordet og sikre dem sammen med de demonterte sideplatene. Demonter rekkverk og sett trappa i transportstilling.

5. Løft matebordet til transport stilling med betjeningshendel nr. 6 bak på høyre side. (Se kapittel 4.8)

6. Sikre matebordet i øvre stilling ved å stenge løftesyndrenes ventiler (nr.67 og 68) på hver side. (Se kapittel 4.9)

7. Hev alle fire nivelleringsjekker med betjeningshendler nr. 1,2,4 og 5 helt til øvre posisjon. (Se kapittel 4.8)



Kraftoverføringsaksling i transportstilling

8. Koble fra batterikabel, hydraulikkslanger og kontrollboksens kabel. Kabler henges opp slik at de ikke kan skades under transport.

9. Koble deretter traktoren til draget.

10. Lys kabel og hydraulisk bremsekabel kobles til. Kontroller lys og bremsefunksjon før kjøring.



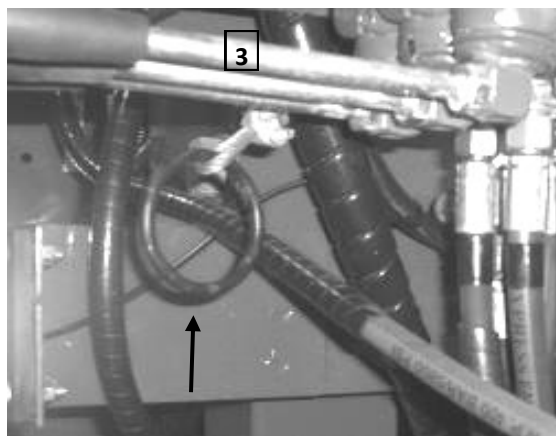
#### 4.3.2- Klargjøring etter transport. Oppstilling

1. Parker kompaktoren på et plant og stødig underlag, og koble fra lys, bremsler og draget.
2. Traktoren parkeres på kompaktorens venstre side, i tilnærmet 90° vinkel i forhold til kompaktorens lengdeakse, og rett ovenfor maskinens inngående aksling på hydraulikkpumpens girboks
3. Koble deretter til hydraulikkslangene til enkeltvirkende uttak.
4. Niveller maskinen. (Se kapittel: 4.3.3)
5. Dra i ringen til sikringen er utløst og hold den mens du manøvrerer draget med betjeningshendel nr. 3 forbi låsen. Slipp ringen og kjør deretter draget helt inn. NB: husk å legge beltestrammer (T) forover



Inngående aksel gearboks - hydraulikkpumpe

6. Åpne deretter sikringsventiler på matebordets sylindre og senk matebordet til riktig arbeidshøyde ved hjelp av betjeningshendel nr.6. (Se kapittel 4.8)
7. Slå opp matebordets sideplater og monter sideplater mellom matebord og elevator. Monter rekkverk og trapp.
8. **VIKTIG:** Åpne maskinens fire hoved ventiler. (Se kapittel 4.8)
9. Koble til kraftoverføringsaksel korrekt i henhold til fabrikantens anvisninger. Kraftoverføringsakselens vern skal være i orden og sikret på begge ender. Les egen instruksjonsbok for sikkerhet/montering vedlagt akslingen
10. Koble til strømforsyningskabel. (se kapittel 4.4.3)
11. Aktiver traktorens kraftuttak og hydraulikk. Kjør traktor på tomgang slik at PTO har et turtall på tilnærmet 300 RPM. Kjør slik til oljen har oppnådd driftstemperatur, Jfr. Prosedyre i 4.4.5.  
Øk deretter turtallet til 850 o/min.



Transportsikring, utløser

12. Senk pakkebordet ved hjelp av kontrollboksen til horisontal posisjon og legg ned ballegaffel.

#### VIKTIG:

- Kontroller dreiretning og turtall på kraftoverføringsakselen.
- Før draget kan manøvreres inn, må transportsikringen utløses.
- Kontroller kompaktorens deksler og paneler for eventuell transportskade. Reparer skadet sikkerhetsutstyr før pressing starter!



**FARE: FORETA EN FUNKSJONSTEST AV ALLE NØDSTOPPFUNKSJONER FØR PRESSING STARTER!**

---

#### 4.3.2- Klargjøring etter transport, oppstilling

#### 4.3.3- Nivellering av maskinen

1. Betjen ventilene til de fire hydrauliske støttebenene til maskinen er i horisontal stilling. (Se kapittel 4.8)
2. Benytt waterpass festet på rammen ved betjeningshendler til å kontrollere maskinens nivellering.



Waterpass

**Merk: Kompaktorens nivellering kan endre seg med tiden hvis den ikke er oppstilt på et fast underlag. Kontroller derfor nivelleringen fra tid til annen hvis så er tilfelle.**

---

## 4.4 TILKOBLING OG INNSTILLING AV MASKINEN

### 4.4.1- Plassering av traktor

Traktoren må plasseres på venstre side av maskinen for tilkobling av kraftoverføringsakselen. Kraftoverføringsakselen bør være horisontal og parallell med akselen til girboksen. Ved frakobling av kraftoverføringsaksel, skal akselen festes/sikres til maskinen uten å frakobles girboksen. Dette for å unngå at akselen løsner under transport.

### 4.4.2- Turtall PTO

Maskinen er innstilt på et turtall fra traktorens kraftuttak på 850 o/min. Sørg for at traktorens turtall samsvarer med dette.

**MERK:** Det er viktig for maskinens ytelse (hydraulikk-systemet) at turtallet holdes jevnt på dette turtallet.

### 4.4.3- Elektrisk tilkobling

Maskinen er beregnet for tilkobling til 12V anlegg, (negativ jord) Maskinens elektronikk vil ikke fungere hvis spenningen kommer under 10,6V og over 16V. Sørg derfor for at traktorens el-anlegg er tilfredsstillende. Strømforsyningskabel som er levert med maskinen skal tilkobles direkte til traktorens batteri med en sikring på 40A. Kontrollboks tilkobles egen kabel (CAN-BUS) fra maskinens strømforsyningsskap.

Kontrollboks er utstyrt med magneter, slik at den kan plasseres rundt om på pressa. Den kan med fordel monteres på bakre del av pressa, nær pakkesonen.

Kontrollboksen bør demonteres og oppbevares innendørs etter bruk. Hold kontakter rene og tørre til enhver tid.

### 4.4.4- Hydraulikk

**VIKTIG!:** Kontroller at alle hoved hydraulikkventilene mellom oljetank og pumper er i åpen posisjon. 4 stk.

Traktorens hydraulikk-system betjener fire hydrauliske støtteben, draget og matebordet. Resten av hydraulikkfunksjonene på maskinen leveres av pumper tilkoblet maskinens girboks.

### 4.4.5- Oljetemperatur

Les av oljetemperatur på hydraulikk-tankens tempmåler. Hvis oljen er kald. - Kjør traktoren på tomgang med en PTO hastighet på 300 mellom 10 til 25 minutt, for å oppnå riktig arbeidstemperatur. Se klebeskilt på tank for hvilken type olje maskinen har.

**Type T32** (minimum start temp. ÷ 15 °C) Varmetid 10 minutter + ett minutt pr minusgrad.

**Type T46** (minimum start temp. ÷ 3 °C) Varmetid 10 minutter + ett minutt pr minusgrad.

Når oljen har nådd riktig temperatur, øk PTO - hastigheten til 850 o/min.

### 4.4.6- Kontroll av funksjoner før oppstart:

Kontroller at draget er helt inne.

- pakkebordet, opp- og nedfunksjon.
- opp - horisontal og ned sensorer, for pakkebordet i kontrollboksen. Juster om nødvendig.
- pakkebordet plasseres i horisontal posisjon.
- laveste fart på pakkearmen. Trykk "slow". Juster til 10 o/min på ventil nr. 69 (Grunninnstilling)
- høyeste fart på pakkearmen. Trykk "fast". Juster til 25 o/min på ventil nr. 51 (Grunninnstilling)

Justering av selve pakkerenhet er beskrevet i kapittel 4.9.2



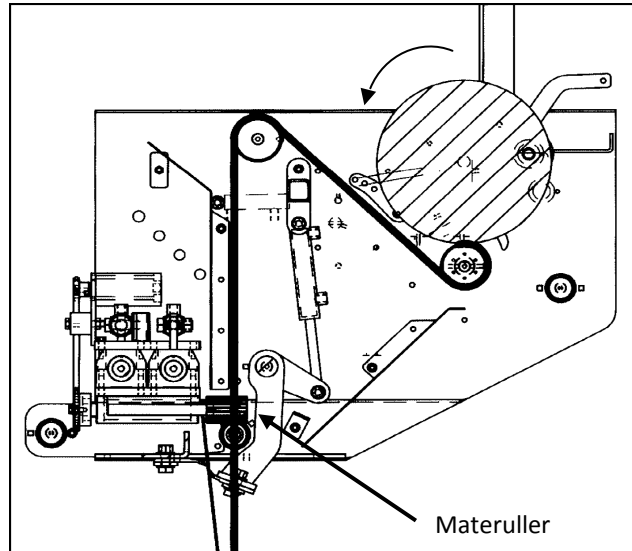
Temperaturmåler

## 4.5 NETT - FOLIEBINDING

### 4.5.1- Plastfilm/Nettbinding (kammer)

Pålegging av plastfolie eller nett på ballen i kammeret, skjer via HiT - enheten på toppen av maskinen.

Ved installering av ny rull må den legges som den tykke streken viser i figur 1.



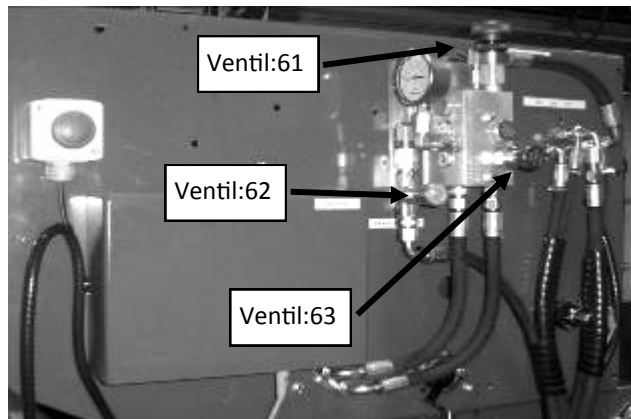
Figur 1.

#### Virkemåte, binding i kammer.

Ved oppnådd innstilt kammertrykk blir en forhåndsprogrammert mengde bredplast eller nett matet inn i kammeret av materuller i HiT kassen. Når tampen blir lang nok i kammeret tar ballen tak i filmen/nettet og drar den ut. Matemotor stanser og materuller beveger seg utover. Materullenes frihjul gjør at platen blir med uten å brytes. Nettbremsen "går på" og lager et forspenn på platen/nettet. Ballen blir nå belagt med et forhåndsinnstilt antall lag. Deretter åpner kammeret seg og ballen blir transportert via transportbeltet til pakkebordet. Kammeret stenges, og produksjonen av en ny balle starter.

### 4.5.2- Justering av nettbrems, plastfilm

- 61 Plastfolie, brems
- 62 Plastfolie, hastighet
- 63 Plastfolie, brems utkobling



#### 4.5.3- Plastfolie, pakkebord

Maskinens pakkeenhet er utstyrt med sikkerhetsbøyler som stanser innpakkingen av ballen hvis bøylenes sikkerhetsbrytere aktiveres.

Dersom sikkerhetsbryteren slår ut, kommer det melding om dette på skjermen i kontrollboksen. Kvitter i kontrollboksen for å fortsette

Sikkerhetsbryteren må frigjøres manuelt ved å fjerne hindringen eller å dra pakkearmen manuelt tilbake til utgangsposisjon. Maskinen vil ikke starte opp igjen før den blir aktivert av ny kommando.



#### 4.5.4- Justering av kniver på pakker

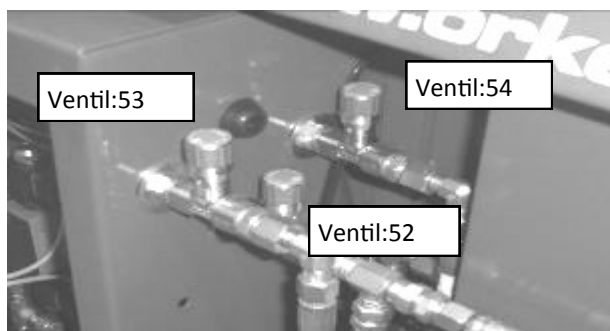
Hastighetsregulering

Benytt ventil 53 (høyre) og 54 (venstre).

Høydejustering av kniver er normalt ikke nødvendig.

Innstilling:

Filmen må ligge så midt på kniven som mulig når den kuttes.

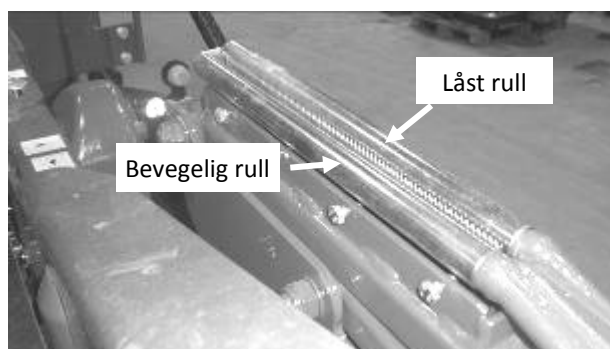


#### Ruller ved pakkekniv.

Kniv-arm, hevet stilling: Begge ruller skal rulle lett.

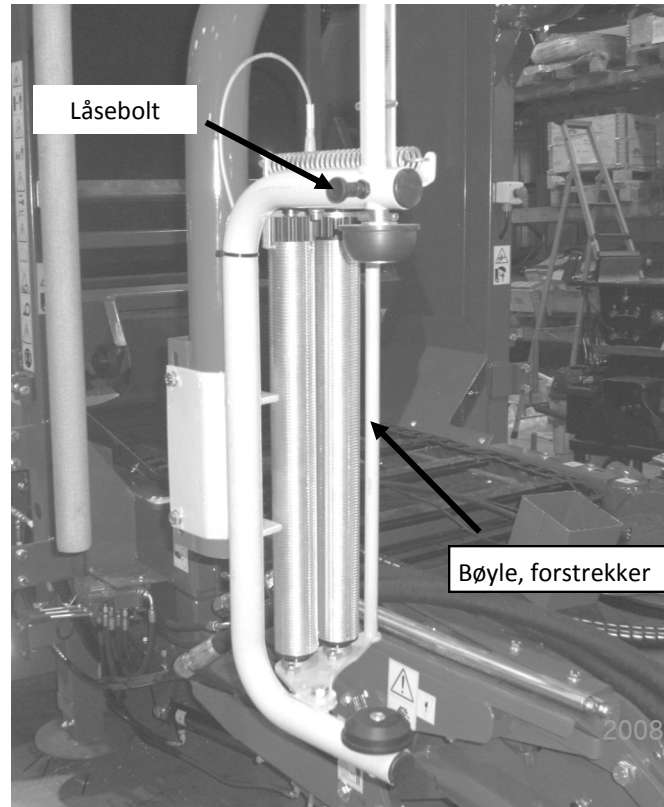
Kniv-arm, nedre stilling:

Den ytterste rullen på begge sider skal være "låst" Dette for å holde plastfolien slik at den klippes på kniven og ikke rives.



Se til at kniven er sentrert mellom de to rullene. Juster, rett opp kniven om nødvendig.

