



Rundmaskin

MBL



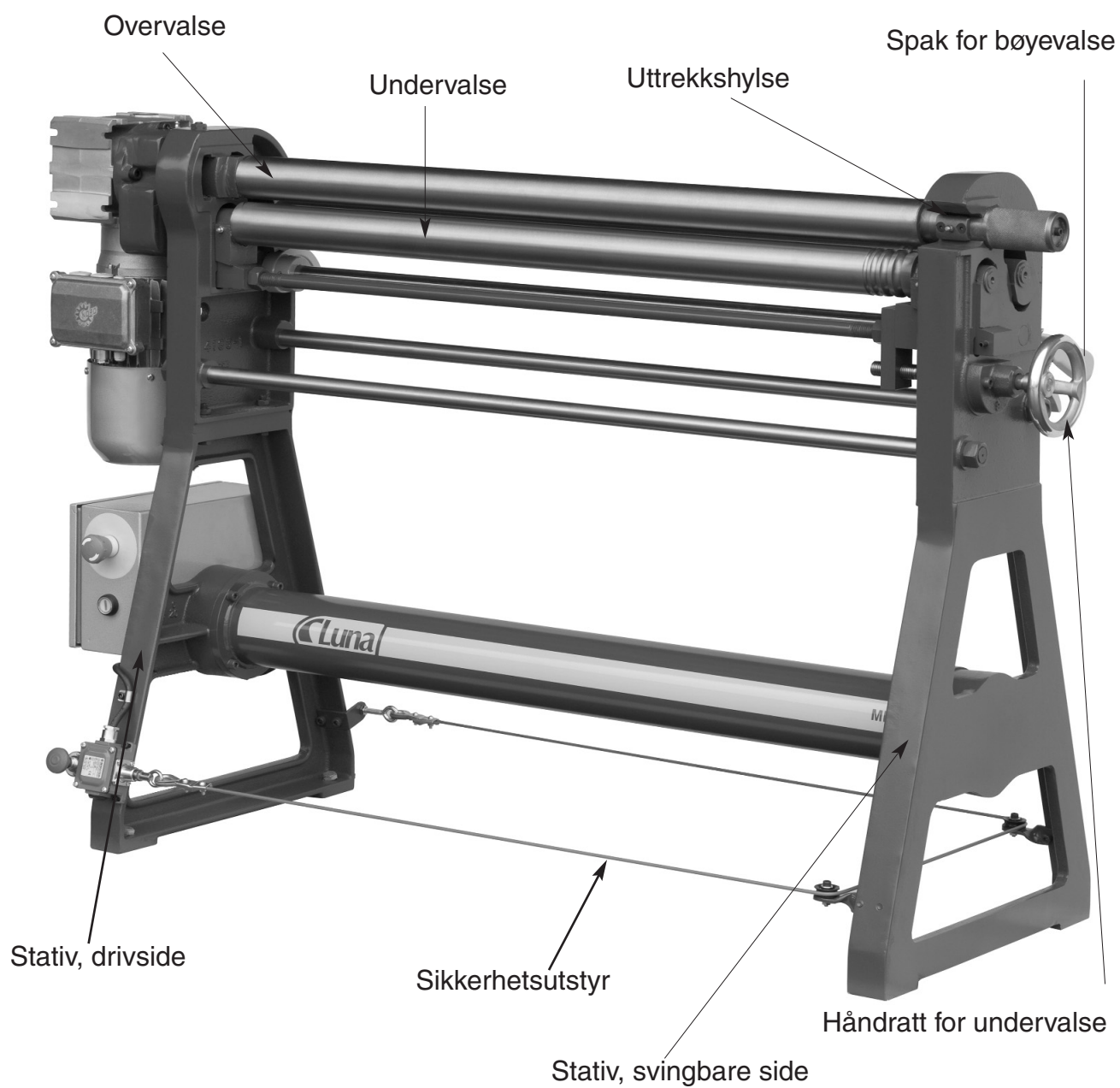
**Luna**



## INNHALDSFORTEGNELSE

Hoveddeler .....	2
Håndtering.....	3
Sikkerhet .....	4
Vern og vedlikehold.....	8
Tekniske data .....	10

## HOVEDDELAR



## HÅNDBTERING

### Forbøying

For at arbeidsstykket skal få en symmetrisk rund form, kreves det at både fremste og bakre kant av arbeidsstykket forbøyes. Dette skal skje ifra maskinens bakside og med valsene roterende i motsatt retning. (Se figur 1).

