

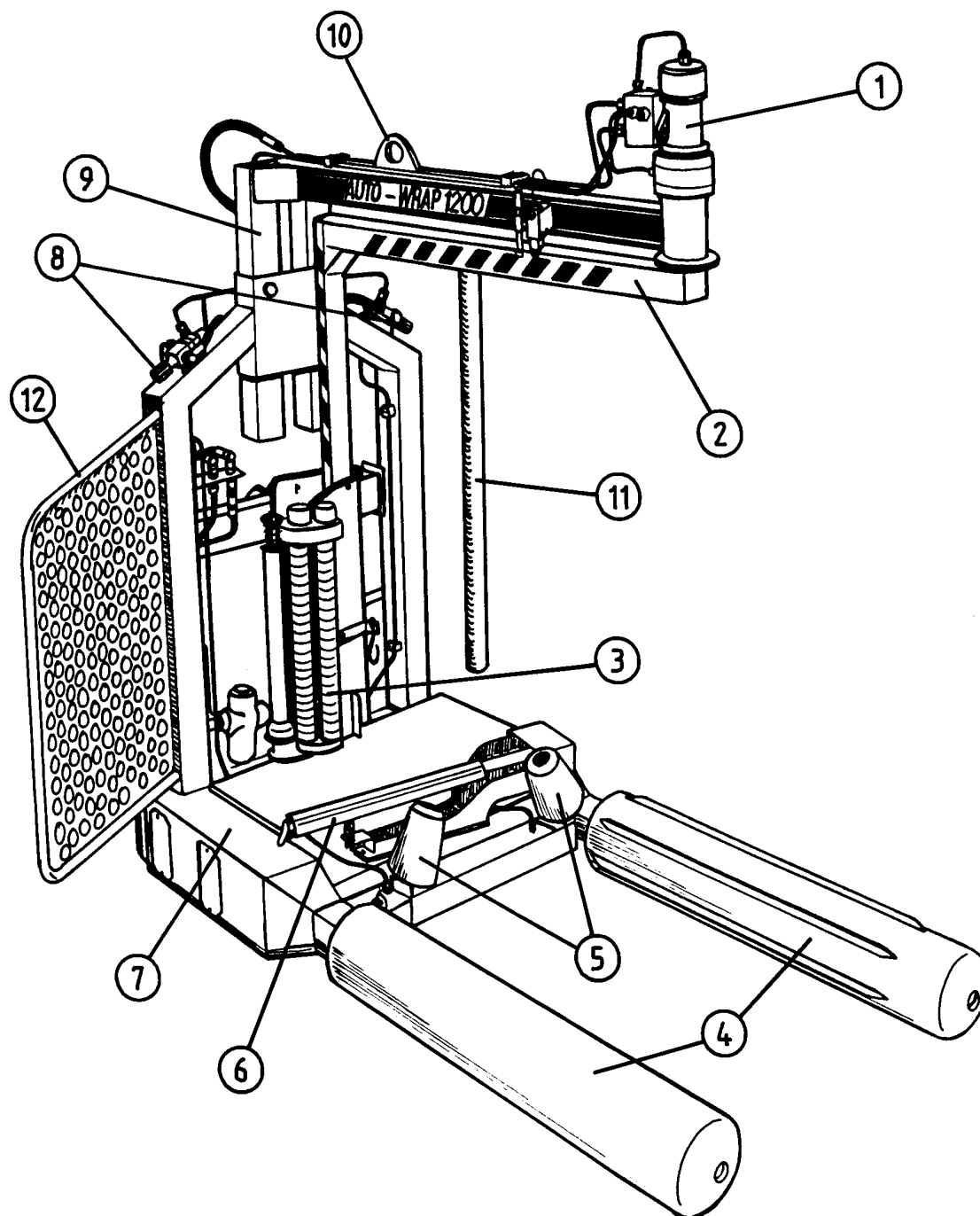
# INSTRUKSJONSBOK

## AUTO WRAP 1200 EH

<b>KAP.</b>	<b>INNHold</b>	<b>SIDE</b>
1.0	INNLEDNING	3
2.0	SIKKERHETSREGLER	4
3.0	GENERELL INFORMASJON OM BALLEPAKKING	8
4.0	KLARGJØRING / MONTERING AV MASKINEN	10
5.0	NØDSTOPP*	14
6.0	MONTERING AV PLASTRULL	15
7.0	STYREBOKS, CR 900	16
8.0	INNSTILLING AV HASTIGHET PÅ SVEIVARMEN	26
9.0	INNSTLLING AV OVERLAPP	27
10.0	DRIFTSINSTRUKSJON	28
11.0		
12.0	PERIODISK VEDLIKEHOLD	29
13.0	ELEKTRISK ANLEGG	31
14.0	HYDRAULIKK-OPPLEGG	32
15.0	KONTROLLPUNKTER FØR FEILSØKING	36
16.0	FREMGANGSMÅTE VED FEILSØKING	37
17.0	FEILSØKING	38
18.0	HYDRAULIKK-SKJEMA	41
19.0	GARANTIBETINGELSER	42

# AUTO WRAP 1200 EH

## Rundballepakker



- |    |                    |     |                    |
|----|--------------------|-----|--------------------|
| 1. | Motor for sveivarm | 7.  | Hoveddrumme        |
| 2. | Sveivarm           | 8.  | Hastighetskontroll |
| 3. | Forstrekker        | 9.  | Tårn               |
| 4. | Bæreruller         | 10. | Løftebøyle         |
| 5. | Støtteruller       | 11. | Nødstopp*          |
| 6. | Kniv               | 12. | Sikkerhetsgitter   |

## 1.0 INNLEDNING.

TELLEFSDAL A.S gratulerer deg med valget av AUTO WRAP pakkemaskin for rundballer. Vi er overbevist om at du vil bli fornøyd med maskinen, og at du i mange år fremover vil ha glede av din investering.

AUTO WRAP pakkemaskin for rundballer har flere spesialiteter enn noen annen rundballepakker på markedet. AUTO WRAP kan plukke opp ballene, pakke dem inn, og stable dem uten at operatøren trenger å forlate traktoren. Dette systemet er patentbeskyttet over store deler av verden.

AUTO WRAP 1200 EH er hydraulisk drevet fra traktorens hydraulikksystem og blir betjent fra traktoren ved hjelp av en styreboks. Maskinen kan enten bakmonteres i trepunktoppheget, frontmonteres med hurtigkobling i traktorens frontlaster eller på en hjullaster. Det er da mulig å stable ballene i høyden.

AUTO WRAP 1200 EH er konstruert for å pakke inn baller av gress, høy eller halm, med diameter fra 110 - 170 cm, og med vekt opp til 800 kg. Maskinen er vidreutviklet og forbedret siden starten i 1986, og er idag en meget driftsikker og pålitelig pakkemaskin med stor grad av sikkerhet innebygget.

Denne instruksjonsboken skal forklare deg hvordan AUTO WRAP klargjøres, monteres, brukes og hvordan den virker, og den skal sammen med reservedelslisten være en håndbok for vedlikehold og eventuelle feilsøkinger. Ta derfor godt vare på bøkene, de er en del av maskinen.

Les nøye igjennom denne instruksjonsboken, og spesielt kapittel 2.0, sikkerhetsregler, før arbeidet settes i gang, og følg veiledningene nøye. Skulle det oppstå problemer, slå opp på kapittel 17.0, og forsøk å finne ut av hva som er feil. Be din forhandler om råd FØR du gjør feilen større enn den er. Se også kapittel 19.0 om garantibetigelser.

Tekniske Spesifikasjoner	AUTO WRAP 1200 EH
Høyde i arbeidsstilling, min. / maks.	2280 / 2480 mm
Bredde, min. / maks.	1290 / 2880 mm
Lengde, min. / maks.	2170 / 3040 mm
Vekt	615 kg
Hastighet sveivarm, anbefalt	22 omdr. pr. minutt
Hastighet sveivarm, maks.	27 omdr. pr. minutt
Ballestørrelse, maks.	Ø1700 mm
Ballevekt, maks.	800 kg
Kapasitet	ca. 25 baller pr. time
Forstrekker	500 mm / 750 mm
Hydraulisk tilkobling	1 stk. enkeltvirkende uttak, + fri retur
Oljetrykk / mengde, min.	180 bar / 15 liter pr. minutt
Oljemengde, maks.	40 liter pr. minutt
Returtrykk, maks.	10 bar
Elektrisk tilkobling	12 V DC

TELLEFSDAL A.S forbeholder seg retten til å endre utførelse og/eller tekniske spesifikasjoner uten varsel, og uten at dette gir rett til endringer på allerede leverte produkter.

© Alle rettigheter iflg. lov om opphavsrett gjelder, og all kopiering av innholdet i denne boken, helt eller delvis, er forbudt uten tillatelse fra TELLEFSDAL A.S.

Med forbehold om mulige trykkfeil.

## 2.0 SIKKERHETSREGLER.

TELLEFSDAL A.S fraskriver seg ethvert ansvar for skader som måtte oppstå på maskin, personer eller annet utstyr, som en følge av at maskinen IKKE er brukt som beskrevet i denne instruksjonsboken, eller som en følge av at sikkerhetsreglene IKKE er fulgt.

### 2.1 SIKKERHETSUTSTYR.

Før maskinen blir tatt i bruk, må en være sikker på at alle verneinnretninger er montert og i orden. Maskinen må ikke brukes dersom en funksjon ikke virker slik det er beskrevet senere i denne instruksjonsboken. (Se kapittel 2.5).

- \* **NØDSTOPP.** Auto Wrap 1200 EH er utstyrt med en såkalt nødstopp på sveivarmen. Denne funksjonen stopper alle funksjoner momentant, men er pr. definisjon ikke en nødstopp, fordi den ikke bryter inngangene. Den har likevel samme funksjon, så vi har valgt å kalle den nødstopp i denne boken.

### 2.2 BLI GODT KJENT MED HVORDAN MASKINEN VIRKER.

Hvis dere er usikker på hvordan maskinen skal brukes på best mulig måte når det gjelder innpakking av baller og vedlikehold av maskinen, så ta kontakt med din AUTO WRAP forhandler.

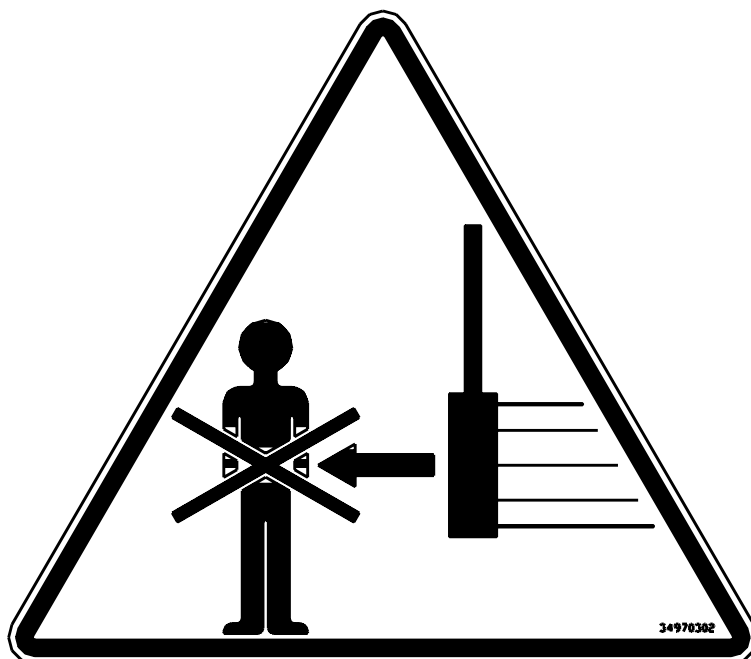
### 2.3 JUSTERINGER / VEDLIKEHOLD.

Stans traktoren, skru av tenningen og avlast oljetrykket før det blir foretatt justeringer eller vedlikehold på maskinen. Husk at en godt vedlikeholdt maskin er en sikker maskin.

### 2.4 VIKTIG!

**PÅSE ALLTID AT INGEN PERSONER OPPHOLDER SEG INNENFOR SVEIVARMENS ARBEIDSSOMRÅDE NÅR MASKINEN ER I BRUK.**

**MASKINEN MÅ ALDRI OPERERES AV PERSONER SOM IKKE HAR TILSTREKKELIGE KUNNSKAPER OM MASKINEN, ELLER AV PERSONER UNDER 16 ÅR.**



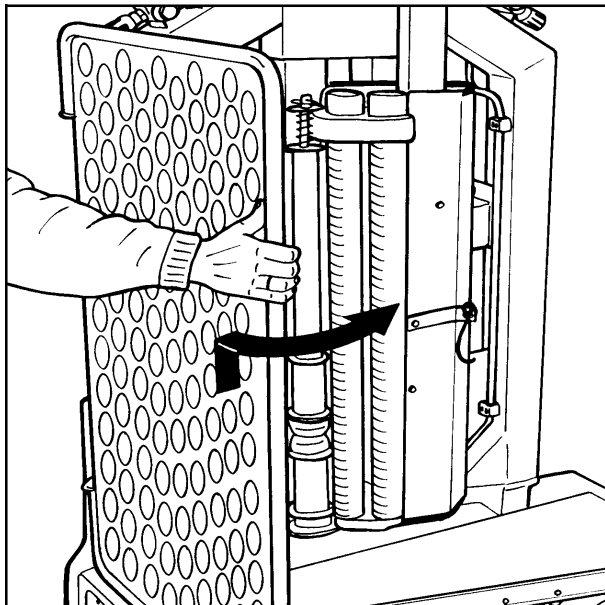


Fig. 2-1

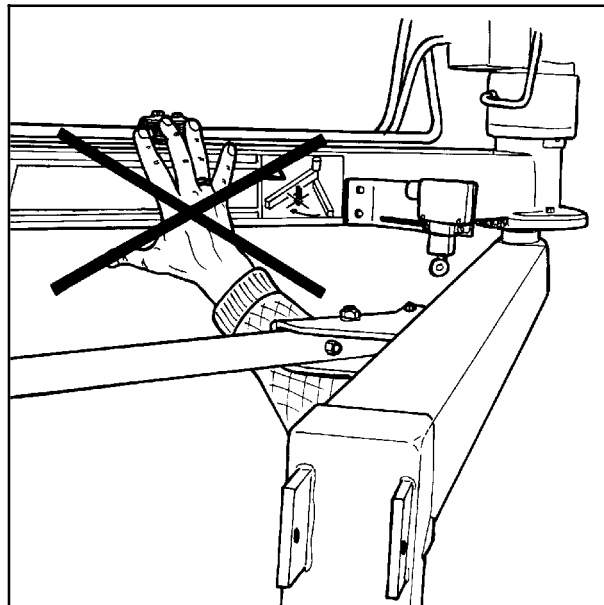


Fig. 2-2

## 2.5 FARLIGE OMRÅDER.

TELLEFSDAL A.S har gitt sikkerheten til brukeren høyeste prioritet, men det er allikevel umulig å sikre seg mot alle farer på en maskin. Vi skal derfor nå gjennomgå de farer som kan oppstå ved bruk av Auto Wrap pakkemaskiner.



### 1. SLAG FREMSKAFFET AV ROTERENDE ARM/SVEIV.

Under selve pakkeprosessen beveger sveivarmen seg med en hastighet på 20-27 omdreininger pr. minutt rundt selve ballen. På sveivarmen er det påmontert en forstrekkerenhet med plastrull. Hastigheten på denne kan påføre en person alvorlige skader dersom vedkommende kommer innenfor arbeidsområdet til pakkearmen.

For å redusere denne faren har vi montert på en nødstopp\*-anordning på sveivarmen, som stopper bevegelsen momentant når noen kommer i veien for den

**Det er derfor særdeles viktig at denne beskyttelsen alltid er i orden og at den ikke under noen omstendighet kobles ut.** (Se mer om nødstoppen\* i kapittel 5.0).



### 2. KLEMFARE MELLOM HOVEDRAMME OG ROTERENDE ARM.

Som tidligere beskrevet, har vi en roterende arm med en forstrekker påmontert en plastrull. En gang pr. omdreining passerer denne enheten forbi hovedrammen. Det kan her oppstå en klemfare dersom en person står helt inntil hovedrammen når armen passerer. Avstanden mellom hovedrammen og sveivarmen er ikke tilstrekkelig for å gi plass til en person. Også mellom forstrekkeren og bunnrammen kan det oppstå klemfare.

For å beskytte brukeren mot dette er det montert et beskyttelsesgitter på høyre side av maskinen. Det løftes opp og dreies ut på siden av maskinen når det skal stå i arbeidsstilling. Det settes i transportstilling ved å løfte det opp og dreie det inn imot rammen. (Se fig. 2-1).

**Gitteret må ikke under noen omstendighet fjernes, og hvis det blir beskadiget må det byttes/repareres før maskinen brukes igjen.**



### 3. KLEMFARE MELLOM FAST OG ROTERENDE ARM.

Under selve pakkeprosessen beveger pakkearmen rundt en stasjonær arm. Hver gang den bevegelige armen passerer den faste armen, oppstår det en klemfare som kan være farlig for fingrene. Avstanden mellom den faste og den roterende armen er 25-40 mm. (Se fig. 2-2).

