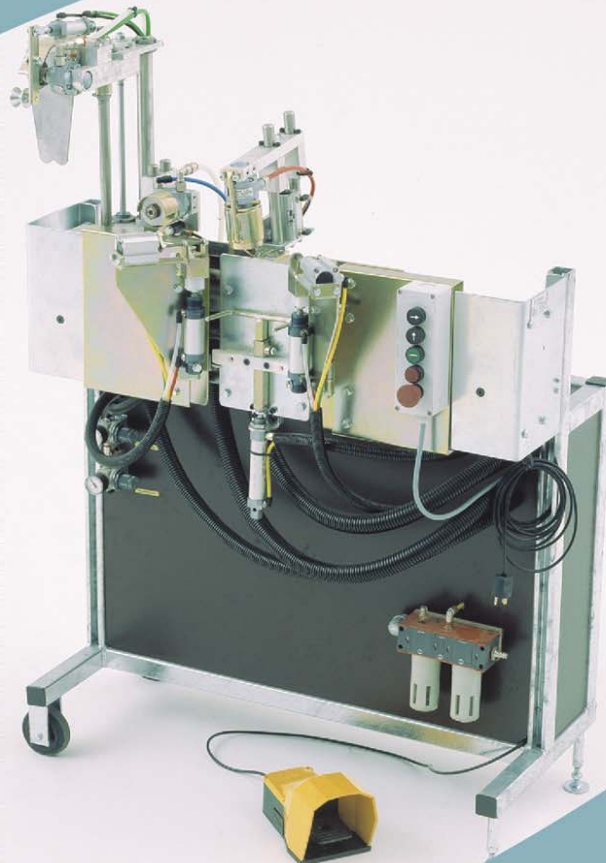


Brugermanual

# Opskæremaskine T2



Jasopels  
-professionel til skindet

## 1. Overensstemmelseserklæring

### EU-overensstemmelseserklæring

Fabrikant: Jasopels Production A/S      Tlf. +45 76 94 35 00  
Adresse: Fabriksvej 19                      DK-7441 Bording

Maskine: Opskærer T2  
Type : 11-0000

Jasopels Production A/S erklærer, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende EU Direktiver:

89/336 EEC

98/37 EEC

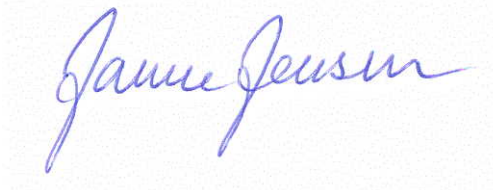
Endvidere erklæres det at følgende harmoniserede standarder er blevet anvendt:

EN 60204-1

EN 983

Sted og dato: Frederikshavn 1. Juli 2005

Navn: Adm. Direktør Janne Jensen

A handwritten signature in blue ink that reads "Janne Jensen". The signature is written in a cursive style and is placed over a light blue dotted rectangular background.

## 2. Indholdsfortegnelse

<b>1. Overensstemmelseserklæring.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Indholdsfortegnelse.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Forord .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Symbolforklaring .....</b>	<b>5</b>
<b>5. Maskine introduktion.....</b>	<b>6</b>
<b>6. Ibrugtagning .....</b>	<b>7</b>
<b>7. Betjening.....</b>	<b>8</b>
<b>8. Vedligeholdelse.....</b>	<b>13</b>
<b>9. Tekniske data .....</b>	<b>17</b>
<b>10. EI – og luftdiagrammer .....</b>	<b>18</b>
<b>11. Reservedelsliste.....</b>	<b>21</b>
<b>12. Fejlfinding.....</b>	<b>25</b>

### 3. Forord

- Denne Brugermanual er en vigtig del af Deres nye maskine. Læs manualen grundig igennem, og brug den som en opslags håndbog.
- Denne manual indeholder vigtige informationer om sikkerhed og brug af maskinen.
- Manualen bør opbevares sammen med maskinen. Det er vigtigt at brugermanualen følger med maskinen, ved videresalg og udlån.

## 4. Symbolforklaring

- Læs venligst denne brugermanual og følg de anvisninger der er foreskrevet. For at understrege visse oplysninger, anvendes følgende udtryk:



- Bemærk !!

Trekant indeholdende udråbstegn er et advarselssymbol, der advarer om vigtige instruktioner, eller informationer vedrørende denne maskine.



- Fare !!

Trekant indeholdende lyn er et advarselssymbol, der advarer om "Høj Spænding"



- Advarsel !!

Trekant indeholdende advarsel om risiko for klemningsfare.