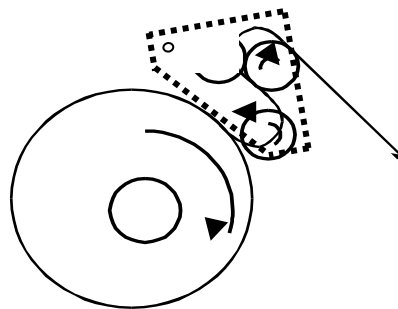
#### 4.5.5- Plastfolie (pakking)



Plastfilmholder m/forstrekker

#### Montering av ny plastrull

1. Ta tak i bøyle på forstrekkeren og skyv den til høyre (ladeposisjon).
2. Dra ut låsebolten og løft den fjærbelastede braketten oppover og lås den i øvre stilling ved å slippe låsebolten.
3. Ta ut den tomme rullen og sett inn en ny.
4. Sentrer rullen og slipp ned braketten ved å frigjøre låsebolten.
5. Tre filmen i henhold til figur 2 og legg forstrekkeren tilbake mot filmrullen
6. Forbind plastfolien på begge sider med hverandre med en knute og fortsett pakkingen



Figur 2 Plastfilm i forstrekker

---

## 4.6 AUTOMATISK DRIFT

**VIKTIG: Før oppstart må du forvise deg om at de fire hoved-ventilene er åpne. Se kapittel 4.9.1  
Glemmer man å åpne ventilene er det stor sannsynlighet for skade på en eller flere hydraulikkmotorer!**

**Ved å presse startknappen i kontrollboksen skjer følgende:**

Kammeret starter, elevator starter og transportband under starter. Materiale mates jevnt inn i kammeret, styrt av en sensor i elevatoren.

Når innstilt (fullt) kammernivå er oppnådd går elevatoren over på sakte hastighet for å redusere matingen til ballen er ferdig presset.

Deretter åpner nettkniven og nettmotoren starter å mate film/nett inn i kammeret. Et forhåndsinnstilt antall runder med film/nett legges på ballen, deretter kutter kniven bindingen.

Kammeret åpnes, ballen kommer ut og transporteres til pakkeren med transportbeltet. Pakkebordsensor blir aktivert og går til horisontal stilling, som igjen aktiverer lukking av kammeret.

Når kammeret er lukket, starter en ny pressesyklus. Samtidig starter pakkeprosessen på pakkebordet. Pakkearmer starter først i "slow" (¼ runde) og pakkekniven slipper filmen og hastigheten økes deretter til "fast". Pakkearmer vil nå legge på plastfolie på ballen inntil et forhåndsprogrammert antall runder er oppnådd.

Antall lag som legges på ballen på pakkebordet vil variere etter hvilket materiale som presses, om ballen skal lagres, med mer. Les bruksanvisningen som følger med plastfilmen.

---

#### 4.7 PLAST/FILM MAGASIN



Et plastfilm magasin er montert på begge sider av kompaktoren. Kapasitet 12 ruller.

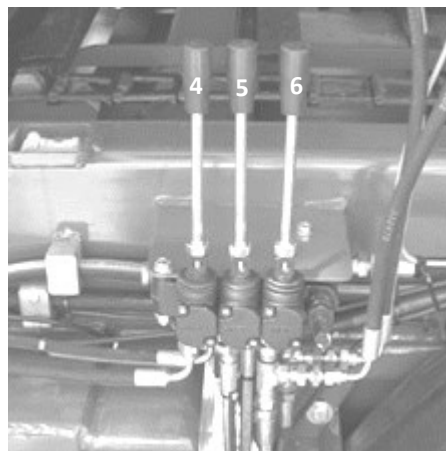
#### 4.8 HYDRAULISKE BETJENINGSVENTILER - OPPSTILLING/NEDRIGGING AV MASKIN

Kompaktoren er utstyrt med to sett spaker på høyre side for betjening av hydraulikk på maskinen. Disse benyttes til betjening av funksjonene: Nivellering av maskinen, (4 stk. hydrauliske støtteben) inn/ut kjøring av drag og heving/senkning av matebord.



**Betjeningshendler, front.**

1. Støtteben, venstre foran
2. Støtteben, høyre foran
3. Drag inn/ut



**Betjeningshendler, bak.**

4. Støtteben, venstre bak
5. Støtteben, høyre bak
6. Matebord opp/ned



---

## 4.9 HYDRAULIKK INSTILLINGER



### ADVARSEL:

Maskinens hydraulikk-system er under konstant trykk. Sjekk slanger og koblinger for eventuelle skader. Skift ut skadede deler umiddelbart. Ved justering av maskinens ventiler, er det forbudt å oppholde seg bevegelsesområdet til pakkearmen. Vær forsiktig ved justering av ventilene, da hastigheten på pakkearmen kan skifte raskt. Gjør deg selv fortrolig og kjent med alle funksjoner på maskinen.

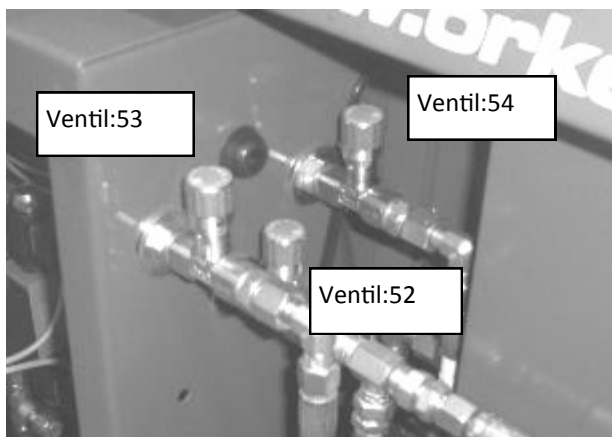
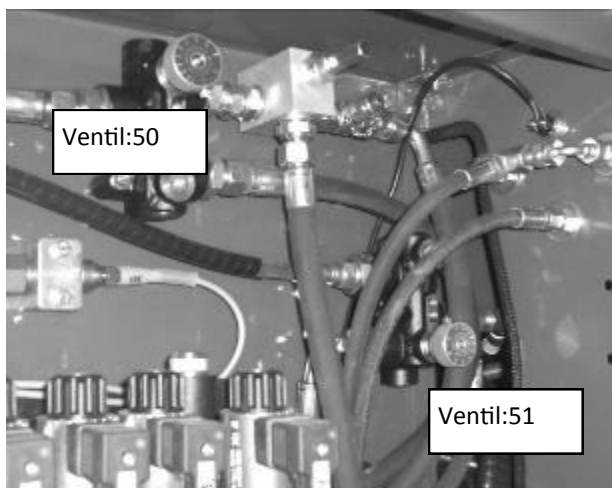
Grunninnstilling av maskinen er foretatt ved testkjøring på fabrikken. Før det utføres noen endringer og undersøkelser på maskinen skal hydraulikkoljen ha oppnådd sin normale arbeidstemperatur. Dette på grunn av at maskinen inneholder funksjoner som styres ved hjelp av trykkbrytere, som igjen betyr at en kan få en annen (raskere) responstid enn ønsket, hvis oljen er kald.

Se for øvrig kapittel 6 spesifikasjoner, for hvilke typer olje som er tillatt.

Under beskrivelsen av hvordan maskinen skal justeres inn er det henvisning til ventilnummer. Se oversikt 3.4.1

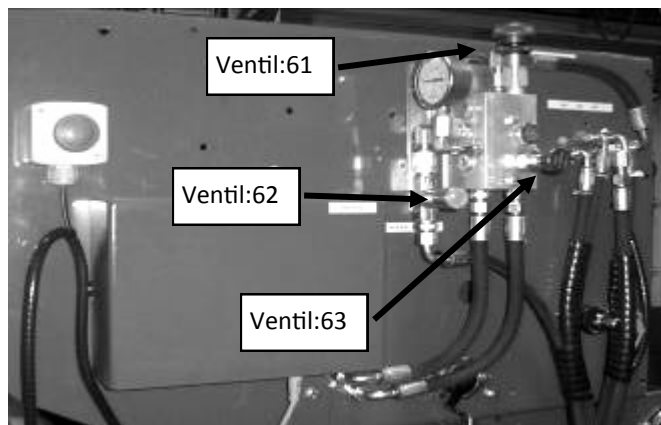
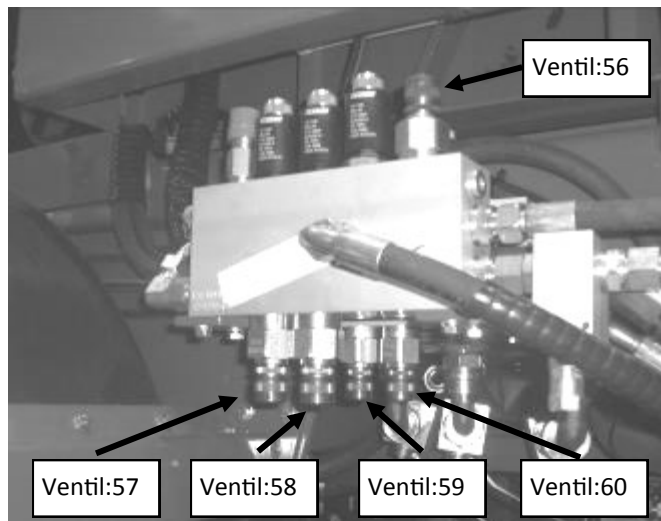
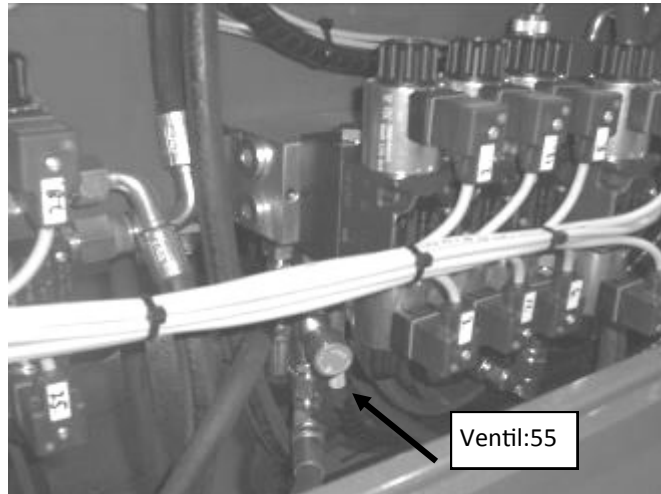
### 4.9.1 OVERSIKT HYDRAULISKE VENTILER, DRIFT

#### Nummerering og lokalisering av betjeningsventiler

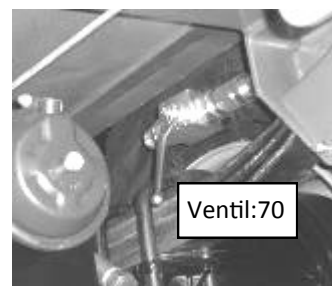
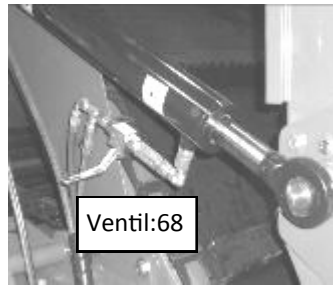
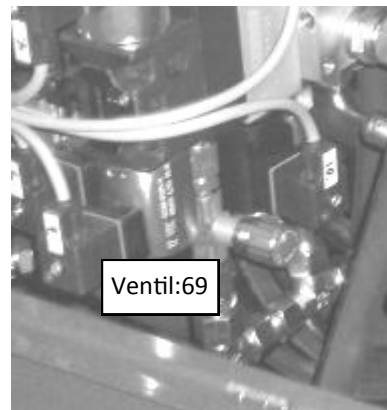
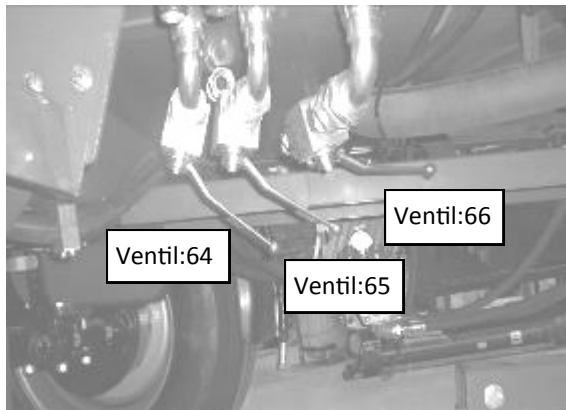


---

#### 4.9.1 OVERSIKT HYDRAULISKE VENTILER, DRIFT



#### 4.9.1 OVERSIKT HYDRAULISKE VENTILER, DRIFT



##### Ventil nummer:

50	Hoved fordelingsventil
51	Pakkearm, hastighet hurtig
52	Pakkebord, tilt hastighet
53	Høyre foliekniv, hastighet
54	Venstre foliekniv, hastighet
55	Kammer, åpningshastighet
56	Matebord, hastighet
57	Nedre transportband, hurtig
58	Nedre transportband, sakte
59	Elevator, sakte
60	Elevator, hurtig
61	Plastfolie, brems
62	Plastfolie, hastighet
63	Plastfolie, brems utkobling
<b>64</b>	<b>Hoved ventil</b>
<b>65</b>	<b>Hoved ventil</b>
<b>66</b>	<b>Hoved ventil</b>
67	Matebord, transportsikring
68	Matebord, transportsikring
69	Pakkearm, hastighet sakte
<b>70</b>	<b>Hoved ventil</b>

##### Lokalisering:

I skap
I skap
Utside skap foran
Utside skap foran
Utside skap foran
I skap
Ventilblokk, utside skap bak
Ventilblokk, utside skap bak
Ventilblokk, utside skap bak
Ventilblokk, utside skap bak
Ventilblokk, utside skap bak
Topp, filmkasse
Topp, filmkasse
Topp, filmkasse
<b>Under, høyre side</b>
<b>Under, høyre side</b>
<b>Under, høyre side</b>
Sylinder, høyre side
Sylinder, venstre side
I skap, på ventilblokk
<b>Under ramme, ved hjul høyre side</b>



## **VIKTIG:**

**Ved alle hydrauliske justeringer:** Start med å skru ventilen du skal justere helt inn. Skru deretter ut til riktig hastighet er oppnådd. Oljen må i tillegg ha driftstemperatur

**GRUNNREGEL:** Ved å skru ventilen medurs (stenger), senkes hastigheten. Ved å skru ventilen moturs, (åpner) øker hastigheten på enheten du justerer. **NB! Unntaket er matebordets hastighet, (ventil 56)**

### **4.9.2- Pakkeenhet - justeringer**

#### **Pakkearm, innstilling hurtig hastighet**

Ventil 50 regulerer den totale oljestrømmen til pakkeren. Om ventilen skrues medurs vil den totale oljemengden minke og alle bevegelser i pakkeenheten vil gå saktere.

Ventil 51 regulerer mengden av olje til pakkearmen. Om ventilen skrues medurs vil hastigheten på armen minke. Pakkearmens maksimale tillatte roteringshastighet er 25 o/min

#### **Gjør følgende justeringer på pakkeren:**

Steng ventil nr.50 og åpne den 3/4 omdreining (grunninnstilling). Steng deretter ventil nr. 51 helt. Åpne så ventil 51 gradvis til riktig hastighet på pakkearm er oppnådd. Maksimum 25 o/min. Korrigjer deretter ventil nr. 50 for å få passende rotasjon på ballen med tanke på filmoverlapping.

#### **Pakkearm, innstilling sakte hastighet**

Når hurtig hastighet på pakkearm er korrekt innstilt, justeres sakte hastighet med ventil nr. 69. Den skal være maksimum 10 o/min.

**MERK:** Den sakte pakkehastigheten må være riktig justert for at plastfolie kniven skal fungere riktig. Hastigheten vil øke når oljen er blitt varm. Observer derfor pakkearmen nøye og juster sakte hastighet pånytt igjen hvis nødvendig. Om nødvendig kan posisjonen til sensor nr.5 justeres

#### **Plastfolieknivarm, innstilling**

Hastigheten på armenes bevegelse må være korrekt innstilt. Hvis hastigheten er for høy, kan filmen rives i stedet for et kontrollert kutt når pakkearmen stanser. Knivarmenes hastighet, høyre, (ventil nr.53) og venstre (ventil. 54) side minskes ved å skru ventilen medurs. NB: Begge sider må justeres likt. Knivene skal ha en myk bevegelse og ikke "slå"

**Grunninnstilling:** Steng ventilen, åpne deretter en 1/2 omdreining

#### **Pakkebord, tilt-hastighet**

Ved å justere pakkebordets tilt-hastighet, kan vi endre balldropp-hastigheten. Ventil nr. 52 endrer hastigheten. Ved å skru ventilen moturs, vil vi få en økning. Ikke juster for stor hastighet, da ballen kan rulle ukontrollert av pakkebordet.