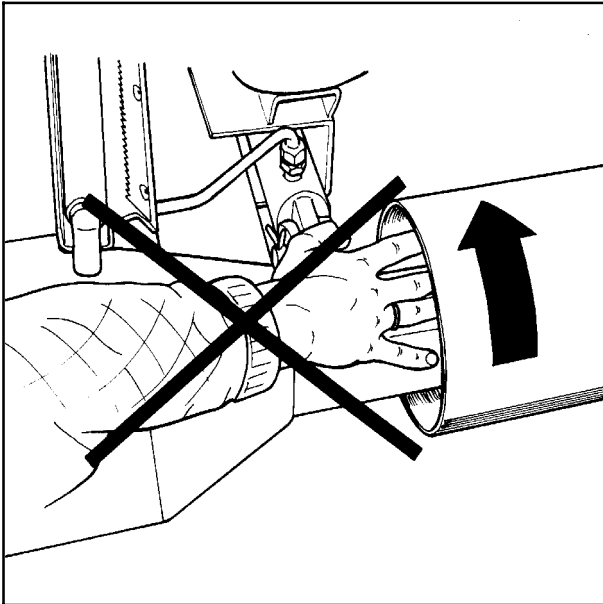


Fig. 2-3

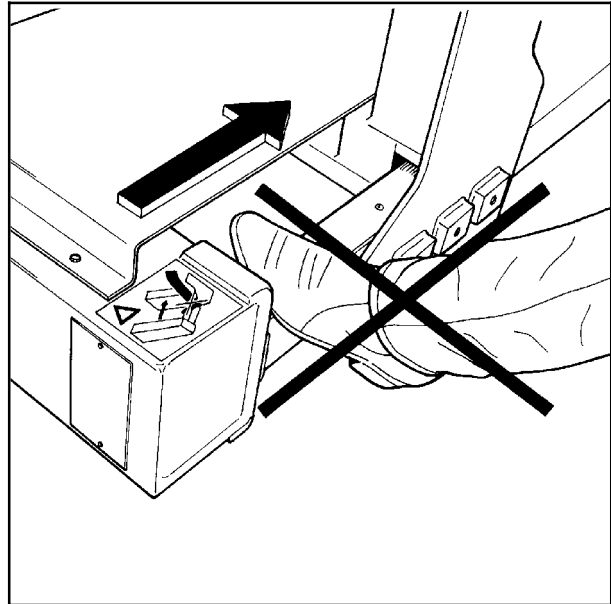


Fig. 2-4



4. **KLEMFARE MELLOM BÆRERULL OG BÆREARM.**

Under pakkeprosessen hviler/roterer gressballen på to ruller. Disse to rullene roterer omkring det firkanttrøret de er montert til. Mellom rull og firkanttrør kan det oppstå klemfare, f. eks. for fingrene. (Se fig. 2-3).



5. **KLEMFARE MELLOM TELESKOPRAMME OG HOVEDDRAMME, INNVENDIG.**

Ved opplasting av en ny balle, beveger teleskoprammen seg inn i hovedrammen, og her kan det oppstå klemfare.

Dette er sikret med ett deksel på teleskoprammen som glir oppå hovedrammen.

**Maskinen må ikke brukes hvis dekselet er fjernet eller beskadiget.**



6. **KLEMFARE MELLOM TELESKOPRAMME OG HOVEDDRAMME, UTVENDIG.**

I begge ender av teleskoprammen kan det oppstå klemfare ved opplasting av en ny balle. Hold derfor hender og føtter vekk fra disse områdene. (Se fig. 2-4).



7. **KLEMFARE FORÅRSAKET AV PLAST-AUTOMATIKK.**

På slutten av pakkeprosessen skal platen perforeres og holdes fast inntil start av neste pakkeprosess. Når knivarmen beveger seg ned for å låse fast platen, kan det oppstå klemfare mellom knivarm og knivholder. Knivbladet som perforerer platen er også meget skarp, så hold hendene vekk fra kniven. (Se fig. 2-5).

**Sett alltid på beskyttelsesdekslet over knivbladet når maskinen ikke er i bruk.**

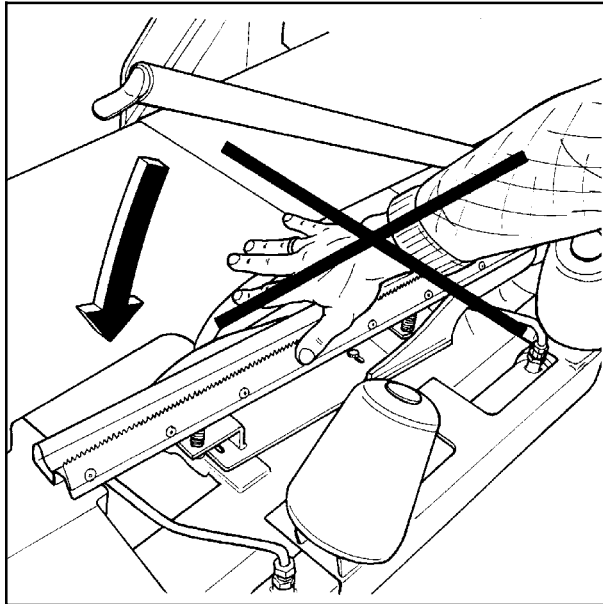


Fig. 2-5

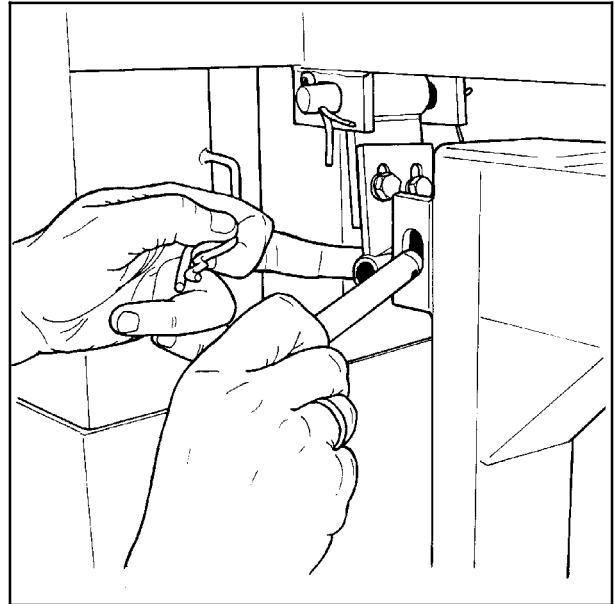


Fig. 2-6

## 2.6 LÅSING AV SVEIVARM.

Når maskinen ikke er i bruk, må en påse at låsebolten for sveivarmen er montert, og hårnålen er på plass. Hvis ikke låsebolten er satt i, kan sveivarmen og/eller selve maskinen bli skadet under transport. (Se fig. 2-6).

## 2.7 TREPUNKTMONTERING.

Når maskinen er montert i trepunktfestet, må en påse at trekkstengene er skikkelig strammet til slik at det ikke er noen sideveis bevegelse.

## 2.8 FRONTMONTERING.

Hvis maskinen er montert i frontlasteren må det brukes en motvekt i trepunktfestet. Den må være stor nok til å gi traktoren god stabilitet.



**Tilkobling av tyngere arbeidsredskaper har ofte generelt negativ innvirkning på bæremaskinens kjøre- og bremseegenskaper.**

## 2.9 TRANSPORTSTILLING.

Ved transport på offentlig vei er det nødvendig å ta en del sikkerhetshensyn:

1. Påse at låsebolten for sveivarmen er montert. (Kapittel 2.6).
2. Løft opp beskyttelsesgitteret, drei det inn imot maskinen og sikre det med låsesplinten. (Se kapittel 2.5.2).
3. Kjør bærerullene helt sammen.
4. Transporter alltid maskinen i lavest mulig posisjon.
5. Påse at maskinen ikke skjermer for traktorens lysarrangement. Sørg evt. for ekstralys.
6. Pass på at minst 20% av traktorens totalvekt hviler på styrehjulene.
7. Hvis maskinen er frontmontert er det nødvendig å avbalansere vekten med en motvekt i trepunktupphenget.

### **3.0 GENERELL INFORMASJON OM BALLEPAKKING.**

#### **3.1 PRINSIPPET.**

Fordelene med rundballeensilering er mange, bl.a. mindre føreheter, fleksibelt høstesystem, stor kapasitet og mulighet for salg av føreheter.

I prinsippet foregår de samme gjæringsprosesser enten føret er lagt i silo eller presset i baller og pakket i plast, nemlig at det skal foregå en melkesyregjæring under luftfrie forhold. Oksygenet i ballen må brukes opp før gjæringen kan komme igang.

Gresset bør fortørkes til ca. 30-40 % tørrstoffinnhold. Tørrstoffinnholdet kan anslåes ved å vri gresset mellom hendene. Hvis det kommer væskedråper, er tørrstoffinnholdet under 25 %. Lavt tørrstoffinnhold, (vått gress), kan gi økt smørsyregjæring hvis ikke gresset tilsettes konserveringsmidler. Blir tørrstoffinnholdet for høyt, (over 50 %), vil ikke normal gjæring komme igang, og det vil være nok oksygen i ballen til å gi vekst av muggsopp.

#### **3.2 BALLEPRESSEN.**

Det er viktig at pressemaskinen presser kompakte, velformede baller, da dårlig formede baller kan være vanskelige å få pakket ordentlig. Det vil ofte også ta lengre tid, og dermed også øke plastforbruket.

#### **3.3 VANSKELIGE BALLER.**

Ved pakking av en dårlig formet balle, vil den ha en tendens til å bevege seg utover eller innover på rullene. Dersom ballen begynner å bevege seg utover, må maskinen løftes litt i bakkant for å få ballen til å ligge an mot støtterullene som er plassert på hovedrammen. Derfor kan det være lurt å bruke et hydraulisk toppstag for å lette denne justeringen. (Se kapittel 4.2).

Hvis støtterullene nesten forsvinner inn i ballen, må en senke maskinen litt i bakkant for å få ballen ut ifra maskinen. Plasten kan bli skadet når friksjonen mot rullene blir stor. Det beste er at ballen hele tiden ruller lett an mot støtterullene.

Hvis ballen som skal pakkes er konisk, må en sørge for å få den spisse enden inn mot traktoren. Ballen blir da lettere liggende riktig under pakking. En slik balle har nemlig lett for å "skru seg" fremover i den retningen som spissen peker, og dermed ligge an mot støtterullene. Dersom ballen ligger i en skråning, må den plukkes opp fra nedsiden. Igjen vil det være fordel med et hydraulisk toppstag.

#### **3.4 PLASTTYPER.**

Det må brukes en god plasttype med gode klebeegenskaper og som er anbefalt for innpakking av baller. Tykkelsen på plastfilmen bør være minimum 25 $\mu$  (25/1000 mm). For at plasten skal stramme skikkelig rundt ballen blir den strekt før påleggingen, så den er noe tynnere når den legges på ballen. Ved kortere tids lagring, (inntil åtte uker), anbefales det at ballene har minimum 4 lag plast på de tynneste stedene, med en overlapping på minimum 52-53 %.

For lengre tids lagring, eller når gresset er vått ved pakking, bør ballene ha 90-100 $\mu$  plast, (6 lag), og samme overlapping. Brukes det tynnere plast må det legges på flere lag. Hvis det er veldig varmt, blir plasten strekt mer, og det må legges på flere lag. Det er bedre med litt for mye enn for lite plast på ballen.

Erfaringsmessig gir lys plast litt lavere temperatur inni ballen, og en tendens til bedre førkvalitet.



### 3.5 LAGRINGSPLASSEN.

Vær påpasselig med å finne en godt egnet plass for lagring av ballene. Det kan lønne seg å forberede lagringsplassen før ballene legges ut. En forhøyning i nærheten av vei som er godt drenert er å anbefale. Blir de ferdig pakkede ballene bare lagt ned på ljustubben, er det fare for at det kan gå hull på plasten. Legg derfor en presenning eller bare et tynt lag med sand der ballene skal lagres over vinteren.

Ballene bør om mulig lagres mest mulig i skygge. Dette vil redusere faren for luftlekkasje i ballene. En ball som lagres i sollys og som derved får store temperatur-svingninger, "pumper inn" mye luft i forhold til en ball som er lagret i skygge. Ifølge "Teknik for Lantbruket" i Sverige har en ball som lagres i skygge bare 40% så stor luftlekkasje som en som lagres i sollys.

### 3.6 STABLING / BESKYTTELSE.

Hvis ballene er harde og velformede kan de stables i høyden, men løse og dårlig formede baller med lavt tørrstoffinnhold bør ikke lagres i mer enn en høyde. De vil ellers lett bli deformerte og faren for avrenning øker.

Ballene kan også legges på siden. Det er tykkere plastlag her, og det gir dermed bedre beskyttelse mot punktering.

Ballene bør dekkles med en presenning eller et finmasket nett for å holde fugler og smågnagere borte. Dersom det oppstår hull i plasten, må disse tettes igjen med værbestandig og slitesterk tape, helst under det ytterste plastlaget. Pass på å få dekket hullet skikkelig.

### 3.7 Best innpakkingsresultat får vi ved å...

- \* ... høste gresset tidlig.
- \* ... fortørke til 30-40 % tørrstoffinnhold. Hvis det er fare for regn, press og pakk gresset likevel.
- \* ... unngå jordinnblanding i gresset.
- \* ... bruke presse som gir jevne, faste baller.  
Baller med bredde på 1,2 m og diameter på 1,2 - 1,5 m er en gunstig størrelse.
- \* ... pakke ballene raskt etter pressing, aldri senere enn 2 timer.
- \* ... benytte god plasttype og 6 lag plast. Da er det helt unødvendig å bruke preserveringsmidler.
- \* ... lagre ballene i skygge for å minske faren for luftlekkasje.

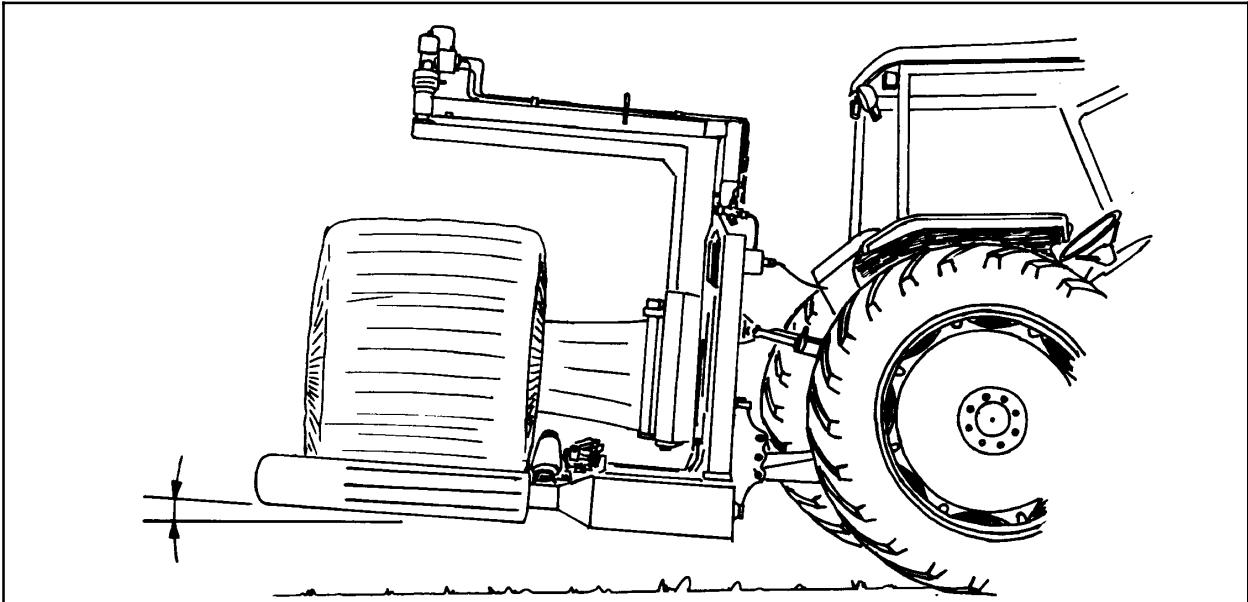


Fig. 4-1

#### 4.0 KLARGJØRING / MONTERING AV MASKINEN.



Vær oppmerksom på den generelle klemfare som alltid er tilstede ved montering og tilkobling av arbeidsredskaper. Gjør monteringsarbeidet rolig og forsiktig, og benytt egnet og godkjent løfteutstyr for å lette arbeidsoperasjonene. Se kap. 2 om sikkerhetsregler og respekter de ulike varselmerker plassert rundt på pakkemaskinen.

##### 4.1 TREPUNKT.

AUTO WRAP 1200 EH er beregnet for bakmontering i trepunktfeste, kategori 2. Av transportmessige hensyn er ikke trepunktfestene montert på maskinen når den forlater fabrikken. (Se reservedelslisten kapittel 2-1 for mer detaljer). Når maskinen er montert i trepunktfestet, må en påse at maskinens senter er i traktorens senter. Stram opp og lås trekkstengene så det ikke er noen sideveis bevegelse.

##### 4.2 TOPPSTAG.

Juster inn toppstaget slik at maskinen ligger plant med underlaget. Det anbefales å bruke et hydraulisk toppstag. Da er det raskt og enkelt å justere vinklingen på maskinen. Under pakkingen skal maskinen helle litt inn mot traktoren for å hindre at ballen skrur seg av bærerullene. (Se fig. 4-1).

##### 4.3 FRONTMONTERING.

Som ekstrautstyr kan maskinen utstyres med hurtigkoblinger for frontlaster eller hjullaster. (Se reservedelslisten kapittel 2-2 for hvilke typer hurtigkoblinger som finnes). Det trengs også lenger hydraulikkslanger. (Se reservedelslisten kapittel 4-2 for mer detaljer). Ved frontmontering må det monteres et tilstrekkelig stort motvektslodd i trepunktfestet for å sikre traktorens stabilitet.

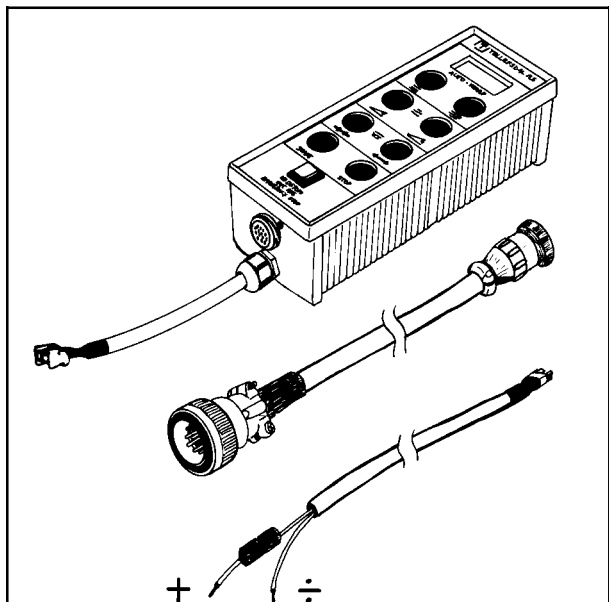


Fig. 4-2

#### 4.4 ELEKTRISK TILKOPLING.

Tilførselen av elektrisk strøm til maskinens fjernstyring og elektro-hydrauliske komponenter må komme direkte fra traktorens 12 volts batteri.