## 5. Maskine introduktion

- Opskæremaskine T2 er konstrueret, for at aflaste få personalet, i arbejdet med opskæring af mink.
- Maskinen laver et snit på tværs fra pote til pote. I samme arbejdsgang løsnes minkens bugskind, der skæres op på langs af halen, trekanten udskæres, hvorefter poterne klippes af, inden maskinen returnerer til udgangsstilling. Når bugen er løsnet, og halen skåret op, er det meget let at løsne resten af bagkroppen, evt. med en BS Teknik Rygkrog.
- Poteklippet er naturligvis justerbar, afhængig af om man vil have bagpoterne klippet af, eller man ønsker dem bevaret til brug på en roterende skrabemaskine.
- Opskæremaskinen er konstrueret således, at der laves en gentagende perfekt opskæring ved en ensartet isætning af minkene. Dette er en fordel der i særdeleshed kan mærkes når skindene skal tanes.
- På betjeningspanelet kan operatøren vælge mellem Manuel og Automatisk drift. I automatik er maskinen særdeles hurtig, og kan opskære op til 300 mink i timen.

### Bemærk !!

- Brugeren af maskinen skal sikre, at operatør, servicepersonale og andre, som har adgang til maskinen er instrueret om korrekt brug og omgang med maskinen. Se denne brugermanual for yderligere information.
- Maskinen må kun bruges til det formål, den er konstrueret til.
- Uanset hvilke problemer der måtte opstå med maskinen eller driften, må fejl ikke rettes før luft og el forsyning til maskinen er forsvarligt afbrudt, med mindre rettelse kan foretages via maskinens betjeningsknapper.
- Betjeningsmanualen bør altid opbevares, tilgængeligt for operatøren.



## 6. Ibrugtagning

- Før Opskæremaskinen tages i brug, skal man kontrollere, at maskinen står på et fast og stabilt underlag. De justerbare maskinfødder indstilles så maskinen står i vatter, og ikke vipper .
- Opskæremaskinen er fra fabrikken monteret med et 3 polet 240V stik.

### Bemærk !

**Der skal være jordforbindelse i tilslutningskablet på maskinen. Hvis dette ikke overholdes bortfalder garantien.**



- På Opskæremaskinens højre side er monteret et trykluffilter med lynkobling, hvor slangen fra kompressoren monteres.

### Fare!!

**Ved tilslutning af trykluft, bør man opholde sig på behørig afstand af maskinen, da der herved kan forekomme utilsigtede cylinderbevægelser.**



- Lufttrykket skal være på minimum 8 bar, og maskinen har et luftforbrug på op til 310 l/min.
- Luftslangen der forbinder opskæremaskinen og kompressor anlægget, skal være min. 3/8", og helst 1/2".
- Opskæremaskinen er nu klar til brug.

### Bemærk !

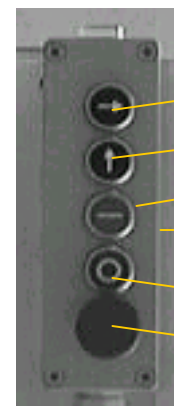
**For at forebygge en evt. skade på styringens micro-controler og det øvrige elektriske system i forbindelse med tordennejr, anbefales det at afbryde el-tilslutningen, når maskinen ikke er i brug.**



## 7. Betjening

### 7.1 Manuel

- Med udgangspunkt i at el og trykluft er korrekt monteret, som beskrevet tidligere, og maskinen er indstillet til manuel drift, (se automatisk/manuel drift), er maskinen klar til brug.
- Fat om minkens overlår på bagbenene, med bugside ind imod maskinen. Sæt poterne så langt ind i poteholderne, at trædefladerne er inden for potekniven. **Vigtig !** Poterne skal ligge helt op af den side af poteholderen, der vender ind imod maskinen.
- Aktiver fodpedalen, poteholderne lukker om poterne, trækkes fra hinanden og strammer minken op (se indstilling af tryk). Minken hænger nu så tværsnittet kan skæres.
- Ved at aktivere den øverste knap på betjeningspanelet mærket: →, kører slæden på tværs, og minken skæres op fra pote til pote. Herefter presses bugspaden automatisk ned, frigør skindet ned til navlen.



- Tværs
- ↑ Hale
- ☰ Poteklip
- ☐ Betjeningspanel
- Stop
- Nødstop

Fig. 1

**Fare !!**

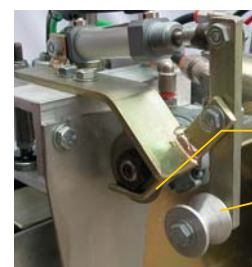
**Brug kun venstre hånd til at styre minken, og højre hånd til betjeningspanelet. Vær meget opmærksom på de roterende knive, og hold hænderne på sikker afstand af disse.**

**Sikkerhedsmæssigt, skal der benytte brynje handske på venstre hånd.**

**Hold et stykke oppe på halen, og aldrig ved haleroden.**



- Med venstre hånd lægges halen nu op i halerullen Fig.2. hvorefter den næstøverste knap på betjeningspanelet mærket ↑ aktiveres. Halerullen presser nu halen ind imod halekniven, og spaden løftes imens halen skæres op. Slæden kører tilbage, boret presses automatisk ned og skærer trekanten ud. Mens boret presses nedad, skal operatøren





- Halekniv
- Halerulle





Figur 2.



være hurtig til at gribe om halen (med venstre hånd) og presse den op imod boret.