**Grunninnstilling:** Steng ventilen, åpne deretter 3/4 omdreining.

---

#### 4.9.3- Hastighets justeringer, pressekammer

##### Pressekammer, åpningshastighet

Ved å justere på ventil nr. 55, kan hastigheten endres. Ved å skru ventilen moturs øker hastigheten.

**Grunninnstilling: Ventil 55. Steng ventilen, skru deretter en 1/2 omdreining ut.**

#### 4.9.4- Hastighets justeringer, transportband

##### Matebord

Ved å justere på ventil nr. 56, kan hastigheten på transportbandet endres. **MERK: Motsatt her, Ved å skru ventilen medurs øker hastigheten.**

**Grunninnstilling: Ventil 56. Skru ventilen helt ut, deretter 1/8—1/4 omdreining inn.**

##### Nedre transportband

Hastigheten på nedre transportband endres ved å justere på ventilene nr. 57 (ikke i bruk) og nr. 58 (sakte).

**Grunninnstilling: Ventil 57. Skru ventilen helt inn.**

**Ventil 58. Skru ventilen helt ut, deretter en omdreining inn.**

##### Elevator

Hastigheten på elevatorens transportband justeres med ventil nr. 59 (hurtig) og nr. 60 (sakte)

**Grunninnstilling: Ventil 59. Skru ventilen helt inn, deretter en omdreining ut.**

**Ventil 60. Skru ventilen helt inn, deretter en omdreining ut.**

#### 4.9.5- Plastfolie, brems og hastighet

##### Plastfolie, brems

Plastfolien må "bremses" for å få riktig forspenning før den legges på ballen. Bremsen justeres med ventil nr. 61. Ved å skru ventilen medurs (struping) økes forspenningen.

**Grunninnstilling: Øk trykket, se i manometeret når platen ryker. Senk deretter trykket 10%.**

**MERK:** Ved oppstart med kald olje er trykket så stort at platen kan ryke. Juster enten nettbrems ved kald olje, eller varmkjør oljen godt før pressing starter.

##### Plastfolie, matehastighet

Plastfoliens matehastighet justeres med ventil nr. 62. Hastigheten reduseres ved å skru ventilen medurs.

**Grunninnstilling: Ventil 62. Skru ventilen helt inn, deretter 3/4 omdreining ut**

##### Plastfolie, frikobling av brems

Ved å stenge ventil nr. 63 kan plastfilmens brems kobles ut. Dette må gjøres i forbindelse med innlegg av ny nett/filmrull

**Grunninnstilling: Ventil 63. Stengt.**

#### 4.9.6- Hoved ventiler



Maskinen er utstyrt med fire hoved ventiler. Ventil nummer: 64, 65, 66 og nummer 70.

**Disse stenges kun ved reparasjoner og lekkasjer i det hydrauliske anlegget. Ellers; ALLTID åpne.**

**De hydrauliske motorer kan skades/havarere hvis oppstart skjer uten at hoved ventiler er åpne.**

---

#### 4.9.7- Pressekamer, innstilling av kammertrykk

Innstilling av kammertrykket skjer i kontrollboksen. Ved oppstart av pressing starter elevatoren i høyeste hastighet. Når innstilt kammernivå (chamber full level) er oppnådd, reduseres hastigheten på elevatoren for å få høyere tetthet på ballen. Når innstilt kammertrykk er oppnådd er ballen ferdig til binding.

Parametere som kan settes i kontrollboksen er:

Ferdig presset ball: 100 - 240bar  
Start: Sakte hastighet, elevator: 0 - 100% av innstilt trykk

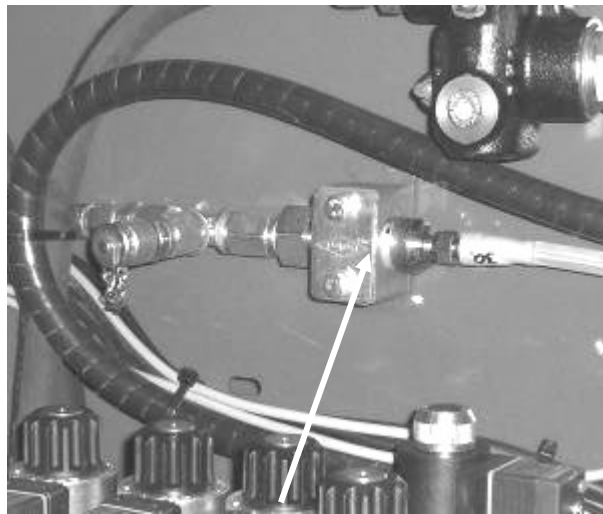
**Eksempel:**

Materiale: Kutterspon/treflis  
Innstilt kammer trykk: 200bar  
Chamber full-level: 80%

Når sensoren registrerer et kammertrykk på (80% av 200bar) 160bar, senkes elevatorhastigheten. Den vil gå med redusert hastighet inntil 200 bar er oppnådd.



**VIKTIG:** Kammertrykket skal aldri overstige 240 bar.



Olje-sensor, kammertrykk, skap høyre side

---

## KAPITTEL 5 - VEDLIKEHOLD OG REPARASJONER

### 5.1 BRUKER VEDLIKEHOLD, Kontroller og justeringer

- 5.1.1 Elektrisk anlegg
- 5.1.2 Hjul
- 5.1.3 Kjeder
- 5.1.4 Pakker
- 5.1.5 Pressekammer
  - 5.1.5.1 Fremre kammerbelte, justering
  - 5.1.5.2 Bakre kammerbelte, justering
  - 5.1.5.3 Kammerbelte, stramming
  - 5.1.5.4 Kammerbelte, skifte av belte
  - 5.1.5.5 Glidelager, ruller
- 5.1.6 Hydraulisk anlegg
- 5.1.7 Matebord - Elevator - Belte under
- 5.1.8 Belte, pakkebord
- 5.1.9 Ramme - Innfestinger
- 5.1.10 Bredplast - Nettbinding

### 5.2 SMØRING

- 5.2.1 Smøresystemet
- 5.2.2 Etterfylling av smøremidler
- 5.2.3 Feilsøking smøresystem
- 5.2.4 Smøreskjema
- 5.2.5 Temperaturer, drift
- 5.2.6 Godkjente smøremidler

### 5.3 RENGJØRING - LAGRING

- 5.3.1 Bruk av høytrykksvasker
- 5.3.2 Lagring

### 5.4 ELEKRISK ANLEGG

- 5.4.1 Sikringer
- 5.4.2 Koblingskjema
- 5.4.3 Sensorer oversikt

### 5.5 HYDRAULIKK SKJEMA

### 5.6 VARME ARBEIDER

- 5.6.1 Forhåndsregler ved sveising.
- 5.6.2 Forhåndsregler ved kapping, sliping

### 5.7 SERVICEHISTORIKK

### 5.8 SJEKKLISTE DAGLIG VEDLIKEHOLD

## 5.1 BRUKERVEDLIKEHOLD



### ADVARSEL:

Alle kontroller av funksjoner må utføres med største forsiktighet når pressa er i gang. Ved kontroll av slitasje skal pressa stanses og kraftoverføringsakslingen kobles fra.

**VIKTIG:** Kontroller, enkle reparasjoner og justeringer nevnt i denne håndboken kan utføres av operatører som har gjennomgått kurs i bruk og vedlikehold på denne maskinen. Alle andre større reparasjoner skal derimot utføres av kvalifiserte mekanikere.

**Merk:** Alt vedlikehold skal starte med en grundig rengjøring. Godt renhold gjør selve vedlikeholdsarbeidet og gjennomføring av kontroller enklere, og du unngår å få smuss inn i komponenter ved en eventuell demontering.

### 5.1.1- Elektrisk anlegg

Visuell kontroll, kabler. Riktig montert /lagt slik at vibrasjoner fra maskinen ikke påvirker kabelisolasjonen. Kontroller at el. skap er helt og at pakning er tilstede. Se kapittel 5.8.2 koblingskjema for flere detaljer

Kontroller at alle kontakter er hele og koblinger er utført i henhold til monteringsveiledning.

Kontroller maskinens kjørellys og belyningsutstyr.

Kontroller at alle nødstoppbrytere er hele og i orden.

#### Sikringer

Maskinen er utstyrt med tre sikrings enheter.

Hovedsikring (40 A) på hoved-kabel fra traktor/strømforsyning

Hovedsikring, lys (15 A) i el skap, sikringsholder i gummi

Sikrings-boks, front på el. Skap. Innhold, se kapittel: 5.8



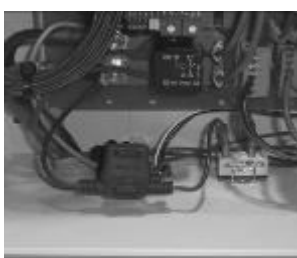
Lysbryter, el. skap



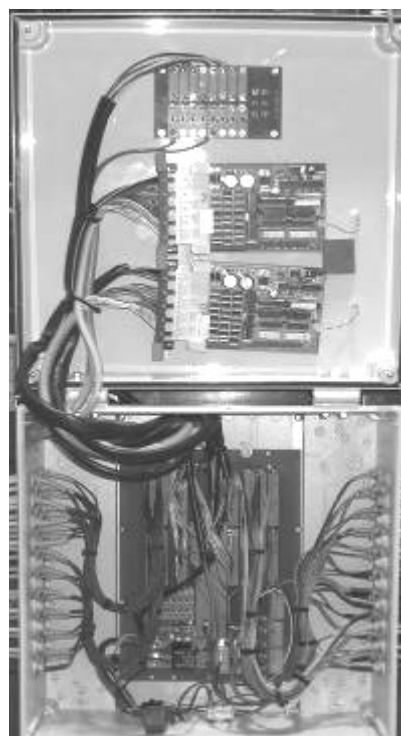
Hovedsikring, 40 A



Sikrings-boks



Hovedsikring, lys 15 A



El. skap, hovedfordeling



### 5.1.2- Hjul

Kontroller dekkenes tilstand, de skal ha tilstrekkelig mønsterdybde og være uten rifter. Hjulenes dekktrykk og hjulmutternes tiltrekkingmoment må kontrolleres før transport til nytt sted. Se spesifikasjoner, kapittel: 6.5 og 6.6

### 5.1.3- Kjeder

Kjedestramming må kontrolleres og at kjedene får tilført tilstrekkelig med smøreolje. Se etter unormal slitasje på tannhjul og kjeder. Bytt ut slitte deler ved behov.

Ta kontakt med din lokale leverandør, eller Orkel Compaction AS direkte hvis du er i tvil om deler må byttes.

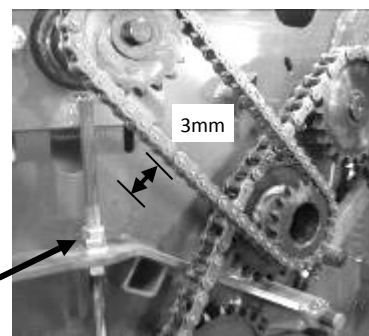
#### Kontroll:

Kjedestrammer A:

**Grunninnstilling:** Stram kjedet til det er en bevegelse på 3mm på kjedet, målt midt mellom tannhjul. Se bilde til høyre

#### Justering:

Løsne brakettens festebolter. Juster kjedets stramming ved skru på justeringsmutter på strammebolt. Skru til brakettens festebolter.



Kjedestrammer A

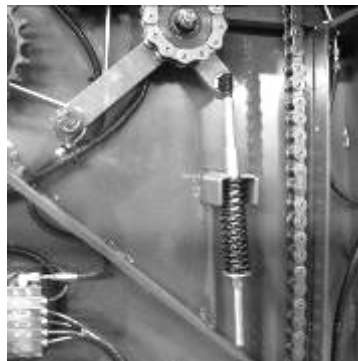
#### Kontroll:

Kjedestrammer B og C:

Fjæra skal være 130 - 140mm lang.

#### Justering:

Stram kjedet ved å skru mutter på kjedestrammer inn.



Kjedestrammer B



Kjedestrammer C

### 5.1.4- Pakker

Prøv nødstoppsfunksjoner og kontroller at de fungerer som de skal. Kontroller at knivblad er helt og på linje med rullene.

### 5.1.5- Pressekamerer



#### FARE:

**Alt arbeid i pressekammeret er forbundet med fare!**  
**Husk å sikre pressekammerets åpningssylindere ved å stenge ventilene på begge sider FØR du beveger deg inn i kammeret!**  
**Maskinen må være stanset og kraftoverføringsakslingen må være koblet fra.**



Sikringsventil pressekamerer  
høyre side, ventil i åpen posisjon

#### Kammer - ruller - lager - belter

Pressekammeret må kontrolleres med jevne mellomrom. Før en kontroll av pressekammeret kan gjennomføres, må kammeret rengjøres grundig. Benytt høytrykkspylers. Kontroller kammerbeltens sporing.

Se etter slitasje på kammerets sidevegger og kontroller tilstand på ruller og gummibelter. Graden av slitasje kan variere alt etter hvilket materiale som presses. Kontroller beltets sporing, juster ved behov

Bytt ut defekte ruller og belter hvis slitasjen er for stor. Ved stor slitasje på sidevegger bør det vurderes å sveise inn nye "sliteplater" i kammeret. Ta kontakt med Orkel Compaction AS hvis så er tilfelle.

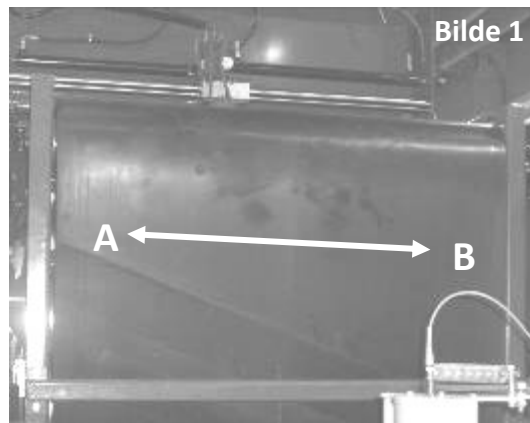
#### 5.1.5.1 Justering av fremre kammerbelte:

All justering av fremre kammerbelte skjer på **høyre** side av kammeret, øverste fremre rull. Se bilde 2.

Beltet skal justeres slik at det ikke går mot kammerets sidevegger.

Hvis beltet sporer mot B i bilde 1, må avstanden C i bilde 2, økes.

Sporer beltet mot A i bilde 1, må avstanden C i bilde 2, reduseres.

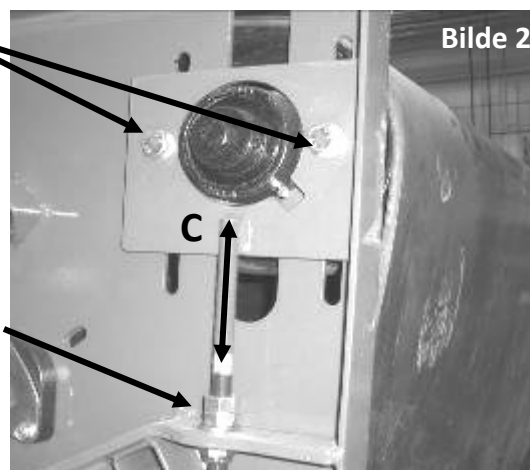


Festebolter

Løsne brakettens festebolter noe slik at braketten kan justeres. Løsne låsemutteren og endre deretter avstanden C ved å skru på justeringsmutter.

Skru til låsemutter og brakettens festebolter.

Justeringsmutter

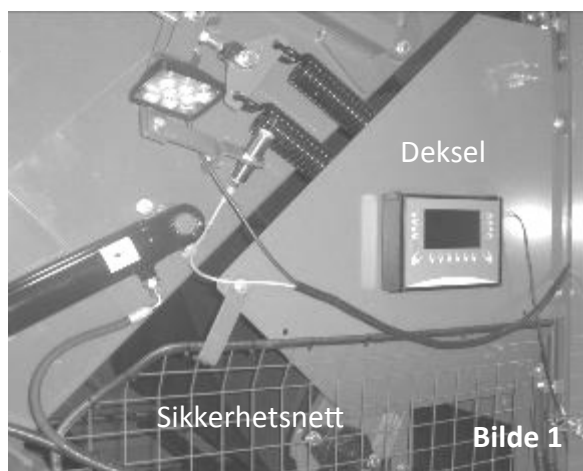


### 5.1.5.2 Justering av bakre kammerbelte:

Hvis beltet sporer til en av sidene må dette justeres for å unngå slitasje på belte og kammervegger.