Ledningene fra batteriet må ha et kvadrat på min. 2,5 mm<sup>2</sup>.

Tilkopling til eksterne strømuttak på traktoren vil erfaringsmessig medføre større risiko for funksjonsforstyrrelser, og bør derfor unngås.

For å sikre det elektriske systemet mot kortslutning er det lagt inn en 10 A sikring på plusskabelen, like ved batteripolen.

**BRUN LEDNING GÅR TIL PLUSS POL  
BLÅ LEDNING GÅR TIL MINUS POL**

#### FJERNSTYRING.

Betjeningsboksen monteres på best egnet sted i traktorkabinen, helst i nærheten av spak til frontlasteren, dersom maskinen er frontmontert.

**BETJENINGSBOKSEN TÅLER IKKE SLAG OG STERK VIBRASJON. SØRG FOR AT DEN  
PLASSERES MOT ET MYKT UNDERLAG SOM SIKRER GOD DEMPING AV VIBRASJONER.**

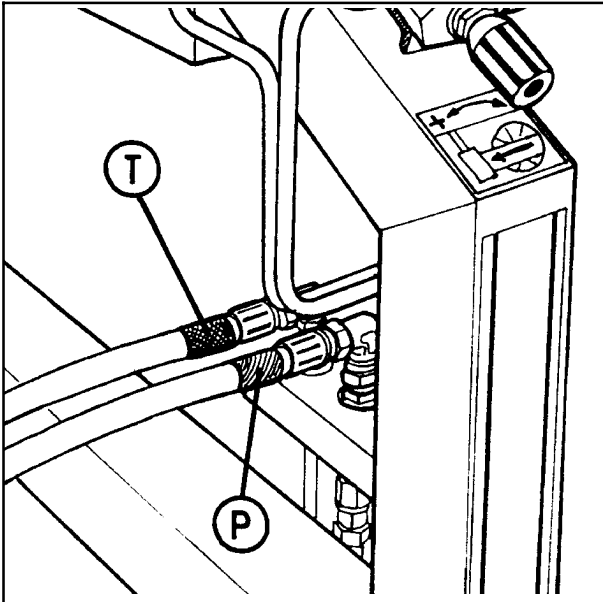


Fig. 4-3

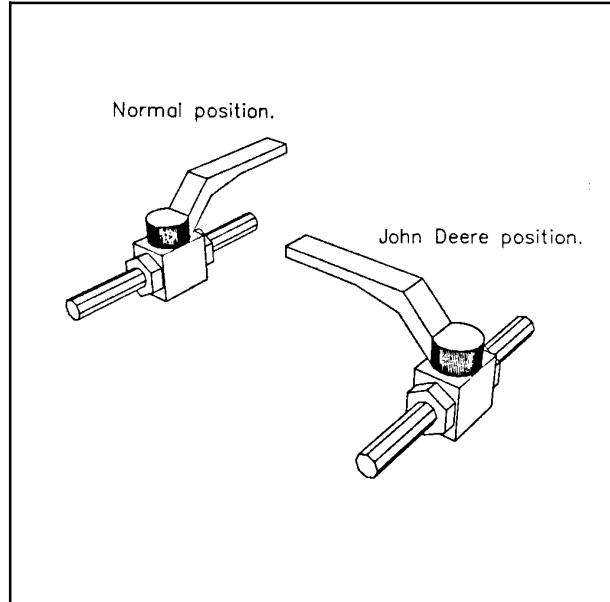


Fig. 4-4

#### 4.6 HYDRAULISK TILKOBLING.

De hydrauliske slangene mellom maskin og traktor er utstyrt med 1/2" ISO hann-kuplinger. Avlast oljetrykket før til- og fra-kobling av hydraulikkslangene. Benytt traktorens hydraulikkspak. For at ballepakkeren skal fungere perfekt, må traktorens oljetrykk være minimum 180 bar. Oljemengden bør være 15 - 25 liter pr. minutt.

Mottrykket på returen må være så lavt som mulig, og ikke overstige 10 bar. Dette bør måles med ett manometer. Det anbefales imidlertid å bruke ett enkeltvirkende hydraulikkuttak og legge opp fri retur til tank. Hvis du er usikker på hvilket oljetrykk traktoren har, eller hvilket trykk ballepakkeren mottar, bør du ta kontakt med din maskinforhandler. Generelt vil alle traktorer ha noe mottrykk i det hydrauliske retur-systemet. Noen traktortyper har mer enn andre.

**Slange med rødt merke kobles til trykk, (P), og slange med blått merke kobles til returen, (T).** (Se fig. 4-3).

#### 4.7 ÅPENT OG LUKKET SENTER HYDRAULIKKSYSTEM. (Se også kapittel 14.1).

Med kuleventilen velges det mellom et hydraulikksystem med åpent eller lukket senter. De fleste traktorer har en hydraulikkpumpe som gir en bestemt oljemengde pr. omdreining. (Åpent senter). Ventilen, (med det røde håndtaket), skal da stå i åpen stilling. Enkelte traktorer, (som f.eks. John Deere), har oljepumpe med **variabelt** volum pr. omdreining. (Lukket senter). Kuleventilen skal da stå i lukket stilling. (Se fig. 4-4).

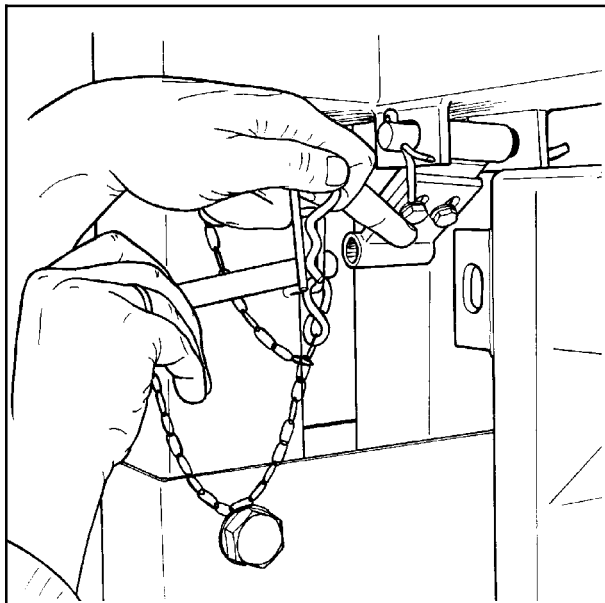


Fig. 4-5

#### 4.8 OPPSUMMERING.

Før maskinen taes i bruk anbefales det at denne sjekklisen blir fulgt:

1. Gjør det til en vane å avlaste oljetrykket før til- og frakobling av hydraulikkslanger. (Benytt traktorens hydraulikkspak).
2. Returoljen skal føres så direkte tilbake til tank som mulig. Vær oppmerksom på at hvis returtrykket blir for stort, vil sikkerhetsventilen på hovedblokka slippe ut noe olje. (Se kapittel 14.3).
3. Slange med **BLÅTT MERKE = RETUR**.
4. Slange med **RØDT MERKE = TRYKK**.
5. Bind opp løst hengende slanger slik at det ikke oppstår klemmskader.
6. Ta ut låsebolten som holder sveivearmen fast til ramma under transport. (Se fig. 4-5).
7. Påse at stikk-kontakten fra styreboksen er koblet til el.-kontakten på maskinens ramme.
8. Start traktoren og prøv om funksjonene virker. Ball er ikke nødvendig for denne testen.
9. Sjekk alle forbindelser, slanger og koblinger. Hvis det er en oljelekkasje, bør den utbedres straks.

**Hvis det skulle oppstå feil er det mest sannsynlig at denne ligger i hurtigkoblingene på traktorens hydraulikkuttak og returforbindelse.**

Disse kan være meget trange og fungere dårlig med årene.

**Påse at både hun- og hann-koblingen åpner tilstrekkelig for oljestrømmen.** Kontroller dem nøye. Det sikreste er å bytte ut hurtigkoblingen på retursiden og legge opp såkalt "Fri retur".

**Din Auto Wrap rundballepakker er blitt testet i praktisk arbeide i ca. 2 timer ved fabrikk.**

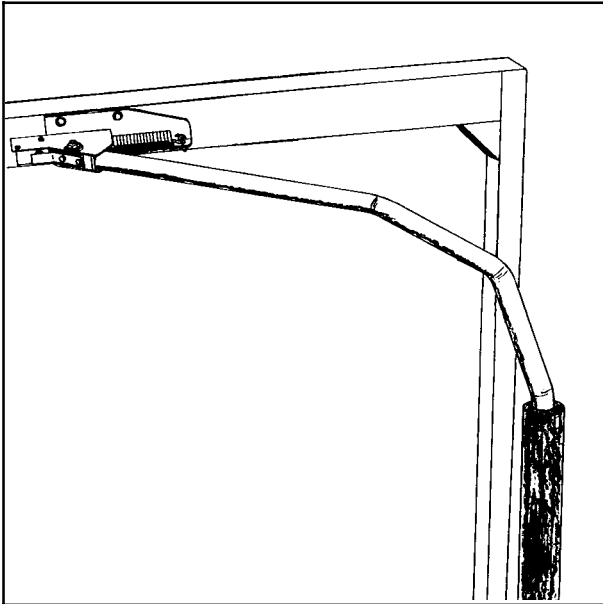


Fig. 5-1

## 5.0 NØDSTOPP\*.

- 5.1 Maskinen er utstyrt med en sikkerhetsbøyle på sveivarmen, og denne funksjonen må prøves før selve arbeidet settes i gang.
- 5.2 Sikkerhetsbøylen skal hindre sveivarmen i å treffe personer eller ting ved oppstarting og imens pakkeprosessen pågår.
- 5.3 Nødstoppen\* er konstruert med en positiv kobling, d.v.s. at den må være i orden for at maskinen skal kunne startes.
- 5.4 Den består av en utløserbøyle som aktiverer en liten elektrisk bryter. (Se fig. 5-1). Straks strømkretsen brytes, stenges oljestrømmen, og sveiva stopper. Dette indikeres i styreboksens display ved at tre punkter tennes. (Se kapittel 7.1.1, punkt e).
- 5.5 Når funksjonen skal testes før bruk, lar du sveiva rotere. Hold fram en arm eller en gjenstand. Sveiva skal nå stoppe før den treffer armen.
- 5.6 For å få startet maskinen igjen, så må hindringen fjernes og sikkerhetsbøylen komme tilbake til utgangsposisjonen. Trykkes **“STOP” (9)** før **“START” (8)**, så fortsetter pakkingen etter programmet der nødstoppen\* ble aktivert. Trykkes derimot **“STOP” (9)** før **“NULLSTILL” (3)**, så starter pakke-sekvensen fra begynnelsen igjen. (Se mer i kap. 7.10).
- 5.7 Etter lengre tids lagring kan det bli irr på sleperingene, slik at det ikke blir kontakt. Maskinen vil da ikke kunne startes. Puss forsiktig av sleperingene med fint sandpapir. Gjør rent med rødsprit eller kontaktspray.
- NB! FOR Å FÅ EN DRIFTSIKKER MASKIN, ER DET VELDIG VIKTIG AT SLEPERINGER OG BØRSTER HELE TIDEN HOLDES RENE OG I ORDEN.**

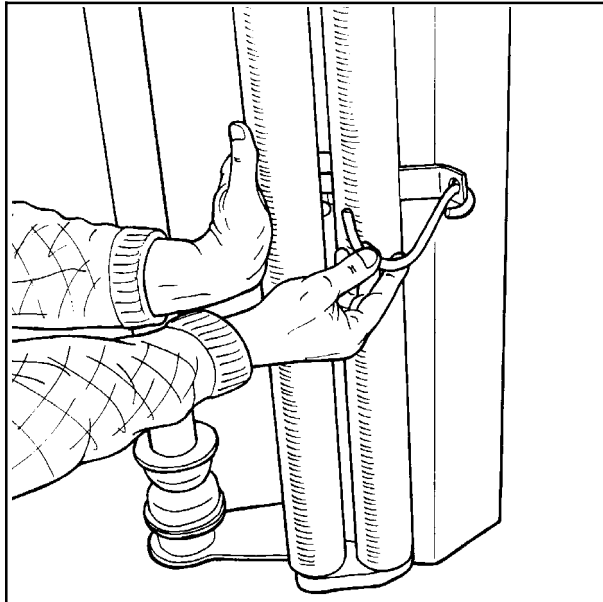


Fig. 6-1

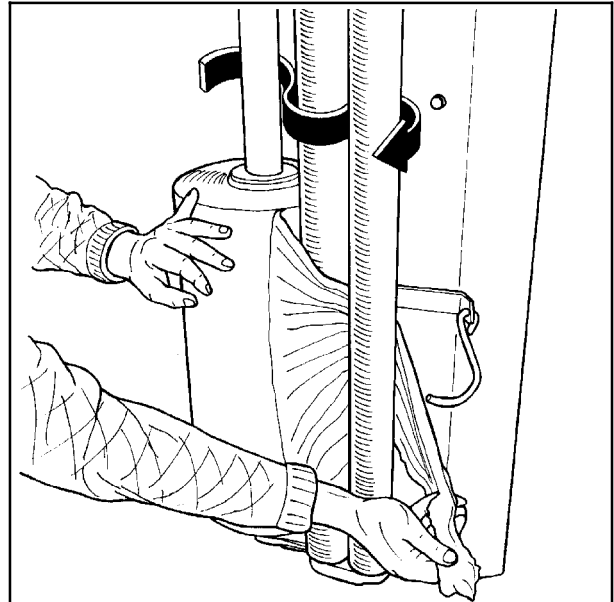


Fig. 6-2

## 6.0 MONTERING AV PLASTRULL.

- 6.1 Når plastrullen skal monteres, må forstrekker-rollene holdes til siden. Hold rullene ut til siden og sett på holdekroken. (Se fig. 6-1).
- 6.2 Plastrullen tres over forstrekkerens holderaksel og den fjærbelastede låsen settes på.
- 6.3 Tre plasten mellom rullene på forstrekkeren etter pilens retning. (Se fig. 6-2). (Se også skilt som er påsatt sveivarmen).
- 6.4 Plasholderen / kniven åpnes ved å trykke "**KNIV ÅPNE**" (5) på styreboksen. Trekk ut plasten og legg den over den U-formede spalten.
- 6.5 Trykk på knappen for "**KNIV LUKKE**" (4), og plasten blir nå holdt fast.
- 6.6 **HØYDEJUSTERING AV FORSTREKKER / PLASTRULL.**  
Plastfilmen skal treffe midt på ballen som pakkes, og det kan derfor være nødvendig å justere høyden på forstrekkeren. (Se mer om dette i kapittel 10.2).  
Hvis det benyttes 500 mm plast på en 750 mm forstrekker, kan de to distansehylsene brukes til å justere høyden på plastrullen. Det kan monteres en hylse på hver side av plastrullen, eller begge hylsene kan monteres over eller under.

## 7.0 STYREBOKS. Type CR 900-6.

### VIKTIG !

Les grundig gjennom dette kapittelet om funksjon og betjening av styreboksen FØR maskinen tas i bruk !

### GENERELT.

DELTA CR 900-6 til Auto Wrap pakke-maskiner er en ny styreboks spesielt tilpasset de nye maskinene for sesongen 1996. Disse maskinene har flere arbeidsfunksjoner og dermed flere innprogramerte funksjoner i styreboksen. Styreboksen erstatter samtidig tidligere modeller. Dette innebærer at styreboksen fysisk er ombyttbar med hensyn til tilkobling o.l. Styreboksen finner selv automatisk ut hvilket ledningsnett den er tilkoblet, og dermed hvilken maskin den skal betjene.

### MERK !

For at programvaren i styreboksen skal kunne identifisere hvilken maskin den er blitt tilkoblet og kjøre riktig program, så må servicefolk og sluttbruker følge de instruksjoner som gjelder ved oppgradering eller endring av maskiner og ikke lage egne koblinger som kan forstyrre eller skade denne egenskapen.

### VIKTIG !

For at styreboksen ikke skal ødelegges/kortsluttes, så er det meget viktig at de elektriske koblingene blir gjort riktig, spesielt strømtilførselen fra traktoren. Forsøk ikke på andre koblinger enn det som er beskrevet i kapittel 4.9.

