

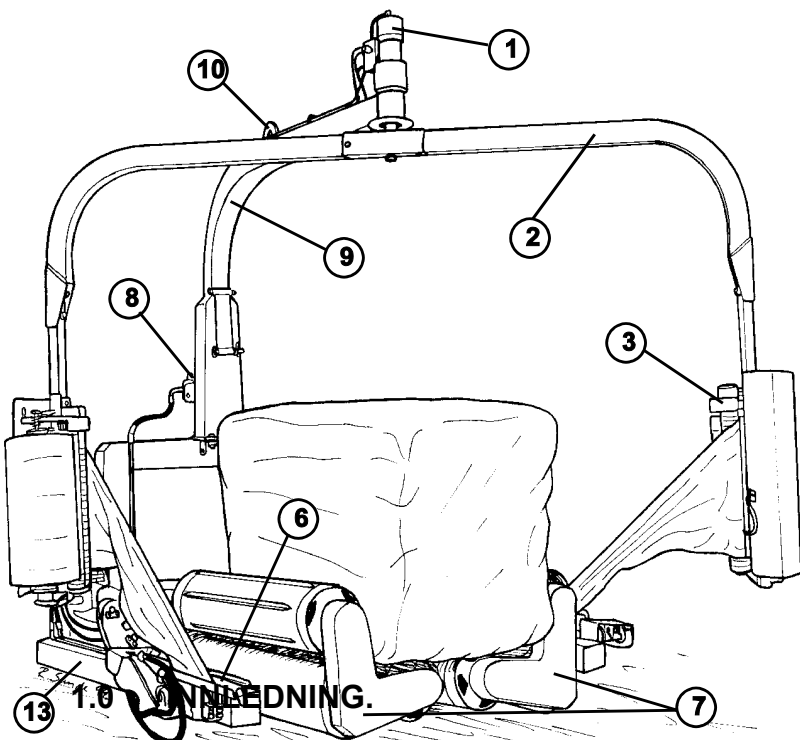
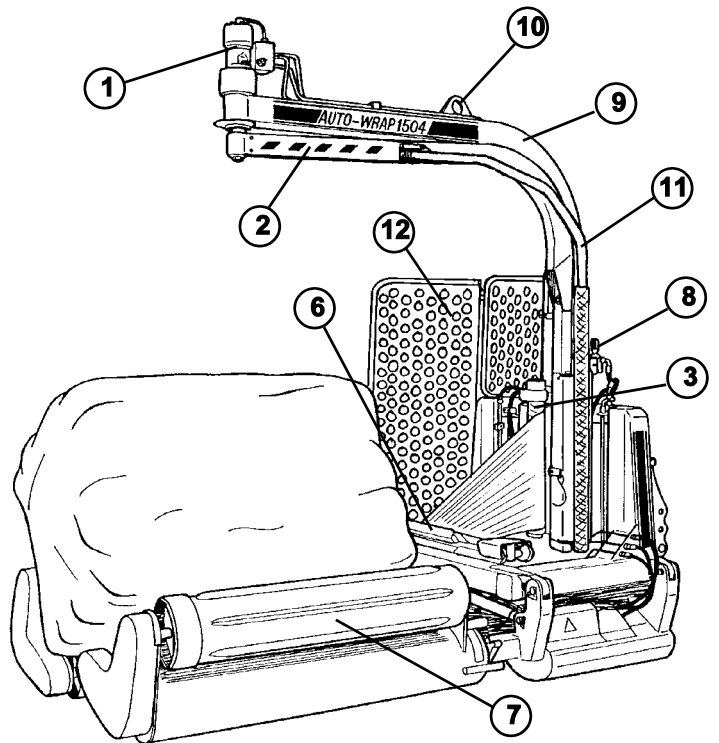
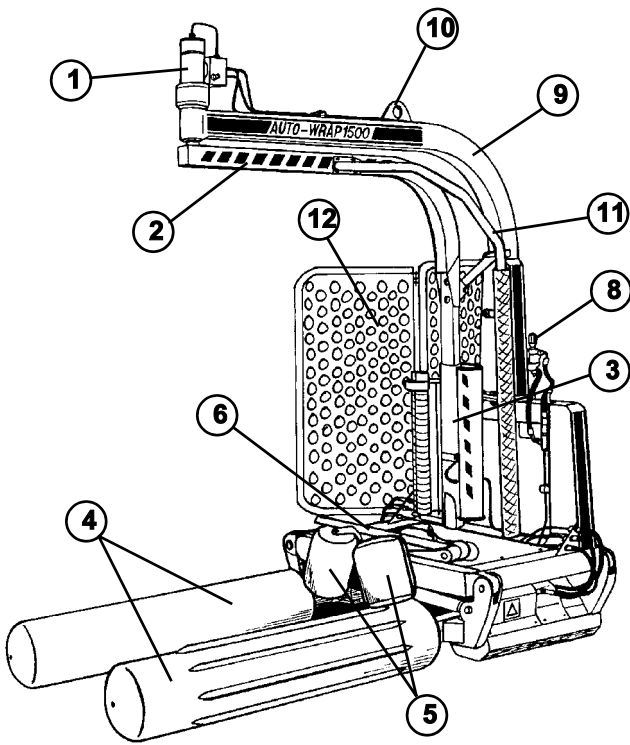
INSTRUKSJONSBOK

AUTO WRAP 1500 / 1504 EH (C-modell)

KAP.	INNHold	Side
1.0	INNLEDNING	3
2.0	SIKKERHETSREGLER	4
3.0	GENERELL INFORMASJON OM BALLEPAKKING	9
4.0	KLARGJØRING / MONTERING AV MASKINEN	11
5.0	MOMENTANTSTOPP	18
6.0	MONTERING AV PLASTRULL	19
7.0	STYREBOKSEN'S FUNKSJONER	20
8.0	INNSTILLING AV HASTIGHET PÅ SVEIVARMEN	29
9.0	INNSTLLING AV OVERLAPP	30
10.0	DRIFTSINSTRUKSJON	31
11.0	AUTO WRAP 1500 EH TWIN / 1504 EH TWIN	34
12.0	PERIODISK VEDLIKEHOLD	35
13.0	ELEKTRISK ANLEGG	36
14.0	HYDRAULISK OPPLÈGG	38
15.0	KONTROLLPUNKTER FØR FEILSØKING	46
16.0	FREMGANGSMÅTE VED FEILSØKING	47
17.0	FEILSØKINGSKJEMA	48
18.0	HYDRAULIKK-SKJEMA	51
19.0	GARANTIBETINGELSER	52

AUTO WRAP 1500 / 1504 EH

Pakkemaskiner



1. Motor for sveivarm
2. Sveivarm
3. Forstrekker
4. Bæreruller
5. Støtteruller
6. Kniv
7. Spes. ruller for firkantballer (1504)
8. Hastighetskontroll
9. Tårn
10. Løftebøyle
11. Sikkerhetsbøyle
12. Sikkerhetsgitter
13. Knivramme (TWIN)

TELLEFSDAL A.S gratulerer deg med valget av AUTO WRAP pakkemaskin for gressballer. 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 pakkemaskiner har flere spesialiteter enn noen annen ballepakkere 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 er hydraulisk drevet fra traktorens hydraulikksystem og blir betjent fra traktoren med en fjernkontroll. Fjernkontrollen er enkel å betjene, og er tydelig merket. 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 1500 EH er konstruert for å pakke inn rundballer av gress, høy eller halm, med diameter fra 120 - 180 cm, og med vekt opp til 1200 kg.

AUTO WRAP 1504 EH er egentlig den samme maskinen som AUTO WRAP 1500, men den har påmontert patenterte spesialruller for firkantballer. AW 1504 kan pakke inn både kvadratiske og rektangulære baller, fra 60 x 60 til 120 x 120 x 150 cm. Også denne kan ta baller opp til 1200 kg.

Både AW 1500 og 1504 kan også leveres som TWIN-modeller, d.v.s. maskinene er utstyrt med to forstrekker og to kniver. Dette gjør at maskinens kapasitet økes betraktelig.

Maskinene er videreutviklet og forbedret siden starten i 1986, og er idag meget driftsikre og pålitelige pakkemaskiner 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 15.0, 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	1500 EH	1504 EH	1500/1504 EH TWIN
Høyde i arbeidsstilling	2820 mm	2960 mm	2960 mm
Bredde, min. / max.	1520 / 3000 mm	1520 / 3000 mm	2440 / 3215 mm
Lengde, min. / max.	2450 / 3000 mm	2540 / 3300 mm	2540 / 3425 mm
Vekt	780 kg	950 kg	950 / 1100 kg
Hast. sveivarm, anbefalt	22 omdr. pr. minutt	22 omdr. pr. minutt	22 omdr. pr. minutt
Hast. sveivarm, maks.	27 omdr. pr. minutt	27 omdr. pr. minutt	27 omdr. pr. minutt
Ballestørrelse, maks.	ø1800 mm	1200 x 1200 x 1500 mm	Samme som std. maskin
Ballevekt, maks.	1200 kg	1200 kg	1200 kg
Kapasitet	ca. 25 baller pr. time	ca. 25 baller pr. time	ca. 40 baller pr. time
Forstrekker	500 mm / 750 mm	500 mm / 750 mm	500 mm
Hydraulisk tilkobling	Ett enk.virk. uttak+fri retur	Ett enk.virk. uttak+fri retur	Ett enk.virk. uttak+fri retur
Oljetrykk / mengde, min.	180 bar/25 liter pr. minutt	180 bar/25 liter pr. minutt	180 bar/25 liter pr. minutt
Oljemengde, maks.	60 liter pr. minutt	60 liter pr. minutt	60 liter pr. minutt
Returtrykk, maks.	10 bar	10 bar	10 bar
Elektrisk tilkobling	12 V DC	12 V DC	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 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).

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.

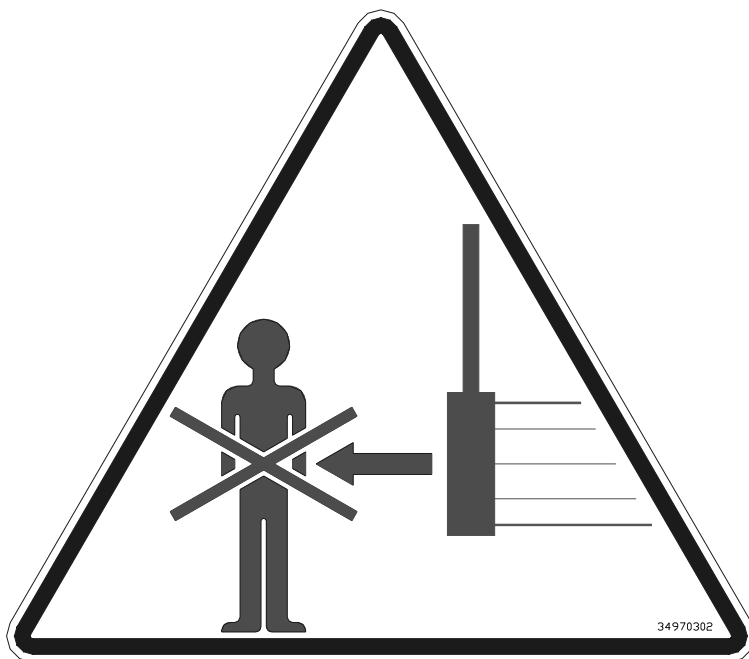
2.3 JUSTERINGER / VEDLIKEHOLD.

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 ARBEIDSOMRÅDE NÅR MASKINEN ER I BRUK.

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



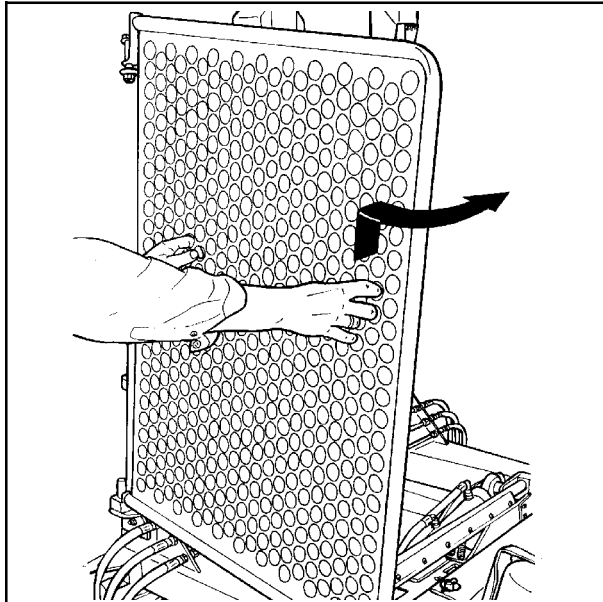


Fig. 2-1

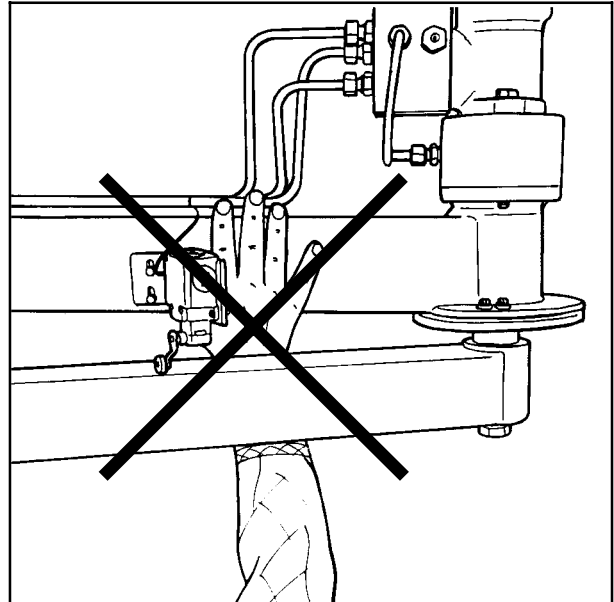


Fig. 2-2

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 sveivarmen.

For å redusere denne faren har vi montert på en sikkerhetsbøyle 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 momentantstoppen 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 sveivarmen 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).

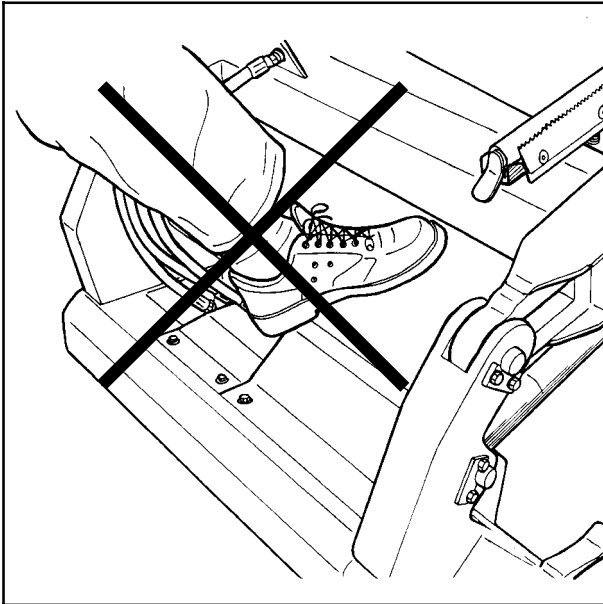


Fig. 2-3

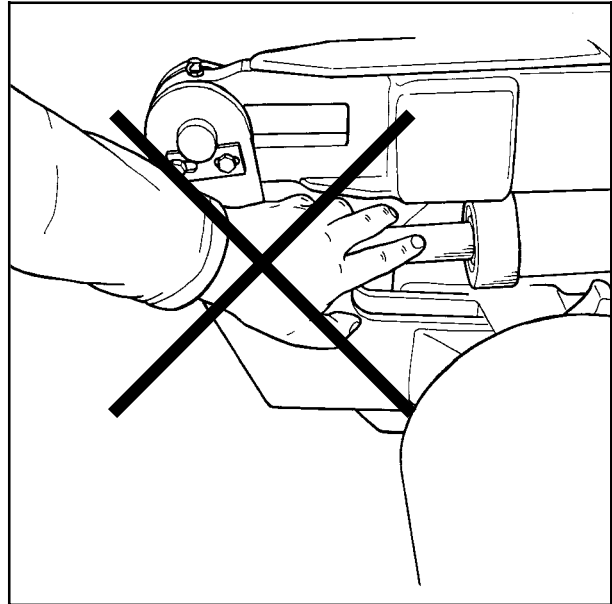


Fig. 2-4

4. KLEMFARE MELLOM BÆREARM OG HOVEDRAMME.

Ved opplasting av en balle beveger bæreamene seg inn under maskinens hovedramme. Her kan det oppstå en klemfare for bein o.l. Hold derfor hender og føtter vekk fra dette området. (Se fig. 2-3).