Justering av bakre kammerbelte skjer fortrinnsvis på høyre side av maskinen. Demonter deksel og sikkerhetsnett (bilde 1) for å komme til justeringsskruer. Se bilde 4.

Bakre kammerbelte kan justeres på to steder. Enten ved å endre opplagringspunktet på stammerull (bilde 3) eller ved å justere opplagringspunktet for kammerull. (Bilde 1, neste side.) Eller en kombinasjon av disse.

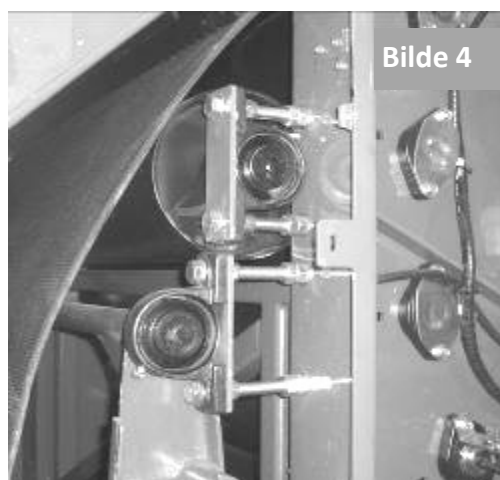
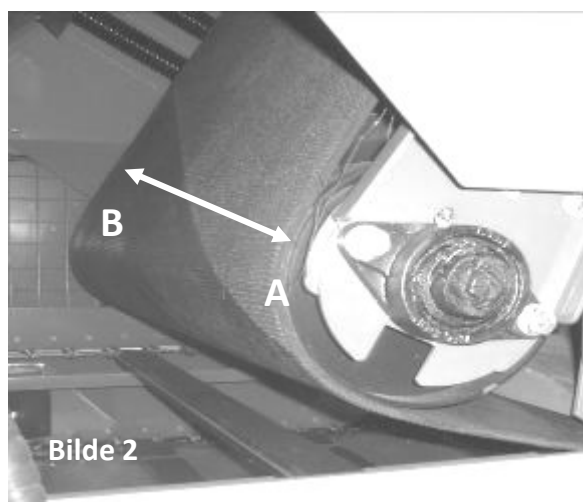


### Bakre strammerull (Bilde 2)

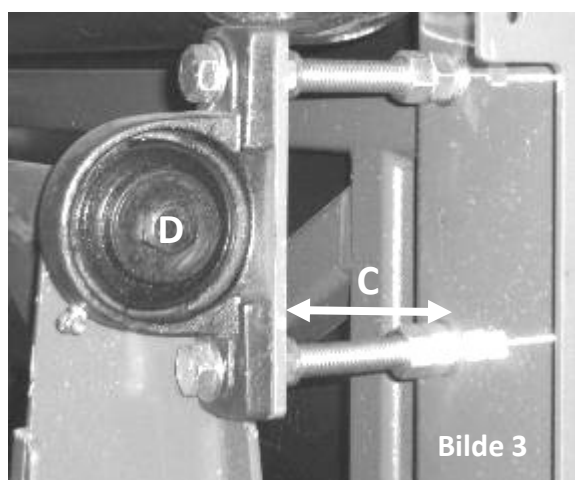
Justering av beltets sporing, skjer ved å endre avstanden C på strammerullens opplagring D. Bilde 3

Ved å øke avstanden C, vil beltet gå mot B i bilde 2. Ved å minske avstanden vil beltet gå mot A.

Hvis beltet ikke endrer sporing, må tilsvarende justering gjøres på venstre side av maskinen. Men da motsatt. Ved å minske avstanden C vil beltet gå mot B.



Justeringsbraketter, bakre kammerbelte



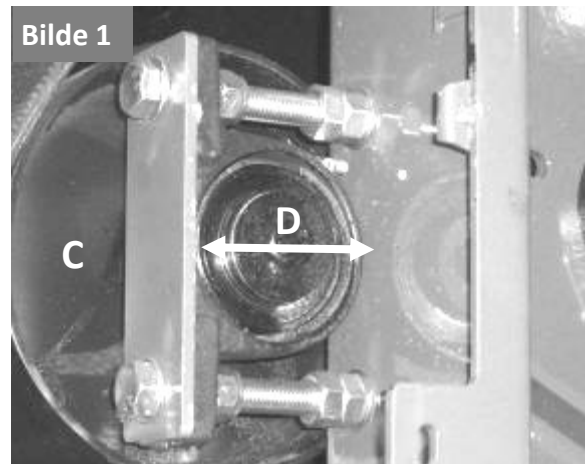
Opplagring (D), strammerull

### 5.1.5.2 Justering av bakre kammerbelte:

#### Justering av kammerrull, C (bilde 1)

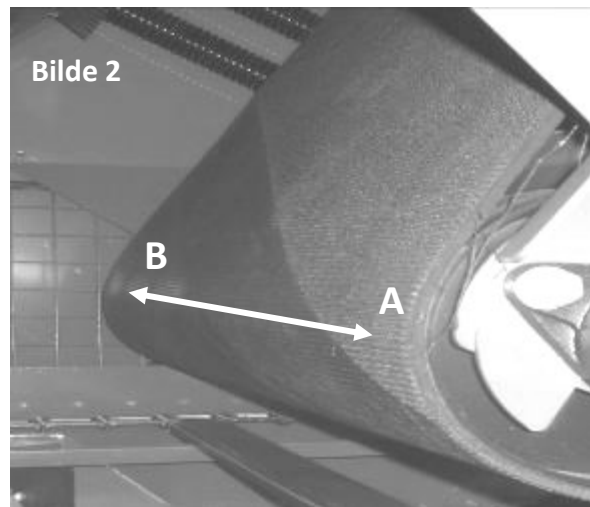
Justering av beltets sporing i kammeret skjer ved å justere avstand D på rullen (C). Fortrinnsvis på høyre side.

Ved å øke avstanden D vil beltet gå mot siden A (bilde 2) i kammeret. Ved å minske avstanden vil beltet gå mot siden B (bilde 2) i kammeret.



Justeringsbrakett, topprull

Hvis beltet ikke endrer sporing ved denne justeringen, må tilsvarende justering gjøres på venstre side. Men da motsatt. Ved å øke avstanden D, vil beltet gå mot B.



Beltet skal justeres slik at det ikke går mot kammerets sidevegger.

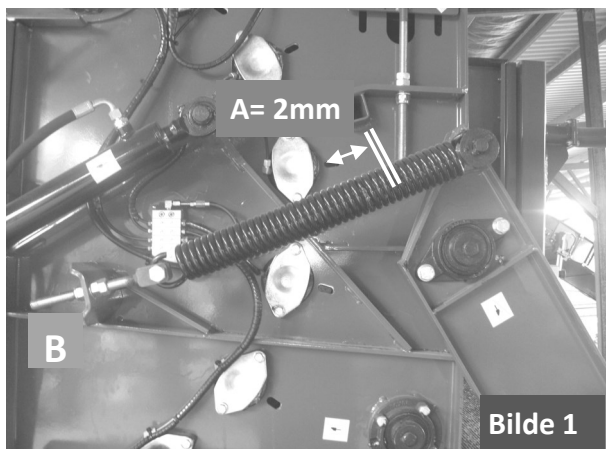
### 5.1.5.3 Justering av beltestramming:

Kammerbeltenes stramming bestemmes av kraften fra en spiralfjær montert på begge sider av kammeret. (bilde 1)

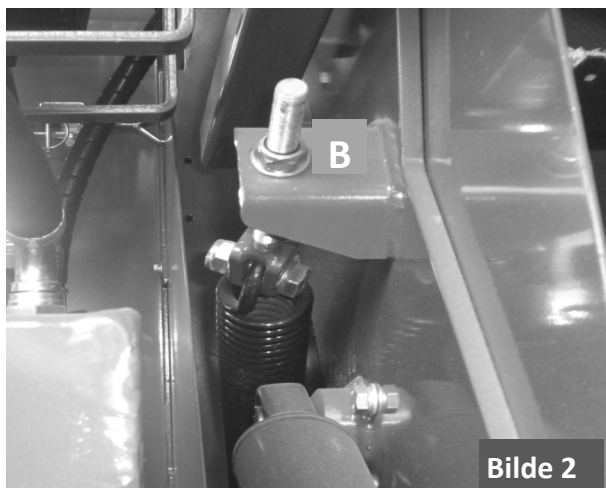
#### Grunninnstilling:

Fjærene strammes på mutteren (B) til det er en klaring (A) på 2mm mellom fjæras spiraler.

**MERK:** Ved pressing av veldig lette og tørre materialer (halm/spon) kan ballen få problemer med å begynne å rotere i kammeret. Da må klaringen reduseres til: **A = 0 - 1mm.**



Beltestrammer, foran. Høyre side.



Beltestrammer, bak. Venstre side.

### 5.1.5.4 Bytte av kammerbelter:

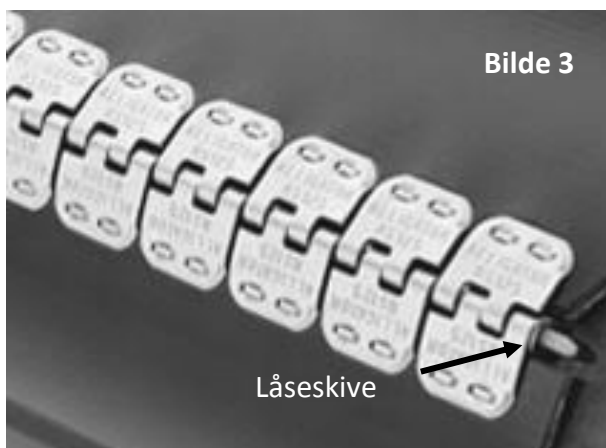
Rengjør kammeret og rullene. Se kapittel 5.1.5



**Husk å sikre kammerets løftesyndere.**

Skjær bort det gamle beltet. Monter nytt belte og tre inn skjøtestangen (låsen), bilde 3. Benytt de to medfølgende skiver for å sikre låsen på begge sider.

Kontroller kammerbeltets sporing og eventuelt juster ihh.t. kapittel 5.



### 5.1.5.5 Glidelager, ruller



**VIKTIG:** Glidelager skal kontrolleres for hver 5000 produserte baller, eller hver 1000 time. Alt etter hva som kommer først.

**Merk:** Maskinen er utstyrt med glidelager som har forskjellig diameter og lengde. Forsikre deg om at du har mottatt riktig type lager før demontering starter.

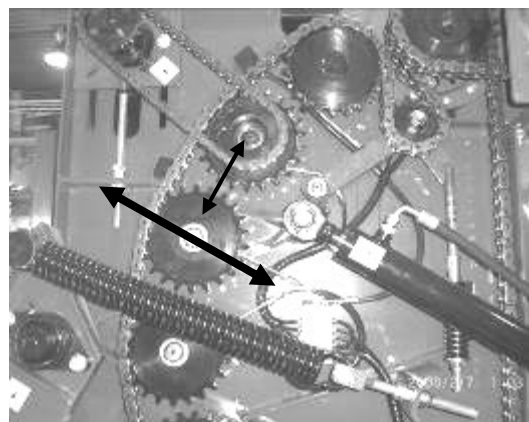


**VIKTIG:** Lageret vil ikke slites jevnt rundt hele lagerflaten på grunn av sideveis belastning fra ruller og belter. Rengjør derfor lager godt slik at du får riktig inntrykk av slitasjen.

#### Kontroll:

Kontroll av klaring kan utføres ved hjelp av maskinspett og måleurl, eller demontering av tannhjul og lagerhus.

Belastning/slitasje i glidelager er vist med piler i bilde til høyre



Kontroll av klaring, glidelager

#### Tillatt slitasje:

##### Liten type 40:

Nytt lager: 40mm innvendig diameter, 44mm utvendig diameter

Defekt lager:  $\geq 42,2$ mm innvendig diameter. Mål diameter flere steder for å få med slitasjens ovalitet

##### Stor type 50:

Nytt lager: 50mm innvendig diameter, 55mm utvendig diameter

Defekt lager:  $\geq 52,7$ mm innvendig diameter. Mål diameter flere steder for å få med slitasjens ovalitet

Godstykkelsen på lager får **under ingen omstendighet være  $\leq 0,2$ mm**. Lageret må da byttes umiddelbart for å unngå skade på akslinger med påfølgende havari.

**MERK:** En god regel er å bytte lager før maksimum mål er nådd



Bilde 1, glidelager

Eksempel på nytt (venstre) og defekt lager, bilde 1

---

## 5.1.6- Hydraulisk anlegg

### Hydraulikkolje

Oljenivået er overvåket av kontrollboksen. En melding om lavt nivå vil komme i displayet. En manuell kontroll av nivået (nivåglass) bør utføres regelmessig. Etterfyll hvis nødvendig

Kontroller oljens tilstand minimum en gang pr år. Bytt olje minimum hvert 3. år. Se spesifikasjoner i kapittel 5.2.6. **Oljefilter:** 3 stk. byttes minimum en gang hvert år.

### Hydraulikkslanger og koblinger

Kontroller det hydrauliske anlegget for lekkasjer og at ingen slanger er ubeskyttet/ligger mot skarpe hjørner.

**MERK: Hydrauliske slanger har begrenset levetid. Vi anbefaler å bytte alle høytrykksslanger hvert 6. år**

### Hydraulikkpumpe, gearboks

Kontroller inngående akslings sleidespor og lager. Kontroller gearboksens innfesting og trekk til løse skruer

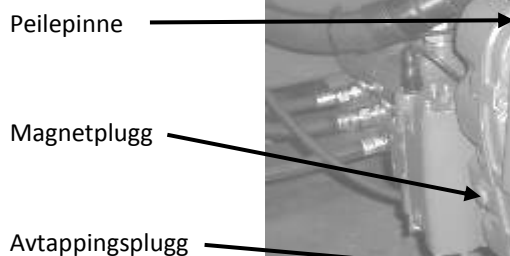
Kontroller gearboksens oljenivå ved å skru ut peilepinne på toppen av huset.

Nivået skal være mellom max. og min. Fyll etter ved behov.



Peilepinne, maks og min nivå

Gearoljen byttes minimum en gang hvert år, eller ved behov. Se godkjente smøremidler, kapittel 5.2.6



Gearboks med hydraulikkpumpe

**MERK:** Ved bytte av gearolje skal magnetpluggen rengjøres. Hvis det er mye metallspon på pluggen indikerer det stor slitasje i gearboksen.

### 5.1.7- Matebord - Elevator - Belte Under

#### Transportbelter med medbringer

##### Matebord, belte under og elevatorbeltet.

Disse beltene er av kjedetype, med sveiste medbringere. Kontroller beltestramming og se etter skjevslitasje.

#### Justering av beltekjeder:

Det er samme fremgangsmåte på alle tre beltene. Stram beltet akkurat slik at all slakke er borte. Stram likt på begge sider. Kontroller at beltet er sentrert på drivhjul.