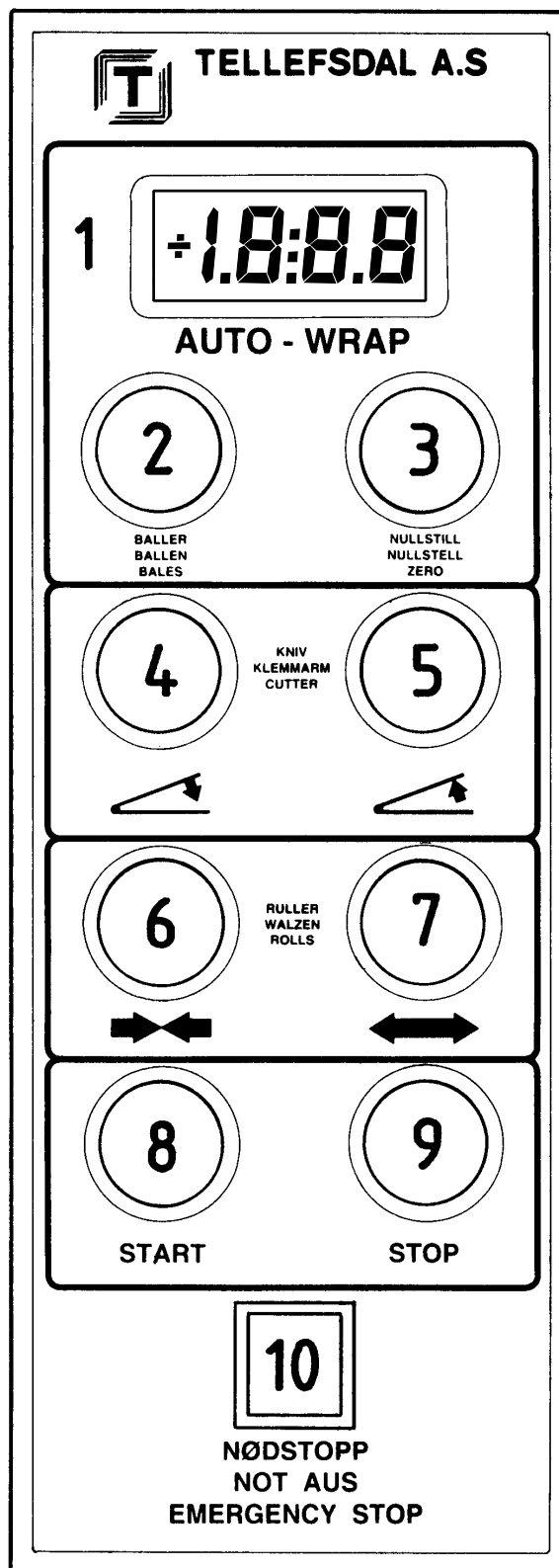


Fig. 7-1



## **INNLEDNING.**

I dette kapitlet fra punkt 7.1 til og med 7.11 går vi først igjennom hvilke arbeidsoperasjoner og enkeltfunksjoner som utføres når de forskjellige knapper betjenes. **Denne delen av bruksveiledningen for styreboksen er det brukeren daglig har nytte av og må forholde seg til.**

Den andre delen fra punkt 7.12 til og med 7.16, gjelder for omprogramering av styreboksen samt evt. feilsøking. Dette, sammen med tabell 1, er nødvendig for de som ønsker å endre på en del "settinger" (verdier) som er mulig å endre. Det gjelder da først og fremst endring av hvor lang tid en sekvens skal vare som f.eks. hvor lang tid det går fra sveiva begynner å rotere til den har full hastighet.

## **MERK !**

**Endringer i settingene bør kun utføres av service-personell da dette krever god kjennskap og erfaring med slikt arbeid. Dersom det uforvarende skulle bli trykket slik at settinger blir endret eller en bevisst endring ikke skulle bli som ønsket, så kan en "re-sette" alle innstillingene til standardverdier som er lagt inn fra fabrikken ved å trykke "BALLER" (2) og "NULLSTILL" (3) inn samtidig og holde de i ca. 3 sekunder. (Se kap. 7.13 for nærmere opplysninger).**

## **OPPSTARTING.**

Dersom en maskin er tilkoblet når strømmen kobles til styreboksen, så vil displayet vise u01, inntil "STOP" (9) trykkes. Da vises program-versjonen på displayet, enten u01, u02 eller u03. Dette står på displayet inntil "START" (8) trykkes. Da vises antall omdreininger som er programmert, og ved neste trykk så starter maskinen pakkesequensen.

Det programmet som står på displayet, vil automatisk bli lagret og brukt i de neste pakkesequensene hvis ikke spenning frakobles.

## **VIKTIG!**

**Hvis strømmen frakobles på en maskin som ikke har de nye selvdetekterende ventilkablene, og programmet er endret til u02 eller u03. trykkes "STOP" (9) tre ganger. Da er maskinen klar til å starte pakkesequensen med det programmet som var lagt inn før strømmen ble koblet ifra.**

**Før operatør trykker "START" (8), så må han/hun forvise seg om at den valgte program-versjon stemmer med type maskin som er tilkopleet. (Se mer i kapittel 7.12).**

Hvis sveiva kjøres for fort, så vil displayet begynne å blinke. Når hastigheten overskrider **faregrensen på 27 o/min.** stopper sveivarmen automatisk. For å få prosessen i gang igjen, så må situasjonen betraktes som om "NØDSTOPP" (10) var aktivert. Et trykk på "STOP" (9) og "START" (8) starter prosessen fra det punktet der sveiva ble stoppet, men et trykk på "STOP" (9) og "NULLSTILL" (3) gir beskjed om at sekvensen skal avbrytes, og at oppstarting skal skje fra begynnelsen ved å trykke på "START" (8).

Styreboksen er fra fabrikken programmert til å koble ut når hastigheten overskrider 27 o/min. Hvis denne programeringen forandres for å øke hastigheten på sveiva, **så bortfaller ALLE TELLEFSDAL's garantiforpliktelser.**

## **FUNKSJONSBESKRIVELSE.**

### **Beskrivelse av knappene på styreboksen.**

På styreboksens frontpanel finnes 8 funksjons-trykknapper, et LCD display og en nødstopknapp. Vi skal gå igjennom de forskjellige funksjoner displayet og de forskjellige knappene har samt de kombinasjonsmuligheter som finnes. Den aktuelle knapp beskrives i teksten både med funksjonen til knappen, f.eks. "START", og pos. angivelsen på bildet av styreboksen, (fig. 7.1), som f.eks. (8).

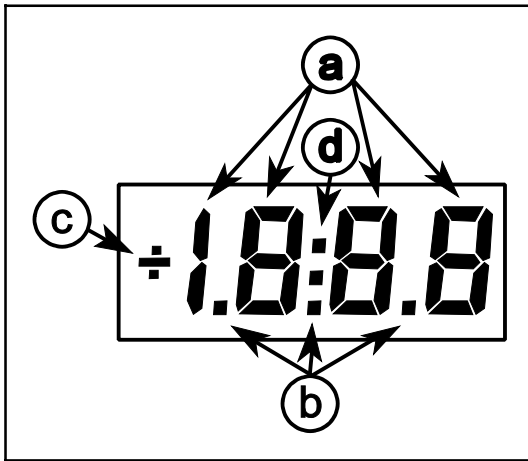


Fig. 7-2

**Forklaring til fig. 7-2.**

Displayet har følgende visninger:

- a) 3½ siffer, hvilket betyr at det kan vise verdier opp til 1999.
- b) 3 punkter/punktum, som brukes til å indikere tilstander.
- c) Pluss eller minustegn (+ eller -).
- d) Kolon ( : ).

**7.1 LCD DISPLAY (1).**

Det digitale displayet (fig.7-2) har følgende oppgaver:

- a) Viser ved normal drift det antall omdreininger som sveiva til enhver tid har gjort.
- b) Et kort trykk på kontroll **“BALLER” (2)**, så viser displayet det antall baller som er pakket. Dette står på displayet i ca. 10 sekunder. Deretter vises igjen antall omdreininger på sveivarmen i inneværende pakkesequens.
- c) Et kort trykk på **“NULLSTILL” (3)** og displayet viser tilført spenning. Faller spenningen under 10 volt oppfattes dette som brudd på strømtilførselen og alle funksjoner stoppes. Samtidig viser displayet målt spenning, og tre punkter tennes for å indikere at nødstopp\* er aktivert.
- d) Gir beskjed om sveiva går for fort. Ved for høy hastighet blinker alle siffer på displayet. Dersom rotasjonshastigheten overstiger en faregrense, så vil sveiva automatisk stoppe og de tre punktene, e), vil lyse. For å få kjørt i gang systemet, så må først sveivarmens hastighet reduseres, og deretter trykkes **“STOPP” (9)**, og så **“START” (8)**.
- e) Hvis **“NØDSTOPP” (10)**, er trykket, eller sikkerhetsbøylen på sveiva er aktivert, lyser tre punkter. Når nødstoppen\* re-settes igjen, så slukkes punktene.
- f) En strek lyser når kontroll **“NULLSTILL” (3)** gis et kort trykk. Dette indikerer at operatøren har valgt det antall omdreininger som sto på displayet som stoppverdi for neste pakkesequens.
- g) To punkter tenner når stopp-verdi for pakkesequens er satt til null ved å trykke kontroll **“NULLSTILL” (3)**.

**7.2 “BALLER” (2).**

Denne knappen har følgende funksjoner:

- a) **Når maskinen er stoppet:**  
Et kort trykk og displayet viser antall baller som er pakket, opp til 1999 stk. Dette står på displayet i 10 sekunder.  
Dersom trykknapp **“NULLSTILL” (3)** trykkes når antall baller vises, så vil telleverket bli nullstilt.
- b) Trykkes knapp **“BALLER” (2)** og **“NULLSTILL” (3)** samtidig i ca. 3 sek., så resettes alle innstillinger til de som er innprogrammert fra fabrikk. Se kapittel 7.15 om programmering.

### 7.3 “NULLSTILL” (3).

**Funksjoner som er aktive når maskinen er stoppet:**

- a) Etter en pakkesequens og når antall omdreininger vises på displayet, gis kappen et kort trykk, så lagres det antall omdreininger som står på displayet og blir **stoppverdi** for de neste pakkesequenser. Når lagring er utført, så tennes minustegnet (-) på displayet (dette skjer når knapp slippes)
- b) Når knapp trykkes og holdes inne i **mer enn 3 sek.**, så vil antall baller som vises på display bli **slettet og for alltid gå tapt**. Etter nullstilling vises kolon (:) på displayet.
- c) Dersom elektrisk støy eller ukontrollert trykking på knapper har ført til kaos i lagrede innstillinger, så trykkes **“BALLER” (2)** og **“NULLSTILL” (3)** samtidig i ca. 3 sek. Da tenner kolon (:), og displayet viser 035. Alle innstillinger settes da til verdier satt fra fabrikk. Se kap. 7.15. (Dette innebærer at det i utgangspunktet velges program u01, og at styreboksen tester seg frem til riktig programversjon før maskinen kan startes).

**Funksjon som er aktiv kun når maskinen er i gang:**

- d) Når knapp **“NULLSTILL” (3)** gis et kort trykk, vil målt spenning på maskinen vises på displayet til pakkesequensen er avsluttet, eller til knappen gis et kort trykk en gang til. Når maskin har stoppet, så vises som normalt det antall omdreininger som maskinen har utført.

### 7.4 “KNIV LUKKE” (4).

Denne knappen har følgende funksjoner:

- a) Kniven lukkes (Relè K2 og K7) når knappen trykkes. Når maskinen går i pakkesequens er denne funksjonen utkoblet.
- b) Når maskinen står og denne knappen trykkes samtidig med **“KNIV ÅPNE” (5)** og **“START” (8)**, så vil det være mulig for operatøren å endre viktige parametre (verdier) som berører pakkesequensen, se eget kapittel 7.15.

**MERK ! I DENNE MODUS ER NØDSTOPP\* AUTOMATISK AKTIVISERT. SOM EN EKSTRA SIKKERHET KAN OGSÅ “NØDSTOPP” (10) TRYKES FØR EN GÅR INN I PROGRAMMERINGSMODUS.**

### 7.5 “KNIV ÅPNE” (5).

Denne knappen har følgende funksjoner:

- a) Kniven åpnes (Relè K1 og K7) når knappen trykkes. Når maskinen går i pakkesequens er denne funksjonen utkoblet.
- b) Når maskinen står og denne knappen trykkes samtidig med **“KNIV LUKKE” (4)**, og **“START” (8)**, så er det mulig for operatøren å endre viktige parametre (verdier) som berører pakkesequensen, se eget kapittel 7.15.

### 7.6 “RULLER INN” (6).

Når knapp trykkes, så minskes avstanden mellom rullene. Funksjonen er aktiv unntagen ved nødstopp\*. (Relè K3 og K7).

### 7.7 “RULLER UT” (7).

Når knappen trykkes, så øker avstand mellom rullene. Funksjonen er aktiv unntagen ved nødstopp\*. (Relè K4 og K7).

### 7.8 “START” (8).

Denne knappen har følgende funksjoner:

- a) Når maskinen er klar for pakking, så starter sekvensen med et kort trykk. Dersom maskinen er stoppet med “NØDSTOPP” (10), så vil maskinen ikke starte før “STOP” (9) er trykket og de 3 punktumene er fjernet fra displayet.
- b) Når maskinen er i en pakkesevens, dog før avslutningssekvensen, så kan operatøren trykke på “START” (8) og la maskinen pakke så lenge knappen holdes nedtrykket. Antall ekstra omdreininger økes med 1 for hver passering av tellebryter. Det antall som står på displayet vil bli lagt til oprinnelig pakkesevens.
- c) Dersom “START” (8) gis et antall korte trykk i pakkesevensen, så vil displayet telle **antall trykk** som er utført, og dette antall vil bli lagt til pakkesevensen. For å kunne legge til et antall omdreininger, så må “START” (8) trykkes **før** stopp-sekvensen er innledet. Denne nye verdi på antall omdreininger kan så om ønsket legges inn som **ny stoppverdi** ved å gi knapp “NULLSTILL” (3) et kort trykk når maskinen har stoppet.
- d) Trykkes sammen med knappene (4) og (5) for å starte programmeringssekvensen i programmeringsmodus, så vil anlegget være i nødstopp\* for å sikre falsk igangsetting.

### 7.9 “STOP” (9).

Denne knappen har følgende funksjoner:

- a) Når maskinen står, så kan knappen trykkes og maskinen kjøres med sakte hastighet så lenge knappen trykkes. (Relè K5 og K7).
- b) Når maskin går i pakkesevens, stoppes denne ved normal stopp-sekvens når knappen gis et kort trykk. Stopp-sekvensen starter ved neste passering av tellebryter.
- c) Når maskinen er stoppet med “NØDSTOPP” (10) og de 3 punkter på displayet er tent, så må “STOP” (9) gis et kort trykk for å oppheve denne tilstand før “START” (8) kan trykkes og pakkesevensen starte opp der den ble stoppet. Dersom pakkesevensen skal avbrytes og ny sekvens startes fra begynnelsen, så må “NULLSTILL” (3) trykkes før “START” (8) trykkes.

### 7.10 “NØDSTOPP” (10).

Denne knappen har følgende funksjoner:

- a) Stopper pakkesevensen momentant, og kobler ut all strømtilførsel til maskinen (via relè K11). Nødstopp\* indikeres på displayet med 3 punkter. En nødstopp-situasjon oppheves kun ved å gi “STOP” (9) et kort trykk. Da fjernes de 3 punktene fra displayet og maskinen er klar til å starte igjen i pakkesevensen. Skal en annen funksjon betjenes, må først “NULLSTILL” (3) trykkes.

### MERK !

**Nødstopp\* på maskinen utføres enten fra knapp (10) på styreboksen, eller nødstopp-arm på maskinen. Uansett hvilken som aktiveres, så vil både prosessor og en egen uavhengig krets, sørge for at et relè K11, fysisk bryter all strømtilførsel til maskinen. Dette gjør at alle funksjoner blir koplet ut.**

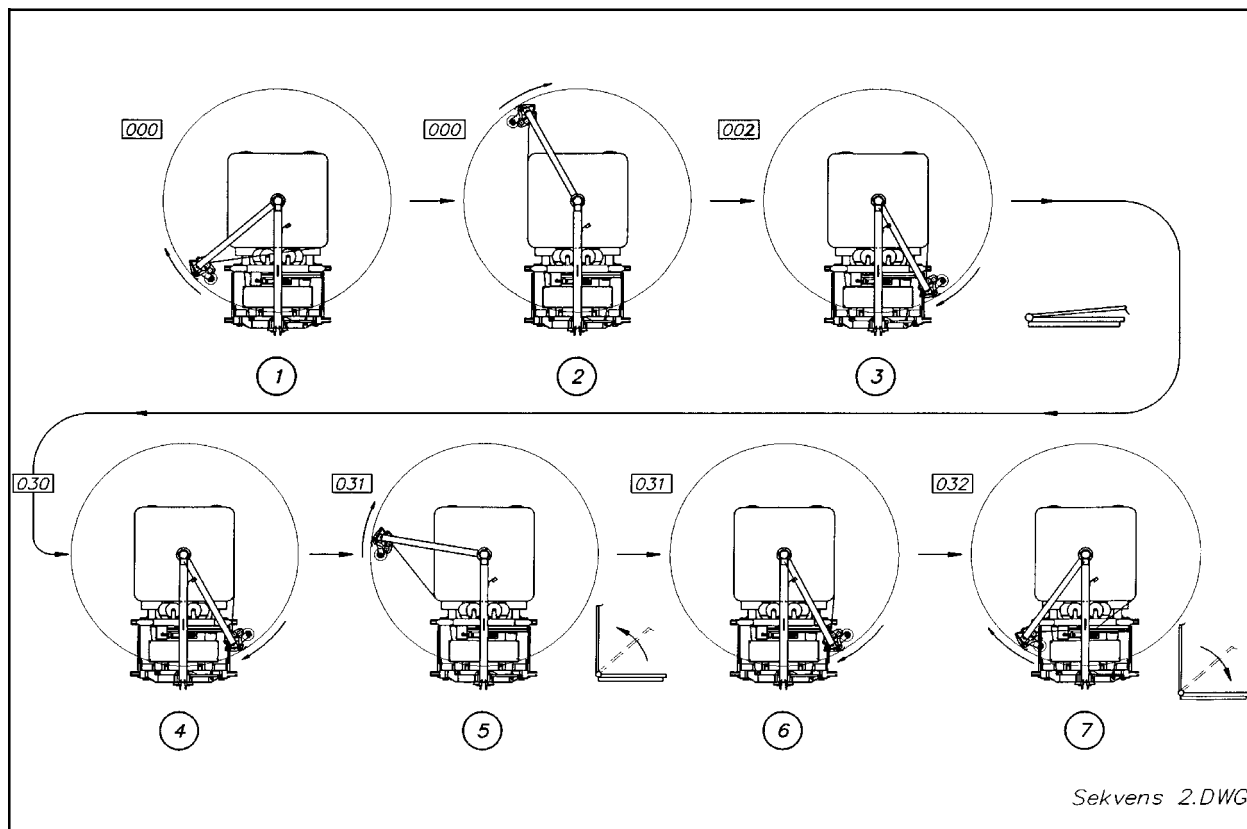


Fig. 7-3

#### 7.11 PAKKESEKVENNS FOR 1200 EH.

I dette avsnittet beskrives en vanlig pakkesekvens for AUTO WRAP 1200 EH. "S" er forkortelse for pakkesekvens og tallet bak S-en er sekvensnummeret som kan ses i fig. 7-3. Figuren viser med tegninger og display-avlesning sekvensene i hele pakkeprosessen.