5. KLEMFARE MELLOM HENGSELE PÅ BÆREARM OG HOVEDRAMME.

Ved opplasting er det også klemfare mellom hengsleørene på bæreamene og hovedramme, samt mellom breddesyndere og hovedramme. (Se fig. 2-4). Hold hendene vekk fra disse områdene. Klemfaren mellom sylindere og ramme er redusert ved at det er montert et gummideksel foran denne. **Maskinen må ikke brukes hvis dette dekselet er fjernet.**

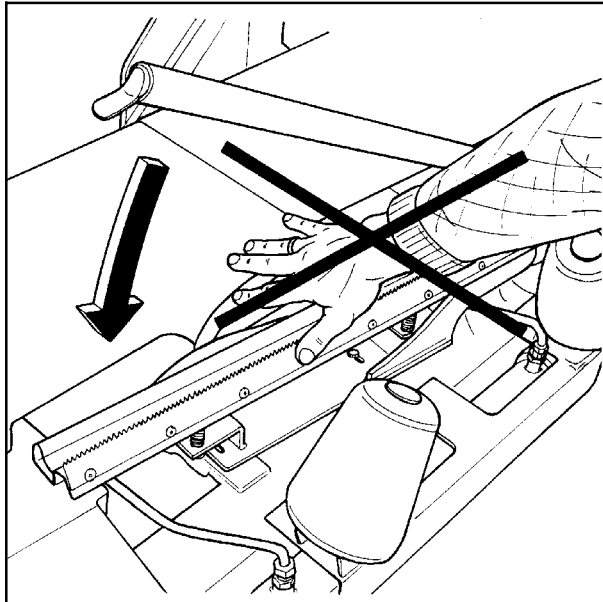


Fig. 2-5

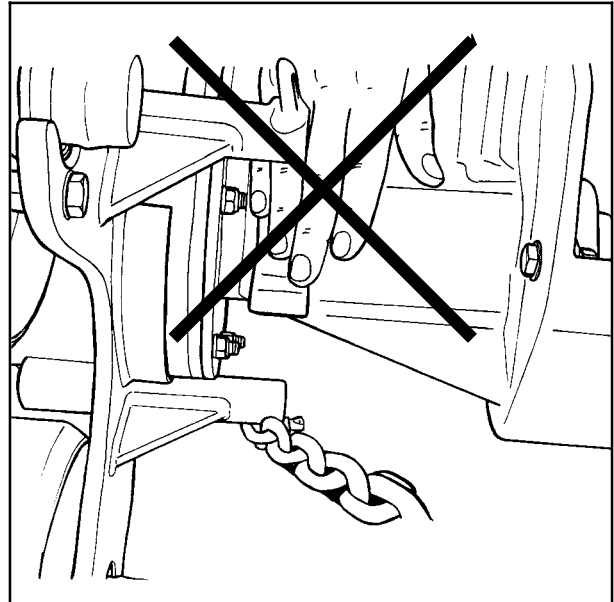


Fig. 2-6

6. KLEMFARE FORÅRSAKET AV PLAST-AUTOMATIKK.

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

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

7. KLEMFARE VED ANSLAGET TIL FIRKANTRULLENE PÅ AUTO WRAP 1504 EH.

Når det pakkes inn firkantballer, pendler bærerullene frem og tilbake rundt bæreamene. I bakre ende av bærerullene er det ett anslag som stopper denne pendlingen. Her er det en klemfare for fingrer o.l. Hold derfor hendene vekk fra dette området. (Se fig. 2-6).

8. KLEMFARE MELLOM BÆRERULLENE PÅ AUTO WRAP 1504 EH.

Når bærerullen på 1504 maskinen kjøres helt sammen, er det ikke plass til en person mellom rullene. Det kan her oppstå en klemfare, så påse at ingen befinner seg mellom rullen når disse kjøres sammen. (Se fig. 2-7 på neste side).

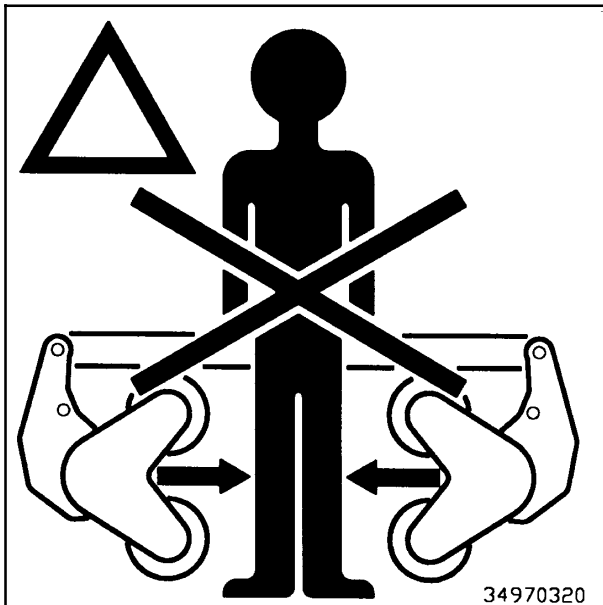


Fig. 2-7

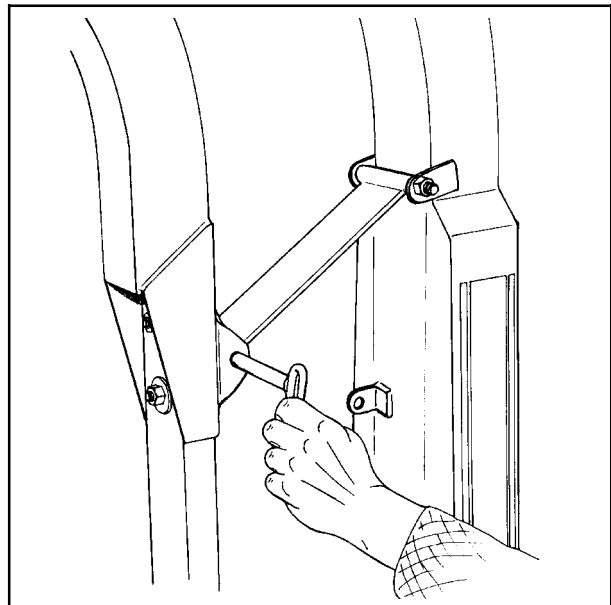


Fig. 2-8

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. 2-8).

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.

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 trepunkttopphenget.

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 fôret er lagt i silo eller presset i baller og pakket i plast, nemlig at det skal foregå en melkesyre-gjæring 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 smørsyre-gjæring hvis ikke gresset tilsettes konserveringsmidler. Bli 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 μ (25/1000 mm). For at plasten skal stramme skikkelig rundt ballen blir den strekket 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 μ plast, (6 lag), og samme overlapping. Brukes det tynnere plast må det legges på flere lag. Hvis det er veldig varmt, blir plasten strekket 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 fôr-kvalitet.

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 Lantbruget" 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...

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

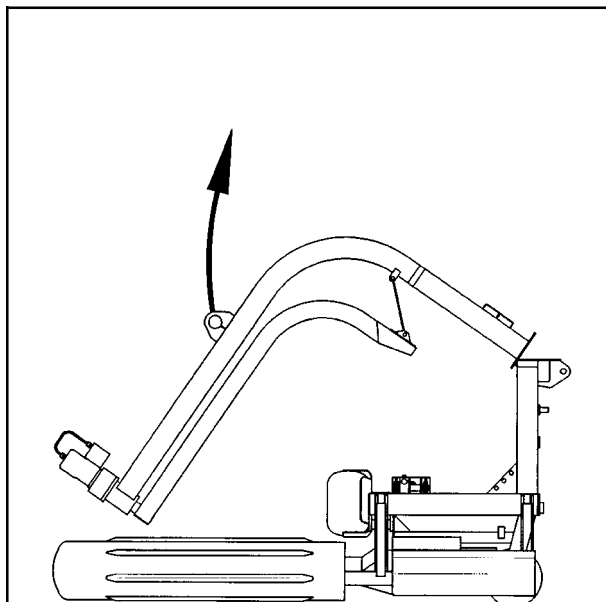


Fig. 4-1

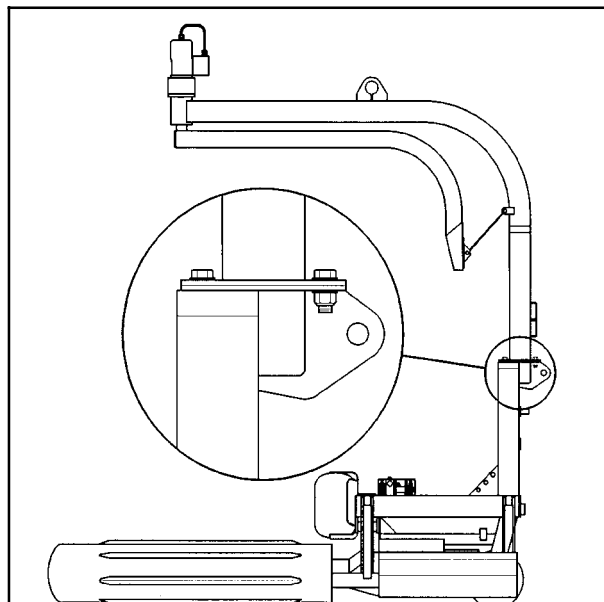


Fig. 4-2

4.0 KLARGJØRING / MONTERING AV MASKINEN.

4.1 HENGSLT TÅRN.

Av transportmessige årsaker blir AUTO WRAP 1500 / 1504 i noen tilfeller levert med tårnet nedlagt. For å få klargjort maskinen til bruk, må tårnet løftes opp og skrues sammen med 5 stk. 16 mm skruer. Figur 4-1 viser maskinen i sammenpakket stilling.

Fjern alle stålband og løft opp tårnet. Bruk en kran eller traktorens lasteapparat og løft i løfteøren på toppen av maskinen. (Se pil).

Monter de 5 skruene M16 x 55 m/underlagskiver og låsemutter. **SKRU GODT TIL !**

Etter noen timers bruk må disse skruene etterstrammes.

4.2 MONTERING AV FORSTREKKER.

Den monteres med de 2 skruene som låsebraketten er festet med. (Låsebraketten trenger ikke å fjernes). Skru av mutterene og monter på sveivarm / forstrekker.

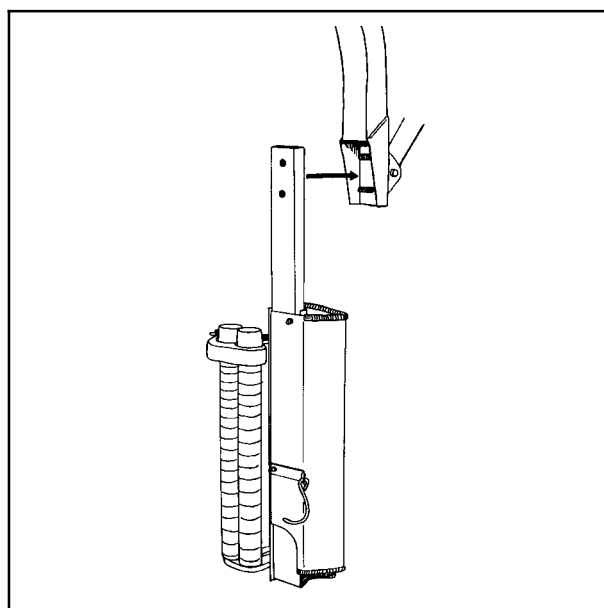


Fig. 4-3

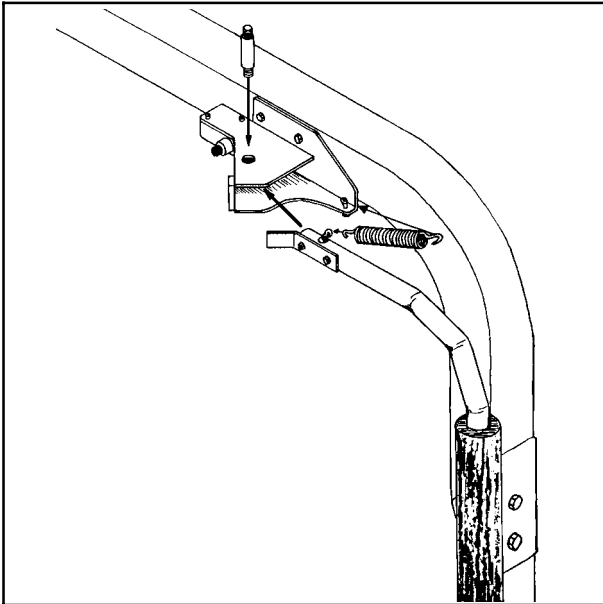


Fig. 4-4

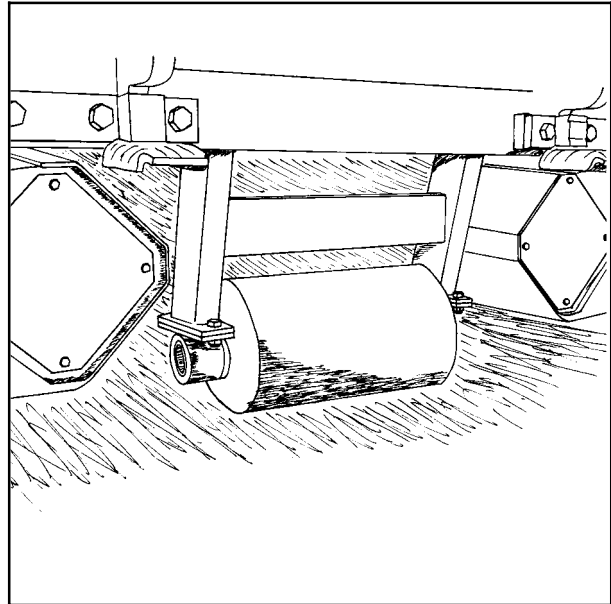


Fig. 4-5

4.3 MONTERING AV SIKKERHETSARM.

Maskinen er utstyrt med en sikkerhetsbøyle på sveiva, og utløserarmen til denne må monteres. Heng først fjæra i hullet på vinkelbraketten. Monter sikkerhetsbøyle i braketten på siden av sveiva, og sett i hengslebolten. Skru fast med låsemutter og skiver. (Se fig. 4-4).

Den andre enden av strekkfjæra festes deretter i øyeskruen på braketten, (bruk en tang), og wiren festes mellom sikkerhetsbøyle og vippearmen ved sveivakslingen. (Fig. 5-2).

4.4 MONTERING AV AVLASTNINGSRULL.

Til slutt monteres avlastningsrullen under maskinen. Etter at maskinen er montert på traktoren, løftes maskinen godt opp fra bakken, og maskinen sikres med en kubbe e.l. når det skal arbeides under maskinen. Avlastningsrullen monteres med 4 stk. M10 x 40 skruer, låsemutter og skiver. (Se fig. 4-5).

Hvis det er en 1504 maskin, må det også monteres en distanse mellom maskin og avlastningsrull. (Se kap. 6-6 i reservedelslisten).

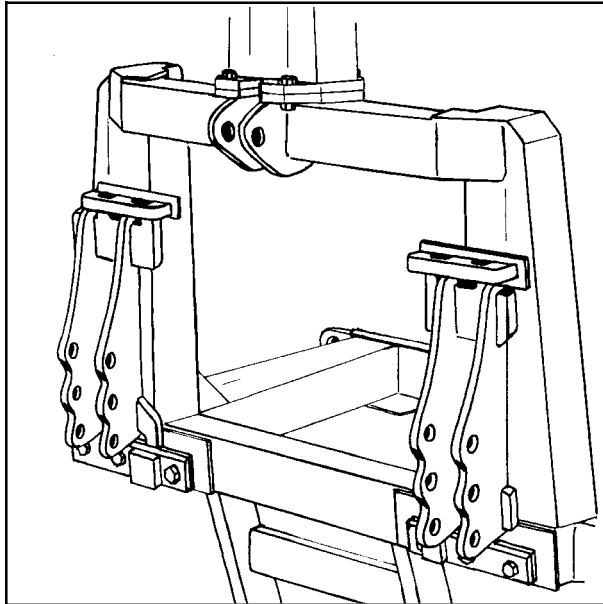


Fig. 4-6

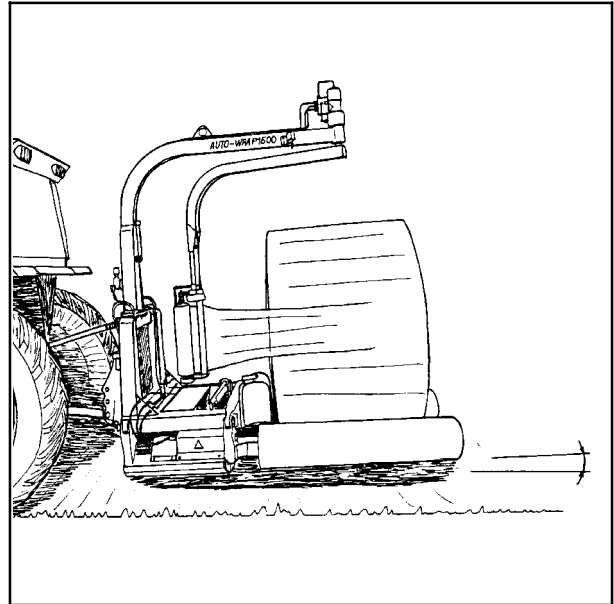


Fig. 4-7

4.5 TREPUNKT.

AUTO WRAP 1500 / 1504 EH er beregnet for bakmontering i trepunktfeste, kategori 2. (Fig. 4-6). Av transportmessige hensyn er ikke trepunktfestene montert på maskinen når den forlater fabrikk. (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.

4.6 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 skruer seg av bærerullene. (Se fig. 4-7).

4.7 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.

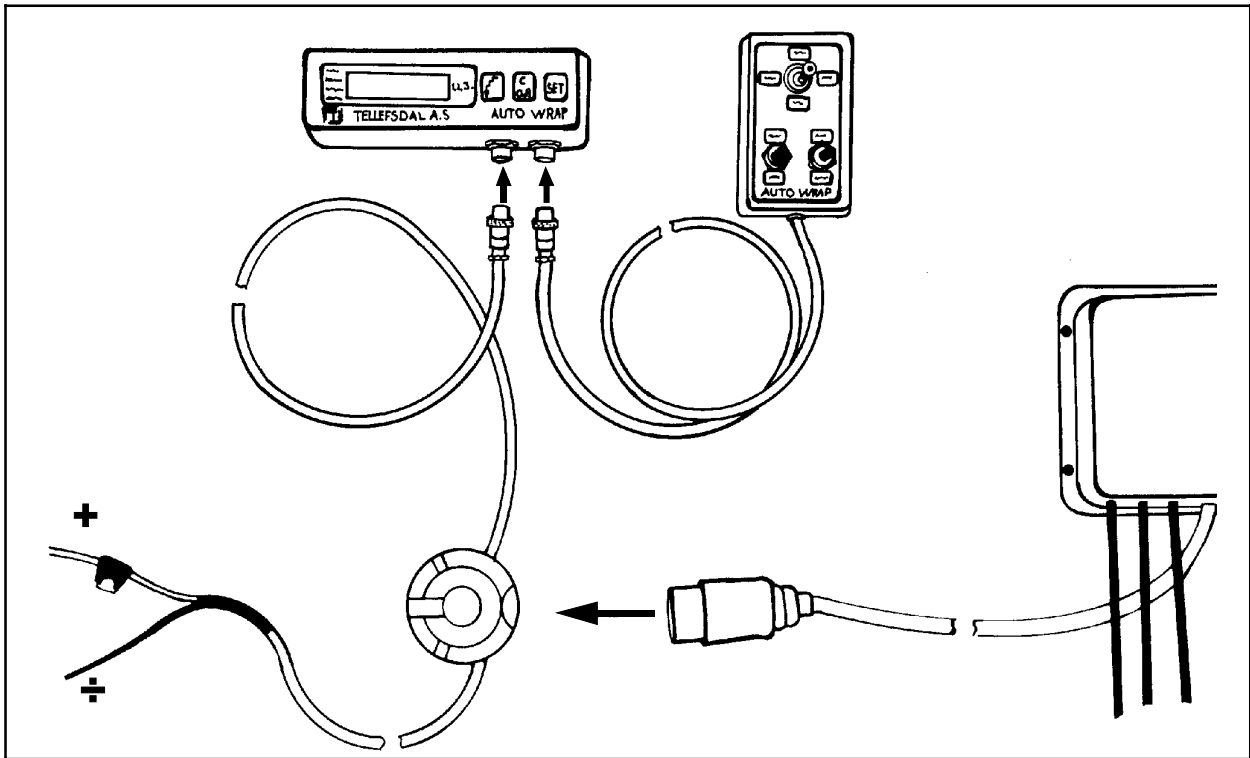


Fig. 4-8

4.8 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 mm².