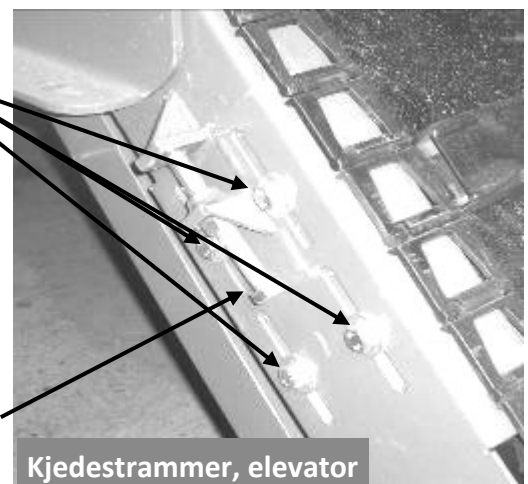
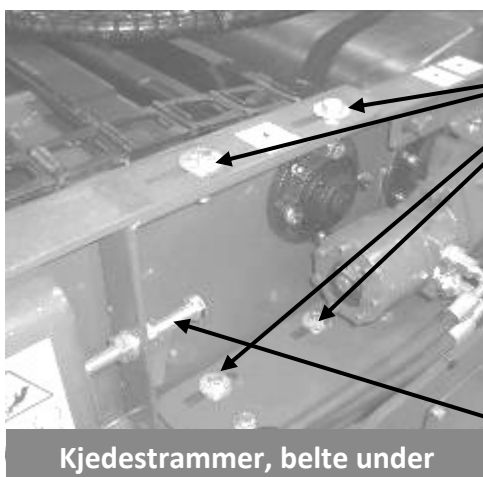
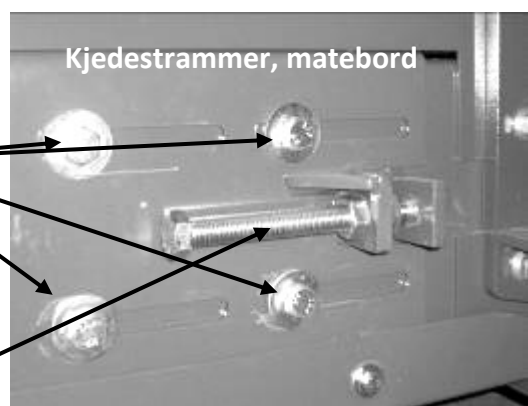
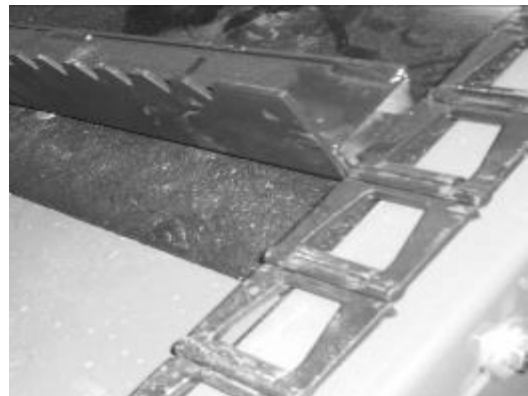
Hvis slitasjen på beltet er så stor at strammeskruen går i bunn, så kan et ledd tas bort.

#### Prosedyre:

Løsne de fire festeboltene som holder braketten.

Løsne kontramutter og skru på beltestrammer til riktig stramming er oppnådd. Begge sider justeres likt.

Skrue til kontramutter og festebolter.



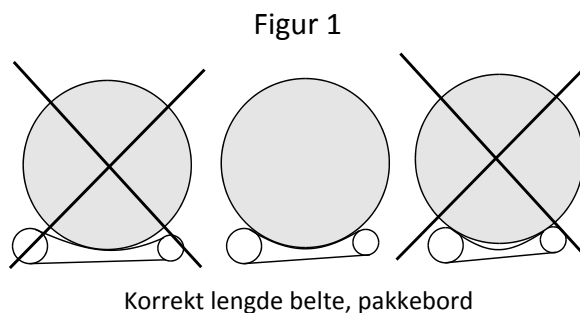
#### Ruller - Lager

Ruller skal være hele, uten deformasjoner og sprekker. Kontroller lager for slakke. Bytt ut ruller og lager ved behov.



### 5.1.8- Belte, pakkebord

Pakkebordets belte skal ha en stramming som vist på figur 1



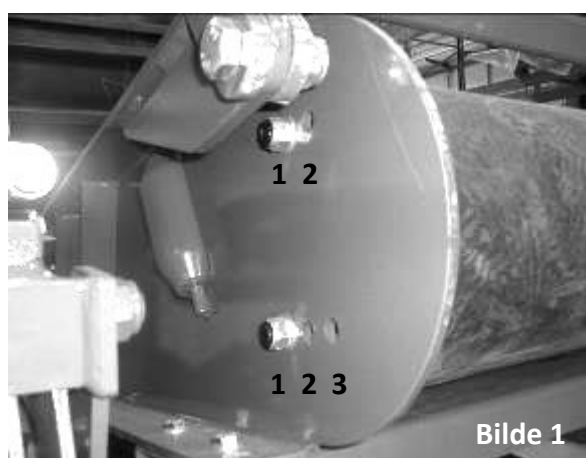
#### Justering av pakkebordets belte.

Ved å flytte den fremre rullen kan beltets stramming endres. Rullens plassering har fem alternativer.

Løsne øverste bolt noe. Demonter nederste bolt, dra rullen tilbake og sett i bolten i nytt hull.

Begge sider må justeres likt.

Hvis beltet ikke sporer riktig, kan du prøve å bytte side på beltene.



### 5.1.9- Ramme - Innfestinger

#### Ramme

Kontroller rammens sveisepunkt for sprekker.

#### Innfestinger

Kontroller alle bolt-forbindelser mellom hoveddeler og ramme. Trekk til løse bolter.

Vær spesielt oppmerksom på drag-øyets innfestingsbolter

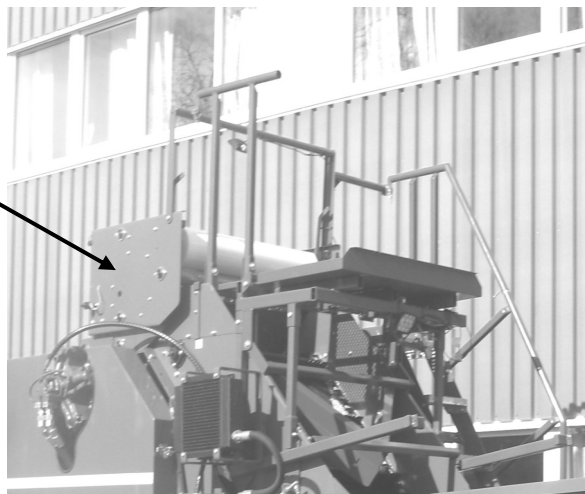


**Viktig: Deler av rammen er hul og benyttes som reservoar/oljekjøler for hydraulikkoljen.**

Boring og sveising på ramme må derfor utføres med største forsiktighet. Konferer med ditt servicepunkt eller Orkel Compaction AS.

### 5.1.10-Bredplast - Nettbinding

Enheten for bredplast - nettbinding er lokalisert på toppen av maskinen.

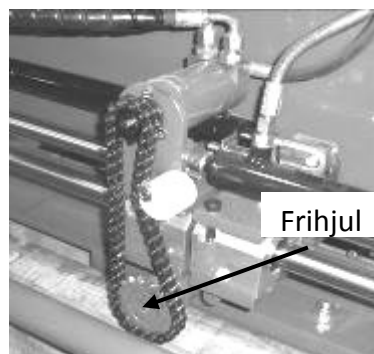


#### Kontroll:

1. Rengjør og smør sleider for materuller.
2. Kontroller kjedets stramming og tilstand. Juster kjedestrammingen ved å løsne bolt, dreie nylon-eksenter og trekk til bolten igjen.
3. Kontroller alle bevegelige deler og lager i konsollen.
4. Kontroller hydraulikkslangenes tilstand, innfesting og se etter lekkasjer.
5. Kontroller frihjulets funksjon.



Materuller , bredplast



Bredplast, motor

## 5.2 SMØRING

### 5.2.1- Smøresystemet, Beka Max EP 1

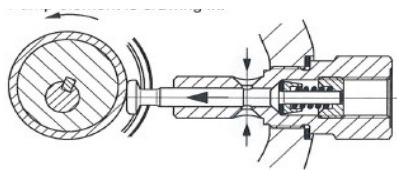
Kompaktoren er utstyrt med et helautomatisk smøresystem som smører glidelager i kammeret med fett og kjeder med olje. Maksimum arbeidstrykk er 280 bar

#### Virkemåte, oljesmøring:

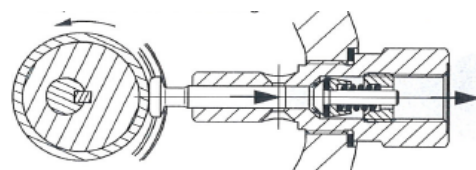
En stempelpumpe tilfører olje via en underfordeler til kjedene. Hver gang pakkebordet heves, får kjedene påført smøreolje via børster som er i kontakt med kjedet .

#### Virkemåte, fettsmøring:

En elektrisk motor driver et eksenter (kontinuerlig drift). Dette virker på et stempel som presser fett forbi en sikkerhetsventil til hoved fordeleren. Hoved fordeleren fordeler fett til de forskjellige underfordelerne, som igjen fordeler en korrekt mengde smørefett direkte til hvert enkelt smørepunkt.



Pumpeelement, sugefase



Pumpeelement, trykkfase

Smøresystemet for fett er et progressivt anlegg, som kan benytte smøremidler av typen NLGI kl. 2 EP

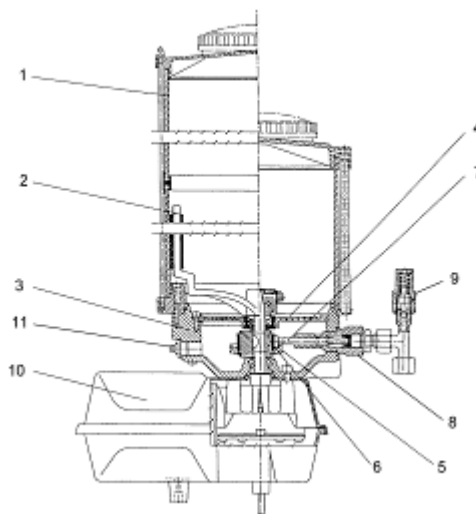
#### Se godkjente smøremidler kapittel 5.2.6.

Progressivt smøresystem betyr at alle smøresteder i anlegget blir smurt etter tur. Dette gjør at smøringa kan lettere overvåkes ved hjelp av en overtrykksventil (nr.9, figur 1). Dersom et smørested ikke blir tilført fett på grunn av blokkering, stenger den progressive fordeleren, og det oppstår et trykk på 280 bar i anlegget. På pumpeelementets overtrykksventil vises feilen ved at fett kommer ut. Kontroller derfor overtrykksventilen regelmessig, for å se om det er fett tilstede.

En annen årsak kan være at en ledning er røket, men da vil det ikke komme fett ut av overtrykksventilen.

#### Beka Max smøresystem, fett

1. Beholder
2. Røream
3. Sugeområde i pumpehuset
4. Sil
5. Eksenter
6. Trykkring
7. Pumpestempel
8. Tilbakeslagsventil
9. Overtrykksventil
10. Motor (12V)
11. Påfyllingsnippel



Figur 1

---

**MERK:** Glidelager på kammerruller er utsatt for stor belastning under drift, det er derfor viktig at det automatiske smøresystemet fungerer til enhver tid. **Kjør aldri maskinen uten et fungerende smøresystem!**

### 5.2.2 Etterfylling av smøremidler.

For at smøresystemet skal fungere er det viktig at nivået i fett og oljebeholderen alltid er riktig. Kontroller derfor at det bestandig er fett og olje tilstede i beholderne før kompaktoren startes.

#### Etterfylling av fettbeholderen:

Smøresystemet er ømfintlig for påvirkning av ytre forurensinger som støv og skitt. Lokket på beholderen bør derfor ikke åpnes. Benytt derfor påfyllingsnippelen (nr.11 figur 1) ved etterfylling av smørefett.

Forurensinger i smøresystemet kan lett føre til blokkeringer. Blokkeringer kan forårsake at smørepunkt får utilstrekkelig med smøring og dermed stor risiko for skade på lager. Ved blokkering, se kapittel 5.4.3

**MERK: Hold alltid utstyr for etterfylling, fettbeholder og fyllepippel rent.**

**MERK:** Vi anbefaler å anskaffe fett i større beholdere, f.eks. 20 liter /16kg's spann og å benytte trykkluft- eller elektrisk-drevet fylleutstyr. Standard fettpresse med patron 0,5 liter kan også benyttes men er selvsagt mer tidkrevende.

Spesiell fyllepresse for patroner og med egen nippel kan leveres som tilleggsutstyr. – varenummer. 58086

#### Lufting av fettbeholder

Hvis fettbeholderen av en eller annen årsak er blitt tom, kan det være behov for lufting av systemet etter at etterfylling er utført.

1. Demonter plastledningen, lokalisert under overtrykksventilen på pumpehuset.
2. Aktiver funksjonen **smøring** i kontrollboksen til det kommer en jevn strøm av fett uten luftblærer fra pumpehusets utgang.
3. Monter plastledningen tilbake på pumpeutgangen.
4. Aktiver funksjonen smøring i kontrollboksen for å starte manuell smøring. Pumpen går så lenge knappen holdes inne.

#### Vedlikehold og kontroll

Alle deler i smøresystemet er vedlikeholdsfrie. Det anbefales dog en utvendig rengjøring med høytrykksvaske av og til, men ikke spyl direkte på elektriske kontakter.

I de første ukene etter igangkjøring av nytt anlegg, skal smøresystemets funksjon kontrolleres jevnlig. Se etter om det er fettkrage på alle smørepunkt. Dette indikerer at alle lager får tilstrekkelig smøring.

#### Manuelle smørepunkt

Kompaktoren har også en del manuelle smørepunkt. Manuell smøring utføres minimum **hver 50. brukstime**. Se oversikt over manuelle smørepunkt i kapittel 5.4.4

## Langtidslagring - Vinterlagring

Ved bruk av smørefett som tilfredsstillt kravet for NLGI klasse 2 og har høytrykkstilsetninger (EP) vil det ikke være nødvendig med spesielle tiltak ved lengre tids stans eller vinterlagring. Foreta en helmsøring av alle smørepunkt og lager før maskinen langtidslagres.

Dersom en benytter fett som er godkjent med hensyn på smøreegenskapene, men ikke er stabilt ved lengre tids lagring, må en fylle smøresystemet med korrosjonshindrende olje. Vanlig motorolje vil være tilstrekkelig

### Oljefylling i fettsmøreanlegget (preservering)

Dette gjøres enkelt ved å benytte en standard fettpresse, ta vekk stempel med trykkfjær og fyll i motorolje når en tom fettpatron står i (se figur 29). Hell inn motorolje når fettpressa holdes vertikalt. Pump inn ca. ½ liter olje i anlegget ved innløpet til hoved-fordeleren.

### 5.2.3 Feilsøking smøresystem, fett/olje

Feil	Mulig årsak	Løsning
Pumpe går ikke	Sikring gått Elektrisk ledning brudd Pumpe defekt	Ny sikring Ny elektrisk ledning Bytt pumpe
Pumpe går, men leverer ikke fett	Luft i stempel Under min. nivå Pumpeelement defekt	Luft anlegget Fyll fettbeholder Bytt pumpeelement
Ingen "fettkrage" på alle smørepunkter	Pumpe går ikke Pausetid for lang, smøretid for kort Anlegget blokkert	Se "pumpe går ikke" Reduser pausetid, øke smøretid. Se "fett kommer ut av overtrykksventil"
Ingen "fettkrage" på flere smørepunkter	Slange til underfordeler defekt Skrue forbindelser utett	Bytt slangen Trek etter skru forbindelsene eller skift ut
Ingen "fettkrage" på et smørepunkt	Tilhørende slange sprengt eller utett Skrueforbindelse utett	Bytt slangen Trek etter skru-forbindelsene eller bytt ut
Pumperotasjon redusert	Høyt systemtrykk Lav driftstemperatur	Sjekk anlegget/lager Kjør manuell smøring 1 til 2 ganger
Fett kommer ut av overtrykksventil	Systemtrykk for høyt Progressivfordeler blokkert Anlegget blokkert Ventilfjær defekt	Sjekk anlegget Bytt fordeler Sett i stand tett lagerpunkt Bytt ventilen

#### 5.2.4- Manuelle smørepunkter

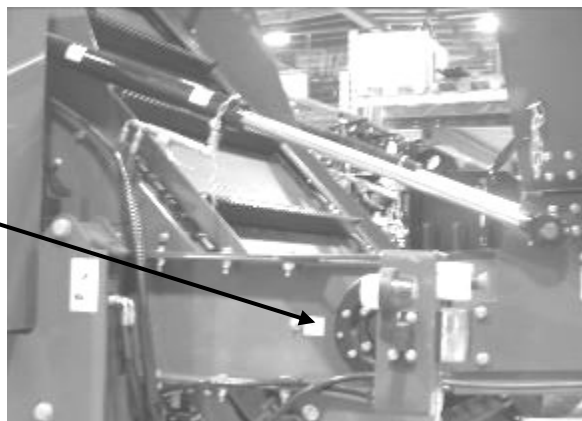
Maskinen har en rekke smørepunkt. Smøreintervall for de enkelte punkt er listet i tabell: **Smøreskjema**, kapittel 5.2.4.1. Se spesifikasjoner for type smøremiddel.