#### MERK !

**ANGITTE TIDER ER STANDARDTIDER SOM LEGGES INN FRA FABRIKK.  
TIDER I PARENTES ER VARIASJONSOMRÅDET BRUKEREN KAN VELGE INNENFOR FOR  
ANGITTE STANDARDTIDER.**

(Programmet for 1510/1514 og TWIN maskinene, henholdsvis u02 og u03, kan kun brukes på 1510 maskiner levert fra sesongen 1996).

**Pakkesekvens, program u01.** (Se fig. 7-3).

- S1:** "START" (8) trykkes, og maskinen starter med sakte hastighet.
- S2:** Maskinen går over til full fart etter ca. 3 sekunder. (0,1 til 6,0 sek.).
- S3:** Etter 2 omdreininger, pluss 0,4 sek. (0,0-0,5 sek.) aktiveres, **kniv opp i 0,5 sek.** (0,0-1,0 sek.). Når denne tiden er utløpt, går kniv ned i en fast tid på 3 sekunder. Valg av antall omdreininger gjøres automatisk som ovenfor, dersom tabell 1 adresse 0:26 ikke røres. I denne står den automatiske verdien, 002. Settes verdien til noe som er forskjellig fra dette, så vil den nye verdien brukes uansett hvilken maskintype styreboksen benyttes på.
- S4:** Maskinen pakker med en hastighet som er bestemt av tilført oljemengde. Hver omdreining registreres på displayet, og hastighet beregnes. Under pakking kan følgende skje:

#### **Pakkehastigheten overstiger visse grenser:**

- a) Ved hastighet over 2,7 sek. pr. omdr. d.v.s. 22 omdr. pr. sekund, **blinker displayet.**
- b) Ved hastighet over 2,2 sek. pr. omdr. d.v.s. 27 omdr. pr. sekund, **stoppes maskinen som ved nødstopp\*.**

**Tilført spenning faller under under visse grenser:**

- a) Ved spenning under 10 V vises automatisk spenningen på displayet.
- b) Ved spenning under 9 V stopper maskinen som ved nødstopp\*.

Dersom knapp “**NULLSTILL**” (3) gis et kort trykk etter at en sekvens er startet, så vises målt spenning på maskinen på displayet under resten av pakkesekvensen. Gis knappen et trykk til, så vil antall omdreininger igjen vises på displayet.

**S5:** Når pakkesekvensen er kommet til innstilte omdreininger minus 1, så aktiveres **kniv opp etter 0,4 sekunder**, (0,0- 10,0 sek.).

**S6/S7:** Ved neste tellepuls er det innstilte omdreiningstall gjennomført, og hastigheten reduseres til **halv fart i en tid på 0,25 sekunder**. (0,0-10 sek.). Når denne tid er utløpt, aktiveres **kniv ned i 2 sekunder**. (0,0-10,0 sek.).

**Pakkesekvensen er nå gjennomført, og antall baller som er registrert økes med 1.**

## 7.12 TEST AV STYREBOKS.

Denne delen av beskrivelse av styreboksens funksjoner er av mer programmerings-teknisk art og, som tidligere nevnt, beregnet på servicepersonell som har behov for å endre på de programerte verdiene som er mulig å endre.

I styreboksene ligger det et program for pakkeprosessen. Programmet har blitt endret og utviklet for å oppnå best mulig funksjon og tilpasning til de forskjellige AUTO-WRAP maskinene. Maskinene har etterhvert også fått flere funksjoner som har krevd endring av programmet som er lagt inn i styreboksen. I tabell 1 ligger det et såkalt parameter som sier hvilket program som er valgt . Programmet eksisterer pr. dato i 3 forskjellige versjoner.

Til orientering så har det ene programmet betegnelsen **u01**, som er beregnet på alle 1200-maskiner, samt 1500-maskiner levert til og med sesongen 1995.

Det andre programmet, **u02**, er for den nye 1510/1514 maskinen **uten** TWIN funksjonen.

Det tredje programmet, **u03**, er for 1510/1514 **TWIN maskiner**.

Valg av programversjon kan gjøres enten manuelt, ved å endre parameter i tabell 1, eller la det nye testprogrammet avgjøre hvilke maskin som er tilkopleet. (Gjelder bare 1510/1514).

I den nye styreboksen DELTA CR 900-6 sammen med den nye typen ventilkabel, CV903-3, (1510/1514) er det innebygget kontrollfunksjoner som automatisk finner hvilken maskin som er tilkopleet.

### Testprogrammet fungerer som følger:

Ved tilkoping av spenning til styreboksen, så vil alltid følgende skje:

- a) Displayet tenner og viser med **tre punkter** at ”**NØDSTOPP**” er innkopleet. Dette medfører at ingen funksjoner kan startes umiddelbart. Under de neste punkter skal ”**NØDSTOPP**” være innkopleet.
- b) På displayet vises, når **ingen** maskin er tilkopleet; **u01**, dvs. program u01. Dette er det program som normalt er valgt fra fabrikk. Dvs. for alle 1200-maskiner, samt 1500-maskiner fram til og med 1995.
- c) Dersom en maskin er **tilkopleet**, så vil displayet vise u01, inntil ”**STOP**” (9) trykkes. Da vil styreboksen teste på inngangen for området **telle-puls** for å finne ut hvilken type maskin (type ventilkabel) som er tilkopleet. Denne test blir kun gjort etter at spenning har vært frakopleet. Når testen er utført, vises programversjon på displayet, eksempelvis u01, u02 eller u03. Dette står på displayet inntil ”**START**” (8) trykkes. Da vises antall omdreininger som er programmert, og ved neste trykk så starter maskinen pakkesekvensen.

Den versjon som står på displayet, vil automatisk bli lagret og brukt i de neste pakkesekvensene hvis ikke spenning frakobles.

**Før operatør trykker ”START” (8), så må han/hun forvise seg om at det valgte program stemmer med type maskin som er tilkopleet.**

Dersom versjonen ikke stemmer, så trykkes ikke ”**START**” (8), men ”**STOP**” (9) en gang til. Da vil en komme inn i tabell 1, adresse 22, der det er mulig å sette inn den versjon som er riktig.

Dersom en uforvarende kommer inn i tabell 1, adresse 22, så trykkes ”**STOP**” (9) igjen og en går ut av parametertabellen.

### MERK !

**FOR AT PROGRAMVAREN I STYREBOKSEN SKAL KUNNE IDENTIFISERE HVILKEN MASKIN DEN ER BLITT TILKOBLET OG KJØRE RIKTIG PROGRAM, SÅ MÅ SERVICEFOLK OG SLUTTBRUKER FØLGE DE INSTRUKSER SOM GJELDER VED OPPGRADERING ELLER ENDRING AV MASKINER OG IKKE LAGE EGNE KOBLINGER SOM KAN FORSTYRRE ELLER SKADE DENNE EGENSKAPEN.**

### 7.13 PROGRAM FOR PAKKEPROSESS.

**OBS!** Hvis du er usikker på hvordan variablene skal endres, ta kontakt med din forhandler. Maskinen kan bli helt umulig å bruke hvis variablene settes veldig langt fra de anbefalte verdiene. Hvis dette skulle skje, er det imidlertid lett å få tilbake normalverdiene som er satt fra fabrikk. Dette gjøres ved å trykke knappene “BALLER” (2) og “NULLSTILL” (3) inn samtidig i 3 sekunder.

### 7.14 PROGRAMMERING.

Innlagt i styreboksens prosessor ligger det en tabell med viktige parametre som benyttes under pakkesekvensen. (Se kapittel 7.16).

### 7.15 PROGRAMMERINGSEKSEMPEL.

#### MERK !

**Tabell 1 inneholder alle de verdier som operatøren selv kan endre innenfor gitte grenser.**

For å komme inn i tabellen, så må følgende knapp-kombinasjoner trykkes inn samtidig: “**KNIV LUKKE**” (4), “**KNIV ÅPNE**” (5) og “**START**” (8). De normale funksjonene til knappene på styreboksen vil nå bli utkoplet, og blir kun brukt til å endre på parametre som ligger lagret i en tabell. I programmeringsmodus er styreboksen satt i **NØDSTOPP** for å forsikre at ingen funksjoner kan igangsettes.

Når knapp-kombinasjonen er trykket, og det er klart for å endre på verdier, så skal displayet vise **0:00** eller **2:56**.

Kolon betyr at nå vises adressen (her betyr dette linje i tabellen) til det aktuelle parameter. Adressen endres ved å trykke “**KNIV LUKKE**” (4) for å minske verdien, mens “**KNIV ÅPNE**” (5) øker verdien.

For å vise verdien som står på den valgte adressen trykkes “**START**” (8). Kolontegnet forsvinner og displayet viser nå verdien på den valgte adressen. For å endre verdien, trykkes “**KNIV ÅPNE**” (5) for å øke den, og “**KNIV LUKKE**” (4) for å minske den. For lagre verdien, trykkes “**START**” (8) igjen. Samtidig vil displayet gå tilbake og vise adressen.

Knappene (4) og (5) brukes nå til å gå til nye adresser.

Når en ønsker å forlate programmerings-delen, trykkes “**STOP**” (9) med sidetallet d.v.s. med kolon, på displayet, og styreboksen er klar for bruk med nye verdier.

#### HUSK !

**Dersom det er ønskelig å sette inn alle normalverdiene, d.v.s. de som er satt fra fabrikk, så skal styreboksen være i normal bruksmodus uten at en pakkesekvens er igang, og knappene “BALLER” (2) og “NULLSTILL” (3) trykkes inn samtidig og holdes i 3 sek. Da vil alle verdier bli satt til standardverdier som er lagt inn på fabrikk.**



## 7.16 TABELL 1.

De aktuelle adressene og data som kan endres er listet i tabellen nedenfor.  
(Adresser med stjerne (\*), blir oppdatert ved "reset").

### MERK !

Angitte tider er standardtider som legges inn fra fabrikk. Tider i parentes er variasjonsområdet brukeren kan velge innenfor for angitte standardtider.

Adresse	Normal verdi 1200 EH	Egne verdier	Variasjonsområde	Kommentar
* 0:05	085			Konstant, ikke rør.
* 0:06	238			Konstant, ikke rør.
0:07	000		Antall baller, laveste verdi	Kan bare leses.
0:08	000		Antall baller, midlere verdi	Kan bare leses.
0:09	000		Antall baller, høyeste verdi	Kan bare leses.
0:10	XXX		Antall baller, laveste verdi	Totaltelleverk, kan bare leses.
0:11	XXX		Antall baller, midlere verdi	Totaltelleverk, kan bare leses.
0:12	XXX		Antall baller, høyeste verdi	Totaltelleverk, kan bare leses.
* 0:13	070		Konstant	Maks. antall omdreininger i en pakkesevens
* 0:14	005		000-010, der 005=0,5 sek.	Tid for kniv opp ved slipp av plast.
* 0:15	030		001-060, der 030=3,0 sek.	Tid fra start til full fart.
* 0:16	004		000-050, der 004=0,4 sek.	Tid etter omdreiningspuls til kniv kjøres opp.
* 0:17	030		001-100, der 030=3,0 sek.	Tid som kniv kjøres opp.
* 0:18	025		000-100, der 025=0,25 sek.	Tid fra full hastighet til stopp.
* 0:19	020		000-100, der 020=2,0 sek.	Tid som kniv kjøres ned ved stopp.
* 0:20	120		Konstant	Maks tid for en omdreining. (I tillegg til adresse 0:15).
* 0:21	035		0-70	Antall omdreininger i pakkesevensen.
* 0:22	001		001-005 001=u01=1200 EH 002=u02=1510/1514 EH 003=u03=1510/1514 TWIN	Programvalg
* 0:23	(003)		001-010, der 003=0,3 sek.	Gjelder bare AUTO WRAP 1510/1514.
* 0:24	(000)		000-100, der 000=0,0 sek.	Gjelder bare AUTO WRAP 1510/1514 TWIN.
* 0:25	(013)		000-050, der 013=1,3 sek.	Gjelder bare AUTO WRAP 1510/1514 TWIN.
* 0:26	002		001-009, der 002=2 omdr.	Antall omdreininger før kniv slipper platen.
* 0:27	(001)		001-009, der 001=1 omdr.	Gjelder bare AUTO WRAP 1510/1514 TWIN.

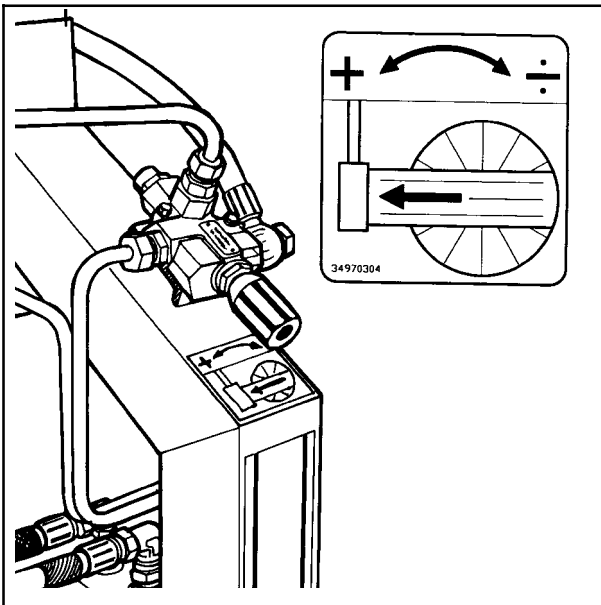


Fig. 8-1

## 8.0 INNSTILLING AV HASTIGHET PÅ SVEIVARMEN.

- 8.1 Start traktoren og la den gå på ca. 1000 omdreininger pr. minutt. Løft maskinen klar av bakken. Oljetilførselen til pakkemaskinen reguleres ved hjelp av to justerings-ventiler som sitter på maskinens "skuldre".
- 8.2 Ventilen som sitter på "skulderen", over stedet der hydraulikkslangene går inn på maskinen, skal benyttes til å justere hastigheten på sveivarmen. (Se fig. 8-1).
- 8.3 Juster hastigheten på sveiva slik at den gjør ca. 22 omdreininger pr. minutt. (I underkant av tre sekunder pr. omdreining). Justering skjer ved å vri på rattet på ventilen. Dreining **med urviseren REDUSERER** hastigheten og dreining **mot urviseren ØKER** hastigheten. Det anbefales å ikke pakke med større hastighet enn ca. 22 omdr./min., da det vil føre til at plastfilmen "fanger" mer luft, og denne rekker ikke å evakuere fra ballen. Resultatet blir dårligere fôrqualität.

**OBS!** Maks. tilatt sveiv-hastighet er 27 omdreininger pr. minutt.

**HUSK!** Økt turtall på traktoren øker **IKKE** pakkehastigheten, det bare øker oljemengden inn på systemet og dermed også varmgangen i hydraulikk-anlegget.

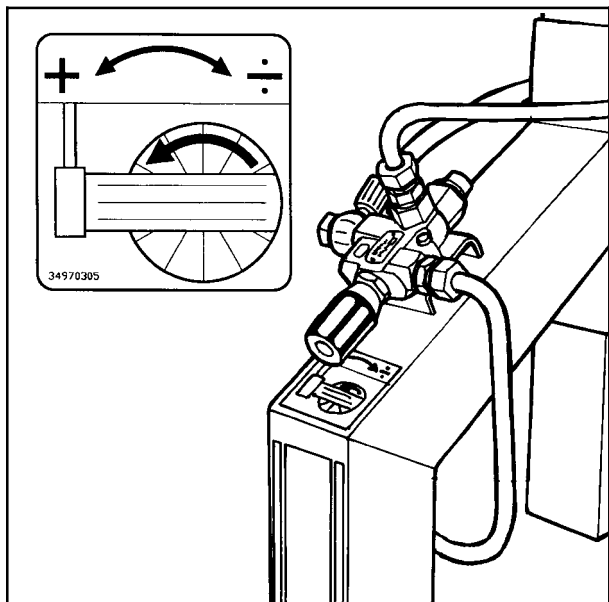


Fig. 9-1

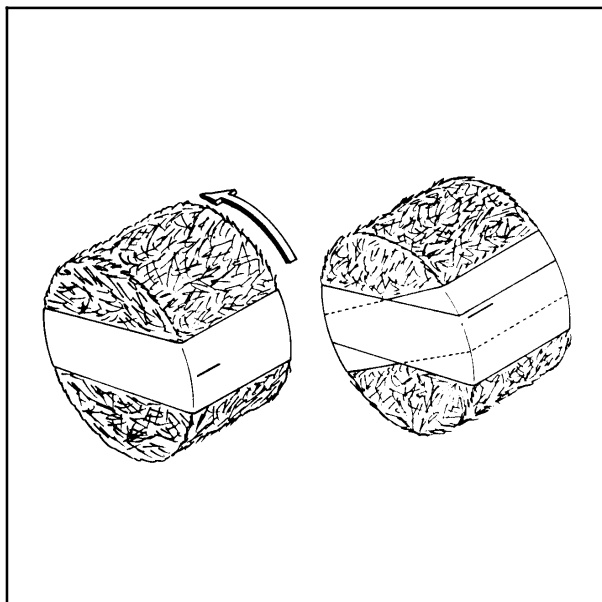


Fig. 9-2

## 9.0 INNSTILLING AV OVERLAPP.

### 9.1 SVEIVHASTIGHET.

Last opp en balle på maskinen. For å kunne stille inn en korrekt overlapping, er det nødvendig å gå ut av traktoren mens pakkingen pågår. Sjekk at sveiva har en hastighet på ca. 22 omdreininger pr. minutt. Hvis ikke, juster denne først ved å vri på ventil for sveivhastighet. (Se kapittel 8.3). Når hastigheten er OK, kan overlappingen innstilles.