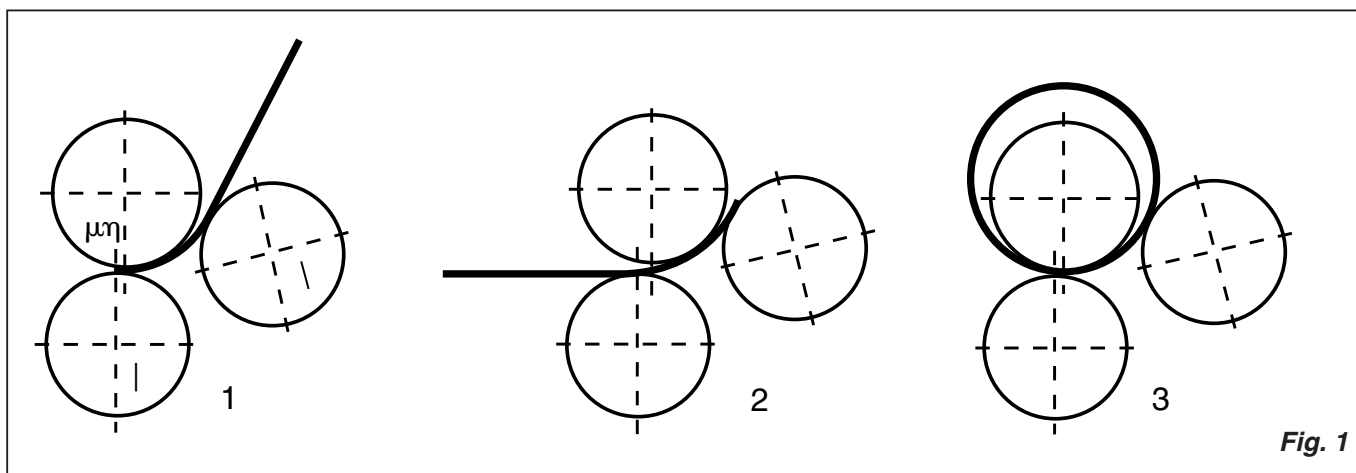


Fig. 1

### Runding

Still bøyevalsen i ønsket nivå. (Se innstillingsdiagram i fig. 2).

Før inn det forbøyde arbeidsstykket mellom over- og undervalsen og bruk bøyevalsen som stopp.

Sveiv opp undervalsen slik at arbeidsstykket låses mellom valsene.

Vals platen. (Pass på at arbeidsstykket løper over bøyevalsen etter fig. 1).

Juster bøyevalsen og gjenta til arbeidsstykket har fått ønsket form.

Sving ut overvalsen og ta ut arbeidsstykket.

Sving tilbake overvalsen til utgangspunktet.

Ved maksimal arbeidslengde og platetykkelse kan rør ned til  $1,5 \times$  overvalsens diameter rundes, og ved tynnere materiale ned til  $1,2 \times$  valsediameter.

Kapasiteten i rustfritt stål tilsvarer  $2/3$  av kapasiteten i mykt kullstål.

### Konbøying

For å forenkle konbøyingen kan bøyevalsen skrånstilles etter følgende metode:

Bøyevalsen kan skrånstilles til begge sider ved å løsne på skruen til kamskiven og justere håndtaket opp eller ned. Når ønsket nivå på valsen er oppnådd skal kamskivens skrue skrues fast..

**OBS! Glem ikke å tilbake stille valsenes parallelitet etter avsluttet konbøying.**

## SIKKERHET

Da sikkerhetsavsnittet ble utformet, har tilpassing skjedd etter EU's maskindirektiv nr. 89/392 EEC, fra 14.juni 1989, samt dennes tillegg nr. 91/368 EEC fra 20. juni 1991.

### Generelt

Denne rundmaskinen er konstruert med tanke på at personskader ikke skal skje, under forutsetning at instruksjonene i dette konseptet følges.