Matebord  
Opplagring for drivrull.  
2 stk på hver side

Smørenippel Nr: 1,2,3 og 4



**Merking av smørepunkt på maskinen**



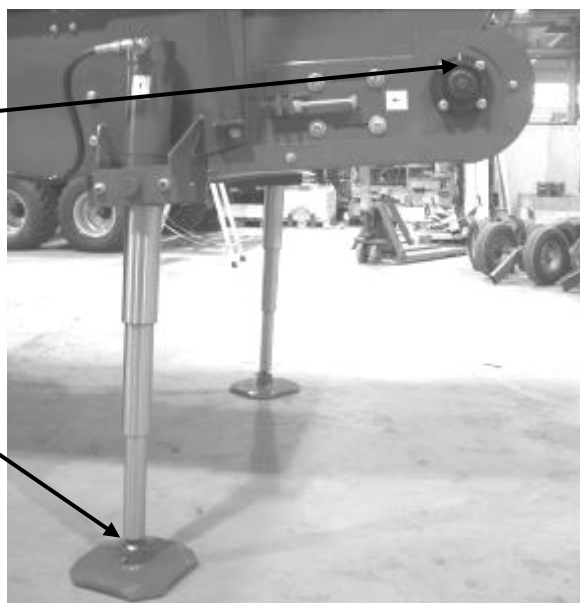
Matebord, fremre

Matebord  
Opplagring for bakre rull  
1 stk på hver side

Smørenippel Nr: 5 og 6

Fotplate matebord  
1 stk på hver side

Smørenippel Nr: 7 og 8



Matebord, bakre

Sylinder matebord  
2 stk på hver side.

Smørenippel Nr: 9,10,11, og 12

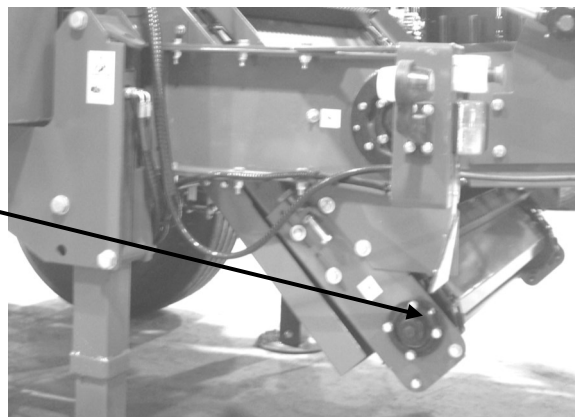


Sylinder Matebord

---

Opplagring for nedre rull.  
1 stk på hver side

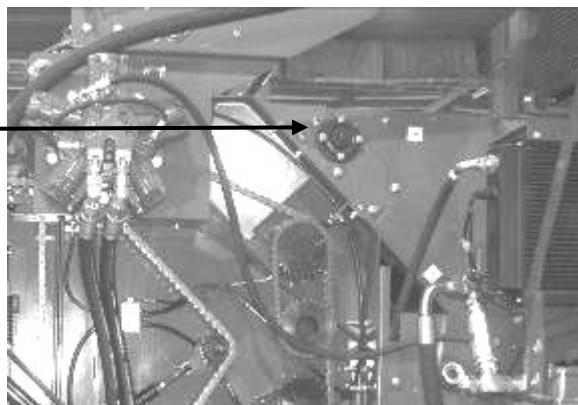
Smørenippel Nr: 13 og 14



Elevator, nedre

Opplagring for drivrull (øvre)  
1 stk på hver side

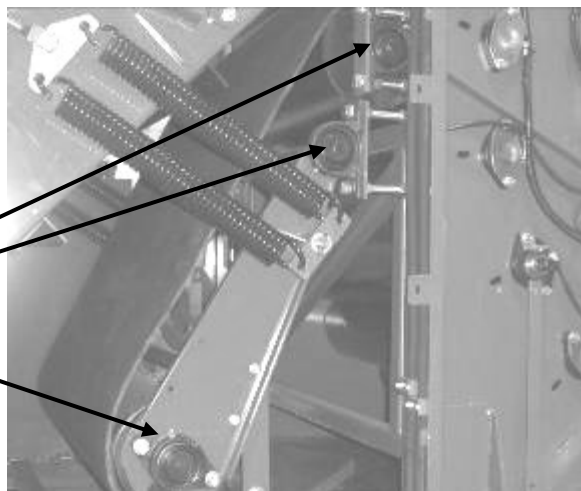
Smørenippel Nr: 15 og 16



Elevator, øvre

Beltestrammer, bakre  
3 stk på hver side.

Smørenippel Nr: 17,18,19,20,21 og 22

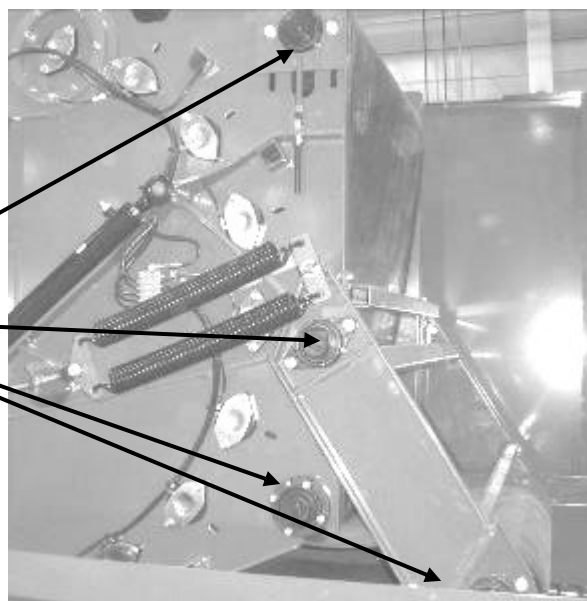


Beltestrammer, bakre

---

Kammer fremre og belteruller  
4 stk på hver side

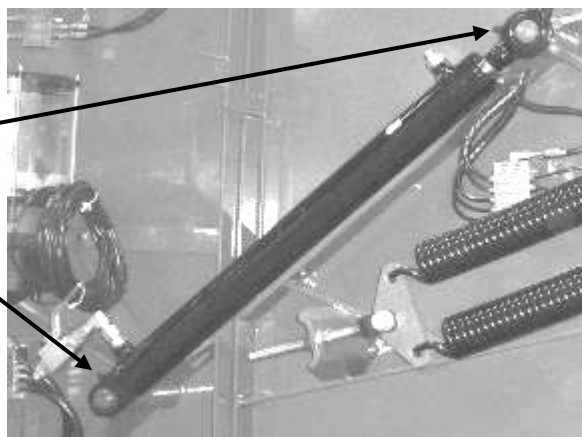
Smørenippel Nr: 23,24,25,26,27,28,29 og 30



Kammer, fremre og belteruller

Kammersylinder  
2 stk på hver side

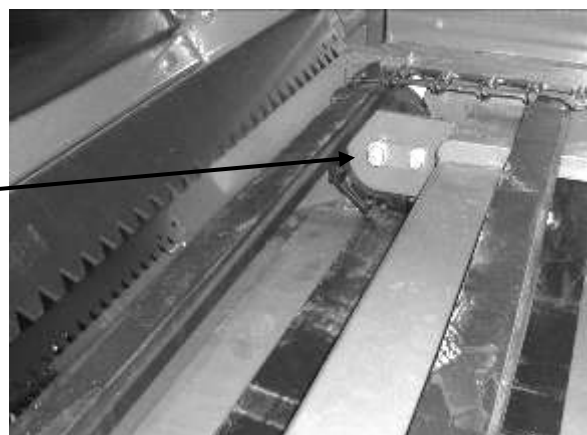
Smørenippel Nr: 31,32,33 og 34



Kammersylinder

Bakre opplagring, Transportbånd  
(Belt under) 1 stk på hver side.

Smørenippel Nr: 35 og 36



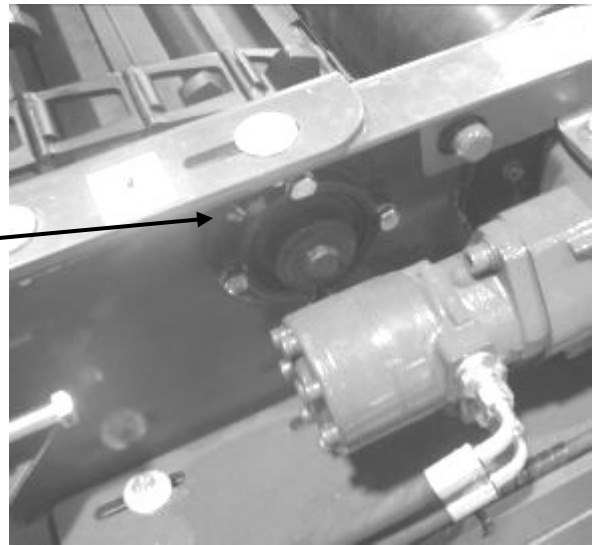
Bakre opplagring, transportbånd



---

Drivrull transportbånd  
(Belt under) 1 stk på hver side

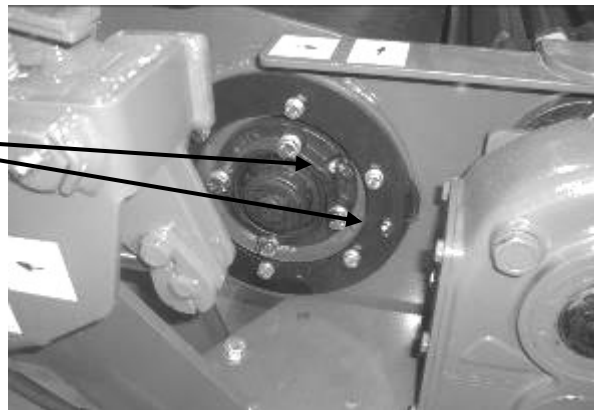
Smørenippel Nr: 37 og 38



Drivrull transportbånd

Drivrull, pakkebord  
2 stk på hver side

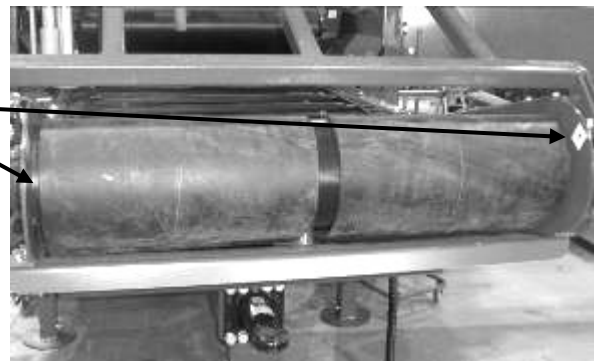
Smørenippel Nr: 39,40,41 og 42



Drivrull pakkebord

Fremre opplagringsrull, pakkebord  
1 stk på hver side.

Smørenippel Nr: 43 og 44

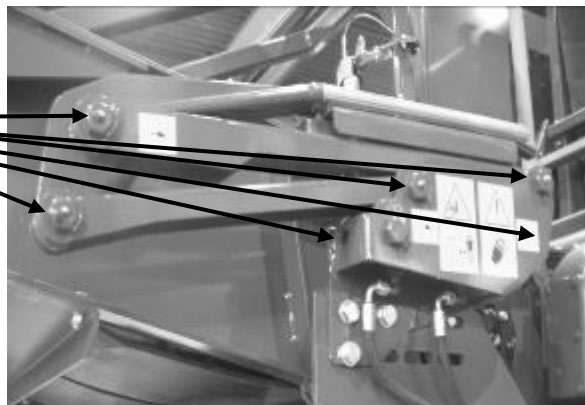


Fremre opplagringsrull, pakkebord

---

Foliekniv  
6 stk på hver side

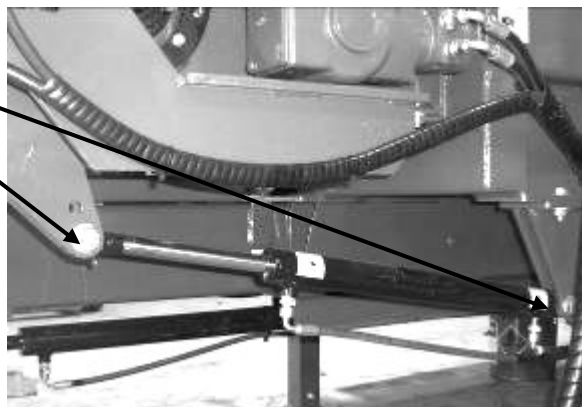
Smørenippel Nr:  
45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56 og 57



Foliekniv

Sylinder, pakkebord  
2 stk på hver side

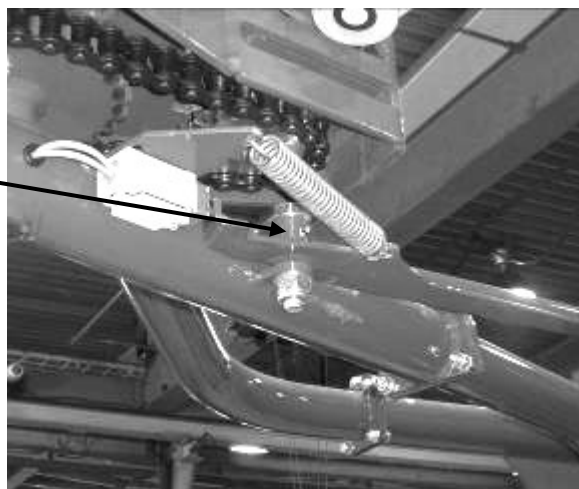
Smørenippel Nr: 58,59,60 og 61



Sylinder, pakkebord

Nødstopparmer, pakker  
1 stk på hver side.

Smørenippel Nr: 62 og 63

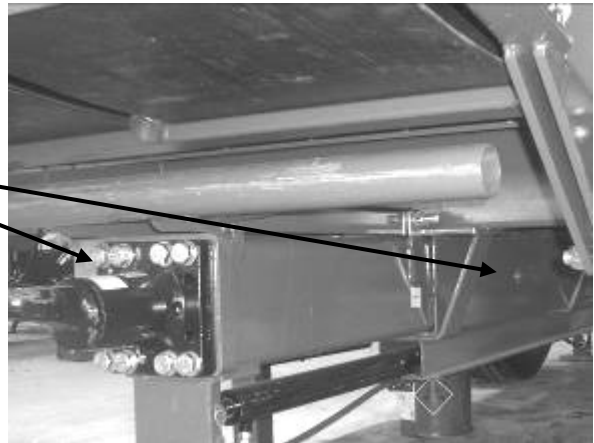


Nødstopparmer, pakker

---

Drag og drag øye  
1 stk på hver side av draget og  
1 stk på drag øye

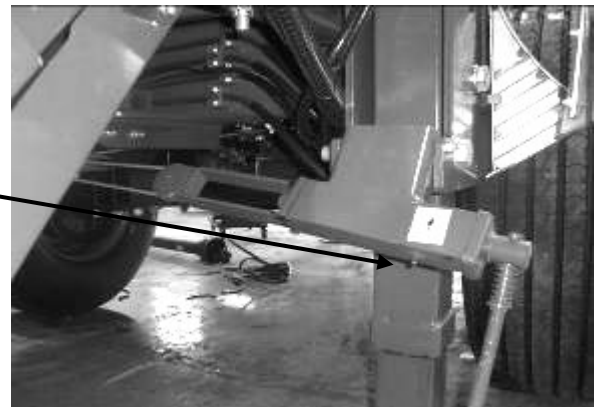
Smørenippel Nr: 64,65 og 66



Drag og drag øye

Håndbrems  
1 stk

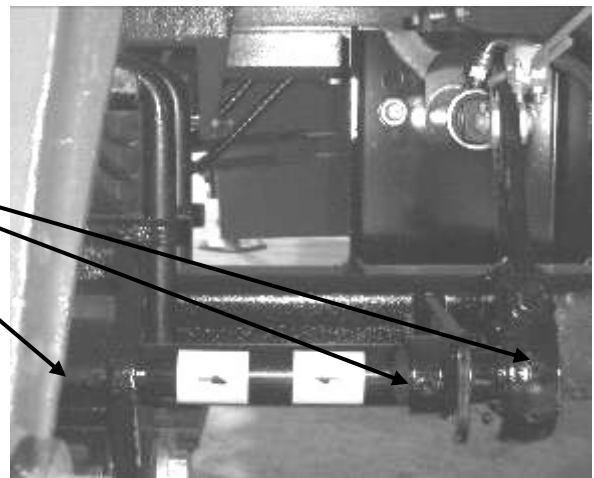
Smørenippel Nr: 67



Håndbrems

Opplagring, bremseakslinger  
3 stk på hver side.