### 9.2 OVERLAPPING.

Bruk gjerne en sort tusj og sett av en strek midt på platen som er kommet på ballen. Juster så på ventil for rullehastighet, (se fig. 9-1), slik at tusjstreaken så vidt blir dekket. Ca. 52-53 % overlapping er ideelt. (Se fig. 9-2).

Denne innstillingen kan beholdes så lenge det blir pakket baller med tilnærmet samme diameter. Ved endring av ballestørrelse, kontroller overlappingen.

## 10.0 DRIFTSINSTRUKSJON.

Vi skal her ta for oss en komplett pakkeprosess, fra opplasting til lagringsplass, og forklare den praktiske bruken av Auto Wrap 1200 EH.

### 10.1 OPPLASTING.

Finn en balle du vil emballere. Utvid åpningen mellom bærerullene så mye som mulig. Senk maskinen nesten ned til bakken. **Ikke slipp maskinen helt ned til bakken.** Kjør så inn under ballen. Press rullene sammen til de begynner å løfte ballen. Løft maskin med balle ca. 10-15 cm over bakken. Kjør så bærerullene helt sammen. **Rullene må ikke under noen omstendigheter komme nedi bakken under sammenpressingen.** Grunnen til at bærerullene ikke skal ned i bakken er at dette vil slite unødige mye på gearene og opplagringen av bærerullene.

### 10.2 HØYDEJUSTERING AV TÅRN / FORSTREKKER.

Tårnet kan justeres opp eller ned etter ballestørrelsen. Denne har tre faste justeringer. Da tårnet og sveiven m/forstrekker er ganske tungt, kan det lønne seg å bruke en talje eller frontlasteren for å løfte tårnet opp eller ned. Skru bolten skikkelig til etter justering. Forstrekkeren må etterjusteres slik at plasten treffer midt på ballen til enhver tid. Hvis det benyttes 500 mm plast på 750 mm forstrekker kan høyden på plastrullen også justeres med de to distansehylsene. (Se kapittel 6.6).

### 10.3 START.

Husk at plastenden må låses fast i den U-formede spalten på kniven før pakkingen kan begynne. Når plastenden er på plass, trykkes "**START**" (8), og sveivarmen går nå på halv fart i ca. en halv omdreining før den automatisk slår over til full fart. Dette for å skåne plasten i startøyeblikket. Når sveiva har gjort et par omdreininger, slipper kniven automatisk løs plastenden. (Se også kap. 7.11).

### 10.4 OVERLAPPING.

Kontroller at overlappingen er korrekt. Hvis ikke, se kapittel 9.0.

### 10.5 HVOR MANGE LAG PLAST?

Når ballen er fullstendig dekket med plast, avleses telleverket som viser antall omdreininger på sveiva. Dette tallet multipliseres med 2 eller 3, avhengig av hvor mange lag med plast en ønsker.

\* **4 lag plast - multipliseres med 2.**

\* **6 lag plast - multipliseres med 3.**

Så lenge det pakkes baller med samme diameter kan pakkeprosessen stoppes på det samme tallet hele tiden.

### 10.6 STOPP.

Når ønsket antall omdreininger er oppnådd, trykkes "**STOP**"-knappen (9). Sveiva vil nå rotere 1-2 omdreininger, kniven går opp, hastigheten på sveiva reduseres og den stopper på rett plass for neste pakkesequens. Deretter lukker kniven automatisk, plasten blir klemt fast i den U-formede splaten og perforert. Ballen er nå ferdig pakket, og klar for stabling.

10.7 Når pakkesequensen er stoppet, gis "**NULLSTILL**"-knappen (3) et **kort** trykk, og **en strek** tennes i displayet. Nå er antall omdreininger lagret i minnet, og sveivarmen vil stoppe etter like mange omdreininger ved neste pakkesequens. (Streken i displayet slukker igjen etter første omdreining i neste pakkesequens.)

10.8 Hvis det senere er ønskelig å forandre det antall omdreininger som er lagret i minnet, holdes "**NULLSTILL**"-knappen (3) inne i noen sekunder. Minnet slettes, og dette vises i displayet ved at **to punkter** tennes.

### 10.9 LAGRINGSPLASS.

På lagringsplassen legges ballene systematisk. Start lengst ute til høyre, og stable mot venstre. Maskinen senkes, men ikke helt ned til bakken. **Rullene skal ikke nedi bakken.** Kontroll "**RULLER UT**" (7) betjenes og ballen blir liggende på bakken. Rygg så forsiktig ut fra ballen. Prøv å unngå å komme inntil ballen med rullene. Plasten slites nå av i perforeringen på kniven. Neste balle legges til venstre slik at den løse plastenden som blir igjen, blir klemt inntil ballen til høyre. Man slipper dermed å gå ut for å feste den løse plastenden. For å være på den sikre siden, bør man likevel kontrollere om endene virkelig er låst godt nok, og eventuelt feste de litt bedre når en er ferdig med en stabel.

Hvis maskinen er frontmontert kan ballene stables i høyden. (Se mer om dette i kapittel 3.0).

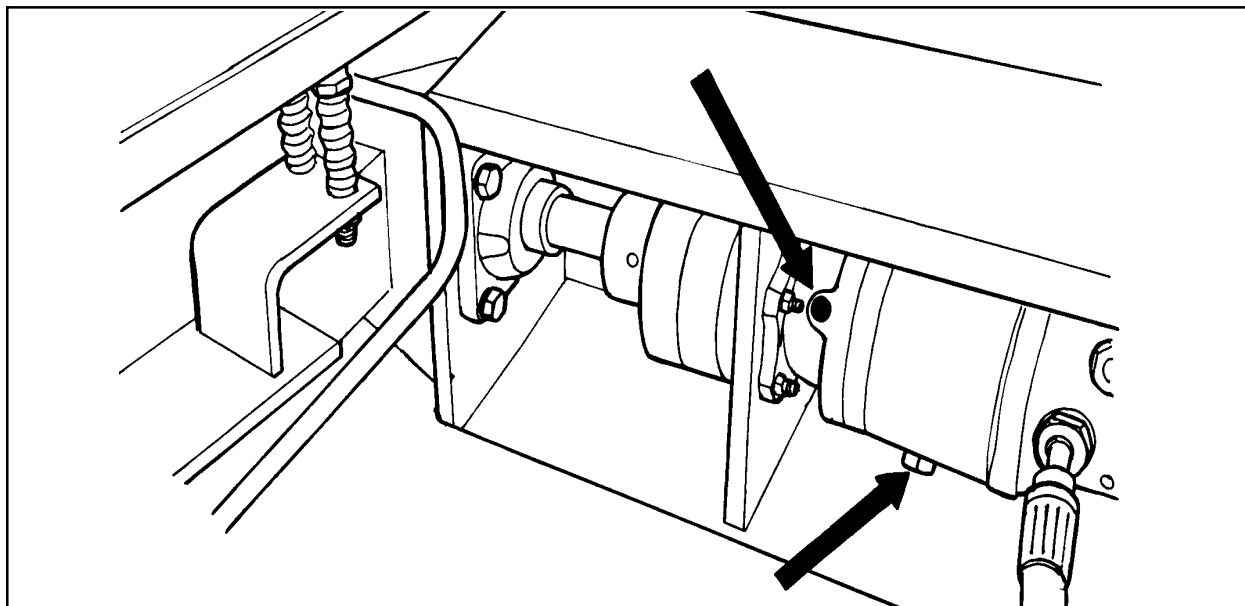


Fig. 12-1

## 12.0 PERIODISK VEDLIKEHOLD.

### 12.1 LAGER.

Alle kulelagre er engangssmurt, og trenger ikke videre vedlikehold.

### 12.2 FORSTREKKER.

Hvis maskinen er i daglig bruk bør styrehylsene på forstrekkeren smøres en gang pr. uke eller ved behov. Tannhjulene og lagrene på forstrekkeren bør også smøres ved behov.

### 12.3 KNIV / PLASTHOLDER.

Kniven/plastholderen er ferdig innstilt fra fabrikken, og skal i utgangspunktet ikke endres. Ved utskifting av visse deler vil det derimot være nødvendig med en justering. Fjærene til den u-formede spalten skal justeres slik at de nesten er sammenklemt når knivarmen er helt nede. Dersom knivarmen må justeres, pass på at armen treffer midt i den u-formede spalten, og at knivarmen ikke presser fjærene helt sammen.

### 12.4 GEAROLJE.

Oljen på gearmotorene for rulleakseler må skiftes etter de første 100 arbeidstimene, og deretter for hver 2000 timer eller minst en gang årlig. Gjør rent inni gearet med et egnet rensemiddel. Fyll på ny olje, oljemengden er ca 0.5 liter. EP-gearolje i viskositetsgruppe VG 150 (ISO 3448) eller tilsvarende skal benyttes. Se tabell over godkjente oljer. (Fig.12-1 viser plugger for påfylling og avtapping).

OLJETYPE	+5° C / +40° C IV 95 min. (VG 150, ISO 3448)
AGIP	Blasia 150
ARAL	Degol BG 150
BP MACH	GR XP 150
CASTROL	Alpha SP 150
CHEVRON	Blyfritt smøremiddel 150
ELF	Reductelf SP 150
ESSO	Spartan EP 150
I.P.	Mellana 150
MOBIL	Mobilgear 629
SHELL	Omala oil 150
TOTAL	Carter EP 150

#### **12.5 KONTROLL AV OLJENIVÅET.**

Oljenivået må sjekkes månedlig. Eventuell etterfylling bør skje med samme oljetype.

#### **12.6 OLJEFILTER.**

Filterinnsatsen i oljefilteret skal skiftes en gang i året.

#### **12.7 HYDRAULIKKSYLINDERE.**

Sørg for at alle sylindere er presset sammen ved bortsetting av maskinen.

#### **12.8 HURTIGKOBLINGER.**

Vær omhyggelig med å holde hurtigkoblingene rene, og sette på støvhettene etter bruk.

#### **12.9 PLASTSKINNER.**

Plastskinner på sideforskyvingen rengjøres og smøres med olje. **NB! BRUK IKKE FETTI!** Jord og sand har lett for å blande seg med fett, og da slites plastskinnene mye fortere. Under sideforskyvningen er det en rull som også må smøres jevnlig.

#### **12.10 SLEPERINGER.**

Sleperinger og børster til nødstoppen\* må rengjøres jevnlig. Bruk rødsprit eller kontaktspray. Om nødvendig puss med fint sandpapir. (Se også kapittel 5.7).

#### **12.11 SKRUEFORBINDELSER.**

Kontroller generelt alle skrueforbindelser og ettertrekk om nødvendig.

#### **12.12 RENGJØRING.**

Maskinen bør rengjøres og settes inn med olje jevnlig og ved sesongens slutt.

**NB!** Ved bruk av høytrykksvasker må det vises varsomhet overfor det elektriske anlegget. Pass også på at det ikke sprutes vann direkte inn på lager o.l. Hold betjeningsboksen beskyttet mot regn eller vann. Blås om nødvendig med trykkluft for å tørke elektriske komponenter.

#### **12.13 LAGRING.**

Maskinen bør lagres innendørs og tørt utenom sesongen.

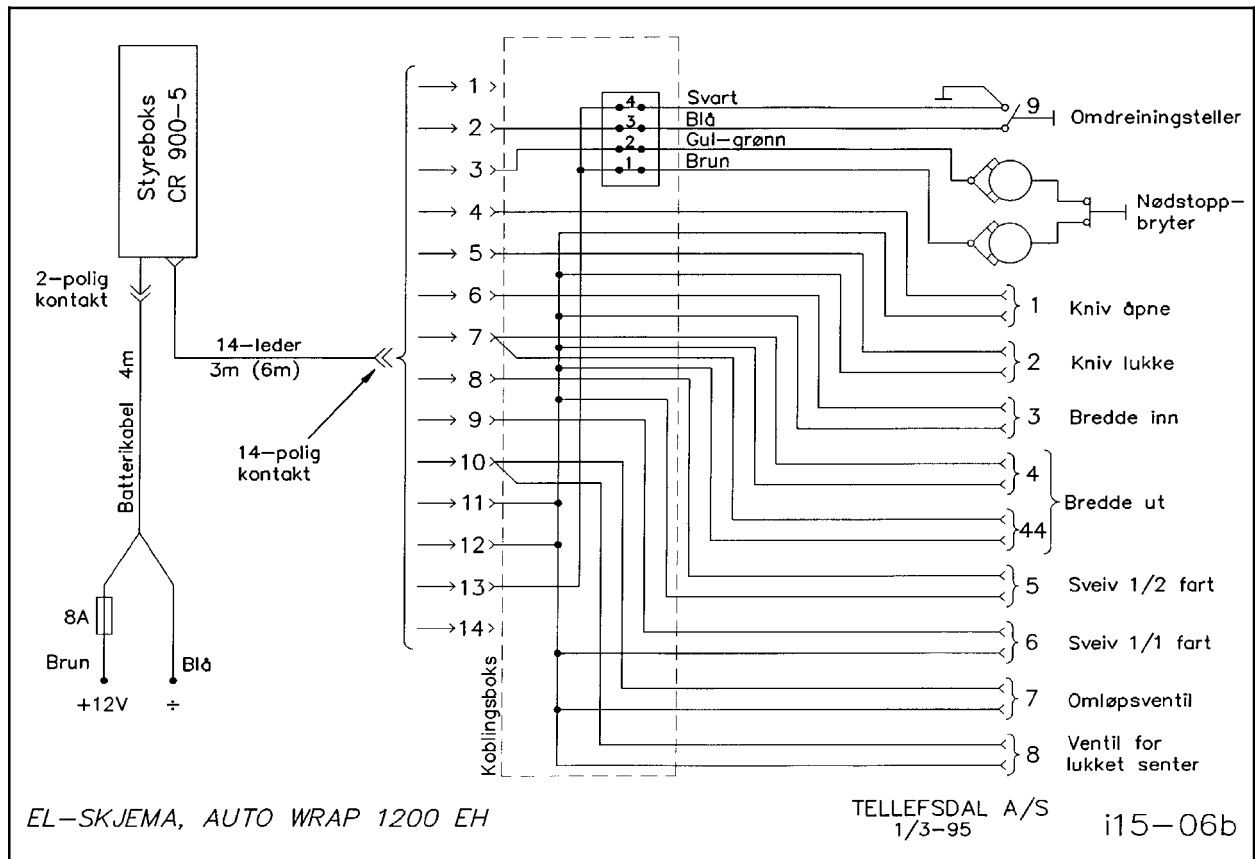


Fig. 13-1

## 13.0 ELEKTRISK ANLEGG.

### 13.1 KOBLINGSKJEMA.

Det elektriske anlegget består av styreboks med tilførselsledning, styrekabel, (14-leder), med støpsel i begge ender, samt fordelingsledninger til de forskjellige magnetventiler og brytere på maskinen. (Se fig. 13-1).

#### 13.1.1 STRØMTILFØRSEL.

Det elektriske anlegget må bare tilkobles 12 volt likestrøm. Tilkobling bør skje direkte til batteriets poler, slik at man unngår ethvert strømtap. Sikringen på plusskabelen må ikke være større enn 8 A. Se kapittel 4.4 og 4.8.7 vedr. tilkobling og klargjøring.

#### 13.1.2 BESKRIVELSE AV SYSTEMET.

Alle funksjoner på maskinen blir styrt fra styreboksen. Det er en microprosessor-styrt, programmerbar enhet som styrer hele pakkesekvensen. Når f. eks. START trykkes, begynner sveivmotoren å gå på halv hastighet. Etter en inn-programmert tid går den så over til full fart. Etter ca. to omdreininger slipper den platen, og den går ned på halv fart igjen før den stopper når antall programmerte omdreininger er fullført. (Se også kapittel 7.11).

Signalene fra styreboksen går hele tiden til de magnetventilene som skal aktiveres. Utgangsklemmene i styreboksen er nummerert fra 1-14.