- Derefter aktiveres den grønne knap på betjeningspanelet mærket , og poterne klippes helt eller delvis af, afhængig af poteklippets indstilling (se indstilling af poteklip). Poteholderne vender tilbage til udgangsposition ved at trykke på den røde knap på betjeningspanelet mærket  (Stop).

### STOP!


Ved at trykke på den røde STOP knap på betjeningspanelet mærket , vil opskæremaskinen standse den igangværende funktion. Ligeledes kan man køre en funktion tilbage ad gangen, ved at trykke på stop, funktionen gentages ved at trykke på ,  eller .



## 7.2 Automatisk / Manuel drift

- Opskæremaskinen kan betjenes i Manuel eller Automatisk drift.
- Når maskinen er indstillet til manuel drift virker den som beskrevet under afsnittet "Betjening".
- Skift mellem Manuel og Automatik foregår ved samtidig at trykke på den grønne "Poteklip " og røde "Stop " knap i 3 sekunder, til den røde lampe i stopknappen lyser. Fig. 1.

## 7.3 Automatik

- Fat om minkens overlår på bagbenene, med bugsiden ind imod maskinen. Sæt poterne så langt ind i poteholderne, at trædefladerne er inden for potekniven. **Vigtig !** Poterne skal ligge helt op af den side af poteholderen, der vender ind imod maskinen.
- Aktiver fodpedalen, poteholderne lukker om poterne, trækkes fra hinanden og strammer minken op (se indstilling af tryk). Slæden kører på tværs, og minken skæres op fra pote til pote. Herefter presses bugspaden automatisk ned, frigør skindet ned til navlen.
- Med venstre hånd lægges halen nu op i halerullen Fig.2. hvorefter den næstøverste knap på betjeningspanelet mærket  aktiveres. Halerullen presser nu halen ind imod halekniven, og spaden kører op imens halen skæres op.

Slæden kører tilbage, boret presses automatisk ned og skærer trekanten ud. Imens boret presses nedad, skal operatøren gribe om halen (med venstre hånd) og presse den op imod boret. Til sidst klippes poterne helt eller delvis af, afhængig af poteklippets indstilling (se indstilling af poteklip).

**Bemærk !**  
**Man kan altid stoppe en igangværende funktion, ved at trykke på "Stop ●".**



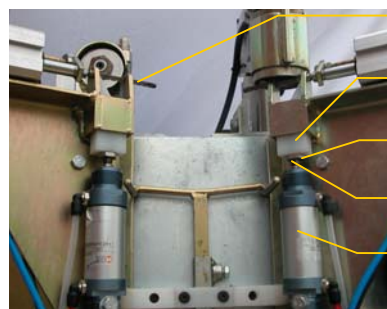
Såfremt man har aktiveret stopknappen afbrydes automatikken, og man er derved nødt til at færdiggøre opskæringen af det pågældende dyr, som beskrevet tidligere i afsnittet "Manuel".

**Fare !!**  
**Afbryd altid trykluft og elforsyning til maskinen før justering og vedligeholdelse påbegyndes.**



## 7.4 Indstilling af poteklip

- Potekniven / poteklodsens kan indstilles således at bagpoterne skæres helt af, eller hvis man ønsker at beholde poterne på skindet, evt. til brug på en roterende skræbmaskine, kan poteklodsens justeres til kun at skære senerne over.
- Kontramøtrikken løsnes, imens der holdes kontra på stempelstangens udfræsning med en fastnøgle.
- Stempelstangen skrues ind eller ud af poteklodsens afhængig af hvor dybt potekniven skal skære.
- Skal poten skæres helt af, skal klodsens ligge helt imod kniven, kniven må dog ikke skære ned i klodsens.
- Skal poten blive på skindet, skal poteklodsens justeres således der er 1-2 mm luft mellem kniv og klods.
- Efter endt justering skal kontramøtrikken spændes, husk at holde kontra på stempelstangens udfræsning med en fastnøgle.



Potekniv  
 Poteklods  
 Kontramøtrik  
 Stempelstang  
 Cylinder

Figur 3.