Smørenippel Nr:  
68,69,70,71,72 og 73



Bremseakslinger

---

#### 5.2.4.1 Smøreskjema

**Fettsmøring:** Benytt smørefett. klasse **NLGI 2** med høytrykkstilsetninger **EP** (Extra protection)

**Anbefalte fett typer:** Shell GADUS S3 V220C 2, Statoil Greaseway CAH 92 eller UNO X Multifak EP 2

**Mengde:** Tilnærmet antall slag med vanlig håndpresse. (Til synlig fett)

---

Smørenippel nummer:	Smørepunkt:	Mengde:	Driftstimer:	Merknad:
1,2,3,4	Matebord	4	50	
5,6	Matebord	4	50	
7,8	Fotplate	2	250	
9,10,11,12	Matebord, sylinder	2	50	
13,14	Elevator	6	50	Nedre opplagring
15,16	Elevator	6	50	Øvre opplagring
17,18,19,20,21,22	Beltestrammer, kammer	2	50	Bakre opplagring
23,24,25,26,27,28,29,30	Beltestrammer, kammer	2	50	Fremre opplagring
31,32,33,34	Kammersylinder	2	50	
35,36	Transportband	6	50	Belt under
37,38	Drivrull, transportband	6	50	Belt under
39,40,41,42	Drivrull, pakkebord	4	50	
43,44	Fremre rull, pakkebord	2	50	Bak beltekant
45,46,47,48,49,50,51,52, 53,54,56,57	Foliekniv	3	50	To stk under brakett
58,59,60,61	Sylinder, pakkebord	2	50	
62,63	Nødstopparmer, pakker	2	250	
64,65	Drag	6	x	Kontrolleres før transport
66	Drag øye	2	X	Kontrolleres før transport
67	Håndbrems	2	X	Kontrolleres før transport
68,69,70,71,72,73	Bremseakslinger	2	x	Kontrolleres før transport

---



**VIKTIG:** Maskinen må smøres på alle punkt etter rengjøring med høytrykkspyler.

---

---

### 5.2.5 Temperaturer, drift

**ISO-VG systemet** (International Standardization Organization - Viscosity Grade)

ISO standarden 3448 deler industrioljer inn i ISO-VG klasser. Standarden forteller hvilken viskositet oljen skal ha ved 40 °C. Med lavere ISO-klasse, jo tynnere er oljen.

**Denne maskinen er konstruert for et temperaturområde mellom - 15°C til + 50°C.**

### 5.2.6 Godkjente smøremidler

#### Hydraulikksystemet:

Benytt olje med ISO VG 32 klassifisering. Benyttes i temperaturområdet  $\pm 15^{\circ}\text{C}$  til  $30^{\circ}\text{C}$

**Anbefalte oljetyper:** Shell Tellus 32  
Statoil HydraWay HVXA 32  
UNO X Rando HD 32

Alternativt kan det benyttes hydraulikkolje med ISO VG 46 klassifisering. Hvis du opererer med en høyere driftstemperatur.  $\pm 10^{\circ}\text{C}$  til  $+ 50^{\circ}\text{C}$

**Anbefalte oljetyper:** Shell Tellus 46  
Statoil HydraWay HVXA 46:  
UNO X Rando HD 46

#### Smøresystemet:

**Oljesmøring:** Benytt vanlig motorolje SAE 10W - 30 /40 eller SAE 15W - 40

**Anbefalte oljetyper:** Shell Helix HX5  
Statoil ClassicWay  
Havoline Premium 15W - 40

**Fettsmøring:** Benytt smørefett. klasse **NLGI 2** med høytrykkstilsetninger **EP** (Extra protection)

**Anbefalte fett typer:** Shell GADUS S3 V220C 2  
Statoil Greaseway CAH 92  
UNO X Multifak EP 2

#### Gearkasse hydraulikkpumpe og utvekslinger på hydraulikkmotorer

Gearolje Shell Omala S2 G 220

---

### **5.3 RENGJØRING - LAGRING**

#### **5.3.1- Bruk av høytrykksvasker**

Maskinen kan med fordel rengjøres med høytrykksvasker. Ikke spyl direkte mot elektriske koblingspunkt og kulelager.

#### **5.3.2- Lagring**

Før lengre tids lagring anbefales en grundig rengjøring og smøring av maskinen.

Kontrollboksen må lagres i et tørt og varmt rom

Lakkskader bør utbedres for å unngå korrosjon ved lagring

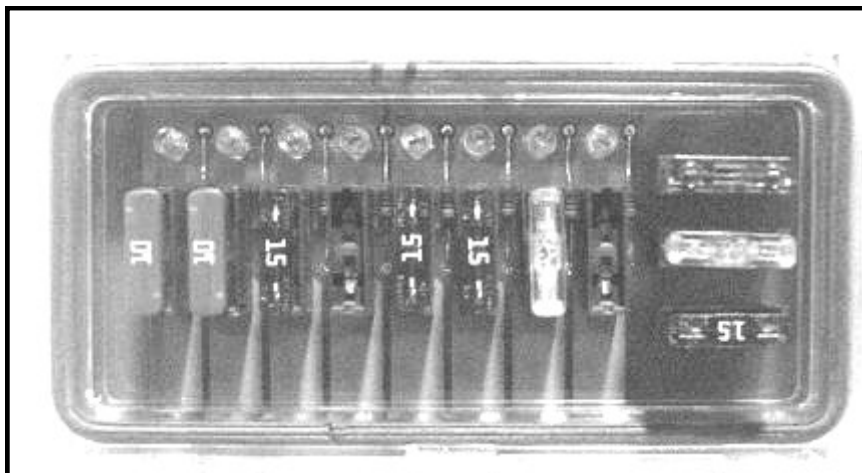
---

## 5.4 ELEKTRISK ANLEGG

### 5.4.1- Sikringer

Hovedsikring (40 A) på hoved-kabel fra traktor/strømforsyning

Hovedsikring (15 A) i el skap, sikringsholder i gummi



								9
								Reserve
1	2	3	4	5	6	7	8	10
10A	10A	5A	Ledig	15A	15A	25A	Ledig	Reserve
								11
								Reserve

Sikrings boks, front el. skap

#### Sikringsholder nummer:

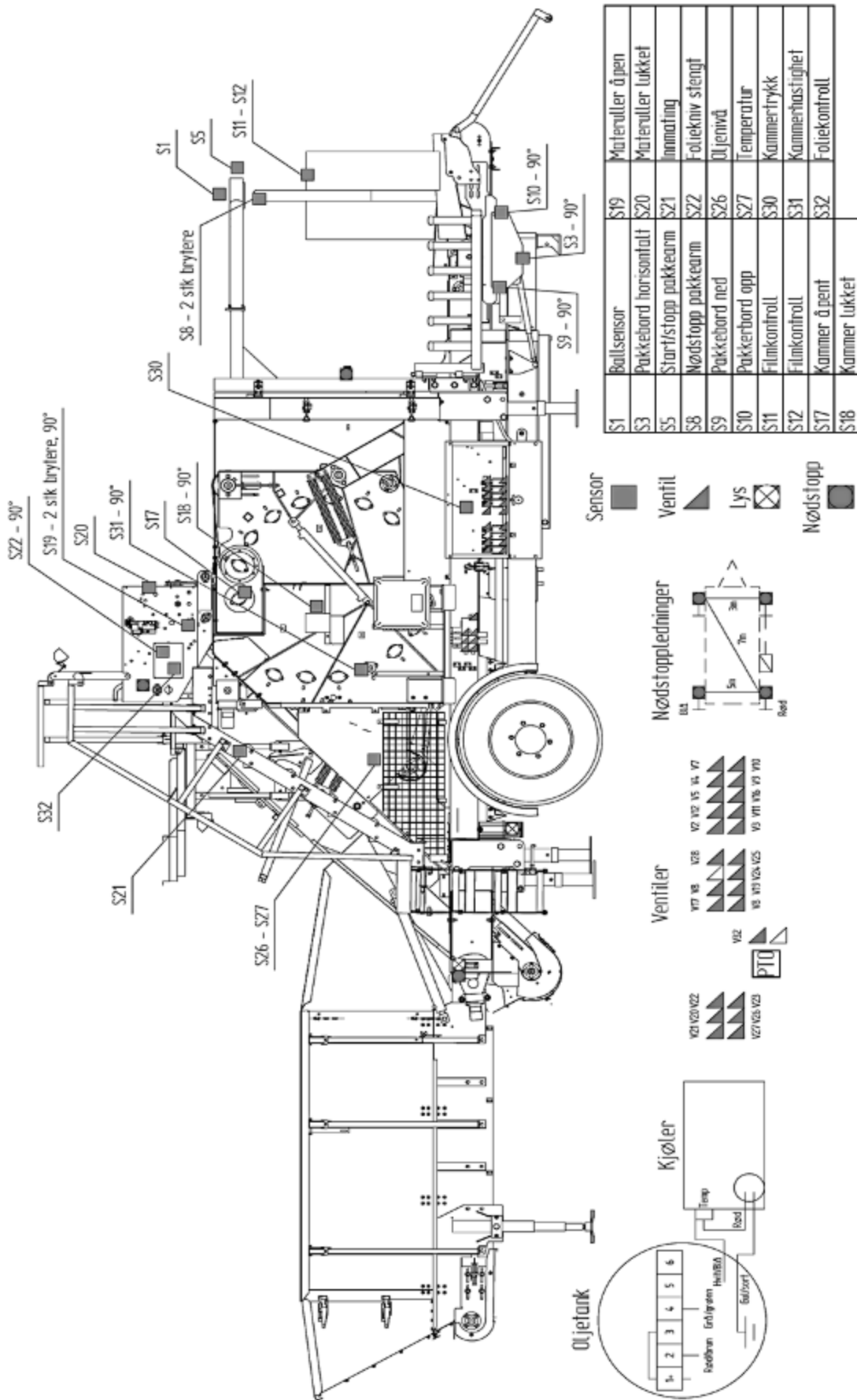
- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. Terminal A og B (kretskort i el. skap) | 10A                       |
| 2. Sensorer                               | 10A                       |
| 3. Smøresystem                            | 5A                        |
| 4. Ledig                                  | 5A (Reserve)              |
| 5. Hydraulikkstyring V1 - V16             | 15A                       |
| 6. Hydraulikkstyring V17 - V32            | 15A                       |
| 7. Vifte oljekjøler                       | 25A                       |
| 8. Ledig                                  |                           |
| 9, 10 og 11.                              | 10A, 15A og 25A (Reserve) |