Kun autorisert og kvalifisert personale får bruke maskinen. Les hele instruksjonsboken og forviss deg om at du forstår innholdet før maskinen tas i bruk. Det er viktig at du leser sikkerhetsforskriftene.



### Sikkerhetsanvisning i forbindelse med installasjon

Maskinen skal boltes fast i underlaget med 4 stk. ekspanderbolter med diameter 16 mm. El-installasjon av maskinen skal utføres av kvalifisert personale.

### Løfteinstruksjon

Denne maskinen skal løftes med truck så lenge den er enent arbeidsplass, skal godkjent løfteanordning, type trav

Instruksjon ved løft med travers:

1. Pass på at overvalsen er innfelt og låst.
  2. Legg en løftestropp rundt valsene etter figur 2.
  3. Løft forsiktig samtidig som du kontrollerer at valsene tryk
- Vedr. vektor: Se tekniske data.

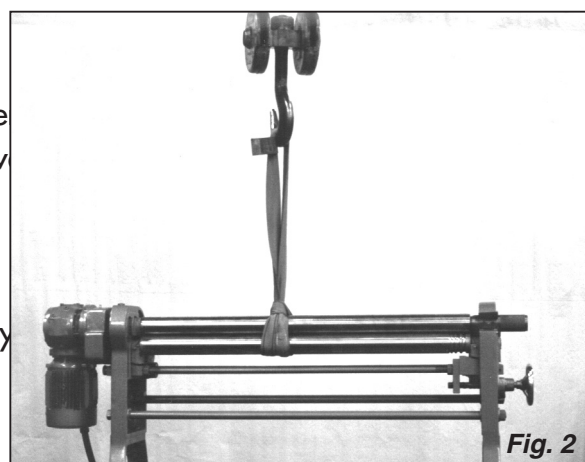


Fig. 2

### Risiko-område

Maskinens risiko-område fremgår av figur 3. Risiko-området skal, på egnet måte, markeres på gulvet. Personer som oppholder seg innenfor risiko-området kalles utsatt person, og bruker av maskinen for operatør.

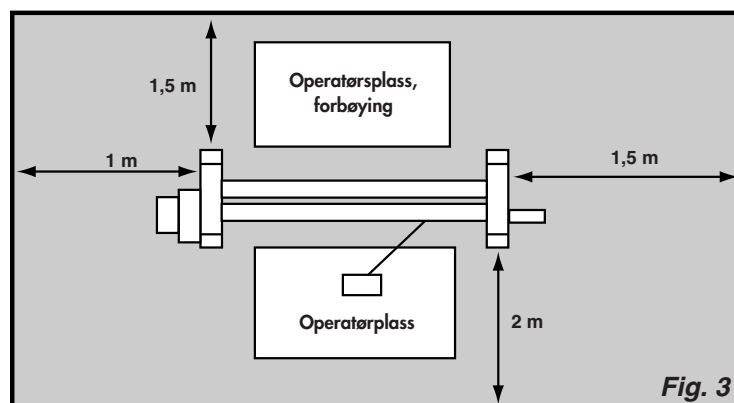


Fig. 3



### **Bruksområde**

Bruk aldri maskinen til materiale som ligger utenfor maskinens kapasitetsområde. Se maskinskilt og avsnittet tekniske data.

### **Før maskinen tas i bruk skal følgende gjøres**

Kontroller at samtlige sikkerhetsanordninger fungerer og at de ikke er skadet. Kontroller også at de deler som er bevegelige ikke utsettes for hindringer, f.eks. p.g.a. feil montert vern eller deler. Ødelagte deler eller vernekomponenter skal byttes ut av autorisert personale.

### **Pass på at miljøet rundt maskinen er egnet**

- Plasser ikke maskinen i regn.
- Bruk ikke maskinen i våte og fuktige lokaler.
- Pass på at belysningen i lokalet er tilfredsstillende.
- Gulvet må være rent, tørt og fritt for olje- og fettflekker.
- Bruk ikke lett antennelige materialer i nærheten av maskinen.
- Urene arbeidsplasser øker risikoen for ulykker.



### **Overvåsnings nivå**

Overvåsnen må ikke under noen omstendighet være utsvingt under drift.

### **Ustabile arbeidsstillinger**

Pass på at operatøren alltid har en sikker og stabil arbeidsstilling. Ved forbøying skal operatøren stå på baksiden av maskinen. (Se figur 3).