## 7.5 Indstilling af tryk

- På toppladsens venstre side er monteret 2 regulatorer med tilhørende manometer, til regulering af henholdsvis trykket på halerullen, og til regulering af strækketrykket som holder minkene strakt ud ved tværopskæring. Man justerer trykket ved at trække toppen af regulatoren et hak ud, indstiller trykket og skubber toppen ind igen.
- Med den nederste regulator, indstilles hvor stort det tværgående strækketryk, på poteholderne skal være. Trykket indstilles så minken hænger helt stram, men må ikke være så stort at skindet revner under tværopskæring. Der anbefales et tryk på 2-4 bar for hanner, 1,5 – 3,5 bar for tæver.
- Med den øverste regulator, indstilles hvor meget halerullen skal trykke imod den roterende kniv. Anbefalet tryk er 2,5 – 3-5 bar. Trykket øges ved tykke haler, dog ikke så meget at dyret løftes ved haleopskæring.



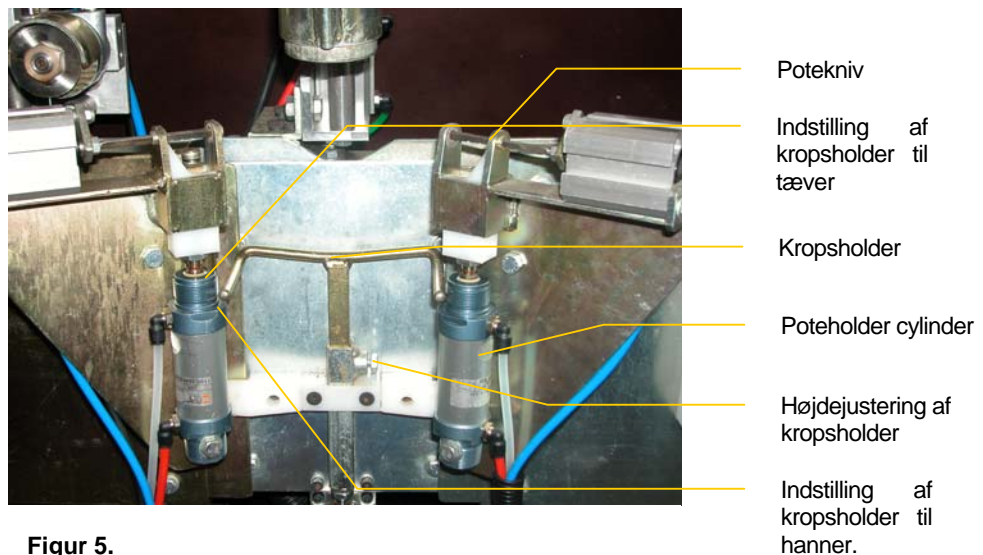
Indstilling af tryk på halerulle

Indstilling af strækketryk

Figur 4.

## 7.6 Indstilling af kropsløft

- Kropsløftet er placeret midt under poteholderne. Højden af dette kan justeres ved at løsne bolten på siden af teleskoprøret. Kropsløftet skal justeres således, at det lige støtter minkene ved tværopskæring, så der kan laves et ensartet snit.
- Indstilling til Hanner:  
Her skal holdearmen justeres så den ca. står ud for bunden af gevindet på poteholdercylinderen. (Det store gevind på selve cylinderen, ikke det lille på stempelstangen.)
- Indstilling til Tæver.  
Her skal holdearmen justeres så den står ud for toppen af gevindet på poteholdercylinderen



Figur 5.

## 8. Vedligeholdelse

### **FARE !**

**Afbryd trykluft og elforsyning til maskinen inden vedligeholdelse, rengøring og anden service påbegyndes på maskinen.**



### **8.1 Sæsonstart:**

Før maskinen tages i brug ved sæsonstart, kontrolleres følgende:

- Trykluffilteret tømmes og rengøres. Oliestanden i smøreapparatet, kontrolleres og evt. efterfyldes, (se daglig vedligeholdelse).
- Aksler renses for rustdannelse eller andre urenheder. Hvis der er rustangreb på akslerne, bør det fjernes med fint smergellærred.
- Alle aksler indsmøres i et tyndt lag syrefri olie.
- Afmonter lufttilførsels slangerne til de 3 luftmotorer, og sprøjt nogle få dråber olie, evt. WD 40 ind i motoren.
- Foretag en afprøvning af maskinen. Husk at holde poteholderne ud i vinkelret position, når der ikke er dyr i maskinen, for at undgå beskadigelse af tværopskærekniiven.