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.

**ORANGE LEDNING KOBLES TIL PLUSS POL.
SORT LEDNING KOBLES TIL MINUS POL.**

Den 7-polede hunnkontakten monteres på traktoren i nærheten av pakkemaskinen. Betjeningsboksen og displayet monteres på festebraketten, som igjen monteres på best egnet sted i traktorkabinen, helst i nærheten av spak til frontlasteren, dersom maskinen er frontmontert.

Ledningen fra den 7-polede hunnkontakten kobles til displayet, og ledningen fra betjeningsboksen kobles til den andre. (Det er likegyldig hvilken som kobles hvor). Når maskinen er montert på traktoren, kobles den 7-polede hann-kontakten til hunnkontakten på traktoren.

BETJENINGSBOKSEN OG DISPLAYET MÅ IKKE UTSETTES FOR HARDE SLAG ELLER STERKE VIBRASJONER. SØRG FOR AT DE STÅR ELLER LIGGER MOT ET MYKT UNDERLAG SOM SIKRER GOD AV-VIBRERING.

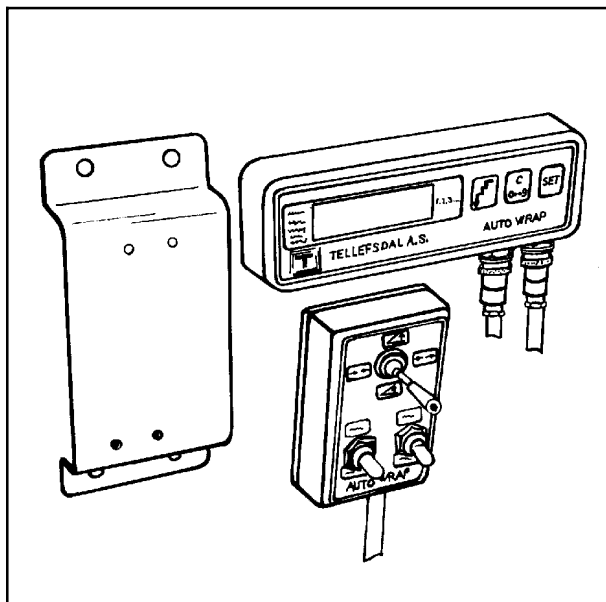


Fig. 4-9

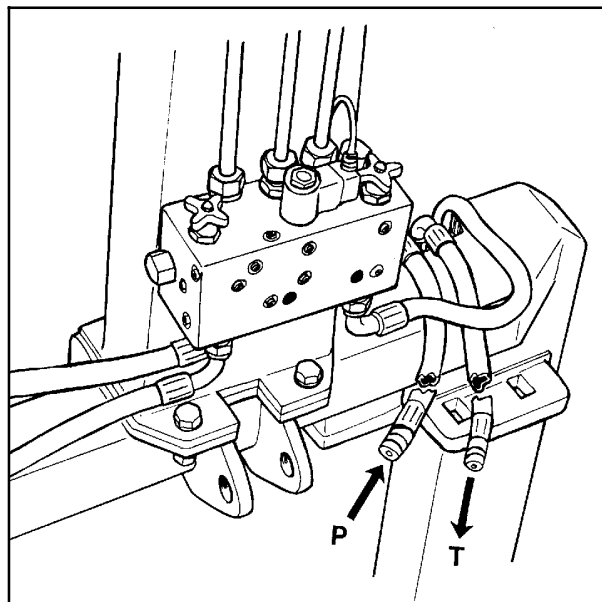


Fig. 4-10

4.9 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 25 - 35 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. 4-10).

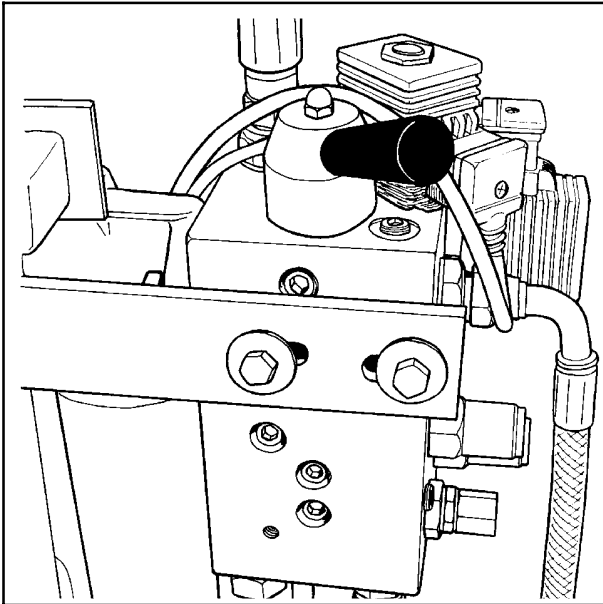


Fig. 4-11

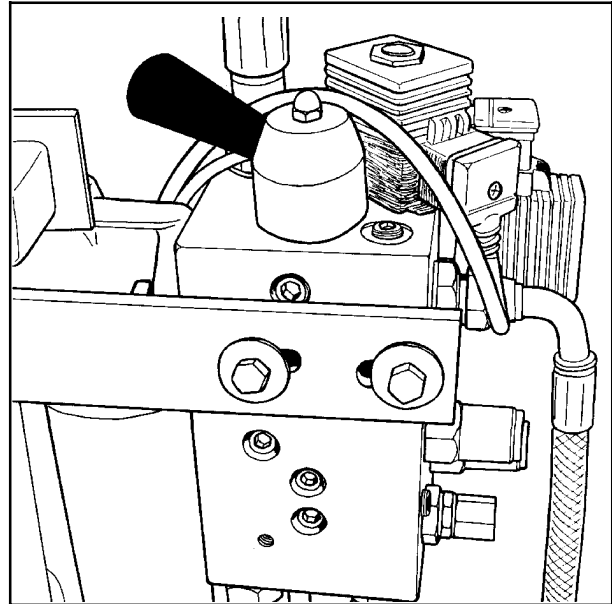


Fig. 4-12

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

Med velgerventilen, (V!), 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 skal da stå i åpen stilling. (Se fig. 4-11).

Enkelte traktorer, (som f.eks. John Deere), har oljepumpe med **variabelt** volum pr. omdreining. (Lukket senter). Ventilen skal da stå i lukket stilling. (Se fig. 4-12).

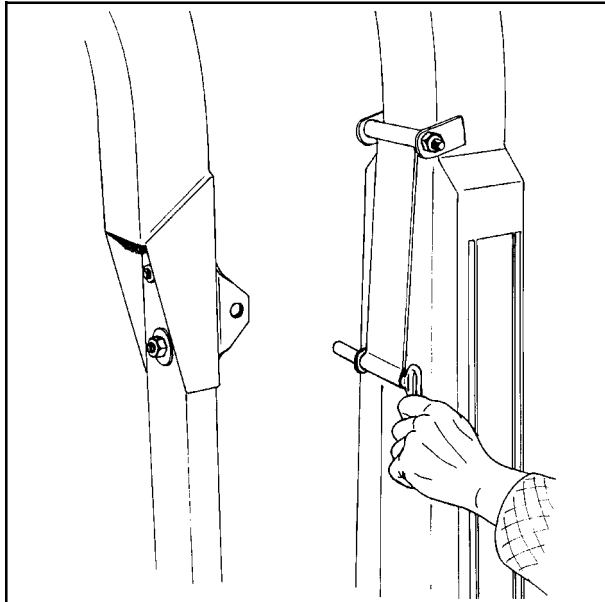


Fig. 4-13

4.11 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. 4-13).
7. Påse at stikk-kontakten fra maskinen er koblet til kontakten på traktoren.
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.

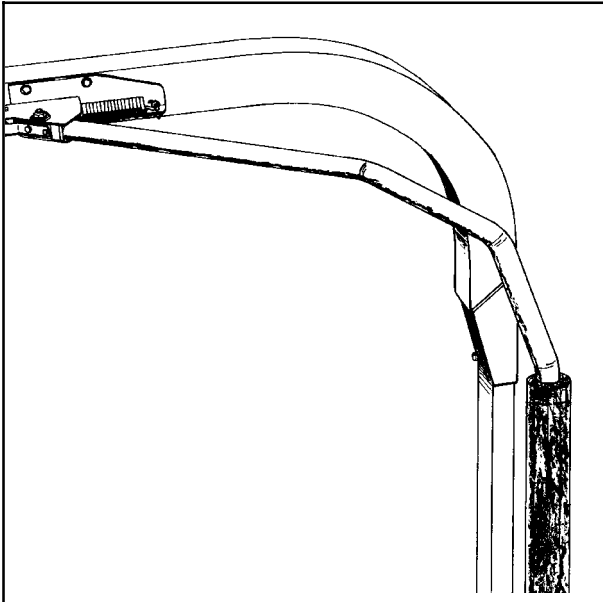


Fig. 5-1

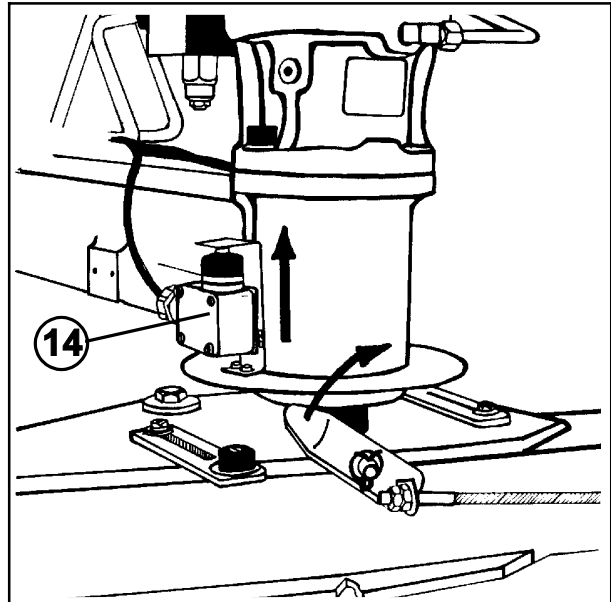


Fig. 5-2

5.0 MOMENTANTSTOPP.

- 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 Momentantstoppen 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 via en wire er forbundet med en fjærbelastet vippearms, og som igjennom en glideplate aktiverer en liten elektrisk bryter. (14, fig. 5-2). Straks strømkretsen brytes, stenges oljestrømmen, og alle funksjoner stopper. Dette indikeres ved at det vises **STOP** i displayet. (Se kapittel 7.4).
- 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 må hindringen fjernes og sikkerhetsbøylen komme tilbake til utgangsposisjonen. Når **START** trykkes fortsetter pakkingen etter programmet, der momentantstoppen ble aktivert. Trykkes **STOP** før **START**, starter pakkesekvensen fra begynnelsen igjen. (Se mer i kapittel 7.4).

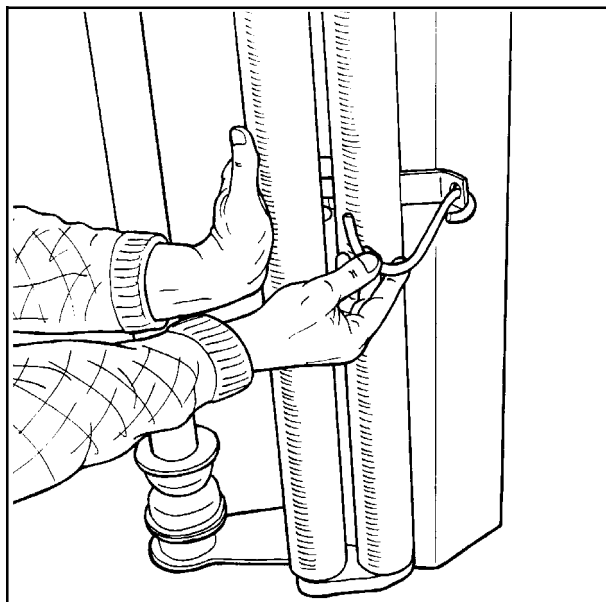


Fig. 6-1

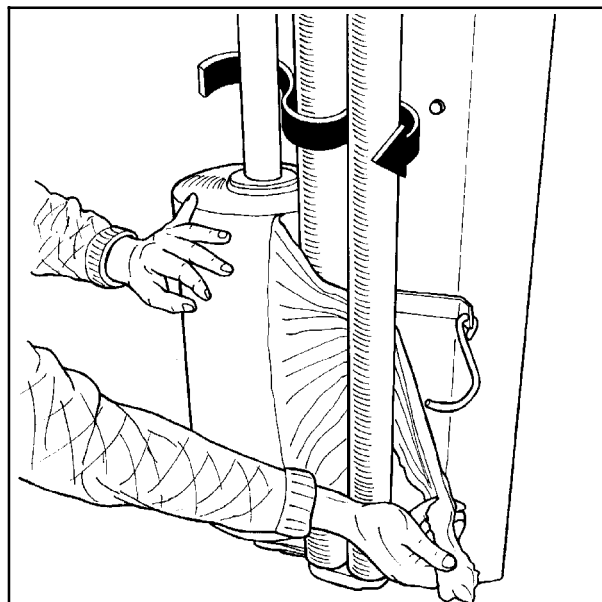


Fig. 6-2

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).

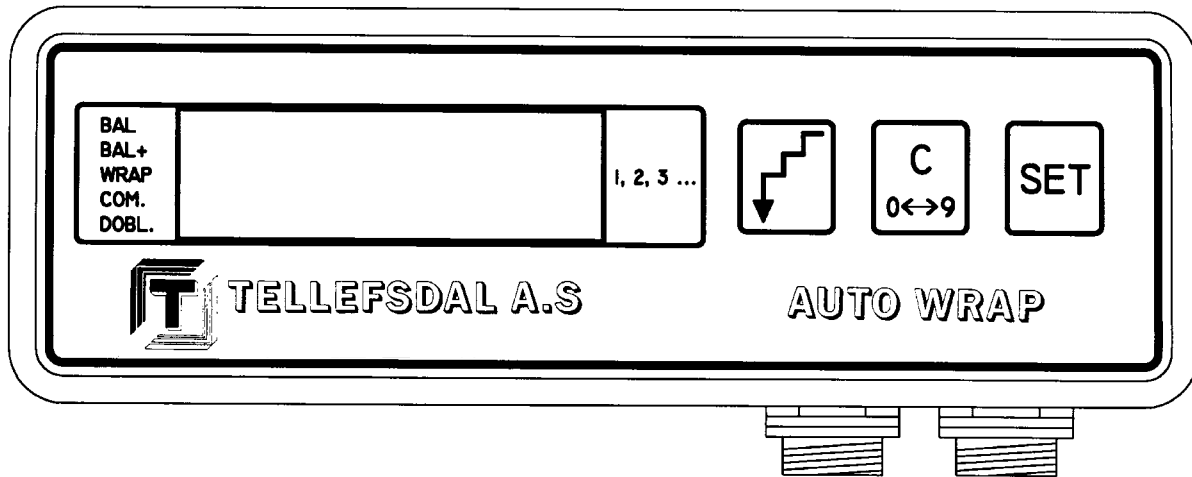
6.4 Plasholderen / kniven åpnes ved å flytte joysticken på betjeningsboksen til **KNIV OPP**. Trekk ut plasten og legg den over den U-formede spalten.

6.5 Flytt joysticken til **KNIV NED**, 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 STYREBOKSEN'S FUNKSJONER.

Styreboks type LC 2000.

AUTO WRAP 1500/1504's forskjellige funksjoner blir betjent og styres ved hjelp av en computer. Den består av tre deler. Selve "hjernen", (computeren), sitter montert på maskinen. Den har ingen betjeningsknapper. Inne i traktoren monteres betjeningsboksen og det digitale displayet på den medfølgende braketten. (Se kapittel 4.8).

Vi tar først en kort beskrivelse av de forskjellige betjeningsknappene. Senere går vi nærmere inn på hver enkelt funksjon med eksempler.

7.1 DISPLAY.



Velger hva som skal vises i displayet. En strek i venstre side viser hva som er innkoblet, og med knappen går en trinnvis nedover fra **BAL** til **BAL+** til **WRAP** o.s.v. Dette kommer vi nærmere inn på senere i dette kapittelet.

Hvis maskinen er utstyrt med **DOBBELDRIFT**, kobles denne funksjonen inn eller ut ved å trykke og holde knappen i 2 sekunder. (Se kapittel 7.5).



Brukes til å lagre antall omdreininger som sveiva har gjort hvis det ønskes at alle etterfølgende baller skal pakkes med like mange omdreininger som forrige ball. Da trykkes og holdes knappen i 2 sekunder.

Brukes også til å endre/nullstille verdiene som vises i displayet, etter at **SET**-knappen er trykket og fått computeren i "**SET-mode**".



Ved å trykke og holde knappen til et av tallene i displayet begynner å blinke, er computeren kommet i "**SET-mode**", og verdiene kan endres. Et nytt trykk på knappen skifter over til neste tall og dette kan endres.