### **Oppbevar ikke verktøy på maskinen**

Legg alle verktøy ifra maskinen før den tas i bruk.



### **Alle reparasjoner skal utføres av autorisert personale**

Maskinen, med tilhørende el-utstyr, er produsert etter gjeldende sikkerhetsforskrifter. Alle reparasjoner skal utføres av erfarent og kvalifisert personale. Kun originale reservedeler skal brukes.

**OBS! Hvis reparasjon medfører demontering av maskinen, skal dette skje etter vedlagte demonteringsanvisning. Denne anvisning må ikke oppbevares i maskinen.**



### **Frakopling av spenningen**

Pass på å bryte spenningen til maskinen før du rører maskinens strømførende deler. Dette

gjøres, enten ved å slå av maskinens hovedbryter, eller ved å kople bort spenningen i el-sentra-  
len. **OBS! Sett ikke maskinens hovedbrytere eller sikkerhets-  
brytere ut av funksjon.**



### **Risikosone**

Pass på, i forbindelse med produksjonsarbeide, aldri komme for nær innmatingsiden av maskinens klemruller med kroppsde-  
ler eller klær. (Se figur 4 ). **OBS! innmatingsiden kan variere av-  
hengig av hvilke reining rullene kjøres.**

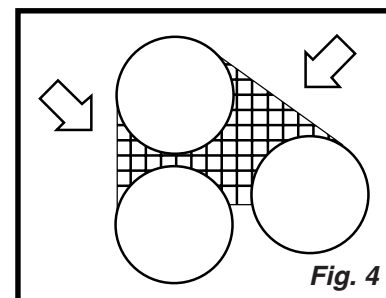


Fig. 4

### **Ta godt vare på instruksjonsboken**

Instruksjonsboken inneholder viktig informasjon, foruten sikkerhetsinformasjon, men gir også viktig informasjon med hensyn til håndtering, service og vedlikehold etc.

### **Modifisering av maskinen**

All ombygging, modifisering eller endring av denne maskinen er forbudt, med unntak av:

- Originale reservedeler.
- Av produsert disponibelt ekstrautstyr.

### **Målt støynivå**

Følgende verdi på lydnivået er målt opp ved operatørplassen:

Ekvivalent lydnivå Leq, tomgang 66 dB (A)

Ekvivalent lydnivå Leq, bearbeiding 68 dB(A)



### **Fallende arbeidsstykke**

Vær forsiktig når du arbeider med et tungt arbeids-  
stykke slik at det ikke ved feil faller ned når grepet  
mellom over- og undervalse slipper. (Se figur 5). Ved  
behov bør støttebord, travers eller annen løfteanord-  
ning brukes.

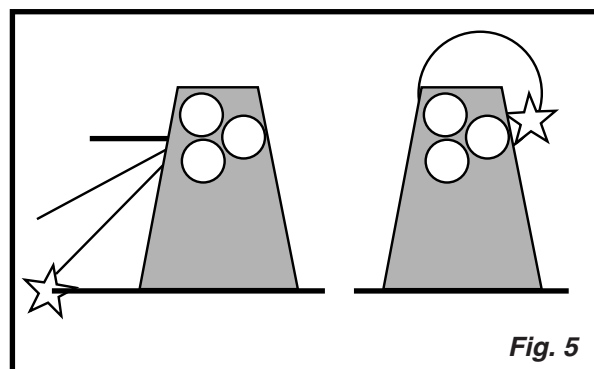


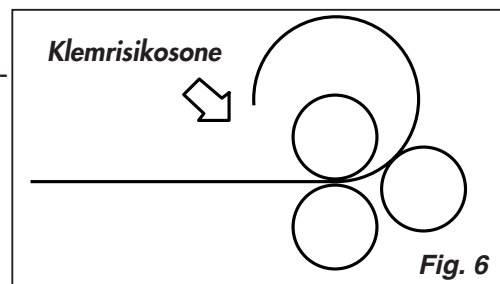
Fig. 5





### **Klemrisiko i arbeidsstykket**

Tenk på at det finnes klemrisiko mellom arbeidsstykkets skjenkler etter eksempel i figur 6.