## 8.2 Daglig vedligeholdelse:

- Trykluffilterets vandudskiller tømmes, ved at trykke på knappen under glasset, indtil glasset er tomt. Vandudskilleren kan også tømme sig selv, ved at afmontere trykluffslangen på lynkoblingen. Hvis der er olierester og andre urenheder i filteret, bør glasset skrues af, og renses i varmt sæbevand.
- Kontroller smøreapparatets oliestand. Påfyldning foretages ved at afmontere oliebeholderen under smøreapparatet. Oliebeholderen efterfyldes til den er ca.  $\frac{3}{4}$  fuld inde den genmonteres. Til efterfyldning anbefales følgende olie:

Statoil Hydraway HM32  
Shell Tonna T32  
Texaco Rando oil HDZ  
Castrol Magna GC 32

- Hele maskinen rengøres med trykluft, specielt omkring alle luftmotorer, cylindre, knive og aksler. Hvor der er meget blod og snavs, rengøres evt. med varmvand. Hvis maskinen rengøres med vand, er det nødvendigt at den efterfølgende blæses tør med trykluft, og herefter skal man huske at påføre alle aksler et tyndt lag syrefri olie. Efter endt rengøring, kontrolleres om motorophæng, cylindre mv. kan bevæge sig frit, samt om fastspændte dele har løsnet sig.

## 8.3 Sæsonafslutning:

- Ved sæsonslutningen skal opskæremaskinen have en grundig rengøring.
- Al løstsiddende skidt blæses af med trykluft. Forsiden af maskinen vaskes med vand evt. højtryksrensere, for at fjerne fastgroet blod osv. Undgå at der kommer vand ind i el og luftstyringen.
- Overskydende vand blæses evt. af med trykluft.
- Luftmotorer smøres, (se daglig vedligeholdelse).
- Alle aksler og bevægelige dele smøres ind i et tyndt lag syrefri olie, sørg for at akslerne under poteholderne, er indsmurte.

## 8.4 Justering af smøreapparatet:

- Oliemængden justeres på den lille stilleskrue i skueglasset oven på smøreapparatet. Mængden skal justeres så man i skueglasset kan se at apparatet giver en dråbe olie for hver 2 opskæringer. Drejes skruen imod uret, øges olie mængden. Drejes skruen med uret mindskes olie mængden. Hvis smøreapparatet er justeret korrekt, bør man kunne foretage opskæring af minimum 1000 mink, efter opfyldning af oliebeholderen.



Fig. 6 Trykluffilter og smøreapparat

## 8.5 Udskiftning af knive:

**HUSK !**

**Afbryd trykluft og eltildslutning til maskinen inden vedligeholdelse påbegyndes.**



- Ved længere tids brug af maskinen, slides knivene og kan bliver sløve. En sløv kniv bør udskiftes, for at maskinen kan virke optimalt. Dette gøres på følgende måde.

### 8.5.1 Udskiftning af tvær og hale kniv:

- På motorakslen bag tvær og halekniven, er der monteret en kniv- adapter med et 6mm hul i siden.. Motoren holdes ved at sætte en rund genstand, evt. et 6mm bor eller sekskant nøgle i dette hul.

- På ydersiden af kniven skrues den flade møtrik af, med en 24 mm nøgle.
- Kniven fjernes og erstattes med en ny.
- Møtrikken sættes på igen. På den ene side af møtrikken, er gevindet lidt undersænket, denne side skal vende ind imod kniven. Møtrikken spændes ved at holde kontra i knivadapteren som beskrevet ovenfor.

### 8.5.2 Udskiftning af hulbor:

- Afmonter beskyttelses skærmen, ved at fjerne de to unbrakobolte, og træk skærmen ned og ud.
- På motorakslen over hulboret, er der monteret en kniv adapter med et 6 mm hul i siden. Motoren holdes ved at sætte en rund genstand, evt. et 6 mm bor i dette hul.
- Boret løsnes ved at tage om halsen af boret med en vandpumpetang.
- Boret fjernes og erstattes med en ny.
- Det er vigtigt at boret spændes godt, så husk at holde kontra, som beskrevet ovenfor, mens der spændes med en vandpumpetang om borets hals.
- Monter beskyttelses skærmen igen.
- Kontroller om hulboret frit kan dreje uden at berøre beskyttelses skærmen