Strekene i venstre side av displayet viser hva som til enhver tid er innkoblet:

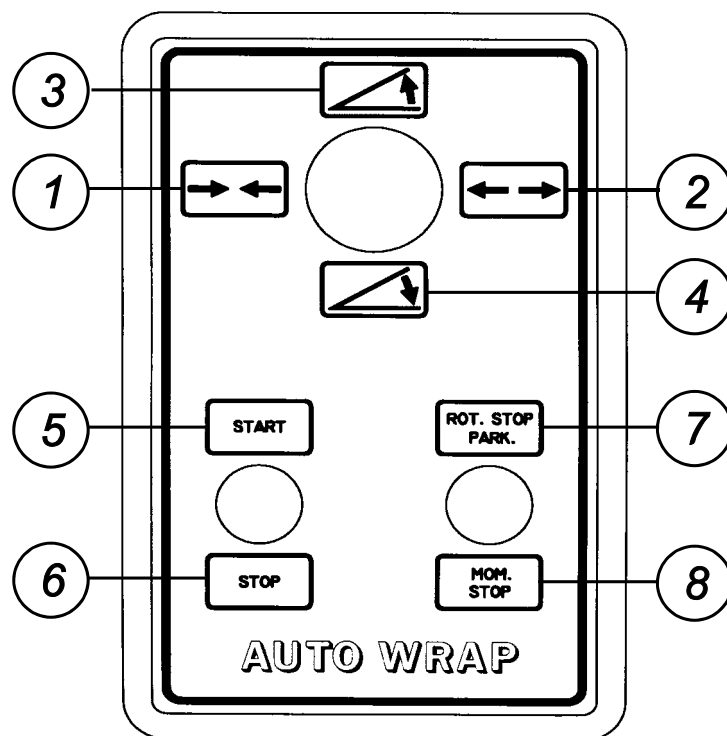
BAL Viser antall pakkede baller siden siste nullstilling. (F.eks. antall baller for en kunde).
Se kapittel 7.9 angående nullstilling av balletelleren.

BAL+ Viser det totale antall pakkede baller siden maskinen var ny. (Vertikal strek).
Kan ikke nullstilles.

WRAP Viser antall omdreininger ferdig, samt antall omdreininger som ønskes i en pakkesevens.
Se kapittel 7.6.

COM. Viser at det er forbindelse mellom display og computer. (Blinkende vertikal strek).

DOBL. Viser om dobbeldrift-funksjonen er innkoblet. (Ekstraustyr).



7.2 BETJENINGSBOKSEN.

1. **BREDDE INN.**
Bærerullene beveger seg mot hverandre når joysticken flyttes til venstre.
2. **BREDDE UT.**
Bærerullene beveger seg fra hverandre når joysticken flyttes til høyre.
3. **KNIV OPP.**
Kniven åpnes når joysticken flyttes fremover. Funksjonen er utkoblet når pakking pågår.
4. **KNIV NED.**
Kniven lukkes når joysticken flyttes bakover. Funksjonen er utkoblet når pakking pågår.
5. **START.**
Starter den automatiske pakkesekvensen. Sveiva starter på halv hastighet, går automatisk over på full hastighet og kniven slipper plasten. Når antall programmerte omdreininger er oppnådd går sveiva ned på halv hastighet, kniven åpner, sveiva stopper og kniven lukker seg.
6. **STOP.**
Stopper den automatiske pakkesekvensen. Sveiva går først ned på halv hastighet, kniven åpner, sveiva stopper og kniven lukker seg.
Hvis momentantstoppen er blitt aktivert, (displayet viser STOP), nullstilles maskinen ved å trykke STOP.
7. **ROT. STOP.**
Stopper rotasjonen av ballen under pakking så lenge knappen betjenes. Brukes f.eks. ved pakking av veldig rektangulære firkantballer. (Ekstraustyr til AUTO WRAP 1504).
PARK.
Kjører sveiva rundt på halv hastighet så lenge knappen betjenes. Brukes til å få sveiva i en bestemt posisjon, f.eks. ved parkering av denne.
8. **MOM. STOP.**
Stopper øyeblikkelig alle funksjoner. Displayet viser STOP. Denne har samme funksjon som sikkerhetsbøylen på sveiva. Når STOP, (6), betjenes, kobles denne funksjonen ut igjen.

7.3 TILKOBLING. (Se også kapittel 4.8).

Når computeren tilkobles strøm, tennes først alle segmentene i displayet, og deretter vises versjonsnummeret. ("2100.02" eller "2200.02"). Hvis dette ikke skjer, og det i stedet vises f. eks. "821.4", er ikke computeren riktig tilkoblet, computeren får ikke tilført strøm, eller det kan ha oppstått en feil på computeren. Her følger noen eksempler på hva displayet kan vise:



2-4 sekunder etter tilkobling av strøm.

2100 = 1 puls pr. omdreining fra sveivarmen.
(Standard modell)

2200 = 2 pulser pr. omdr. fra sveivarmen.
(TWIN-modell).

De to siste tallene angir software versjons-nr.



Streken utenfor "COM" skal heretter alltid blinke, (ett blink pr. sekund), for å indikere at det er forbindelse mellom displayet og computeren.



Deretter vises antall pakkede baller siden forrige nullstilling, **BAL**, f. eks.:



Vises bare når det **ikke** pakkes og det **ikke** registreres noen tastetrykk.

For å få displayet til å vise en annen funksjon, trykkes . I overstående tilfelle vises da det totale antall pakkede baller, **BAL+**. (Denne balletelleren kan ikke nullstilles). Ved enda et trykk på  vises **WRAP**, d.v.s. antall omdreininger sveiva har gjort, samt ønsket antall omdreininger, f. eks.:



De tre prikkene mellom tallene indikerer at maskinen vil starte forfra på en ny pakkesevens når **START** trykkes. (Eksempelet viser at det vil bli pakket 20 omdreininger med plast før maskinen automatisk stopper igjen).

Displayet viser automatisk den aktuelle funksjon. Når **START** aktiveres, vises automatisk det overstående display. Kort tid etter at den automatiske pakkesekvensen er ferdig, vises **BAL** igjen.

7.4 MOMENTANTSTOPP.

Hvis maskinen stoppes momentant og går i "**stop-status**", (ved å trykke på **MOM.STOP**, hvis sikkerhetsarmen er utløst eller hvis sveiva roterer for fort), vises **STOP** i displayet.



Maskinen er blitt stoppet momentant.

Hvis sikkerhetsarmen er aktivert, er alle maskinens funksjoner avbrutt, og displayet fortsetter å vise **STOP**.

Når displayet viser **STOP**, og sikkerhetsarmen er tilbake i riktig posisjon, kan følgende funksjoner benyttes:

START:

Fortsetter pakkingen av den ballen som ble avbrutt med momentant stop, eller starter forfra på en ny balle hvis ingen pakkesequens er i gang,

STOP:

Nullstiller omdreiningstilleren, slik at maskinen er klar til å pakke en ny ball.

JOYSTICK:

Åpne eller lukke kniv, regulere bredde mellom rullene inn eller ut.

PARK:


Kjøre sveiva rundt med ½ fart.

Ved aktivering av **JOYSTICK** eller **PARK**, viser displayet f. eks.:



*Viser antall oppnådde og antall ønskede omdreininger. Den ene prikken viser at ett trykk på **START** vil få maskinen til å forsette på den avbrutte pakkesequensen. (Ikke starte på en ny).*


7.5 DOBBELDRIFT. (Ekstraustyr).

Streken utenfor **DOBL.** er alltid tent når dobbeldrift-funksjonen er valgt. (Begge rullene roterer under opplasting av en balle). Dobbeldrift-funksjonen kobles vekselvis inn og ut ved å holde  inntrykket i 2 sekunder, inntil streken utenfor **DOBL.** tenner eller slukker:




Denne streken er tent, når funksjonen "dobbeldrift" er valgt, ellers er den slukket. (Dobbeldrift-funksjonen er ekstraustyr).


7.6 MINNE.

Etter at en ball er ferdig pakket, er det mulig at få pakket alle følgende baller med samme antall omdreininger, ved å velge **WRAP** på displayet, og holde -knappen inntrykket i 2 sekunder, inntil samme tall vises til høyre og til venstre, f.eks.:




Velg **WRAP** på displayet ved å trykke -knappen.
(Hvis dette ikke allerede er valgt).



Når -knappen har vært inntrykket i 2 sekunder.



Hvis -knappen holdes inntrykket i 5 sekunder, pakkes alle etterfølgende baller med en standardverdi som er innprogrammert på n2. (Kap. 7.10). Her f.eks. 30 omdr.

7.7 FEILMELDINGER.

Ved feil vises det en feilmelding i displayet:



Viser at forbindelsen til betjeningsboksen er brutt.



Viser at sveivarmen roterer **alt** for fort.



Vises hvis det går for lang tid mellom sveivpulsene.

7.8 EKSTRA OMDREININGER.

Hvis **START** trykkes **under pakking** av en balle, legges det en omdreining ekstra på denne ballen. Hvis **START** trykkes umiddelbart **etter** at ballen er ferdig-pakket, eller mens plasten blir klippet, så viser displayet antall ekstra omdreininger i stedet for ønsket antall, f.eks.:









Viser antall ferdige og antall ekstra omdreininger.
For hver omdreining som pakkes, telles antall ekstra omdreininger 1 ned.
(I dette tilfellet: 2 - 1 - 0).

7.9 PROGRAMMERING AV COMPUTEREN.





De etterfølgende eksempler viser hvordan computeren programmeres, dvs. hvordan verdier nullstilles og/eller endres.

Programmering av ønsket antall omdreininger. (Antall omdreininger må settes mellom 5 og 99).

Tast	Display	Forklaring
	0:15	Finn WRAP ved hjelp av knappen.
	0:15	Trykk på knappen i 2 sekunder - det første tallet blinker.
	0:25	Trykk på knappen til verdien er korrekt.
	0:25	Trykk på knappen for å endre neste tall.
	0:27	Trykk på knappen til verdien er korrekt.
	0:27	Trykk på knappen for å forlate programmeringen.


Nullstilling av balletelleren "BAL".

Begge balletellerene kan telle opp til 99.999 baller, så går de automatisk over til null. **BAL** kan allikevel alltid nullstilles ved å følge denne prosedyren:

Tast	Display	Forklaring:
	-- 126	Finn balletelleren BAL .
	-- 126	Trykk på knappen i 2 sekunder - tallet blinker.
	---- 0	Trykk på knappen og telleren nullstilles.
	---- 0	Trykk på knappen for å forlate programmeringen.

7.10 PROGRAMMERING AV VARIABLELER.

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. (Se kapittel 7.11).


Koble strømmen fra styringen på **BATTERIKABLENE**, (f.eks. ta ut sikringen). Hold -knappen inntrykket **samtidig** som spenningen kobles til igjen og **i min. 6 sekunder etterpå**, da vises:



Antall pulser pr. omdr. fra sveivarmen. Det kan velges 1 eller 2.

Når 1 er valgt, vises **2100.xx** ved oppstart, og sveiven **reverserer ikke** før stopp. (Std).

Når 2 er valgt vises **2200.xx** ved oppstart, og sveiven **reverserer** før stopp. (TWIN-mod.).

Dette er den første av de 16 programmerbare variablene. Ved å trykke på  skiftes det mellom de følgende:



L:OFF

Betyr at det **ikke** er monteret en roterende varselampe, eller annen advarsel før start.

L:on

Betyr at det er monteret en roterende varselampe som aktiveres i tidsrummet **t3** før start.



n1:

Antall omdreininger før kniven slipper platen. 1, 2, 3 eller 4.

(Her f. eks. 3).



n2:

Antall omdreininger i pakkesequensen. (Default).

(Her f. eks. 30).



t1:

Når tiden pr. omdreining kommer **under** denne verdien, skal alle tegn/tall i displayet blinke.

(Her f. eks. 2,7 sek./omdreining).



t2:

Når tiden pr. omdreining kommer **under** denne verdien, skal maskinen gå i momentantstopp.

(Her f. eks. 2,2 sek./omdreining).



t3:

Tidsrom som en eventuell rotorlampe er tent før maskinen starter.

(Her f. eks. 6,0 sekunder).



t4:
Når sveivarmen roterer, sjekkes det hele tiden om det har tatt lengre tid enn denne verdien å gjøre en omdreining.
(Her f. eks. 15 sekunder).



t5:
Tidsrom som sveivarmen roterer med 1/2 fart under oppstart.
(Her f. eks. 3,0 sekunder).



t6:
Tidsrom som kniven åpner for å slippe platen.
(Etter 1-4 omdreininger).
(Her f. eks. 0,4 sekunder).



t7:
Tidsrom som kniven lukkes.
(Etter slipp av plast).
(Her f. eks. 2,0 sekunder).



t8:
Tidsrom **etter** nest siste sveiv-puls før sveivarmen går ned på 1/2 fart.
(Her f. eks. 0,0 sekunder).



t9:
Tidsrom **etter** nest siste sveiv-puls før kniven åpner i stoppsekvensen.
(Her f. eks. 0,5 sekunder).



t10:
Tidsrom for 1/2 fart i stoppsekvensen, i umiddelbar forlengelse av kniv åpne. (t9).
(Her f. eks. 3,0 sekunder).



t11:
Tidsrom som kniven lukkes i stoppsekvensen, i umiddelbar forlengelse av kniv åpne. (t9).
(Her f. eks. 3,0 sekunder).



t12:
Tidsrom etter pakking av en balle, før BAL og BAL+ oppjusteres og omdreiningstelleren nullstilles.
(Her f. eks. 10 sekunder).

7.11 FEIL MED STYRINGSFUNKSJONER.

1. På en standard maskin, (P:1, dvs. 1 puls pr. omdreining av sveivarmen - ingen reversering), skal det være monteret 1 magnet på sveivarmen. Magneten skal passere føleren i en avstand av 2-8 mm.
2. På TWIN-maskiner, (P:2, dvs. 2 pulser pr. omdreining av sveivarmen - med reversering), skal det være monteret 2 magneter; én på hver sveivarm. Magnetene skal passere føleren, (**kun én føler**), i en avstand av 2-8 mm.
3. Computeren er helt avhengig av å få riktige signaler fra denne føleren for å fungere korrekt. Hvis det er tvil om dette, sjekk at magneten(e) passerer føleren i riktig avstand.
Dette er veldig viktig, spesielt hvis det er en TWIN-maskin med reversering.
4. Undersøk om alle variablene er som ønsket, hvis ikke endres de. (Se kapittel 7.10).
OBS! Hvis du er usikker på hvordan variablene skal endres, ta kontakt med din forhandler.
5. Her har vi satt opp de anbefalte verdier på variablene som maskinen blir levert med fra fabrikken for en standard maskin og for TWIN-modeller.

Var.	Std.	Twin	Forklaring:	Grenseverdier:
P:	1	2	Auto Wrap modell	1=Standard maskin. 2=TWIN-modell.
L:	Off	Off	Roterende varsellampe monteret?	ON = Med rotorlampe. OFF= Uten rotorlampe.
n1:	2	1	Omdreininger før slipp av plasten.	1 - 4 omdreininger.
n2:	30	30	"Default" antall omdreininger. Fåes ved å holde C inntrykket i 5 sekunder.	5 - 99 omdreininger.
t1:	2,7	2,7	Min. tid pr. omdreining - blinkende display.	0,0 - 9,9 sekunder.
t2:	2,2	2,2	Min. tid pr. omdreining - momentantstopp.	0,0 - 9,9 sekunder.
t3:	0,1	0,1	Tid for rotorlampe før start.	0,1- 9,9 sekunder.
t4:	15	15	Max. tid pr. omdreining.	1- 99 sekunder.
t5:	3,0	3,0	Tidsrom ½ fart ved oppstart.	0,0 - 9,9 sekunder
t6:	0,2	0,3	Tidsrom kniv åpne for å slippe plast.	0,0 - 9,9 sekunder.
t7:	2,0	2,0	Tidsrom kniv lukke etter slipp av plast.	0,0 - 9,9 sekunder.
t8:	2,0	0,0	Tidsrom før ½ fart ved stopp.	0,0 - 9,9 sekunder.
t9:	0,1	0,5	Tidsrom etter siste sveiv-puls før kniv åpner.	0,0 - 9,9 sekunder.
t10:	0,1	1,0	Tidsrom ½ fart ved stopp.	0,0 - 9,9 sekunder.
t11:	2,2	2,2	Tidsrom kniv lukke ved stopp.	0,0 - 9,9 sekunder.
t12:	12	12	Tid før ny balle. I dette tidsrom kan det fortsatt legges på ekstra omdr. på ballen.	0 - 99 sekunder.

ADVARSEL !

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

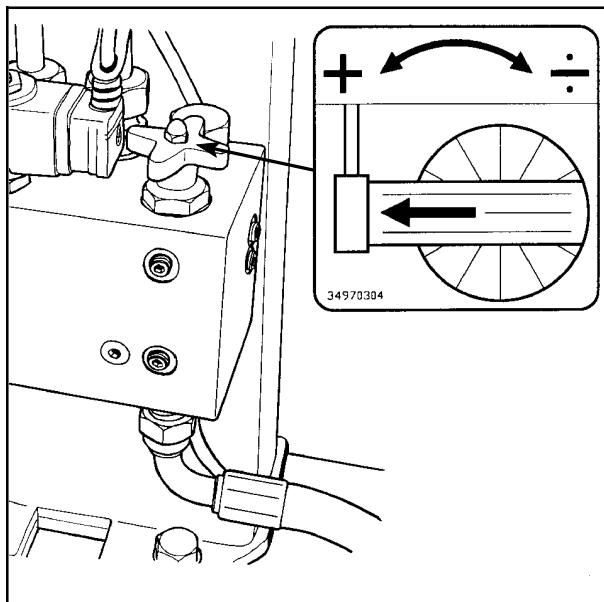


Fig. 8-1

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 blokken bak på maskinens "hals".

8.2 Ventilen som sitter til høyre, 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 for kvalitet.

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.