### **Nødstop**

Denne maskinen er utstyrt med 2 nødstop-funksjoner. Dels en nødstopknapp på el-skapet, og dels en nødstopplene som løper rundt maskinen i fothøyde. Dette til sammen med at maskinen er utstyrt med bremsemotor, gjør at maskinen kan stoppes tvert ved skade eller skaderisiko uansett hvor man befinner seg rundt maskinen.

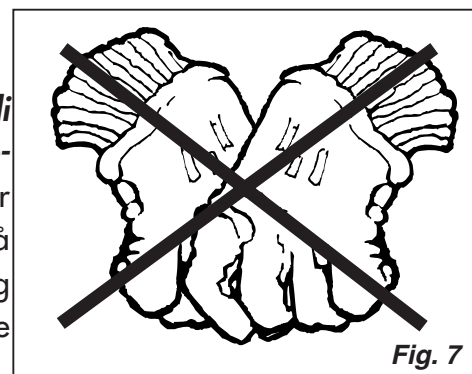
### **Service og vedlikehold**

Innen du utfører service og vedlikeholdsarbeide på maskinen skal du ha fått instruksjon fra din arbeidsleder. Du skal også lese og forstå denne instruksjonsboken. Kople fra hovedbryteren før du begynner servicearbeide. Hvis maskinen trenger å demonteres, helt eller delvis, kontakt din arbeidsleder.



### **Verneutstyr**

**Viktig! Ved runding må det aldri brukes hansker fordi dette øker risikoen for å komme i klem mellom valse-  
ne.** Ved annen håndtering av arbeidsstykket skal derimot hansker brukes. Operatøren må ikke ha belte, ringer eller halskjede på seg. Arbeidssko med stålhette skal brukes. Løst sittende klesplagg må ikke brukes. Hvis operatøren har langt hår, må det ikke henge fritt.



### **Grading av arbeidsstykket**

Grader og skarpe kanter bør slipes bort fra arbeidsstykket før runding.



### **Forholdsregler ved låsing**

Hvis maskinen skulle stanse under bearbeiding av arbeidsstykket, gjøres følgende:  
Sveiv opp overvalsen til arbeidsstykket løper fritt mellom valsene.

Ta ut arbeidsstykket. Identifiser feilen. Hvis motorvernet er utløst, vent noen minutter før du tilbakestill dette. Maskinen er deretter klar til bruk. Hvis feilen skyldes mekanisk eller elektrisk: Bryt strømmen og tilkall arbeidsleder



## **Regelmessig kontroll**

Kontroller daglig fotpedalens funksjoner og at pedalens kabler ikke er skadet.

Kontroller også at maskinens nødstopp fungerer. Utfør også den regelmessige service som fremgår av avsnittet vern og vedlikehold.

## **Generelt om sikkerhet**

Avsnittet som behandler sikkerhetsanordningene er tatt ut i fra at maskinen brukes på den måten som beskrives i denne instruksjonsboken, at operatørene har fått nødvendig oppløring i maskinens sikkerhetsspørsmål og de spesielle risikoer som er tilknyttet denne maskintype.

Hvis maskinen ikke brukes til det den er beregnet til, er produsenten ikke ansvarlig for eventuelle person- eller materialskader som kan bli en følge av dette.

- Foreta alle nødvendige sikkerhetsforholdsregler ved lasting, installering, bytte av reservedeler, rengjøring, reparasjon eller vedlikeholdsarbeid, slik at ikke ukvalifisert person kan starte maskinen.
- Sett ikke maskinens sikkerhetsanordninger ut av funksjon.
- Demonter ikke komponenter på maskinen som tilhører sikkerhetsanordningene.

# **VERN OG VEDLIKEHOLD**

## **Forholdsregler før kjøring**

Oppstilling av maskinen bør skje på fast underlag f.eks. betonggulv. Underlaget må være jevnt slik at spenninger ikke oppstår i maskinen ved fastskruing i gulv. Kontroller at motoren er koplet til rett spenning. Pass på at den har riktig rotasjonsretning. Skilter med forover og bakover finnes plassert på vernedekselet for fotomkoplere. Kontroller oljenivået i gir-kassen før start.

## **Vern av maskinen**

Maskinen leveres med fettsmurte lagrer for ca. 200 timers kontinuerlig drift. Deretter bør den smøres med kulelagerfett av god kvalitet f.eks. Esso Multi purpose grease H eller tilsvarende.