### 8.5.3 Udskiftning af Poteknive:

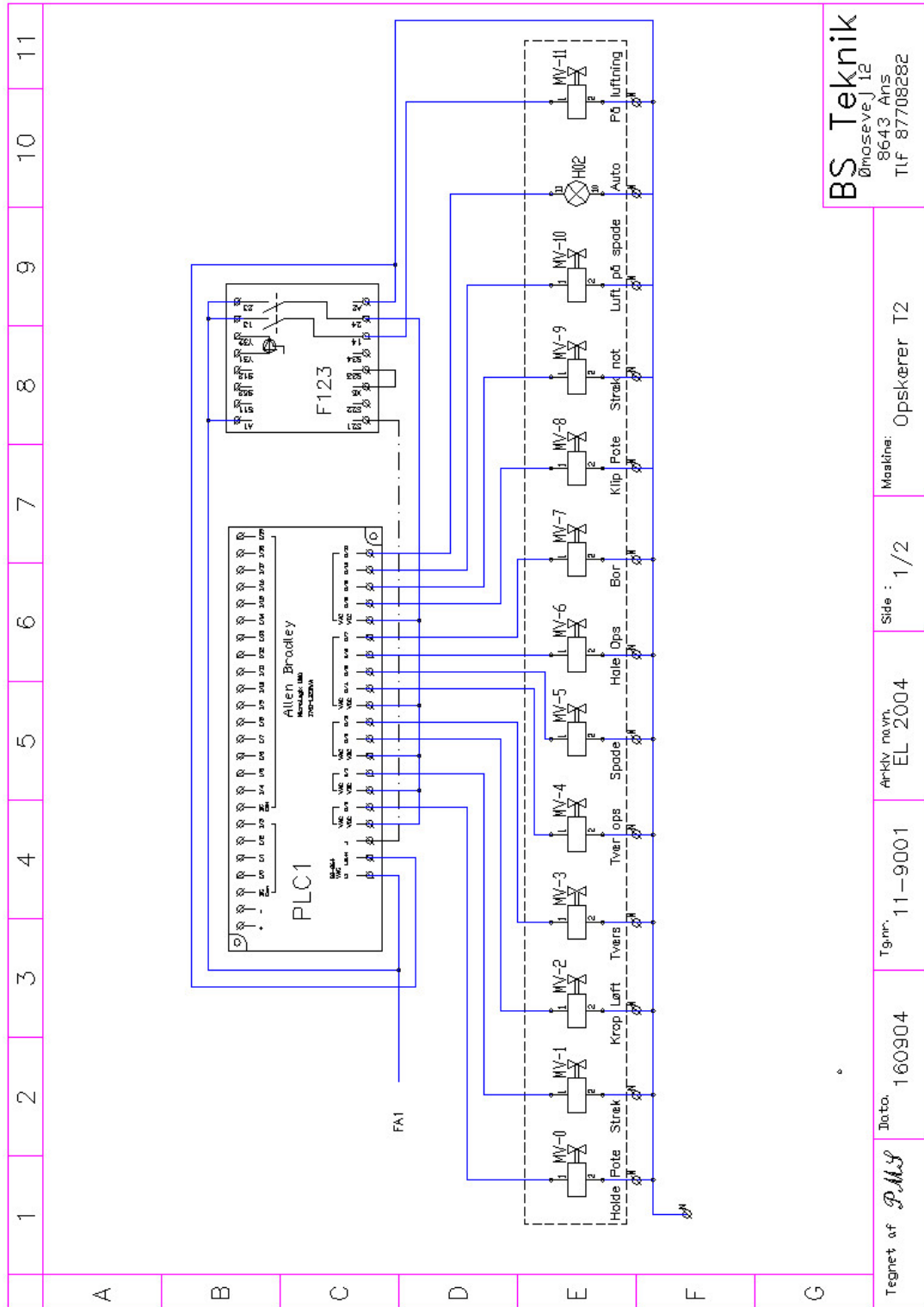
- Start med at løsne møtrikken på potekniven, mens der holdes kontra på stempelstangen. Der må kun holdes kontra på stempelstangen med en nøgle der passer i udfræsningen. Hvis der spændes andre steder på stempelstangen, kan der blive mærker som kan ødelægge pakningen i cylinderen.
- Kniven udskiftes med en ny. **Bemærk !!** der er forskel på højre og venstre kniv.
- Kniven spændes, mens der holdes kontra som beskrevet ovenfor. Kniven skal stå på spidsen, med udfræsningerne væk fra dyret. Den side af kniven der vender ind imod dyret skal være lodret.



## 9. Tekniske data

- Eltilslutning 3 pol Net stik 1 x 240 V + PE
- Elforbrug 0,3 A
- Lufttilslutning Lynkobling
- Luftforbrug Max 8 bar, 310 l/min.
- Mål
  - Højde 145 cm
  - Længde 98 cm
  - Bredde 60 cm