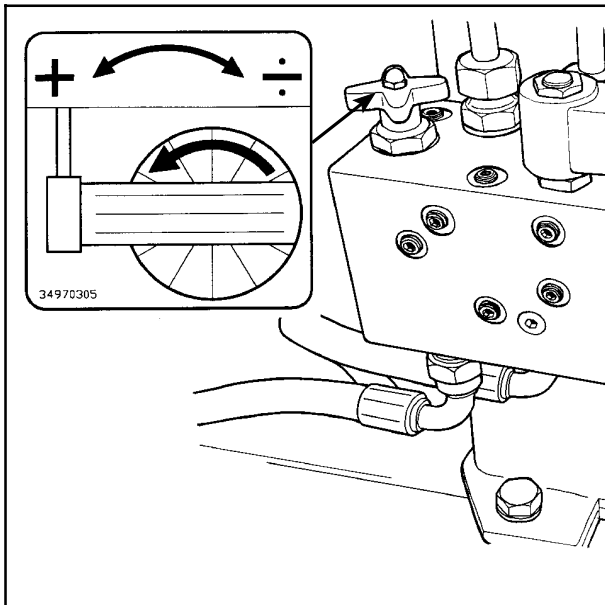


Fig. 9-1

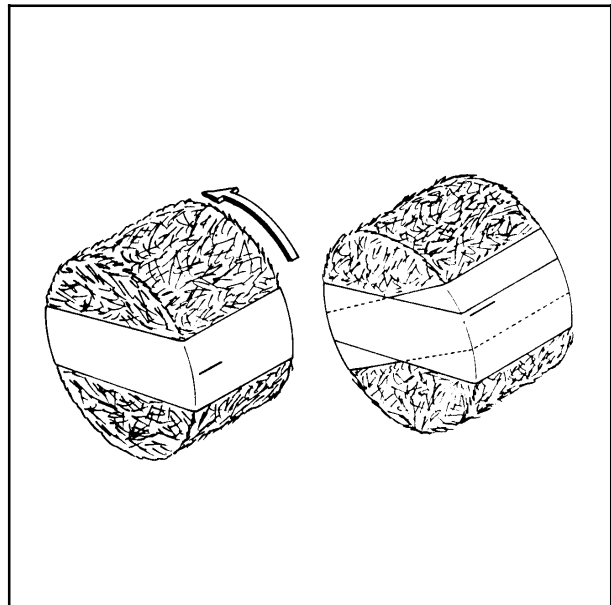


Fig. 9-2

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 plasten som er kommet på ballen. Juster så på ventil for rullehastighet, (se fig. 9-1), slik at tusjstreken 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.

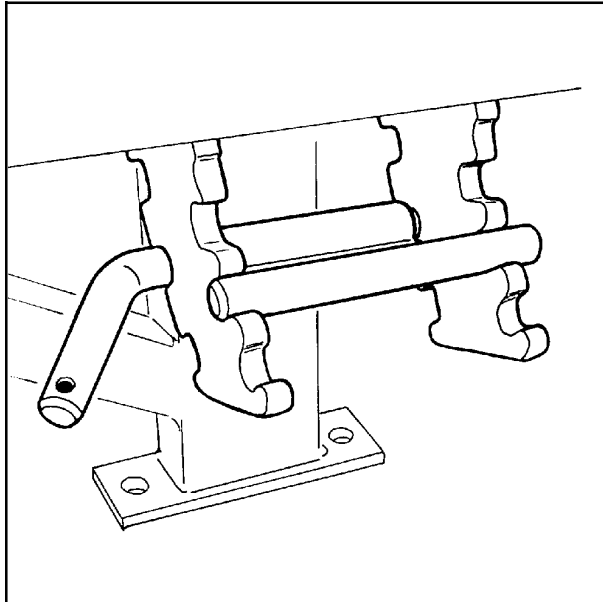


Fig. 10-1

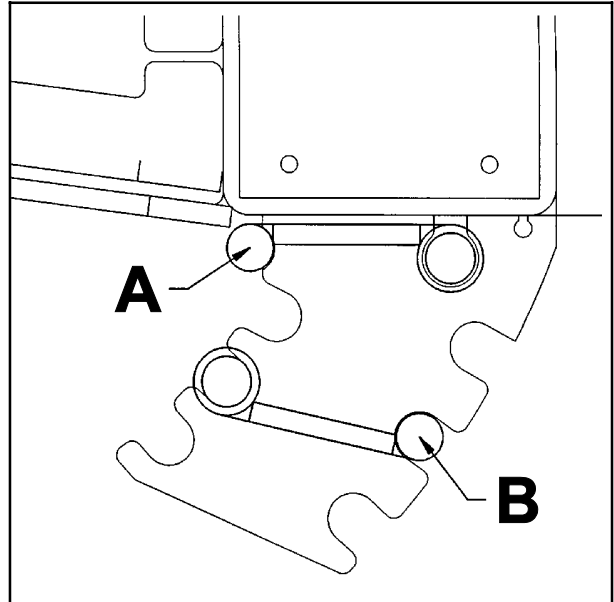


Fig. 10-2

10.0 DRIFTSINSTRUKSJON.

Vi skal her ta for oss en komplett pakkeprosess, fra opplasting til lagringsplass, og forklare den praktiske bruken av Auto Wrap 1500/1504 EH.

10.1 OPPLASTING.

Finn en balle du vil emballere. Utvid åpningen mellom bærerullene så mye som mulig. Senk maskinen til avlastningsrullen under maskinen er ned i 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. **Bærerullene må ikke under noen omstendigheter komme ned i 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.

KLEMMVENTIL. (V23).

Hvis maskinen har problemer med å laste opp ballen, eller hvis rullene spinner på ballen under opplasting, kan det være nødvendig med en justering av klemmventilen. (V23, fig. 14-7).

Ventilen justeres slik at breddesynderene går lett sammen under opplastingen. Løsne kontramutter og juster ventilen. Dreining med urviseren øker klemtrykket.

MAKS. KLEMMTRYKK-BRYTER.

Ved venstre bærearmer er det montert en magnetføler som kobler inn V20 når rullene er kommet skikkelig inn under ballen. Dette vil variere etter hvor stor ball som pakkes, så denne bryteren må derfor justeres til ønsket posisjon.

Når denne føleren kobler inn, slutter rullene å rotere, og bare breddesynderen er innkoblet. (Se også kapittel 14.5).

10.2 HØYDEJUSTERING AV FORSTREKKER.

Forstrekkeren kan flyttes i to forskjellige høyder. Den er festet med to skruer. Forstrekkeren justeres 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 ANSLAG FOR BÆREARMENE.

Hvis det pakkes inn så store baller at forstrekkeren ikke kan justeres høyt nok, kan isteden bærerullene senkes. Dette gjøres ved at anslagene under hoveddrammen flyttes. De kan plasseres i fire forskjellige posisjoner, (B), samt utkoblet. (A).

Plasser anslagene i ønsket posisjon, sett i boltene og sikre med splinten. (Bærearmerne bør ligge an mot hoveddrammen / anslagene før pakkingen startes for at ikke ballen skal pendle fra side til side).

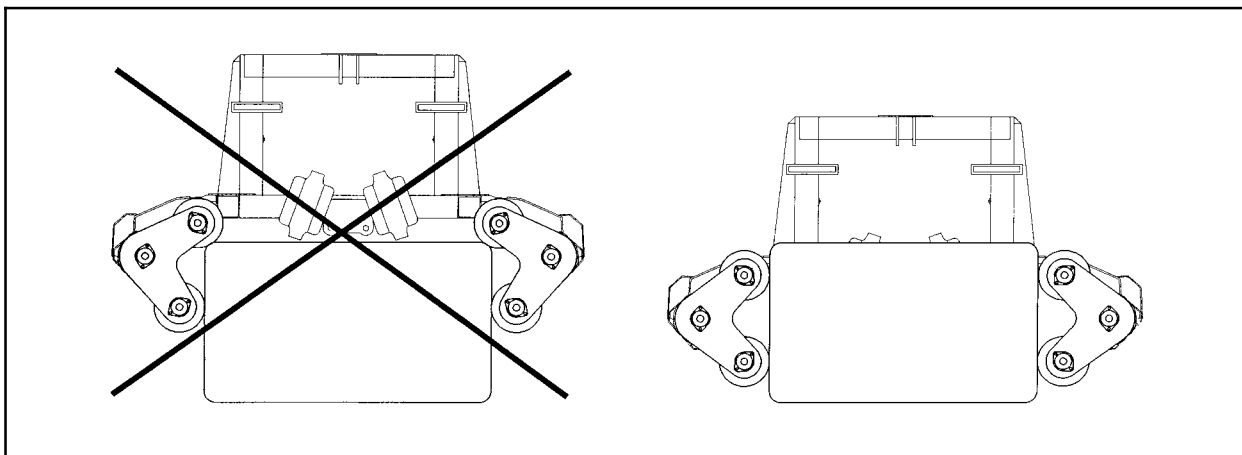


Fig.10-3

10.3 TIPS OM PAKKING AV FIRKANTBALLER. (Auto Wrap 1504).

- a) Ved opplasting av små firkantballer er det viktig at bærerullene senkes så nær bakken som mulig. Dette for at alle fire rullene skal få tak på sidene av ballen. Hvis to av rullene kommer over ballen, vil ikke maskinen klare å laste den opp. (Se fig. 10-3).
- b) Minste anbefalte ballestørrelse er 60 x 90 cm. Hvis en ønsker det kan to og to baller legges på hverandre, og pakkes inn til en balle på 120 x 90 cm. (Max. ballestørrelse er 120x120 cm).
- c) Ved innpakking av rektangulære baller, (f.eks. 70 x 110 cm.), vil ballen rotere med noe ujevn hastighet. For å få en jevnere pålegging av plasten, eller hvis det er ønskelig med noe mer plast på langsiden av ballen, kan det monteres på en ekstra ventil som stopper rullene mens sveiva fortsetter å gå. (V14, kapittel 14.3).
- d) Det kan av og til være nødvendig å regulere bredden mellom rullene under pakking. Dette er mest aktuelt ved pakking av en dårlig formet og løst presset ball. Hvis maskinen har problemer med å få ballen til å rotere, reguleres bredden mellom bærerullene ved å betjene **BREDDE UT** eller **BREDDE INN** på betjeningsboksen. Dette kan gjøres mens pakkingen pågår.

10.4 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**, 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 kapittel 10.8).

10.5 OVERLAPPING.

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

10.6 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.

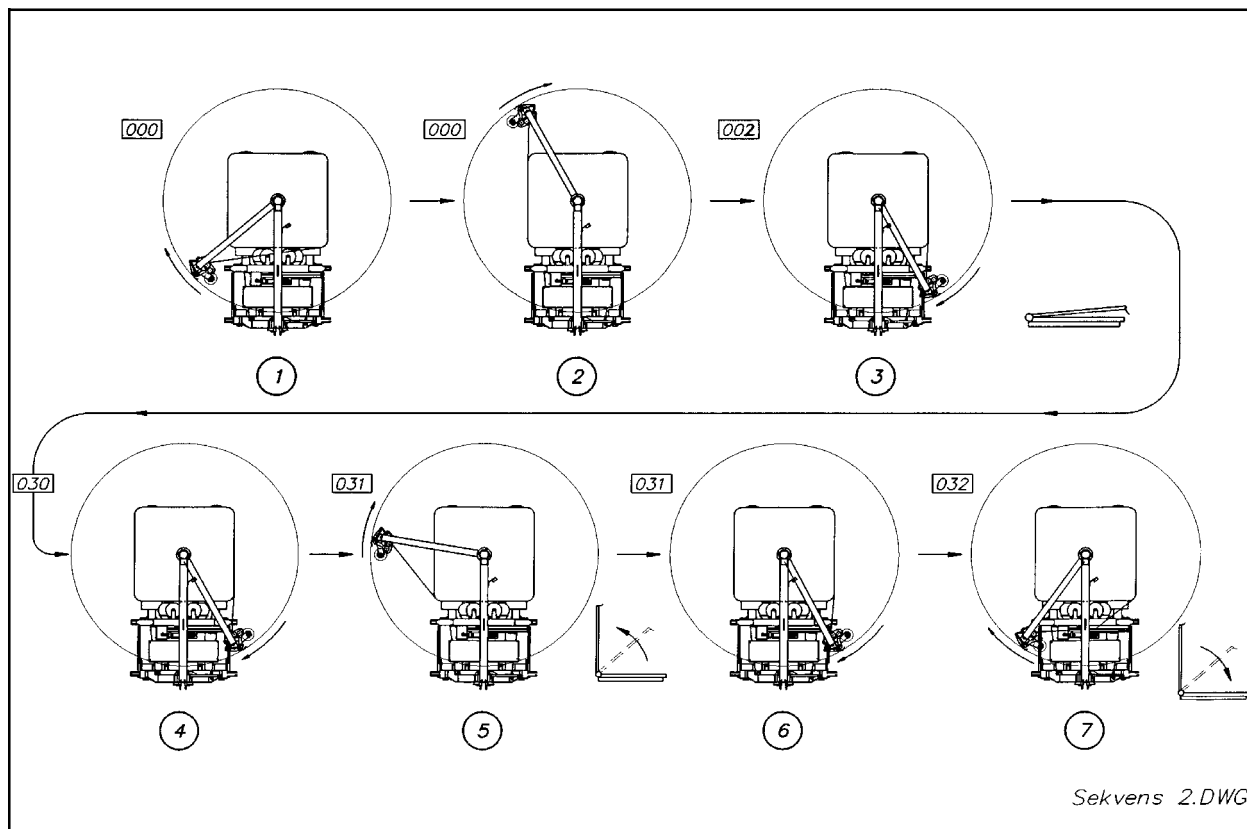


Fig. 10-4 PAKKESEKvens.

10.7 STOPP.

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

10.8 Forklaring til fig. 10-4.

Fig. 10-4 viser hvor i pakkesekvensen de forskjellige ting skal skje når computeren er riktig programmert. (Tall i firkant indikerer telleverket).

START TRYKES.

1. Sveiva starter på ½ fart.
2. Sveiva går over til full fart.
3. Kniven åpner ca. 5°, og slipper plasten.

STOPP TRYKES.

4. Omdreiningsteller gir stoppsignal.
5. Kniven åpner 90°.
6. Kniven er oppe, sveiva går ned på ½ fart.
7. Sveiva stopper, og kniven lukker.

10.9 Når pakkesekvensen er stoppet, velges **WRAP** på displayet, og **C**-knappen holdes inntrykket i 2 sekunder. Nå er antall omdreiningar lagret i minnet, og sveivarmen vil stoppe etter like mange omdreiningar ved neste pakkesekvens. (Se kapittel 7.6).

10.10 Hvis det senere er ønskelig å forandre antall omdreiningar som er lagret i minnet, velges **WRAP** og **SET**-knappen holdes inntrykket i 2 sekunder til tallene blinker. Trykk **C**-knappen til verdien er korrekt. (Se mer i kapittel 7.9).

Hvis det ønskes å sett inn en "default"-verdi, velges **WRAP** og **C**-knappen holdes inne i 5 sekunder. Minnet slettes, og det settes inn en standardverdi som er programmert inn på **n2**. (Se kapittel 7.10).

10.11 LAGRINGSPLASS.

På lagringsplassen legges ballene systematisk. Start lengst ute til høyre, og stable mot venstre. Maskinen senkes til avlastningsrullen er helt nede i bakken. **RULLER UT** 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 stable.

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

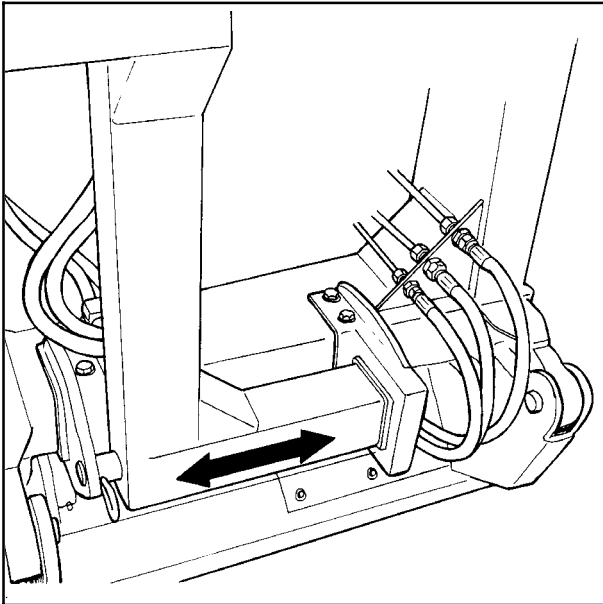


Fig. 11-1

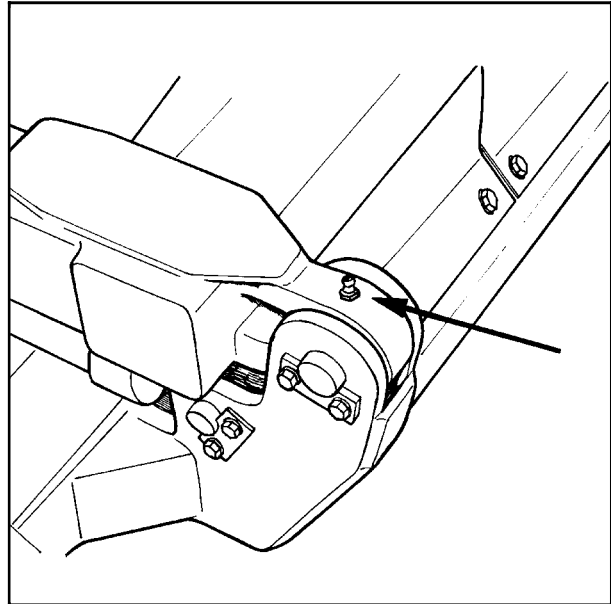


Fig. 12-2

11.0 AUTO WRAP 1500 EH TWIN / 1504 EH TWIN.

Auto Wrap 1500 / 1504 EH kan også leveres med dobbelt oppsett av sveiv, forstrekker og kniv. Maskinen øker dermed sin kapasitet betydelig. Maskinen er stort sett lik til en standard maskin, bortsett fra et kraftigere tårn og en ekstra ventilblokk ved sveivmotoren som reverserer sveiva etter ferdig pakkesekvens. Den har også to kniver som er montert på en hengslet ramme på hver side av maskinen.

11.1 KLARGJØRING.

Før maskinen taes i bruk må knivrammene settes i arbeidstilling. Ta ut orepinnen som låser rammen, og trekk den ca. 5 cm. bakover. Drei den ned 90° og skyv den frem igjen. Sikre med orepinnen. Gjør det samme på den andre siden. (Se fig. 11-1).

Sveiven må "foldes ut". Ta av låsen som holder sveivene sammen. Sving den ene sveivarmen rundt og skru den fast til den andre med låsebrikken. Skru godt fast. (Se fig. 11-2).

11.2 PAKKING.

Før TWIN-maskinen skal laste opp ballen, må sveivarmene stå på tvers av tårnet. Sveiven kjøres til startposisjonen ved å trykke og holde **PARK**. Sveiven vil nå rotere med ½ fart, og når den kommer i riktig posisjon, slippes knappen. Lås deretter fast begge plastendene i knivene. (Se kapittel 6.4).