#### 13.1.3 STRØMFORDELING. (Se fig. 13-1).

Ved betjening av maskinen skal følgende ventilerha strøm samtidig:

1. KNIV åpne: Strøm til nr. 1, 7 og 8
2. KNIV lukke: Strøm til nr. 2, 7 og 8
3. RULLER inn: Strøm til nr. 3, 7 og 8
4. RULLER ut: Strøm til nr. 4, 44, 7 og 8
5. Sveiv 1/2 fart: Strøm til nr. 5, 7 og 8
6. Sveiv 1/1 fart: Strøm til nr. 5, 6, 7 og 8
7. KNIV åpne litt: Strøm til nr. 1, 5, 6, 7 og 8

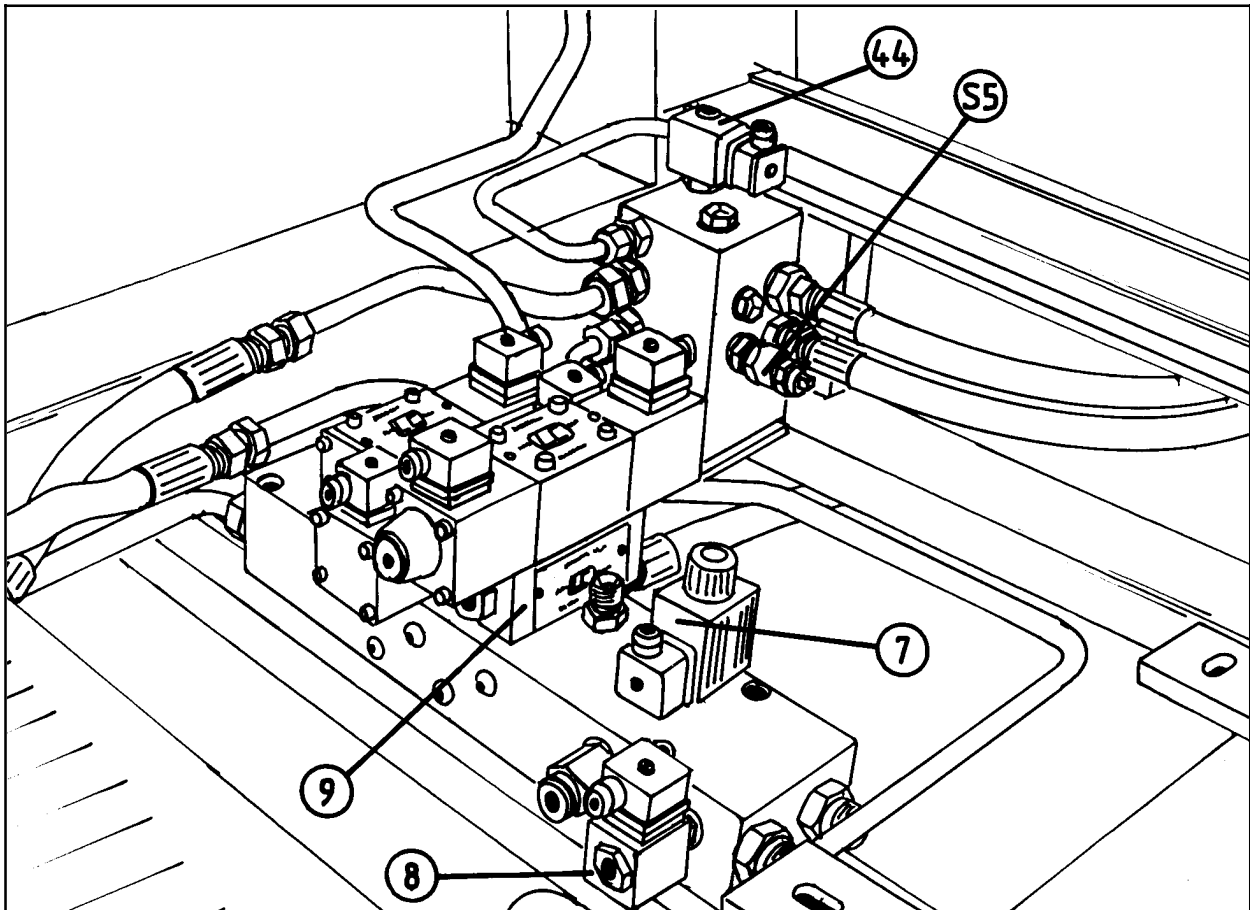


Fig. 14-1

## 14.0 HYDRAULIKK-OPPLEGG.

AUTO WRAP 1200 EH er drevet fra traktorens hydrauliske system. Det hydrauliske opplegget i maskinen er enkelt å omstille fra "Åpent Senter" til "Lukket Senter".

### 14.1 "ÅPENT SENTER" HYDRAULIKK.

De fleste traktorer har en oljepumpe som gir en fast oljemengde pr. omdreining. Da må kuleventilen, (pos. 10, fig.14-2), stå i åpen posisjon. (Se kapittel 4.7). Hvis ingen annen funksjon er aktivert, strømmer oljen fra traktoren, igjennom maskinens ventilblokk og tilbake til tank. Så snart en av funksjonsknappene på styreboksen blir betjent vil **OMLØPSVENTILEN**, (pos. 7, fig.14-1), lukke oljekretsløpet og samtidig åpnes ventilen for den aktuelle funksjonen.

### "LUKKET SENTER" HYDRAULIKK.

For traktorer med variabel oljepumpe, som John Deere, må kuleventilen lukkes. (Pos. 10, fig.14-2). Da kan oljen bare komme inn i hovedventilblokka ved at en av funksjonene blir betjent.

"John Deere"-ventilen, (pos. 8, fig.14-1), slipper olja inn i blokka, og samtidig åpnes ventilen for den aktuelle funksjonen.

**OMLØPSVENTILEN**, (pos. 7), vil alltid stenge og "John Deere" ventilen, (pos. 8), åpner seg automatisk, uansett hvilken funksjon som blir betjent.

### 14.2 KNIVEN.

For å hindre at trykket på kniven minker, slik at den ikke holder plastfolien tilstrekkelig lenge, sitter det en pilotstyrt tilbakeslagsventil, (pos. 9, fig.14-1), under magnetventilen på hovedblokka. (Pos.1-2, fig.14-2).

Under tilbakeslagsventilen, i selve blokka, sitter enda en tilbakeslagsventil som forhindrer at trykkstøt i returledningen kan åpne den pilotstyrte tilbakeslagsventilen.



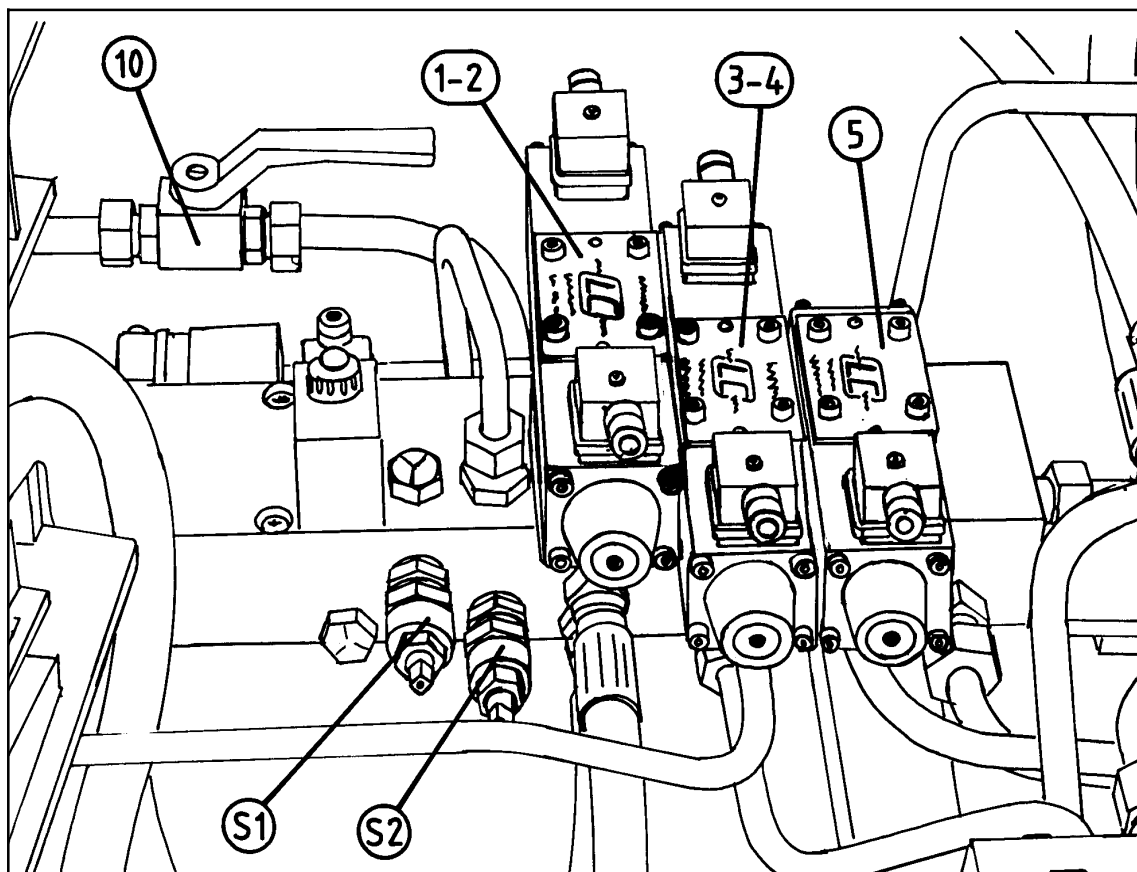


Fig. 14-2

- 14.3** Hydraulikkanlegget er utstyrt med en sikkerhetsventil, (S1), som er innstilt på 185 bar. Den åpner for gjennomstrømming til retursiden hvis det innstilte trykket overskrides. Denne ventilen sitter på ventilblokka. Se fig.14-2.
- 14.4** Det er i tillegg en sikkerhetsventil, (S2), på retursiden i ventilblokka. Den fungerer som en "nødutslippsventil", og slipper oljen ut i det fri hvis returledningen skulle være blokkert. Denne ventilen er innstilt på 105 bar, og hensikten er å hindre at det ved et uhell kan komme for høyt trykk inn på dreneringstilslutningen på sveivarm-motoren.

#### AUTO-WRAP 1200 EH NUMMER-REKKEFØLGE PÅ MAGNETVENTILENE

Nummerne på magnetventilene er identiske med tilsvarende nr. på de elektriske ledningene.

Ventil for KNIV	= ventil nr. 1 - 2
Ventil for RULLER ut	= ventil nr. 3 - 4
Ventil for rotering av ruller når BREDDE ut kjøres.	= ventil nr. 44
Ventil for sveivarm, 1/2 fart	= ventil nr. 5
Ventil for sveivarm, 1/1 fart	= ventil nr. 6
Omløpsventil	= ventil nr. 7
"John Deere"- ventil	= ventil nr. 8
Pilotstyrt tilbakeslagsventil for KNIV	= ventil nr. 9
Trykkbegrensingsventil	= ventil nr. S1
Sikkerhetsventil	= ventil nr. S2
Kraftbegrensingsventil for sveivarm	= ventil nr. S3
Stopp-begrensingsventil for sveivarm	= ventil nr. S4
Trykkbegr. ventil for venstre rullemotor	= ventil nr. S5

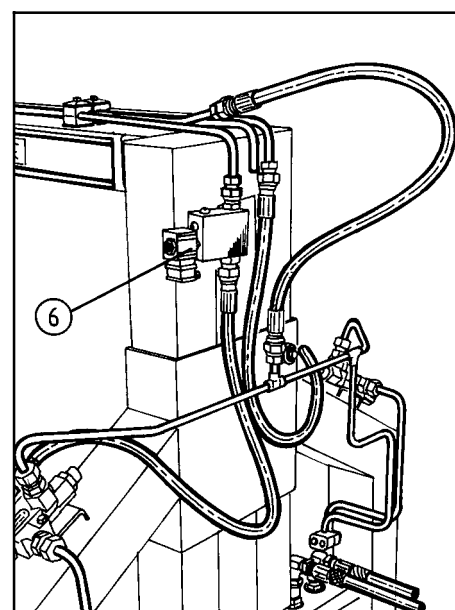


Fig. 14-3

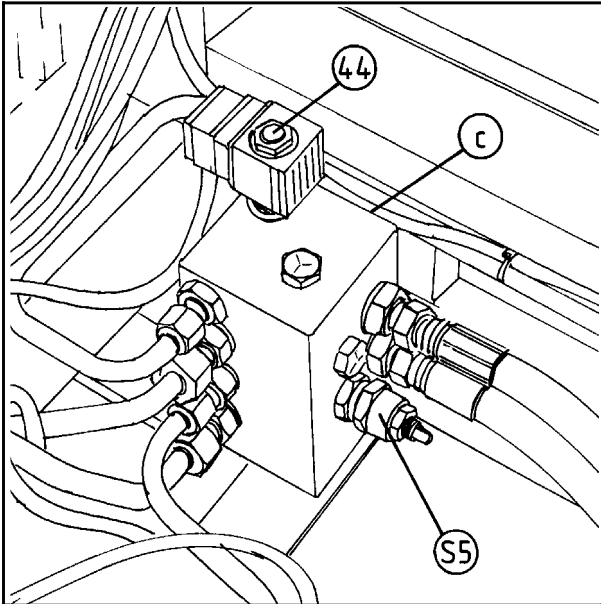


Fig. 14-6

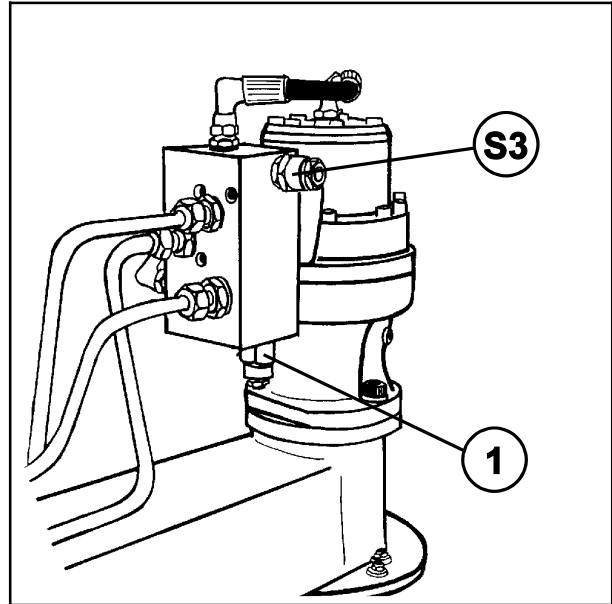


Fig. 14-5

**14.5** For å oppnå en skånsom **START** og **STOPP** av sveivarmen er hastigheten delt i to trinn.  
(Dette skjer automatisk.)

På 1/2 fart åpner magnetventilen, (pos. 5, fig 14-2), for olje til sveivarmen, men den går gjennom en dyse som begrenser mengden.

På 1/1 fart åpner også magnetventilen på baksiden av maskinens tårn, (pos. 6, fig. 14-3), slik at oljen går utenom denne dysen.

**14.6** Alle tre oljemotorene på pakkemaskinen er seriekoblet. Først går oljen gjennom sveivmotoren, deretter til mengdereguleringsventilen for rullehastigheten, gjennom hver av rullemotorene og tilbake til tank.

**14.7 SVEIVBLOKK.**

Sveivblokken er montert på motoren for sveivarmen, og inneholder 4 ventiler.

Når sveivarmen starter vil oljetrykket samtidig gå til bremsen slik at den blir fri. Det er imidlertid ønskelig med en liten forsinkelse her for å unngå bråstopp av sveivarmen når bremsen går på. Dette oppnåes ved at det er montert en dyse i ansatsnippelen til bremsen.

**a) Tilbakeslagsventil.**

Skal forhindre at oljen går tilbake til regulatoren for sveivhastighet. Den er montert inne i blokken, og kan bare nåes ved å skru av hele blokken ifra motoren.

**b) Sikkerhetsventil på pluss-siden. (S4, fig.14-4).**

Denne skal gi sveivarmen et mykt stopp og hindre oppbygging av høyt trykk på motorens utløpsside når armen stopper. Ventilen slipper olje over fra motorens utløp-side til innløpssiden.

**c) Sikkerhetsventil på minus-siden. (S3, fig.14-5).**

Denne ventilen skal begrense maks. dreiemoment på sveivarmen. Ventilen slipper overskytende olje over på motorens utløpsside. Den er justert slik at trekk-kraften ute på sveivarmen er ca. 35 kp.

**d) Holdeventil (Oversenterventil). (Pos. 1, fig. 14-5).**

Ventilen regulerer oljestrømmen på utløpsiden for å kunne holde konstant trykk inn på sveivmotoren. Dette gjør at motoren får jevn gange, og bremsen kobler ikke inn selv om sveiven går lett i "utforbakke". (Hvis maskinen står skeivt under pakkingen).

**14.8** Ventilblokka på fig. 14-6 har påmontert tre ventiler:

- a)** Sikkerhetsventil, (S5), som beskytter rullemotoren mot for stor trykkdifferanse mellom olje inntak og utgang.
- b)** Magnetventil, (44), som aktiveres når man kjører bredde ut.
- c)** Tilbakeslagsventil som hindrer oljen i å gå opp mot sveivarmen når man kjører bredden.

Når bredden kjøres ut, går oljen fra breddesynderens minus-side og gjennom rullemotorene før den går tilbake til ventilblokka. Når bredden kjøres i inn, går oljen motsatt vei. For at bredden skal kunne kjøres ut, må ventil nr. 44 ha strøm samtidig med ventil nr. 4.

## 15.0 KONTROLLPUKTER FØR FEILSØKING.

I dette kapitlet har vi satt opp noen generelle kontrollpunkter som må undersøkes først hvis det er noe galt med maskinen. I kapittel 17.0 tar vi for oss en mer detaljert feilsøking.

Det er tre grunnleggende forutsetninger som må være til stede for at maskinen skal fungere korrekt:

1. Oljetrykket fra traktoren bør være 180 bar.
2. Returoiljen må ha så fritt løp som mulig, max. 10 bar mottrykk.
3. Tilstrekkelig tilførsel av elektrisk strøm til alle funksjoner.

## 15.1 OLJETRYKKET.

For å kunne kontrollere at oljetrykket inn til maskinen er høyt nok, må det settes inn et manometer på trykkslangen, f. eks. på hurtigkoblingen.

Hvis trykket er mindre enn 180 bar blir det mindre kraft i funksjonene. Det merkes først og fremst på RULLER UT/INN.

### OLJEMENGDEN.

Oljemengden som traktoren leverer må være **minimum 15 liter/minutt**, men det anbefales at den er 25 liter/minutt. (Maks. tillatt oljemengde er 40 liter/minutt).

**HUSK! Stor oljemengde = Varmgang i ventilene. (Liten oljetank = utilstrekkelig kjøling).**

## 15.2 RETURTRYKKET.

Returtrykket kan være for høyt. Ved høyt returtrykk vil maskinens funksjoner få mindre kraft. Høyt returtrykk medfører også at det skal større kraft til for å sjalte ventilene.

**MAKS. TILLATT RETURTRYKK ER 10 BAR.**

Er du i tvil om returtrykket, bør det legges opp såkalt "fri retur" direkte til tank.

Hvis returtrykket overstiger 105 bar, vil nødutslipps-ventilen, (S2), åpne og slippe olje ut i det fri gjennom avløpsrøret. (Se kapittel 14.4).

## 15.3 ELEKTRISK STRØM.

Det er viktig å sjekke at alle funksjonene får tilstrekkelig tilførsel av strøm. Hvis ikke, vil funksjonene helt eller delvis falle ut.

### Er batterispenningen høy nok?

På styreboksens display vises tilført spenning hvis den er for lav.

Hvis spenningen faller under 10 volt oppfattes dette som brudd på strømtilførselen og alle funksjoner stopper.