---

#### 5.4.2- Koblingskjema

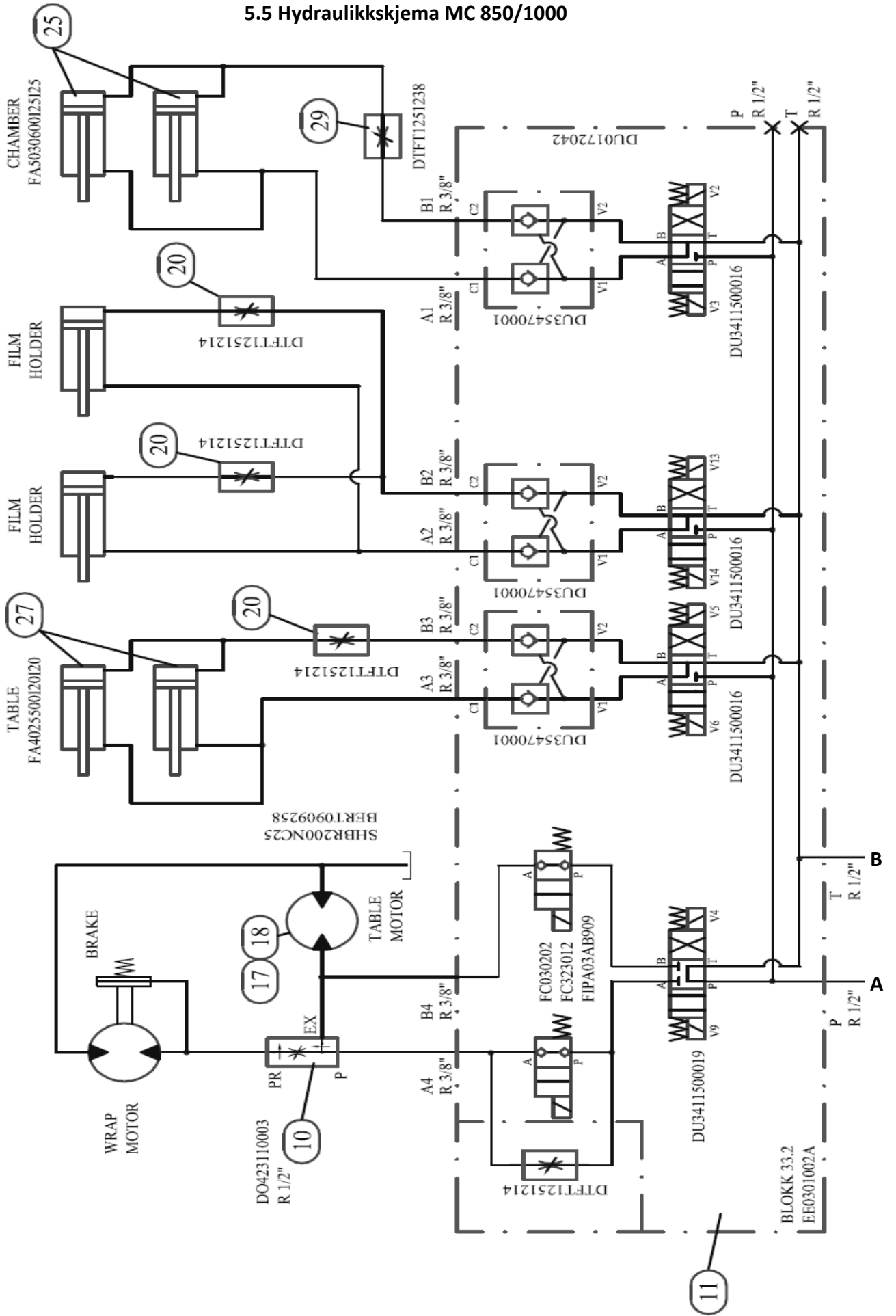


### 5.4.3- Sensorer oversikt

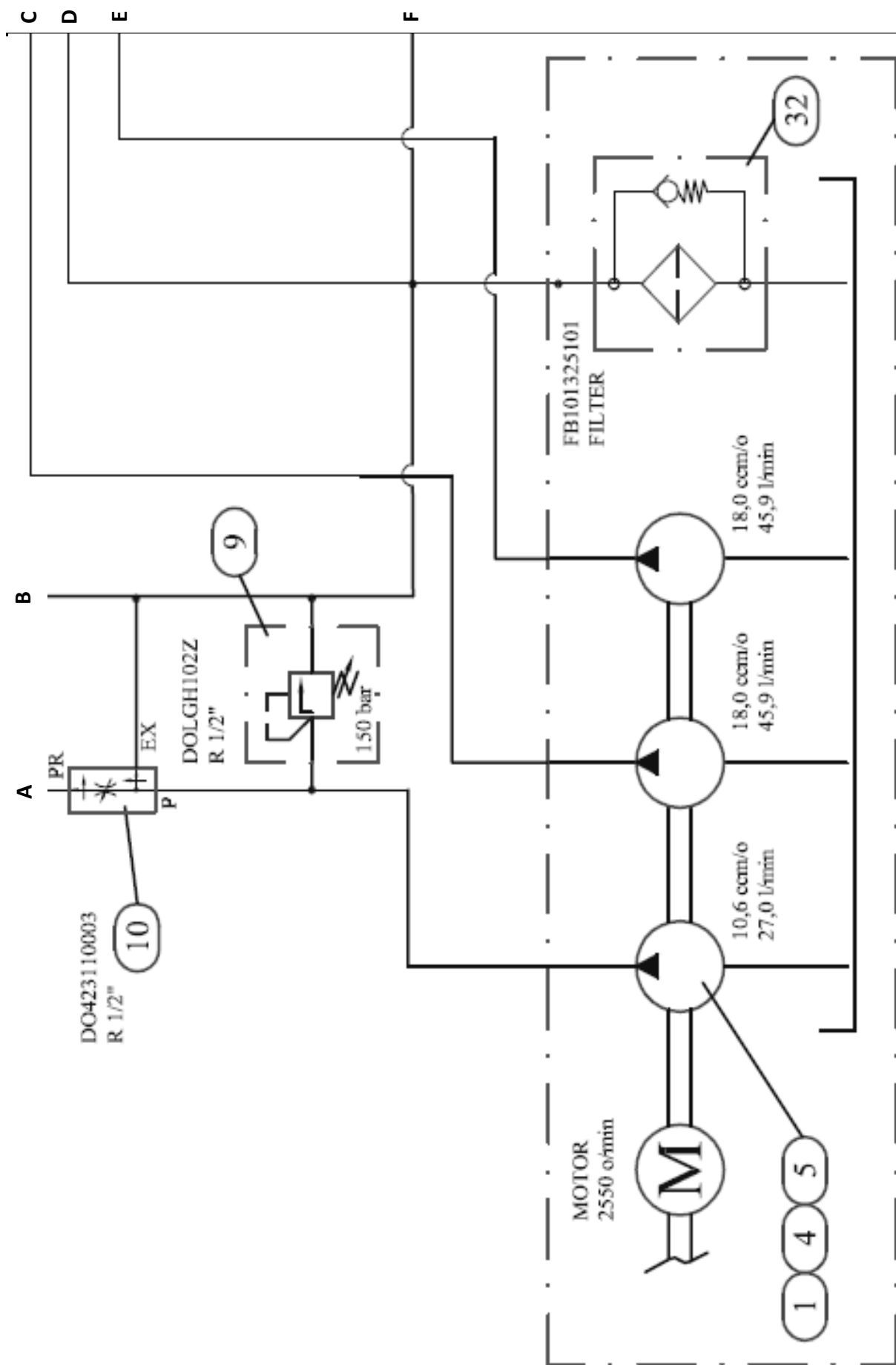


S1	Ballsensor	S19	Materuller åpen
S3	Pakkebord horisontalt	S20	Materuller lukket
S5	Start/stopp pakkearm	S21	Innmatning
S8	Nødstop pakkearm	S22	Foliekniv stengt
S9	Pakkebord ned	S26	Oljenivå
S10	Pakkebord opp	S27	Temperatur
S11	Filmkontroll	S30	Kammertrykk
S12	Filmkontroll	S31	Kammerhastighet
S17	Kammer åpent	S32	Foliekontroll
S18	Kammer lukket		

### 5.5 Hydraulikkskjema MC 850/1000

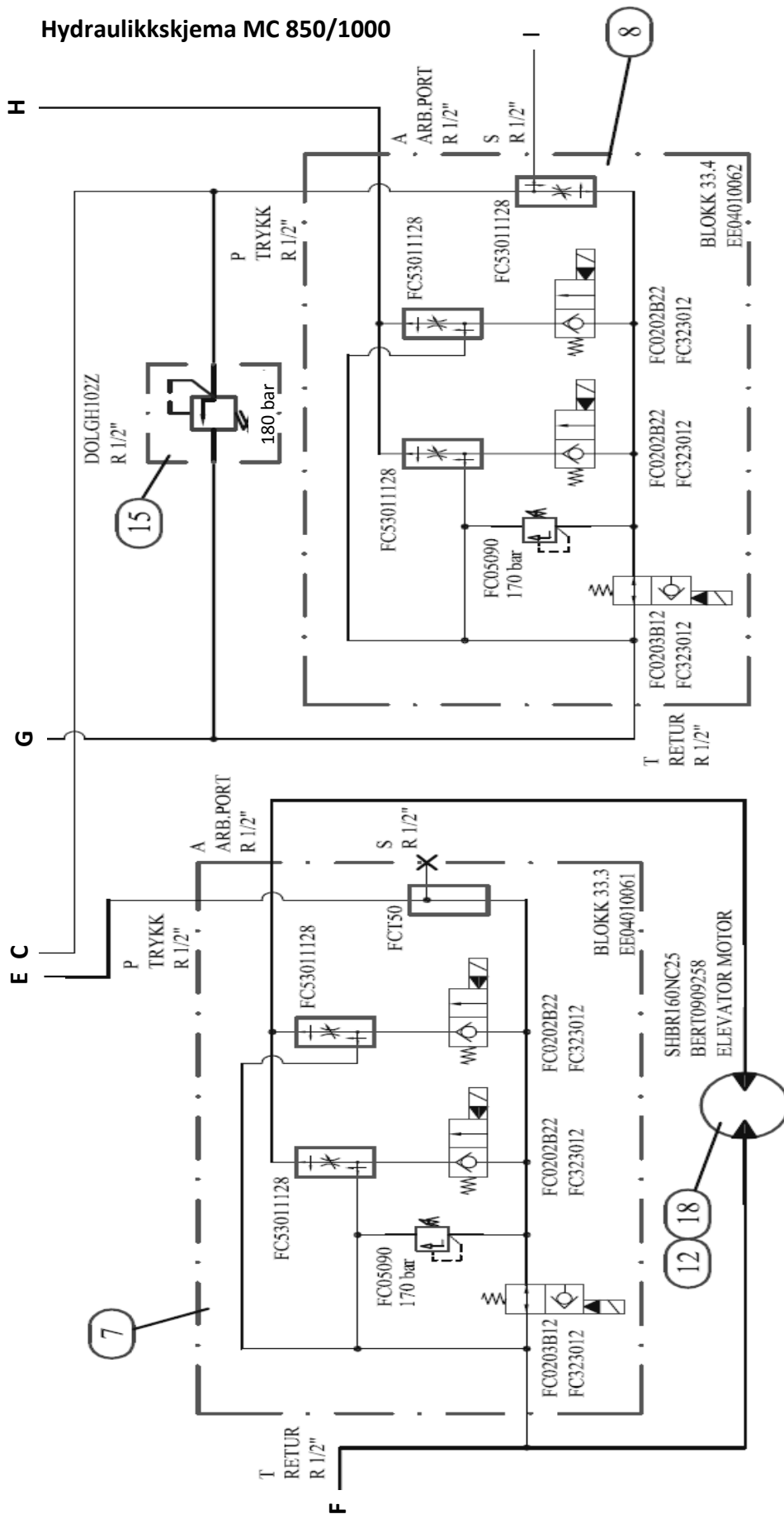






Hydraulikkskjema MC 850/1000

# Hydraulikkskjema MC 850/1000



<b>Posisjon</b>	<b>Benevning i hydraulikkskjema</b>	<b>Antall</b>
<b>Nr:</b>		
1	Pumpe trippel GP2	1
4	Portflens 90G 1/2" x 30	3
5	Portflens rett 3/4" x 40 (FI)	3
7	Blokk 33.3	1
9	Blokk 33.4	1
10	Overtrykks Ventil LGH102Z 1/2" 150 bar	1
12	G. Roller BR 160 NC25	1
13	Blokk 33.1	1
14	Manometer 0 - 100bar Ø 63 R1/4" Uttak under	1
15	Overtrykks Ventil LGH102Z 1/2" 180 bar	1
16	Magnetventil 2/2 NC med manuell nødkj. ECD 30/2202 - Mo	1
16A	Spole for 30 Serien, 12V	1
16B	DIN plugg, 12/24V	1
17	G. Rotor M BR 200 NC25	1
18	Hydraulisk gear 3,1 : 1 1 3/8" Z6	2
19	Hydraulisk gear 8,4 : 1 Ø 40mm	1
20	Strupeventil 1/4"	4
21	G. Rotor M BGM 50 C 16 SP	1
22	Hydraulisk gear 16,4 : 1 Ø 40mm	1
23	G. Rotor M BG 100 NC 25	2
24	G. Rotor M BGM 32 C 16 SP	1
25	Sylinder 50 x 30 x 600	2
26	Sylinder 32 x 20 x 150	2
27	Sylinder 40 x 25 x 500	2
28	Tilbakeslagsventil DBL Pilot 3/8"	1
29	Strupeventil	1
30	Tilbakeslagsventil 60 l/min 0,35bar	2
32	Returfilter FIO 325/l	1
33	Trykkbegrenser 50 l/min 70bar LPA 30/U - V	1
34	Blokk	1
35	Tilbakeslagsventil 3/8" 40 l/min. 0,35bar	1

---

## 5.6 VARME ARBEIDER

### 5.6.1- Forhåndsregler ved sveising

Ved sveising på maskinen skal kontrollboksen med kabel demonteres. Plasser sveiseapparatets jording så nære stedet du skal sveise som mulig. Se etter høy varmeutvikling, og kjøøl ned området.

### 5.6.2- Forholdsregler ved kapping, sliping.

En del av rammen er reservoar for hydraulikkolje. Vær oppmerksom på dette hvis du skal utføre utbedringer/arbeid på rammen. Konferer med Orkel Compaction AS, **FØR** du kapper.

**MERK:** Påfør grunning og lakk etter varme arbeider for å unngå rustangrep.



**Bruk personlig verneutstyr, som briller, hansker og egnede arbeidsklær**



**Ha alltid eget brannslukkingsutstyr tilstede ved utførelse av varme arbeider på maskinen.**





---

## 5.8 SJEKKLISTE DAGLIG VEDLIKEHOLD

<b>Nr:</b>	<b>Kontrollpunkt, før oppstart:</b>
1	Kontroller at alle hovedventiler er åpne. (4 stk)
2	Kontroller oljenivå i beholder for kjedesmøring, og grease-nivå i beholder for lagersmøring
3	Kontroller smøresystemets overtrykksventil om det er grease tilstede. (indikerer blokkering)
4	Kontroller stramming på kjeder og transportbelter.
5	Se etter oljelekkasjer
6	Kontroller nivellering av maskina
7	Kontroller oljetemperatur, jfr. prosedyre for oppstart.
<b>Nr:</b>	<b>Kontrollpunkt, pressing pågår:</b>
1	Observer alle bevegelser og funksjoner.
2	Kontroller kammerbeltets sporing/plassering i kammeret
3	Kontroller at pumpe for fettsmurning fungerer.
4	Kontroller kjedesmøringens funksjon. (Tørre kjeder?)
5	Kontroller kammer-rullenes tilstand/renhet. At det ikke bygger seg opp materiale på ruller.
6	Unngå overfylling av rommet under elevator.

---

## **KAPITTEL 6 - SPESIFIKASJONER**

- 6.1 ELEKTRISK ANLEGG**
- 6.2 KRAFTUTTAK (PTO)**
- 6.3 SMØRESYSTEM**
- 6.4 HYDRAULIKKSYSTEM**
- 6.5 HJUL OG DEKK**
- 6.6 DEKKRTRYKK**
- 6.7 TILTREKKINGSMOMENTER**
- 6.8 KAPASITET**
- 6.9 MÅL OG VEKT**

---

## 6.1 ELEKTRISK ANLEGG

Spenning:	12Volt
	Minimum 10,6 Volt - Maksimum 16,0 Volt
Tilkobling:	Direkte til batteri på traktor.
Sikring:	40A minimum en stk.
Sensorer:	Type: Ø 18mm
	Ultralyd - trykksensor

## 6.2 KRAFTUTTAK (PTO)

Type:	Cat: 6
Dreiemoment:	2300Nm

## 6.3 SMØRESYSTEM

### Fettsmøring

Driftsspenning:	10 - 30 V
Strømbelastning maksimum:	6,0 A
Strømforbruk motor/maks trykk:	1,0 A
Strømforbruk signallampe:	0,4 A
Sikring:	5,0 A
Turtall:	15 RPM
Pumpekapasitet pr omdreining:	0,17 cm <sup>3</sup>
Pumpekapasitet pr minutt:	2.55 cm <sup>3</sup>
Maksimum trykk:	280 bar
Arbeidstemperatur:	÷35°C til + 75°C
Innkapsling - tetthet	IP 65
Fett type:	EP 2 NLGI-2
Volum beholder:	4,0 l

### Oljesmøring:

Oljetype:	Motorolje SAE 10W - 40
Oljeforbruk:	6ml pr. kammeråpning. 0.3 l pr time ved 50 baller/h
Volum beholder:	4,2 l

## 6.4 HYDRAULIKKSYSTEM

Maksimum arbeidstrykk:	240 bar
------------------------	---------

## 6.5 HJUL OG DEKK

Dekk:	385/65 R 22,5
Felg:	7,5 x 22,5

## 6.6 DEKKRTRYKK

Hjul:	6,5 bar / 650 kPa / 90 lb/in <sup>2</sup> (psi)
-------	---

---

## 6.7 TILTREKKINGSMOMENTER

Hjulmuttere:	350 Nm
Bolt i drag:	385 Nm
Festebolter, glidelager:	47 Nm

## 6.8 KAPASITET

Antall baller pr time:	MC 850	50 - 65
	MC 1000	40 - 60

## 6.9 MÅL OG VEKT

Totalvekt:	7120 kg
Høyde:	3390 mm (transport) 3860 mm (drift)
Lengde	7860 mm (transport) 9170 mm (drift)
Bredde:	2180 mm
Kammerstørrelse:	MC 850 85cm (B) x 85cm (Dia) MC 1000 85cm (B) x 100cm (Dia)
Ballevolum:	MC 850 0,48m <sup>3</sup> MC 1000 0,67m <sup>3</sup>
Volum matebord:	3m <sup>3</sup>
Kraftbehov:	100hp / 73 kW

---

## KAPITTEL 7 - EKSTRAUTSTYR TILBEHØR

### 7.1 TILGJENGELIG EKSTRAUTSTYR

- 7.1.1 Matebord LB, (Low built)
- 7.1.2 Smørepresse
- 7.1.3 Luft rensing (blåsing)
- 7.1.4 Glatt belte
- 7.1.5 Linjevern elevator - matebord
- 7.1.6 Sikkerhets gjerde. (Pakke enhet)
- 7.1.7 Power-pack
- 7.1.8 Intern hydraulikk (Ved bruk av power-pack)
- 7.1.9 Sikkerhetsventil, drag
- 7.1.10 Ekstra kjølesystem

### 7.2. TILBEHØR

- 7.2.1 Servicehåndbok
- 7.2.2 Delepakke

---

## KAPITTEL 8 - KONTAKTINFORMASJON

### 8.1 ORKEL AS - HOVEDKONTOR

Orkel AS  
Johan Gjønnnes veg 25  
N- 7320 FANNREM

Telefon sentralbord: 7248 8000 Mandag - Fredag: 08:00 - 16:00  
Telefax: 7248 8011

E-post: orkel@orkel.no

Hjemmeside: [www.orkel.no](http://www.orkel.no)

#### 8.1.1- Salg

Telefon: 7248 8054 Mandag - Fredag: 08:00 - 16:00  
Telefax: 7248 8011

Epost: [formarked@orkel.no](mailto:formarked@orkel.no)  
[jarl@orkel.no](mailto:jarl@orkel.no)

Hjemmeside: [www.orkel.no](http://www.orkel.no)

#### 8.1.2- Teknisk Service

Telefon sentralbord: 7248 8000 Mandag - Fredag: 08:00 - 16:00  
Teknisk support: 7248 8039 Mandag - Fredag: 08:00 - 16:00  
7248 8062 Mandag - Fredag: 08:00 - 16:00

Telefax: 7248 8011

E-post: [teknisk@orkel.no](mailto:teknisk@orkel.no)  
[leif@orkel.no](mailto:leif@orkel.no)  
[anders@orkel.no](mailto:anders@orkel.no)

Hjemmeside: [www.orkel.no](http://www.orkel.no)

---

## KAPITTEL 9 - EGNE NOTATER

### 9.1 EGNE NOTATER