Ved innstilling av overlapp, (kapittel 9.0), justeres hastigheten på rullene til det er 52-53% overlapp mellom første og andre forstrekker. D.v.s. at rullene må rotere dobbelt så fort som på en standard maskin.

Når pakkesekvensen er ferdig og sveiven har stoppet, vil sveiven stå litt på skrå i forhold til bærerullene. Straks knivene har lukket, vil sveiven automatisk reversere tilbake til startstillingen som er 90° i forhold til tårnet.

NB ! **AUTO WRAP 1500 / 1504 EH TWIN** er bare beregnet for bruk med 500 mm forstrekkere. Hvis det benyttes 750 mm forstrekkere, gjøres dette helt på eget ansvar, både med hensyn til skader på maskinen og til pakke- og fôr kvaliteten.

OBS! Før maskinen transporteres på offentlig vei må sveiv og knivrammer settes tilbake i transportstilling.

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 OLJEFILTER.

Filterinnsatsen i oljefilteret skal skiftes en gang i året.

12.5 GELENKLAGER.

Gelenklagerne mellom hovedramme og bærearmer må smøres en gang pr. uke eller ved behov. (Fig.12-1).

12.6 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.

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 LAGRING.

Maskinen bør lagres innendørs og tørt utenom sesongen.

12.10 KJEDER / KJEDESTRAMMERE.

Etter noen timers bruk må kjeden på bærearmerne og på firkant-rullene etterstrammes. Ta av dekslene på enden av bærearmerne/-rullene, løsne skruene på kjedestrammerene litt, og dreii kjedestrammeren til kjedene er passe stramme. (De skal ikke være strammere enn at rullene ruller lett når motoren er frikoblet). Skru fast kjedestrammeren igjen.

Kjedene må smøres med jevne mellomrom. Bruk fett eller sagkjedeolje. Kjeden bør en gang i året demonteres for rens og smøring.

Legg kjedene i olje 2-3 døgn, og heng de opp for avrenning 10-12 timer.

12.11 FIRKANTENHET. (AUTO WRAP 1504).

Etter en tids pakking vil det samle seg gress rundt flenslagerene på firkantenheten. (Pos. 16, kap. 6-5 i reservedelslisten). Når dette blir vått kan det danne seg syrer i gresset som kan ødelegge lagerene. Dette gresset må derfor fjernes med jevne mellomrom.

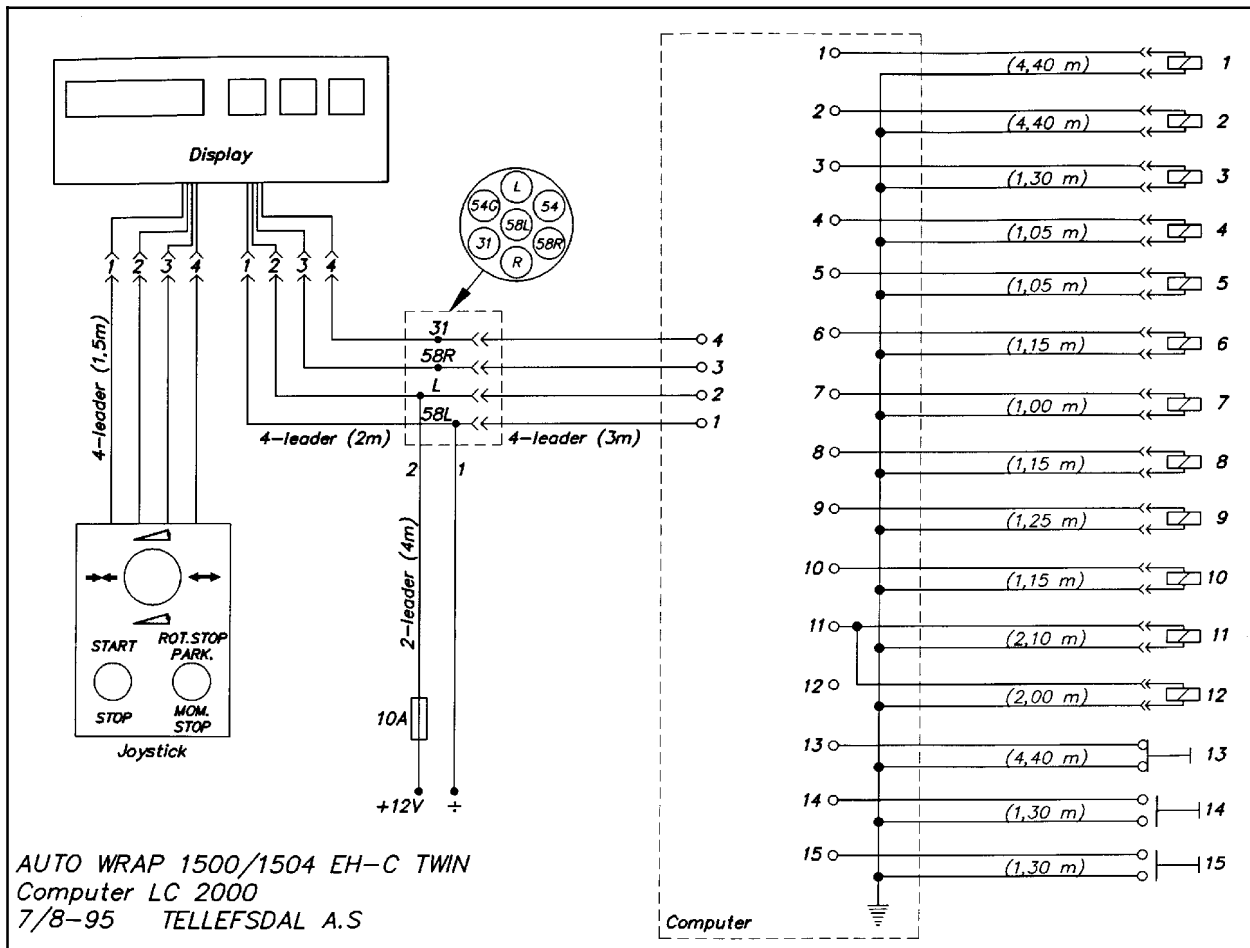


Fig. 13-1

13.0 ELEKTRISK ANLEGG.

13.1 KOBLINGSKJEMA.

Det elektriske anlegget består av en computer som er fast montert på maskinen, et display og en betjeningsboks. Fra computeren går det ledninger til alle magnetventilene, samt til sikkerhetsarmen på sveiva og til de to magnetfølerene. I tillegg går det en 4-leader med 7-polet støpsel som kobles til tilsvarende 7-polet kontakt, (hunn), på traktoren. Fra denne hunnkontakten går det en 2-leader som kobles til traktorbatteriet. Fra hunnkontakten går det også en 4-leader med rundt støpsel som tilkobles displayet. (Det er likegyldig hvilken av de to kontaktene på displayet som denne tilkobles). Til den andre kontakten på displayet tilkobles betjeningsboksen. (Se fig. 4-8 og 13-1).

De 15 ledningene ut fra computeren er merket fra 1 til 15, og de går til følgende funksjoner:

1. Kniv åpne.
2. Kniv lukke.
3. Bredde inn.
4. Maks. klemtrykk.
5. Bredde ut.
6. Dobbeldrift. (Ekstra-utstyr). Av og på funksjon på displayet. (Se kapittel 7.5).
7. Sveiv 1/2 fart.
8. Sveiv 1/1 fart.
9. Rotasjonstopp. (Ekstra-utstyr). (Se kap. 14.3).
10. Reversering av sveiv. (Gjelder bare TWIN-modeller).
11. Omløpsventil.
12. Ventil for lukket senter.
13. Omdreiningsteller. (Magnetføler). Bestemmer også stopp-punkt ved reversering. (TWIN).
14. Sikkerhetsbøyle på sveivarmen. (EI-bryter).
15. Start av maks. klemtrykk. (Magnetføler).

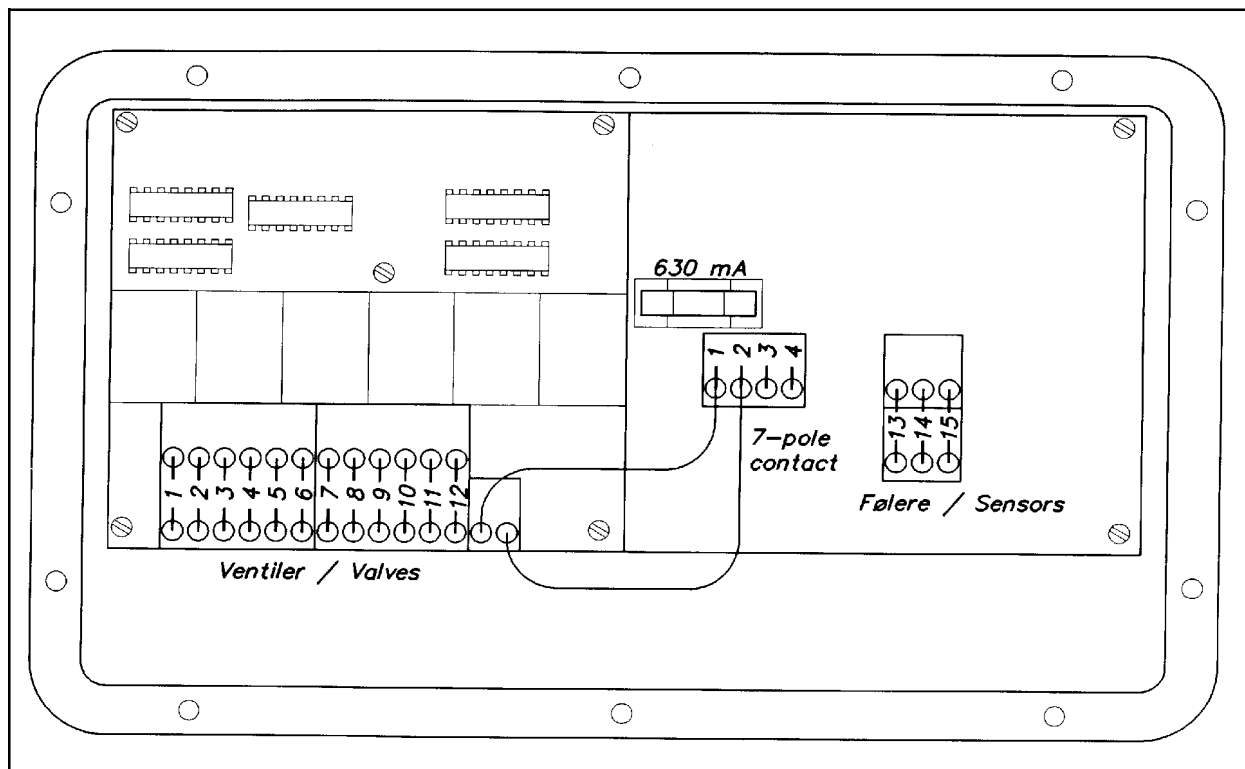


Fig. 13-2

13.2 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 over 10 A. Se kapittel 4.8 og 4.11.7 vedr. tilkobling og klargjøring.

13.3 BESKRIVELSE AV SYSTEMET.

Alle funksjoner på maskinen blir styrt fra betjeningsboksen. Programmering av computeren blir gjort på displayet. (Se nærmere forklaring i kapittel 7.9 og 7.10). Systemet er microprosessor-styrt, og det styrer hele pakkesekvensen automatisk. 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 10.8).

Signalene fra computeren går hele tiden til de magnetventilene som skal aktiveres. Utgangsklemmene i computeren er nummerert fra 1-15. (Se fig. 13-2).

13.4 STRØMFORDELING. (Se fig. 13-1).

Ved betjening av maskinen skal følgende ventiler ha strøm samtidig:

1. KNIV åpne: Strøm til nr. 1, 11 og 12
2. KNIV lukke: Strøm til nr. 2, 11 og 12
3. RULLER inn: Strøm til nr. 3, 11 og 12 (+4)
4. RULLER ut: Strøm til nr. 4, 5, 11 og 12
5. Sveiv 1/2 fart: Strøm til nr. 7, 11 og 12
6. Sveiv 1/1 fart: Strøm til nr. 7, 8, 11 og 12
7. Parkering: Strøm til nr. 7, 11 og 12
8. Reversering: Strøm til nr. 7, 10, 11 og 12 (TWIN)

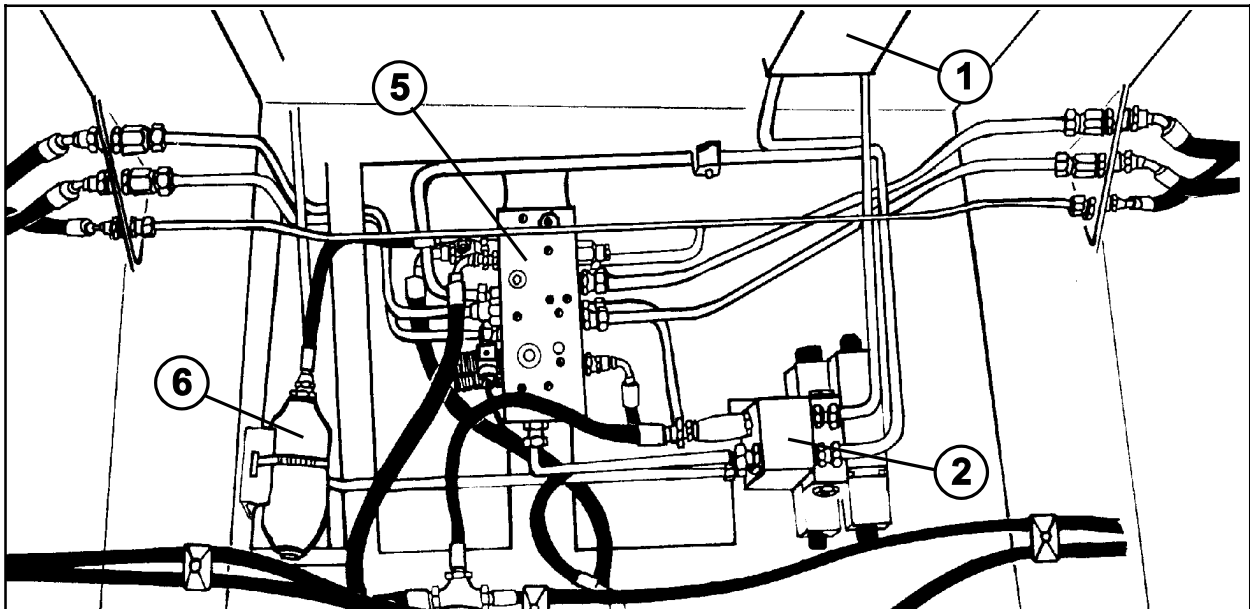


Fig. 14-0 OVERSIKT OVER HYDRAULIKKANLEGGET.

1. Filterblokk.
2. Styreblokk.
3. Justeringsblokk. (Bak på "halsen").
4. Sveivblokk. (På toppen av maskinen).
5. Samleblokk.
6. Akkumulator.

14.0 HYDRAULISK OPPLEGG.

AUTO WRAP 1500 EH / 1504 EH er drevet av traktorens hydrauliske system. Det hydrauliske opplegget i maskinen er enkelt å omstille fra åpent til lukket senter hydraulikksystem.

Maskinens hydraulikk er bygget opp av forskjellige blokker, og alle ventiler har et V-nummer. De er nummerert i logisk rekkefølge fra innløpet og videre igjennom hele maskinen. Ventilblokkene er merket med hvert enkelt ventilnummer, og det samme er hydraulikkskjemaet.

Under pakkesekvensen er alle tre hydraulikkmotorene på maskinen seriekoblet, d.v.s. oljen går først til sveivarm-motoren, deretter til hver av rulle motorene og tilbake til tank.

Utkobling av rulle motorene skjer ved hjelp av en hydraulisk kobling på hver av rulle motorene. Når **BREDDE UT** betjenes, går oljen samtidig til frikoblings-sylinderene.

På fig. 14-0 ser vi også akkumulatoren. Den skal ta opp eventuelle trykksjokk under opplastingen samt sørge for at avstanden mellom bærearmlene kan øke litt når rullene skal "rundt hjørnet" på firkantballer under opplastingen.

Vi skal nå gå igjennom og forklare funksjonene til hver enkelt ventil. Se på hydraulikkskjemaet i kapittel 18.0 for lettere å forstå forklaringene.

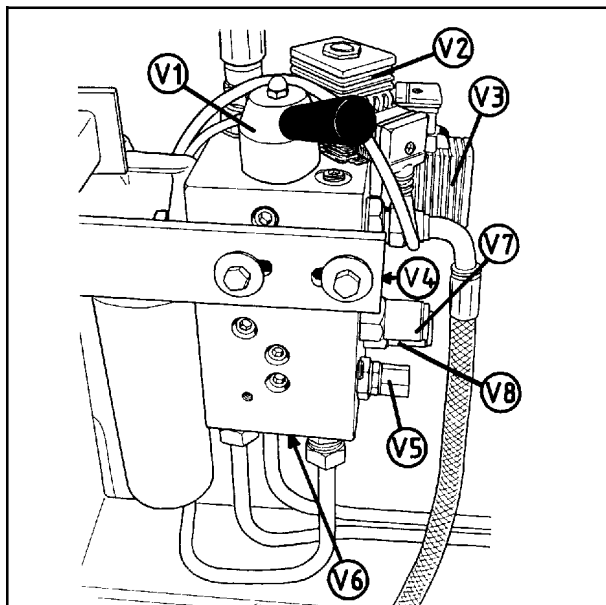


Fig. 14-1

14.1 FILTERBLOKK.

Denne blokken inneholder oljefilter, velgerventil for åpent eller lukket senter, omløpsventil, sikkerhetsventiler samt mengdereguleringsventil.

V1 Velgerventil for åpent / lukket senter. (CP 620-1).

Åpent senter hydraulikk.

De fleste traktorer har en oljepumpe som gir et visst kvantum pr. omdreining. Da må **velgerventilen** stå i åpen posisjon. (Se kapittel 4.10).

Hvis ingen annen funksjon er aktivert, strømmes oljen fra traktoren, igjennom oljefilteret, velgerventilen, omløpsventilen og tilbake til traktor.