Fortegnelse på maskinens smøresteder: (9 stk. smørenipler)

1 smørenippel (15) på hvert lagerhus (13, 20, 21 og 26).

2 smørenipler (15) i gir-kassen (5).

1 smørenippel (15) på baksiden av hver gavl i høyde med aksel (31).

1 smørenippel (19) i styringen (18) til hylsen (8).

Numrene innenfor parentesene henviser til sprengskisse.

Samtidig med at maskinen smøres bør oljenivået i gir-kassen kontrolleres.

### ***Kontrolleres daglig***

- Motorens bremsefunksjon.
- Alle nødstoppfunksjoner.

### ***Valsenes parallellitet***

Pass på at alle valsene er parallelle. Hvis justering må gjøres, skjer dette i den høyre gavl etter følgende:

### ***Mellom over- og undervalse***

Sveiv opp undervalsen til høyeste nivå.

Løsne mutterne ved transimisjonskilen.

Juster med kilen til avstanden mellom over- og undervalse er like i begge ender.

Skru til mutterne mot kilen igjen.

### ***Mellom over- og bøyevalse***

Trykk opp bøyevalsen med spaken til høyeste nivå.

Løsne kamskivens skrue.

Juster til avstanden mellom over- og bøyevalse er like i begge ender.

Skru til skruen mot kamskiven igjen.

## TEKNISK DATA

Maskinnr .....	
Størrelse.....	
Matehastighet.....	m/min
Maksimal platetykkelse (ved 400 N/mm <sup>2</sup> ).....	mm
Arbeidsbredde .....	mm
Totalvekt.....	kg
Valsevekt	
Over- og undervalse.....	kg/m
Bøyevalse.....	kg/m
Totalmål: Lengde×bredde×høyde .....	mm
Arbeidshøyde.....	mm
Tilkoplingseffekt .....	kW
Tilkoplingsspenning .....	V
Matemotor .....	V
Matemotor .....	kW
Valsenes diameter	
Over- og undervalse.....	mm
Bøyevalse.....	mm

Ekstrautstyr:       Herdede og slipte valser

Avvik fra standard:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Varselsymboler



Advarsel  
om klemmefare



Advarsel  
om klemmefare



Advarsel  
om klemmefare



Advarsel, strømmen må  
slås av ved service og  
vedlikehold



MASKINEN MA KUN  
BRUKES AV OPPLÆRT  
PERSONALE



START ALDRI  
MASKINEN MED VALSE I  
UTFELT STILLING

## Forbudssymboler



Forbudt å bruke  
hansker

## DEMONTERING AV RUNDMASKIN

Denne anvisning er laget som støtte for kvalifisert personale ved reparasjon, i den hensikt å minske risikoen for skade på reparatør og maskin.

For at demontering av maskinen skal kunne skje på en sikker måte, skal arbeidet utføres av minst to kvalifiserte reparatører.

Denne demonteringsanvisningen må ikke oppbevares i forbindelse med maskinen. Egnede innehaver av dette, er arbeidsleder og/eller servicepersonale.

### **Arbeidsmåte**

1. Løsne de fire boltene (2).
2. Ta ut girkassemotoren (1) fra girkassen (5).
3. Løsne de fire boltene (12) og demonter dekslet (3).
4. Demonter de to drevene (4).
5. Sving ut overvalsen (7) og trekk den ut fra girkassen.
6. Demonter rørstaget (51) ved fremre undergavl (48) og plasser egnet pall under rørets ende foran.
7. Løsne de to mutterne (58) ved gavl (52).
8. Løsne mutteren (28) og demonter kilen (22).
9. Demonter akselen (24).
10. Sikre bøyevalse (16) og undervalse (17) med løftestropper og travers.
11. Trekk ut gavlen (48) og ta ut akselen (31).
12. Frigjør bøyevalsen fra løftestroppen og ta den ut fra gavlen (47).
13. Gjenta samme prosedyre med undervalsen (17).

**OBS! Vær nøye med å håndtere de løse delene med forsiktighet og pass på at alle detaljer som blir fjernet settes tilbake på riktig plass i omvendt rekkefølge.**

NO Rundmaskin