### Er ledningene koblet riktig til batteriet?

Følg anvisningene i kapittel 4.4 og 13.0.

### Er kontakten mellom batterikabel og styreboks OK?

Puss evt. av polene og sjekk at pluggen kommer riktig på plass.

### Er kontakten mellom styreboks og maskin OK?

Bytt kontakter hvis det er tvil om tilstanden.

### Er sikringen på batterikabelen OK?

I tillegg til sikringen på batterikabelen, er det en sikring inne i styreboksen. Den er på 10 A, og sikrer arbeids-strømmen til magnetene.

### KONTAKT DIN FORHANDLER HVIS DET ER NOE DU ER I TVIL OM.

(Husk alltid å oppgi maskinens serienummer og årsmodell ved henvendelse til forhandler og ved bestilling av reservedeler).

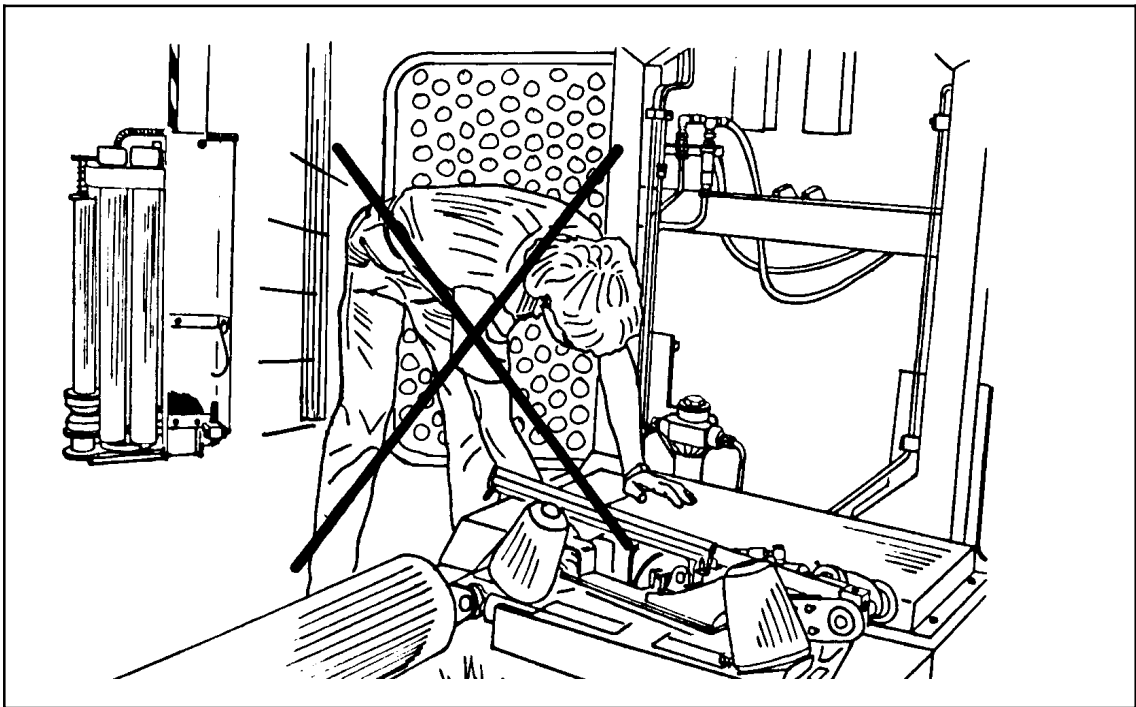


Fig. 16-1 **VÆR OPPMERKSOM PÅ BEVEGELIGE DELER VED FEILSØKING!**

## 16.0 FREMGANGSMÅTE VED FEILSØKING.

### 16.1 MAGNETVENTILER.

Når det skal sjekkes om magnetventiler får strøm går en frem på følgende måte:

1. Skru av mutteren som holder magnetspolen.
2. Magnetspolen er lett å flytte på uten strøm.
3. Trykk på funksjonens knapp på styreboksen. Hvis magneten får strøm, vil den bli tung å flytte på, den "henger fast". Dette er den sikreste og enkleste måten å kontrollere om magnetventilene får strøm. En annen metode er å holde et skrujern e.l. inntil magneten. Hvis det "henger seg fast", får spolen strøm.

Spenningen til den enkelte ventil kan også måles med et voltmeter, men da må kontakten være tilkoblet magnetspolen, slik at denne trekker strøm.

For å ha sikre funksjoner, bør ikke spenningen være lavere enn 11,5 volt, selv om magnetventilen oftest vil fungere med noe lavere spenning.

**NB !** Reparasjon av magnetventiler skal normalt ikke foretas av forhandlernettet, men overlates til maskinprodusenten. Dette må avtales på forhånd med din forhandler.

### 16.2 Gjelder bare magnetventilene til hovedfunksjonene. (Pos. 1-5, fig. 14-2).

Hvis strømtilførselen er i orden og funksjonen likevel ikke virker, kan det skyldes rusk som stenger eller hindrer ventilsliden å åpne og/eller stenge.

Prøv å styre funksjonen manuelt ved å stikke et lite skrujern inn på enden av ventilhuset. **Samtidig må tilsvarende funksjonsbryter på styreboksen betjenes for å få strøm til omløpsventilen.** Hvis funksjonen kommer igang på denne måten er rusket presset videre ut i systemet og maskinen kan kjøres normalt igjen.

### 16.3 OMLØPSVENTILEN.

For at noe som helst skal virke må omløpsventilen, (pos. 7, fig. 14-1), ha strøm. Hvis det ikke er strøm på denne ventilen går oljen direkte i retur til tank og ingenting skjer.

(På traktorer med lukket senter må "John Deere-ventilen, (pos. 8, fig. 14-1), alltid ha strøm).

(Se også kapittel 14.1 og 16.1).

### 16.4 NØDSTOPP\*.

Nødstoppen\* er konstruert slik at strømkretsen må være sluttet for at maskinen skal kunne startes. Straks den brytes, stopper maskinen. Dette indikeres på styreboksens display ved at tre punkter tennes. (Se kapittel 7.10).

Når nødstoppen\* er aktivert, skal det over bryteren på sveiva måles 4 volt.

## 17.0 FEILSØKING.

### 17.1. MASKINEN FUNGERER IKKE.

- a) Selv om manometeret viser et tilstrekkelig trykk er det ingen reaksjon i maskinen. Årsaken kan være at den ene, (eller begge), hurtigkoblingene ikke åpner for oljen.  
**Skift hurtigkoblinger.**
- b) Returtrykket kan være for høyt.  
**Max. tillatt returtrykk er 10 bar.** (Se kapittel 15.2).
- c) Sjekk at "John Deere"- kranen står i korrekt posisjon. (Se kapittel 4.7).

(Driftsforstyrrelser av denne typen, a, b, c, er mest sannsynlige i de første dagene maskinen er i drift).

### 17.2 KNIV, SVEIV ELLER BREDDE FUNGERER IKKE.

Hver av hovedfunksjonene, Sveiv, Kniv og Ruller, (Bredde) har en egen magnetventil. Hvis en av disse funksjonene faller ut og strømtilførselen er i orden, kan det skyldes rusk som stenger eller hindrer sleidene å åpne og/eller stenge. (Se kapittel 16.2).

### 17.3 KNIVEN VIL IKKE HOLDE PÅ PLASTEN.

Trykket siger og fjærene begynner å løfte kniven. (Se kapittel 14.2).

### 17.4 SVEIVA VIL IKKE GÅ RUNDT.

- a) Boltene som sikrer sveivarmen under transport må fjernes slik at armen kan bevege seg fritt.
- b) Sikkerhetsventilen, (S3, fig. 14-4), kan være utett, slik at oljen går forbi sveivmotoren. Demonter og prøv om sleiden kan beveges fritt.
- c) Sveiveventilen, (pos. 5, fig.14-2), vil ikke skjulte p.g.a. strømbrydd eller rusk i ventilblokk. **Se kapittel 16.1. Gjør den ren eller bytt defekt ventil.**
- d) Mengdereguleringsventilen, (fig. 8-1), kan være tett. Demonter og prøv om ventilen fungerer normalt. **Ikke bruk skarpe gjenstander.**
- e) Sjekk om oljemotoren fungerer.  
**Be din forhandler om råd FØR du gjør feilen større og reparasjonen vanskeligere.**
- f) Hvis nødstoppen\* har blitt utløst, kan maskinen startes igjen på to måter:
  - 1) Trykkes "**STOP**" (9) før "**START**" (8) vil pakkingen fortsette fra det punktet i programmet hvor nødstoppen\* ble aktivert.
  - 2) Trykkes "**STOP**" (9) og deretter "**NULLSTILL**" (3) vil hele pakkesequensen nullstilles, og pakkesequensen starter fra begynnelsen igjen. (Se også kapittel 5.6 og 7.10).

Mulige feilkilder på nødstoppen\*:

- 1) **Dårlig kontakt på sleperingene.**  
Puss forsiktig med fint sandpapir.
- 2) **Utløserarmen er ikke i posisjon.**  
Defekt retur fjær eller rusk i festebraketten.
- 3) **Bryter defekt.**  
Byttes.

## 17.5 BREDDEN LAR SEG IKKE REGULERE.

a) **Får magnetventilen strøm nok?**

Med flere strømforbrukere samtidig kan spenningen falle så mye at alle funksjonene kutter ut, eller at bare breddereguleringen kutter.

b) **Sjekk omløpsventilen. (Pos. 7, fig.14-1).**

Hvis den får strøm og har fritt gjennomløp, må feilen ligge i magnetventilen for bredde-regulering. (Se kapittel 16.1).

## 17.6 SVEIVA GÅR RUNDT, MEN RULLENE Roterer IKKE.

Sjekk først at mengdereguleringsventilen for rullene ikke er stengt. (Fig. 9-1).

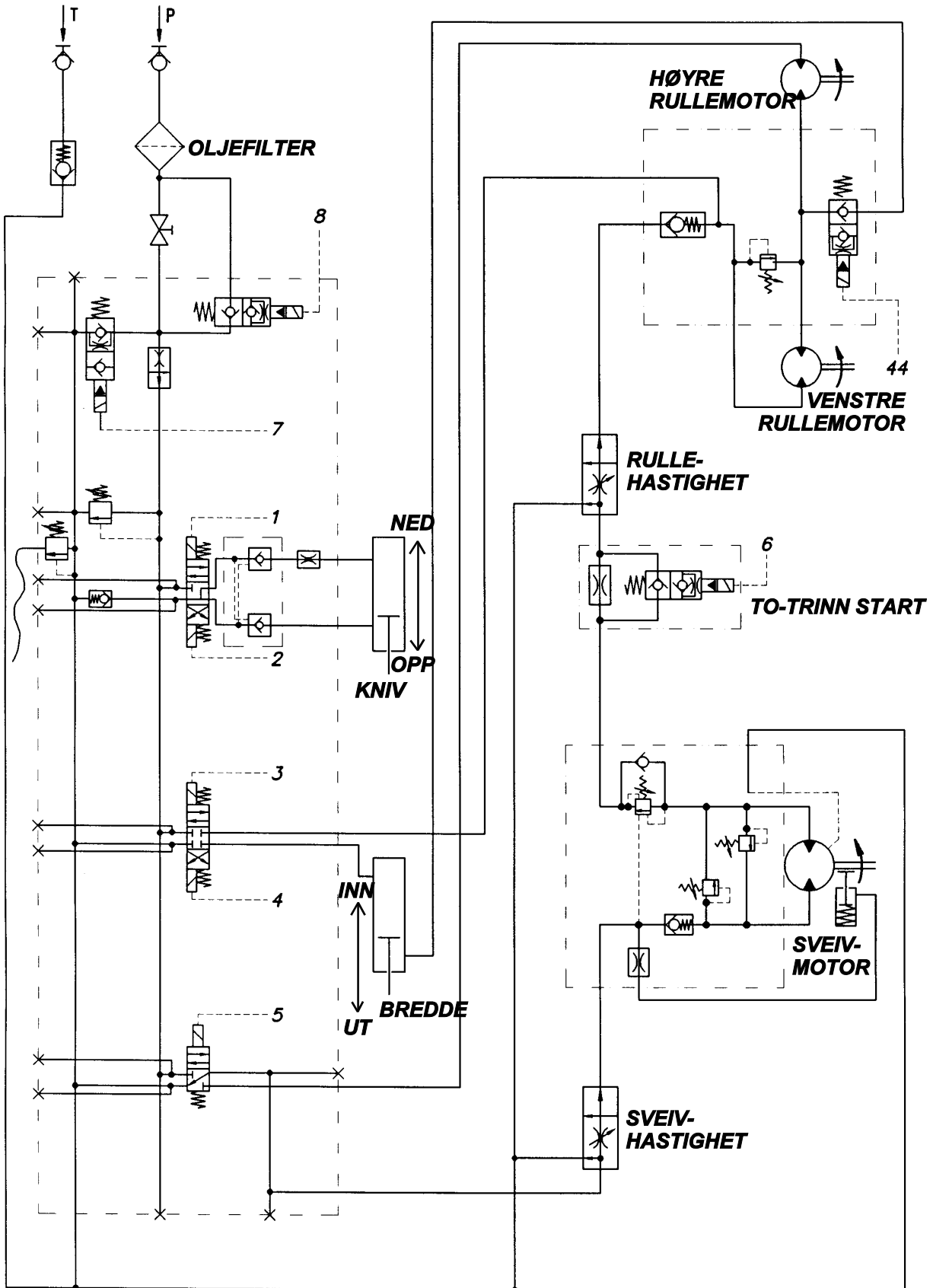
Hvis ventilen for bredde, (3-4, fig. 14-2), ikke er helt i orden, kan oljen som skal drive rullene lekke ut gjennom denne ventilen, slik at rullemotorene blir uten kraft. For å få løsnet eventuelt rusk kan ventilen styres manuelt ved hjelp av et skrujern inn på enden av ventilen. (Se kapittel 16-2).

## 17.7 KNIVEN SLIPPER IKKE PLASTEN NÅR EN PRØVEKJØRER MASKINEN UTEN BELASTNING.

Dette skyldes at når kniven er lukket med fullt trykk vil en ikke alltid oppnå tilstrekkelig ekstra trykk til å åpne den pilotstyrte tilbakeslagsventilen, (under pos. 1-2, fig.14-2), hvis en kjører maskinen tom, d.v.s sveiv og ruller ubelastet.

Dette vil ikke oppstå under pakking med balle på maskinen. Hvis dette skjer under prøvekjøring med tom maskin, kan det motvirkes ved ikke å la kniven stå stengt med fullt trykk. Gi derfor et lite trykk på knapp nr. 5, **KNIV åpne**, nok til at kniven slipper noe av klemkraften.

# HYDRAULIKKSKJEMA AUTO WRAP 1200 EH





## 19.0 GARANTIBETINGELSER.

- 19.1 TELLEFSDAL A.S gir 12 måneders garanti på pakkemaskinen AUTO WRAP 1200 EH.
- 19.2 Under garantitiden vil TELLEFSDAL A.S bekoste, bytte, reparere eller teste deler som ikke fungerer på grunn av faktiske produksjons- eller materialfeil.
- 19.3 Før større reklamasjonsarbeider settes igang må reklamasjonsarbeidet avtales på forhånd med TELLEFSDAL A.S.
- Ved godkjent reklamasjon dekker TELLEFSDAL A.S alt utført reparasjons-arbeid.
- Utgifter til reise og opphold dekkes normalt av forhandler.
- Godtgjørelse for utført arbeid må være avtalt på forhånd.
- Godtgjørelse for defekte deler skjer i henhold til vår reservedels-prisliste minus avtalt rabatt.
- Dersom reklamasjon ikke godtas fritas TELLEFSDAL A.S for alle kostnader.
- 19.4 Reklamasjoner **skal fremstilles skriftelig** på eget reklamasjonsrapport-skjema og ha vedlagt kopi av garantikortet i utfylt stand. Reklamerte deler skal også sendes med. All retur skal være avtalt på forhånd og merket med serienummer på maskinen og forhandlers navn og adresse. Frakt på returnerte deler dekkes av kunden.
- 19.5 Tellefsdals garanti gjelder **IKKE** når:
- a) Garantikortet IKKE er utfylt og kopi av dette IKKE er vedlagt en eventuell reklamasjon.
  - b) Bruks- og sikkerhetsveiledningen IKKE er fulgt.
  - c) Feil på maskinen er oppstått p.g.a. uforsiktig bruk.
  - d) Maskinen er ombygget, påsveiset eller det er benyttet uoriginale deler, eller reparert av personer uten tilstrekkelig kunnskap om maskinen.
  - e) Maskinen er omprogramert til å yte mer enn det som fra fabrikken er innstilt som maks. hastighet. (27 o/min).
- 19.6 Kunden har ikke rett til å kreve erstatning for tapt arbeidstid eller skader som har oppstått p.g.a. feil på maskinen levert fra TELLEFSDAL A.S.
- 19.7 Kunden kan ikke kreve å omgjøre kjøpet, kreve prisreduksjon eller fremsette andre krav dersom TELLEFSDAL A.S innen rimelig tid reparerer en defekt maskin.
- 19.8 Alle reklamasjoner krediteres kunden først etter godkjenning fra TELLEFSDAL A.S. Fratrukk fra kundens side på bestående fakturaer godtas generelt ikke.

# GARANTIKORT AUTO WRAP

Maskinens serienummer: \_\_\_\_\_ Typebetegnelse: \_\_\_\_\_

Styreboksens serienummer: \_\_\_\_\_

Produksjonsår: \_\_\_\_\_

Kjøpsdato: \_\_\_\_\_

VI HAR GJORT OSS KJENT MED OG AKSEPTERER GJELDENE GARANTIBETINGELSER.

Forhandler: \_\_\_\_\_  
Dato Firma Underskrift

Kunde: \_\_\_\_\_  
Navn Adresse

\_\_\_\_\_  
Underskrift

HAR DU FÅTT TILSTREKKELIG OPPLÆRING OM MASKINEN AV FORHANDLER?  JA  NEI