Straks en av funksjons-knappene på betjeningsboksen blir betjent vil **omløpsventilen, V3**, lukke oljekretsløpet og samtidig åpnes ventilen for den aktuelle funksjonen.

Lukket senter hydraulikk.

For traktorer med variabel oljepumpe, som f.eks. John Deere, må **velgerventilen** stå i lukket posisjon. (Se kapittel 4.10).

Da kan oljen bare komme inn i styreblokken ved at en av funksjonene blir betjent.

V2 Lukket senter ventil. (CP 500-3). (El. kabel nr. 12).

Elektrisk ventil. Den er stengt når ingen funksjon er betjent, og åpner uansett hvilken funksjon som betjenes. Den slipper oljen inn i styreblokken, og samtidig åpnes LC-ventilen for den aktuelle funksjonen. (Når velgerventilen, (V1), står i åpen posisjon har denne ingen funksjon).

V3 Omløpsventil. (CP 500-4). (El. kabel nr. 11).

Elektrisk ventil. Når maskinen er ubetjent, er denne ventilen åpen, og oljen går i konstant omløp tilbake til traktoren. Straks en av funksjonene på styreboksen betjenes, vil den lukke, og samtidig åpnes LC-ventilen til den aktuelle funksjonen.

(Når velgerventilen, (V1), står i lukket posisjon har denne ingen funksjon).

- V4 Tilbakeslagsventil.** (VRC 6).
Skal forhindre at oljen går til omløpsventilen ved lukket senter hydraulikk.
- V5 Regulator for V6.** (CP 610-2).
Brukes til å justere oljemengden inn på volumkontrollventilen, som igjen regulerer oljemengden inn på styreblokken.
Den er fra fabrikken innstilt på 35 liter/minutt.
Den må ikke justeres høyere enn dette.
- V6 Volumkontrollventil.** (CP 311-4).
Begrenser oljemengden som skal komme inn på styreblokken. Overskytende oljemengde føres tilbake til traktoren. Den er dimensjonert for å kunne håndtere en oljemengde på inntil 60 liter/minutt.
- V7 Nødutslippsventil.** (CP 200-3).
Sikkerhetsventil på retursiden. Hvis returslangen skulle være blokkert, vil denne åpne og slippe oljen ut i det fri. Hensikten med ventilen er å hindre at det skal komme for høyt trykk inn på drenerings-tilslutningen på sveiv-motoren. Den er innstilt på 120 bar.
- V8 Sikkerhetsventil.** (CP 200-3).
Denne skal forhindre at det kommer for høyt oljetrykk inn på styreblokken. Hvis innstillt trykk overskrides, åpner ventilen og kjører oljen til retur. Den er innstilt på 180 bar.

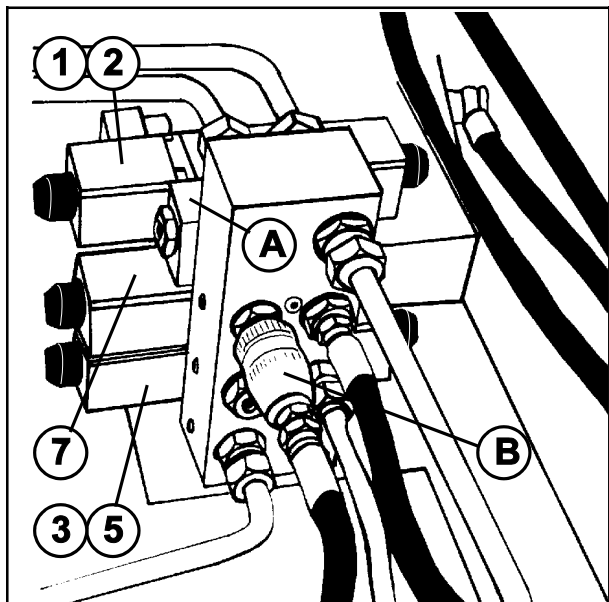


Fig. 14-2

14.2 STYREBLOKK.

Styreblokken inneholder de fem LC-ventilene som styrer hovedfunksjonene på maskinen. De har ikke V-nummer, men har samme nummer som de elektriske ledningene de er tilkoblet. (Se koblingskjema, fig. 13.1).

1. Kniv åpne.
2. Kniv lukke.
3. Bredde inn.
5. Bredde ut.
7. Start ruller og sveiv.

Kniven.

For å hindre at trykket på kniven synker slik at den ikke holder plastfolien tilstrekkelig lenge, sitter det en dobbel pilotstyrt tilbakeslagsventil, (**A, fig.14-2**), under magnetventilene for kniven.

Under tilbakeslagsventilen, i selve blokka, er det enda en tilbakeslagsventil som skal forhindre at trykkstøt i returledningen kan åpne den pilotstyrte tilbakeslags-ventilen.

På TWIN-maskiner er det montert en regulerbar strupeventil, (**B, fig. 14-2**), på pluss-siden av knivsynderen. Den brukes til å justere hastigheten på kniven når den åpner.

(På standard maskiner er det også en struping, men den er fast og sitter montert inne i ventilblokka).

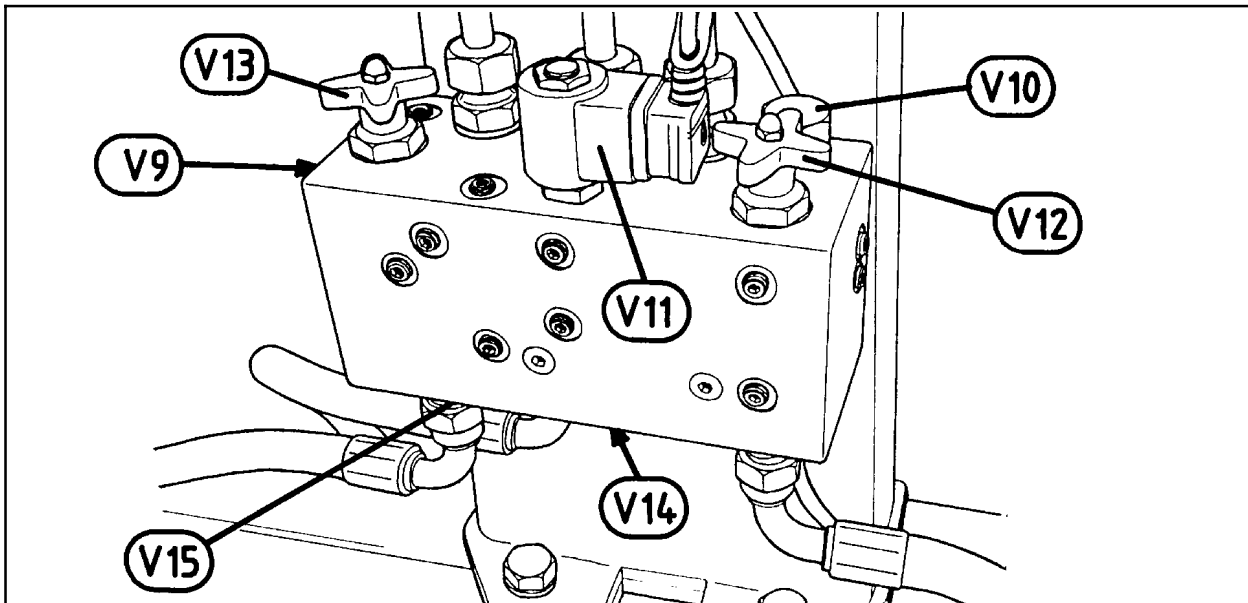


Fig. 14-3

14.3 JUSTERINGSBLOKK.

Her sitter justeringsventilene for rullehastighet og sveivhastighet, samt to-trinns start-ventilen.

- V9 Volumkontrollventil for rullene.** (CP 310-4).
Regulerer oljemengden og dermed hastigheten på rullemotorene. Den blir styrt av V13. Overskytende olje føres tilbake til traktoren.
- V10 Volumkontrollventil for sveiv.** (CP 310-4).
Regulerer oljemengden og dermed hastigheten på sveivmotoren. Den blir styrt av V12. Overskytende olje føres videre til V9.
- V11 To-trinns ventil.** (CP 508-1). (El. kabel nr. 8).
For å oppnå en skånsom start og stopp av sveiven er hastigheten delt i to trinn. (Dette skjer automatisk).
Når pakkesequensen startes er ventilen stengt. Da må oljen fra sveiv-motoren gå igjennom en dyse som begrenser hastigheten. Etter ca. en halv omdreining åpner to-trinns ventilen, og oljen går utenom denne dysen. Da går sveiven over til full fart. Det samme skjer ved stopp, men da i motsatt rekkefølge.
- V12 Regulator for V10.** (CP 610-1).
Brukes til å justere oljemengden inn på V10, som igjen regulerer hastigheten på sveivmotoren.
- V13 Regulator for V9.** (CP 610-1).
Brukes til å justere oljemengden inn på V9, som igjen regulerer hastigheten på rullemotorene.
- V14 Rotasjonstopp ventil. (Ekstrauststyr).** (CP 508-1). (El. kabel nr. 9).
Hvis det er ønskelig å kunne stoppe rotasjonen av rullene samtidig som sveiven fortsetter å gå, kan det monteres en ventil her. (Det kan være greit ved pakking av rektangulære baller med 1504 maskinen).
Standard maskin har bare en blindplugg her.
- V15 Tilbakeslagsventil.** (VRC 6).
Skal forhindre at olje kommer inn fra samleblokken.

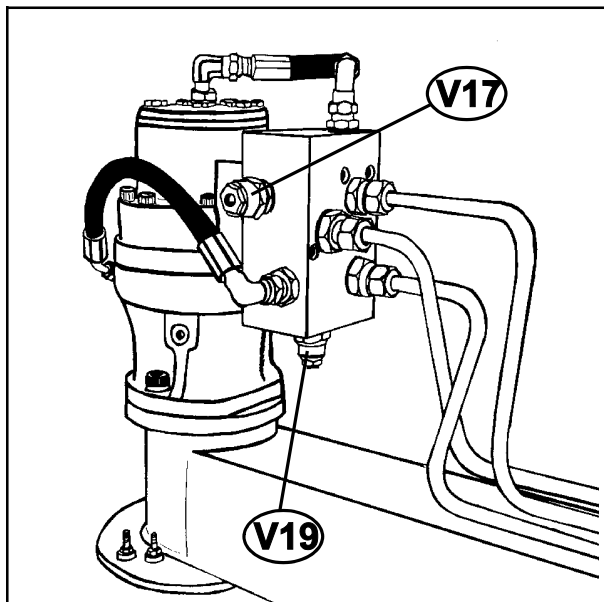


Fig. 14-4

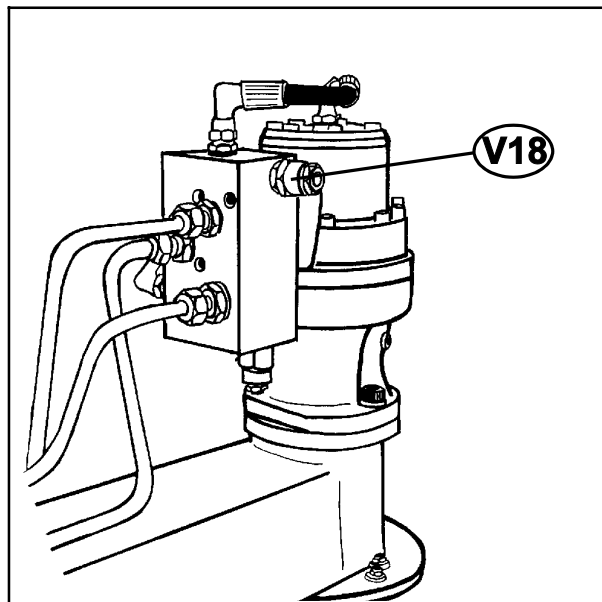


Fig. 14-5

14.4 SVEIVBLOKK.

Sveivblokken er montert på motoren for sveivarmen, og inneholder 4 ventiler. (På TWIN-maskiner er det i tillegg en elektomagnetisk reverseringsventil, V35, fig. 14-6).

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.

V16 Tilbakeslagsventil. (VRC 6).

Skal forhindre at oljen går tilbake til V10. Den er montert inne i blokken, og kan bare nåes ved å skru av hele blokken ifra motoren.

V17 Sikkerhetsventil på pluss-siden. (LPC 6).

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 utløpsside til innløpssiden.

V18 Sikkerhetsventil på minus-siden. (LPC 6).

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.

V19 Holdeventil. (CP 440-1).

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).

V35 Reverseringsventil. (TWIN-modeller). (LC1-A11A). (El. kabel nr. 10). (Fig.14-6, neste side).

Når en TWIN-maskin er ferdig med en pakkesekvens, skal sveiva reverseres før neste ball. Da får V35 signal fra computeren, den snur oljestømmen til sveivmotoren, og sveiva reverseres. Når magnetføleren, (13), får signal fra magneten, (A), stopper sveiva igjen. Det er derfor veldig viktig at magneten og føleren er riktig innstilt.

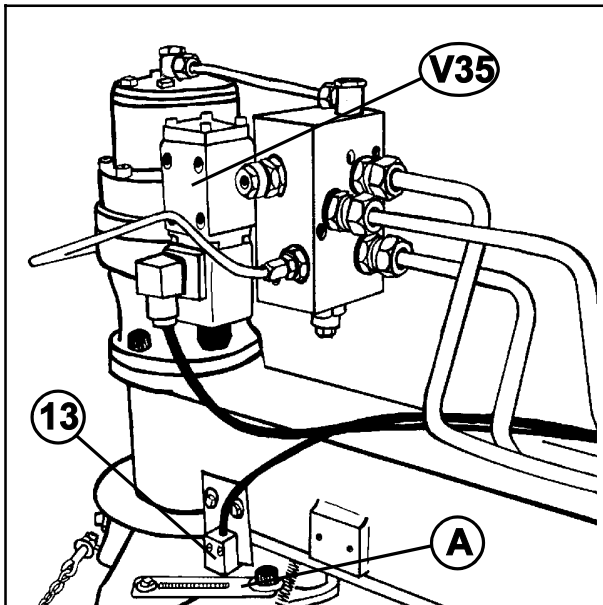


Fig. 14-6

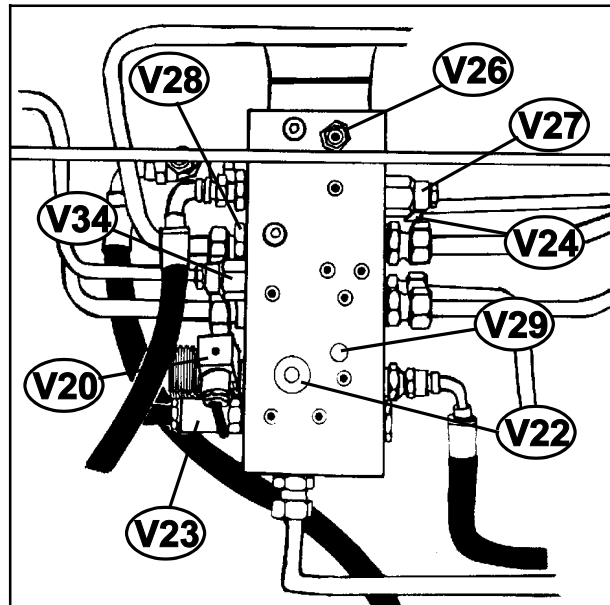


Fig. 14-7

14.5 SAMLEBLOKK. (Se fig. 14-7).

I samleblokken finner vi alle ventilene som styrer og regulerer de forskjellige funksjonene ved opplasting og avlastning av ballene.

V20 Velgerventil. (CP 520-1). (El. kabel nr. 4).

Når bredden kjøres inn, (opplasting), og kommer til det punkt som føleren på venstre bærearmer er innstilt på, (se kapittel 10.1), vil ventilen bli aktivert. Den kjører dermed all oljen til breddesynderen, og ballen løftes helt opp i maskinen. Aktiveres også ved BREDDE UT.

V22 Rulledriftventil. (Sekvensventil). (CP 240-8L).

Åpner for oljen til venstre rullemotor under opplasting når oljetrykket er kommet opp i innstilt verdi. Den er fra fabrikken innstilt på 120 bar. Trykket måles på slangen mellom traktor og pakkemaskin, samtidig som bredde inn betjenes og maks. klemtrykkføler er ute av funksjon.

V23 Klemventil. (CP 230-2).

Holder klemtrykket på breddesynderen konstant på innstilt verdi. Den er fra fabrikken innstilt på 70 bar. Når trykket øker over dette, stenger ventilen, og oljen går til venstre rullemotor via V22. Rullemotoren vil da rotere seg inn under ballen, og hjelper til med å laste den opp.

V24 Tilbakeslagsventil. (CP 100-1).

Ventilen lukker ved fullt klemtrykk. Dette for å hindre at oljetrykket "lekker" igjennom V23.

V26 Holdeventil. (CP 440-1).

Holder det aktuelle trykket på minus-siden til breddesynderen når denne ikke er aktivert. Styrer også trykket til frikoblingen.

V27 Holdeventil. (CP 440-1).

Holder det aktuelle trykket på pluss-siden til breddesynderen når denne ikke er aktivert.

V28 Tilbakeslagsventil. (CP 100-1).

Ventilen lukker ved pakking. Dette for å hindre at oljen "lekker" igjennom V22.

V29 Pilotstyrt tilbakeslagsventil. (CP 450-2).

Slipper oljen forbi ved opplasting. Den blir tvangsåpnet av trykket som går til minus-siden på breddesynderen.

V34 Bremsventil for rulle motorene. (CP 440-1).

Regulerer oljestrømmen gjennom rulle motorene. Føler på trykket inn på høyre rullemotor. (Nr. 2). Hvis en rektangulær firkantball prøver å kante over, vil vekten av ballen prøve å rotere rullene. Da synker trykket inn på motoren, V34 struper og motoren bremses.

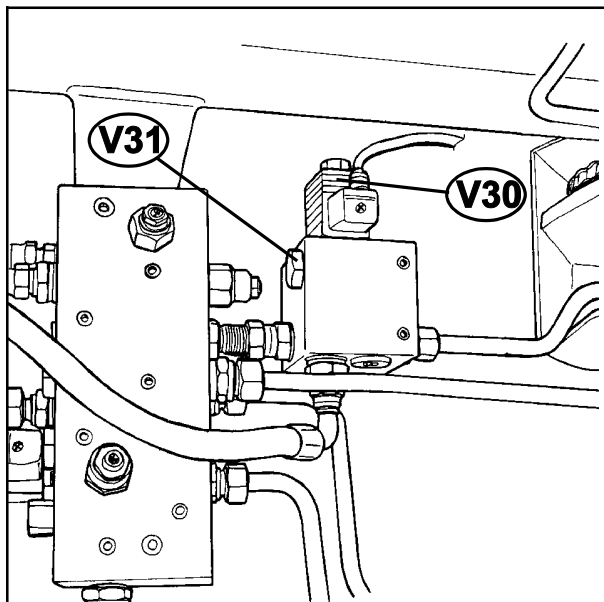


Fig. 14-8

14.6 DOBBELDRIFTSBLOKK. (Ekstraustyr).

Som ekstraustyr til Auto Wrap 1500/1504 kan det leveres et dobbeldrift-system som gjør at alle rullene roterer under opplasting. Dette vil resultere i at ballen løftes rett opp uten at den blir rotert. Dette kan være en fordel ved pakking av to firkantballer oppå hverandre. Opplastingen vil imidlertid gå noe senere med dobbeldrift. Funksjonen kobles inn eller ut ved hjelp av displayet. (Se kapittel 7.1 og 7.5).

V30 Dobbeldriftsventil. (CP 520-1). (El. kabel nr. 6).
Elektrisk ventil som kobler inn eller ut dobbeldrifts-funksjonen.

V31 Fordelingsventil. (15 CFDC-A33).
Volumfordeler 50/50. Denne ventilen fordeler oljetrykket likt mellom de to rulle motorene. Rullemotor nr. 2, (høyre), får oljetrykket inn på utløp-siden og vil rotere motsatt vei av venstre motor.

V32/

V33 Tilbakeslagsventiler. (VRC 6).
Skal forhindre at olje kommer inn i dobbeldriftsblokken under pakking.

14.7 ROTASJON AV BALL ETTER FERDIG PAKKING. (Ekstraustyr).

V36 Pilotstyrt retningsventil. (VDP 06/NA-E-1). (Ikke avbildet).
Som ekstraustyr kan maskinen leveres med en ventil som gjør det mulig å rotere ballen etter at den er ferdig pakket. Dette kan være praktisk ved pakking av firkantballer, for å få ballen i en bestemt posisjon før stabling.
Funksjonen styres ved å betjene **KNIV NED** når ingen annen funksjon er innkoblet.

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 25 liter/minutt**, men det anbefales at den er 35 liter/minutt. (Maks. tilatt oljemengde er 60 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 magnetventilene, og feilfunksjoner vil sannsynligvis oppstå.

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, (V7), åpne og slippe olje ut i det fri gjennom avløpsrøret. (Se kapittel 14.1).

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?

Hvis spenningen faller under ca. 9 volt oppfattes dette som brudd på strømtilførselen og alle funksjoner stopper. Dette kan bl. a. skje hvis batterikapasiteten er dårlig, og mange funksjoner betjenes samtidig. Da vil computeren koble ut, men straks spenningen øker igjen vil computeren nullstille seg og starte opp på nytt.

Er ledningene koblet riktig til batteriet?

Følg anvisningene i kapittel 4.8 og 13.0.

Er kontaktene mellom betjeningsboks / display og computer OK?

Puss evt. av polene og sjekk at pluggene kommer riktig på plass. 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 displayet, (200 mA), og en inne i computeren. (630 mA).

Hvis sikringen i displayet går, vil alle maskinens funksjoner virke som normalt, men displayet virker ikke. Skru av baklokket og bytt sikringen. (Lokket er tettet med silikon, så det kan sitte litt fast).

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).

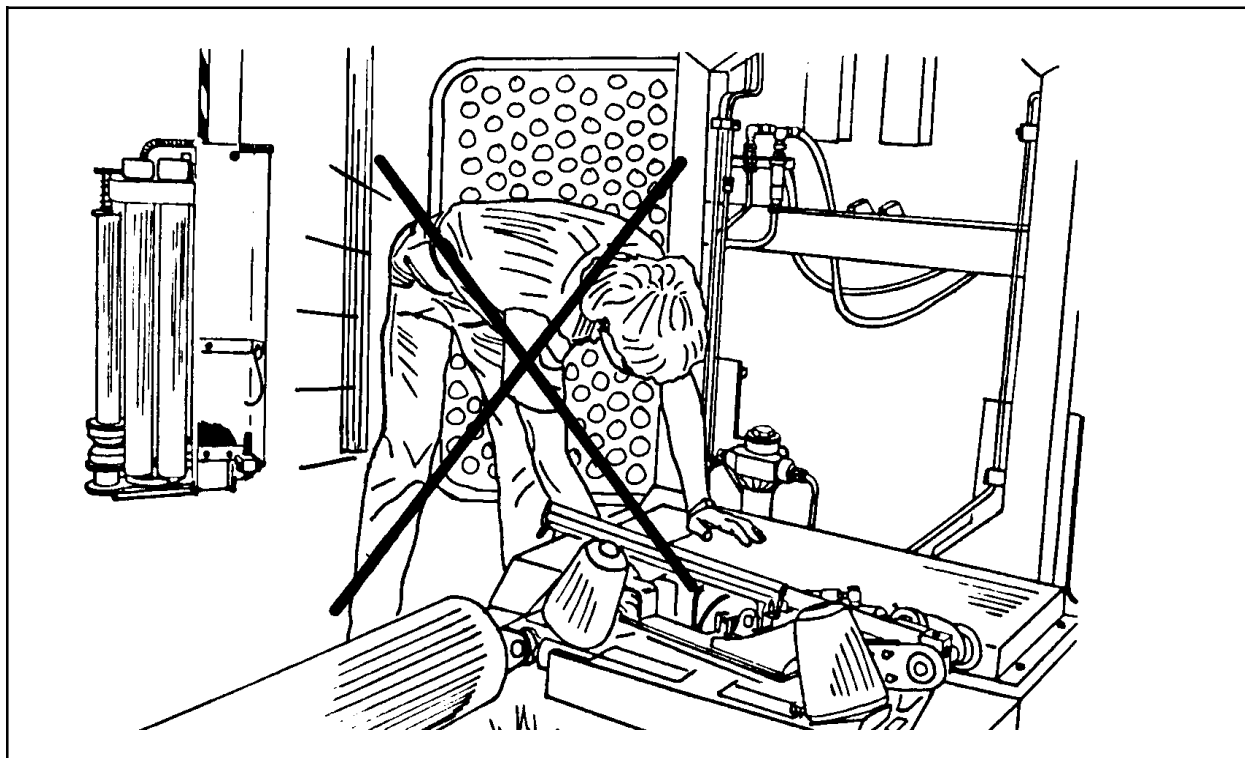


Fig. 16-1 VÆR OPPMERKSOM PÅ BEVEGELIGE DELER VED FEILSØKING.

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 på styreblokken. (Se kapittel 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 betjeningsboksen aktiveres 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, (V3), 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 V2 alltid ha strøm). (Se også kapittel 14.1 og 16.1).

16.4 MOMENTANTSTOPP.

Momentantstoppen er konstruert slik at strømkretsen må være sluttet for at maskinen skal kunne startes. Straks den brytes, stopper maskinen. Dette indikeres ved at displayet viser STOP. (Se kapittel 7.4).

17.0 FEILSØKINGSKJEMA.

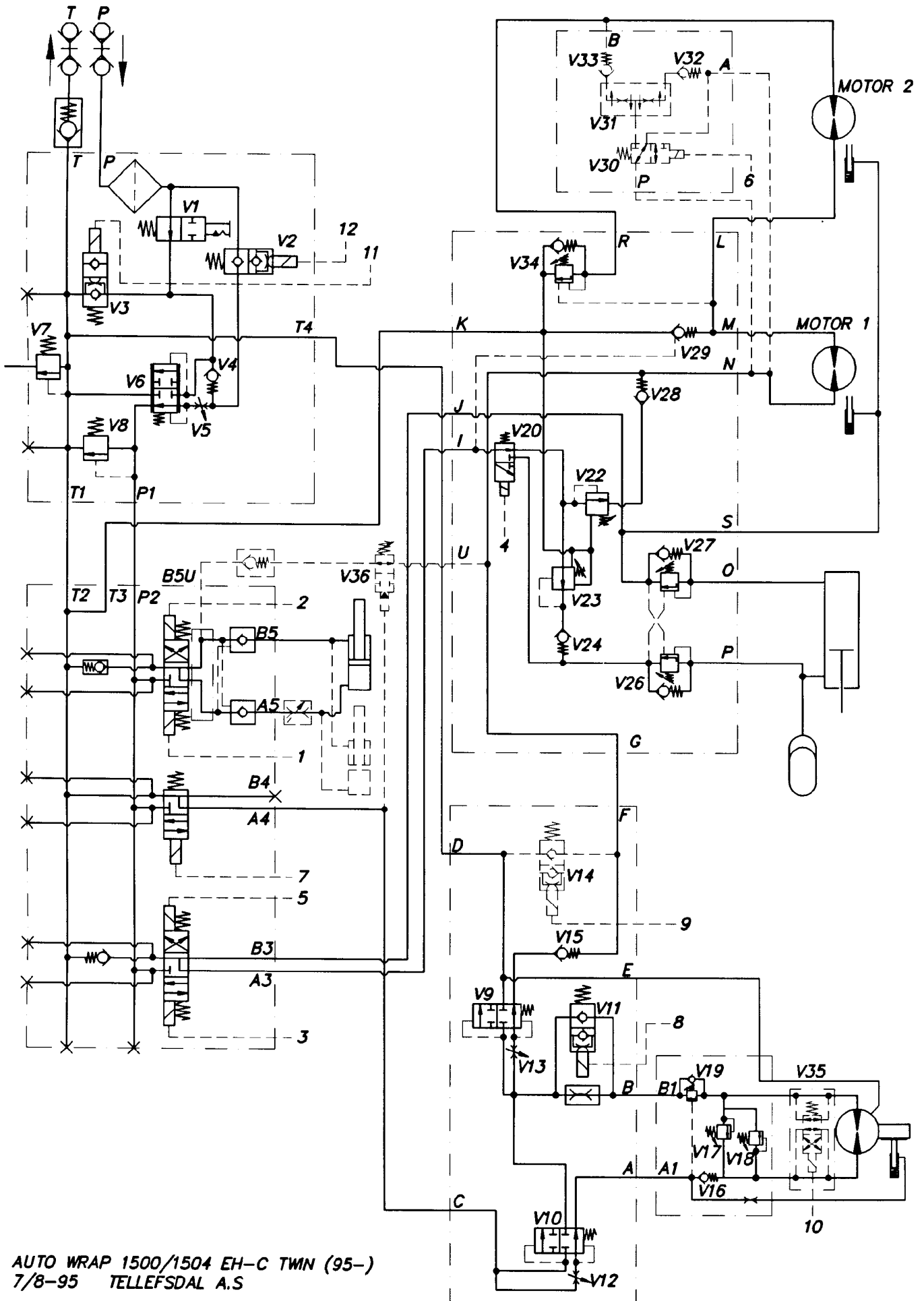
I dette kapittelet forutsetter vi at det som er beskrevet i kapittel 15.0 er kontrollert og i orden.

	FEILBESKRIVELSE	ÅRSAK / LØSNING
G E N E R E L L F E I L S Ø K I N G	"Maskinen fungerer ikke, ingenting virker".	<p>Kontroller strømtilførselen. Se kapittel 15.3</p> <p>Selv om manometeret viser et tilstrekkelig trykk er det ingen reaksjon i maskinen. Årsaken kan da være at den ene, (eller begge), hurtigkoblingene ikke åpner for oljen. Skift hurtigkoblinger.</p> <p>Sjekk at velgerventilen, (V1), står i riktig posisjon. Se kapittel 4.10 og 14.1.</p> <p>Omløpsventilen får ikke strøm, eller det er rusk i ventilen slik at sleiden ikke stenger. (Se kapittel 16.1 og 16.3). Hvis strømmen er OK, skru ut ventilen og gjør den ren eller skift til ny. La eventuelt din forhandler teste ventilen.</p> <p>Sikkerhetsventilen, V8, er feiljustert eller defekt. Se kapittel 14.1 Juster, gjør ren eller bytt.</p> <p>Sikkerhetsbøylen på sveiva er ikke i posisjon. Defekt returfjær eller rusk i braketten.</p> <p>Defekt momentantstoppbryter. Bytt bryter.</p>
	"Alt går så treigt".	<p>Volumkontroll-ventilene, (V5/V6), er feiljustert eller defekte. Se kapittel 14.1. Evt. juster eller bytt defekte ventiler.</p> <p>Lekkasje i omløpsventilen, (V3). Gjør den ren, sjekk O-ringene eller bytt defekt ventil.</p>
	"Kommer ikke inn i programmet"	<p>Ved programmering av variablene må strømmen til styringen brytes på BATTERIKABLENE. (Ta f.eks. ut sikringen). Hold SET-knappen inne samtidig som strømmen kobles til igjen. Se mer i kapittel 7.10</p>

	FEILBESKRIVELSE	ÅRSAK / LØSNING
O P P L A S T I N G	"Bredde INN virker ikke når maskinen er ubelastet".	Magnetventilen, (nr. 3) får ikke strøm eller det er rusk i ventilen. Se kapittel 16.1 og 16.2. V24 er defekt. Gjør den ren eller bytt defekt ventil. Klemventilen, (V23), eller holdeventilen, (V27), åpner ikke for oljestrømmen. Bytt defekt ventil eller få testet den hos din forhandler.
	"Venstre rullemotor roterer ikke under opplasting med ball".	Rulledriftsventilen, (V22), åpner ikke. Kontroller, juster eller bytt defekt ventil. Lekkasje i rotasjonstopp-ventilen, (V14). (Det kan også være lekkasje selv om det bare står en blindplugg her). Gjør den ren eller bytt defekt ventil.
	"Sveiva roterer feil vei ved opplasting".	Lekkasje i tilbakeslagsventilen (V15). Gjør den ren eller bytt defekt ventil.
	"Klarer ikke å laste opp ballen".	Maks. klemtrykk-sensor må innstilles. (Kap. 10.1) Klemtrykket må justeres opp eller ned med V23.
P A K K I N G	"Sveiva vil ikke gå rundt".	Transportsikringen er ikke fjernet. Se kapittel 4.11. Magnetventilen, (nr. 7), får ikke strøm eller det er rusk i ventilen. Se kapittel 16.1 og 16.2. Gjør den ren eller bytt defekt ventil. Volumkontroll-ventilene for sveiv, (V10/V12), er stengt eller defekt. Se kapittel 8.0 og 14.3. Gjør de rene eller bytt defekte ventiler. Bremsa slipper ikke. Mekanisk årsak. Reparer eller bytt bremse. Feiljustert eller defekte sikkerhetsventiler. (V17/V18). Juster, gjør de rene eller bytt ventil. Defekt sveivarm-motor. Bytt motor.
	"Sveiva går bare sakte rundt".	Totrinns-ventilen, (V11), får ikke strøm eller er defekt. Se kapittel 14.3 og 16.1. Bytt defekt ventil. Holdeventilen, V19 åpner ikke. Gjør den ren eller bytt defekt ventil. Volumkontroll-ventilen, (V12), er feiljustert. Se kapittel 9.0. Bremsa slipper ikke. Mekanisk årsak. Reparer eller bytt bremse.
	"Hastigheten på sveiva lar seg ikke regulere".	Volumkontroll-ventilene, (V10/V12), er defekte eller fulle av rusk. Gjør de rene eller bytt defekte ventiler.

	FEILBESKRIVELSE	ÅRSAK / LØSNING
P A K K I N G	"Rullene siger fra hverandre ved belastning.	Feilen ligger sansynligvis i holdeventilen, (V26). Gjør den ren eller få testet den hos din forhandler. Bytt evt. defekt ventil.
	"Sveiva går rundt, men rullene roterer ikke".	Volumkontroll-ventilene for ruller, (V9/V13), er stengt eller defekt. Se kapittel 9.0 og 14.3. Rusk i en av ventilene V14, V28 eller V29, slik at oljen lekker til tank. Gjør ren ventilene eller bytt defekte ventiler.
	"Kniven fungerer ikke".	Magnetventilene, (nr. 1 og 2), får ikke strøm eller det er rusk i ventilene. Se kapittel 16.1 og 16.2. Knivsyylinder er defekt. Byttes. Kniven går raskt opp, men veldig sakte ned. Dobbel pilotstyrt tilbakeslagsventil defekt. Byttes.
	"Kniven vil ikke holde på platen".	Trykket på knivsyylinderen synker. Feilen ligger sannsynligvis i den dobbelte pilotstyrte tilbakeslagsventilen. (Se kapittel 14.2). Bytt defekt ventil eller få testet den hos din forhandler. Feilen kan også skyldes at tilbakeslagsventilen som ligger under den pilotstyrte er utett. Gjør den ren eller bytt den ut med en ny.
	"Kniven slipper ikke platen når maskinen prøvekjøres uten ball".	Dette skyldes at når kniven er lukket med fullt trykk vil en ikke alltid oppnå tilstrekkelig ekstra trykk til å åpne den pilotstyrte tilbakeslags-ventilen, (kapittel 14-2), hvis maskinen kjøres tom, d.v.s. sveiv og ruller uten belastning. Det kan motvirkes ved ikke å la kniven stå stengt med fullt trykk. Gi derfor et kort trykk på KNIV OPP. (Dette vil ikke oppstå under pakking med ball på maskinen).
A V L A S T I N G	"Bredde UT virker ikke".	Magnetventilen, (nr. 5) får ikke strøm eller det er rusk i ventilen. Se kapittel 16.1 og 16.2. Holdeventilen, (V26), åpner ikke. Bytt defekt ventil eller få testet den hos din forhandler.

HYDRAULIKK, AUTO WRAP 1500/1504 EH-C TWIN



AUTO WRAP 1500/1504 EH-C TWIN (95-)
7/8-95 TELLEFSDAL A.S

19.0 GARANTIBETINGELSER.

19.1 TELLEFSDAL A.S gir 12 måneders garanti på pakkemaskinene AUTO WRAP 1500 EH / 1504 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