# 10. El- og luftdiagrammer



**BS Teknik**  
 Ømosevej 12  
 8643 Års  
 Tlf. 87708282

Maakina: Opskerer T2

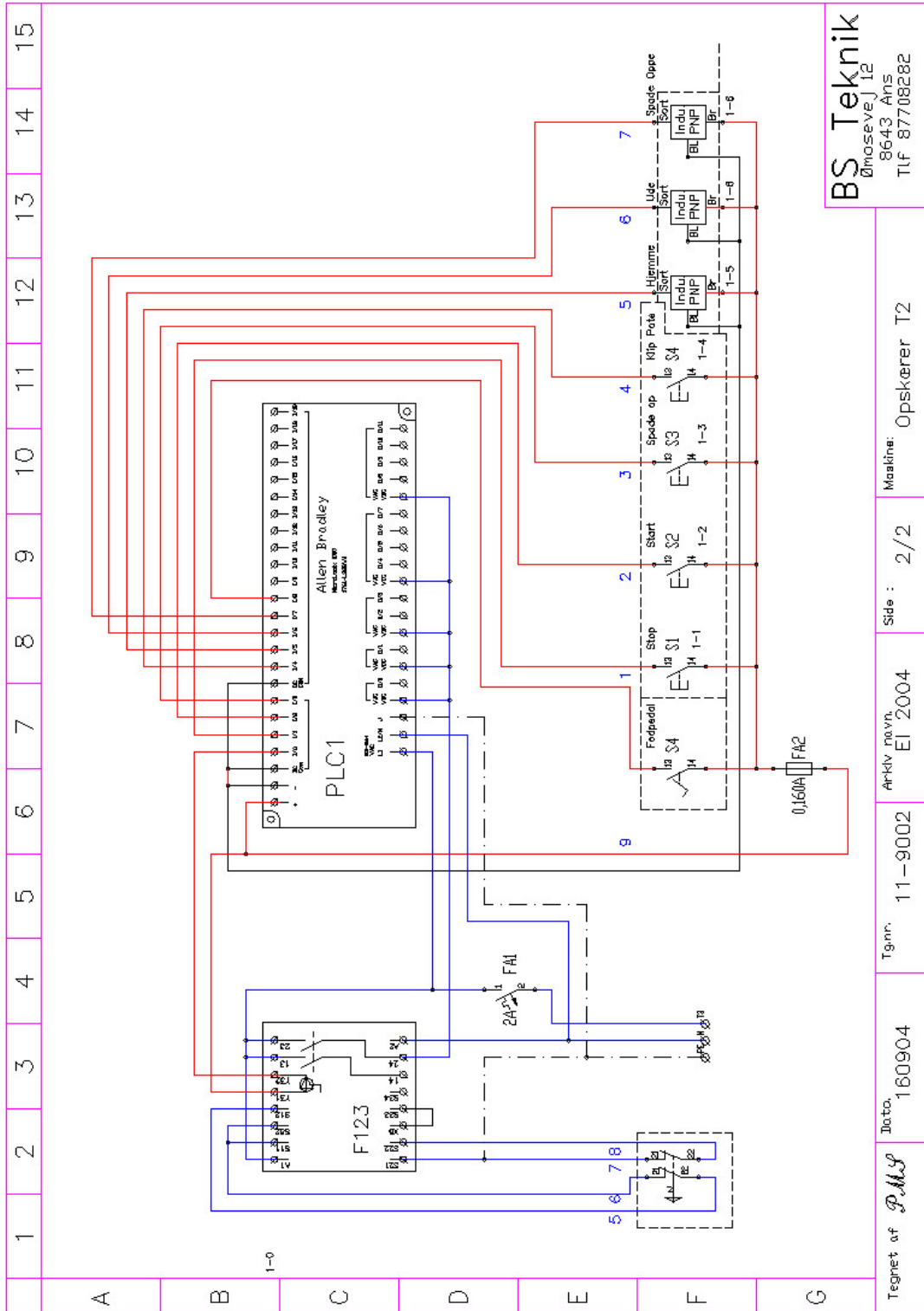
Side : 1/2

Arkiv no.vnr.  
EL 2004

Tegn.- 11-9001

Dato. 160904

Tegnet af *PMS*



**BS Teknik**  
 Ømsevej 12  
 8643 Års  
 Tlf. 87708282

Side : 2/2  
 Maskine: Opskærer T2

Arktiv no.vn. EI 2004

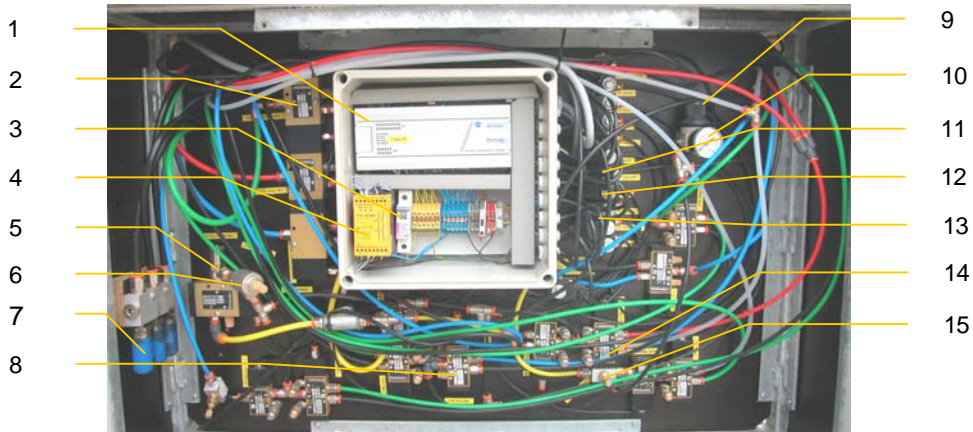
Tegnr. 11-9002

Dato. 160904

Tegnet af *PMS*

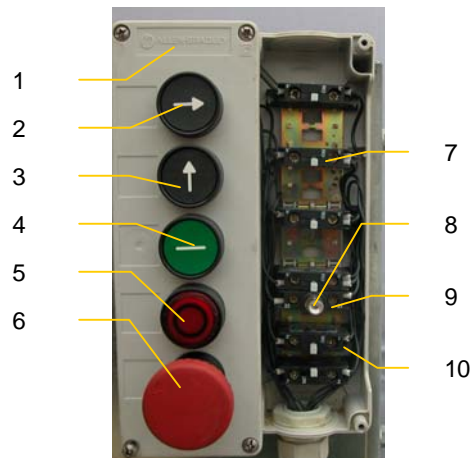


## 11. Reservedelsliste



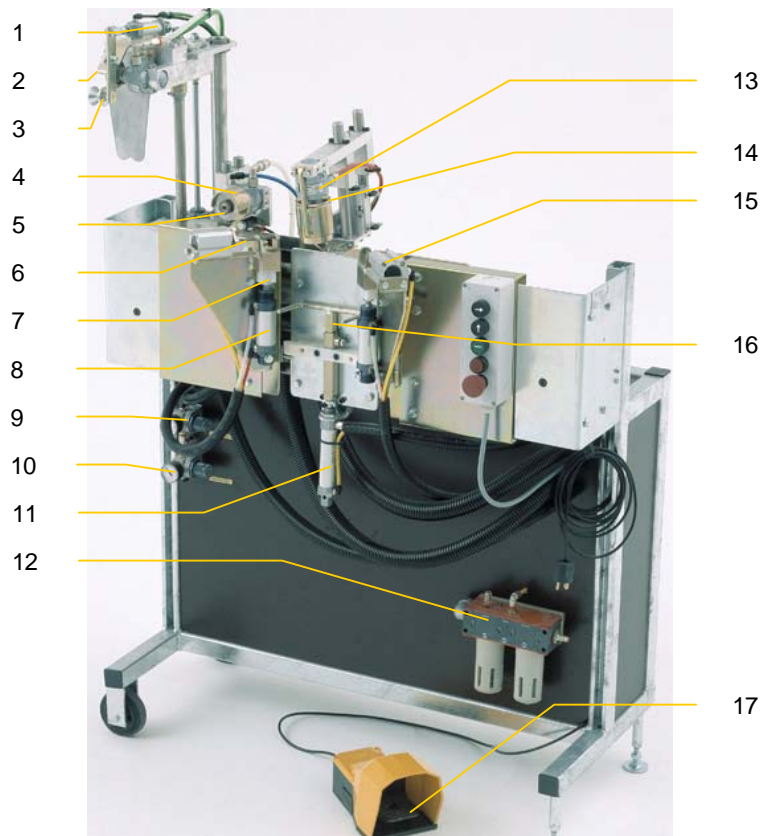
Figur 7. Luft og el styring

Fig.Nr.	BS Nummer	Reservedelsnummer.	Betegnelse
7.1	5921-14000120	1761-L32BWA	Microcontroller 1761-L32BWA
7.2	5911-5224321101	224,32,11,1	Ventil
7.3	5922-54005210	Etimat C2A 1P 10kA	Automatsikring
7.4	5922-14001110	Tesch F123 med overvåget reset	Nødstopmodul
7.5	5911-4786113134	78611313 soft starter 1/4-1/4	Soft starter
7.6	5911-3009201201		Hurtigudlifter VSR-1/4
7.7	5911-3970530074	W0970530074	Lyddæmper SPL-F-3/8
7.8	5911-5228521101	228,52,11,1	Ventil
7.9	5914-32001000	Regulator MR bit 1/8 04 bar	Regulator
7.10	5914-32001000	40mm 0-4 Bar Manometer	Manometer
7.11	5911-5023050811	MB 58,220/50-60 Hz spole	Spole
7.12	5911-5023051262	M 2 pilot NC	Pilotventil
7.13	5911-5023050000	305.00.00 Base lige M5	Base
7.14	5911-5228521101	228,52,11,1	Ventil
7.15	5911-5228321101	228,32,11,1	Ventil



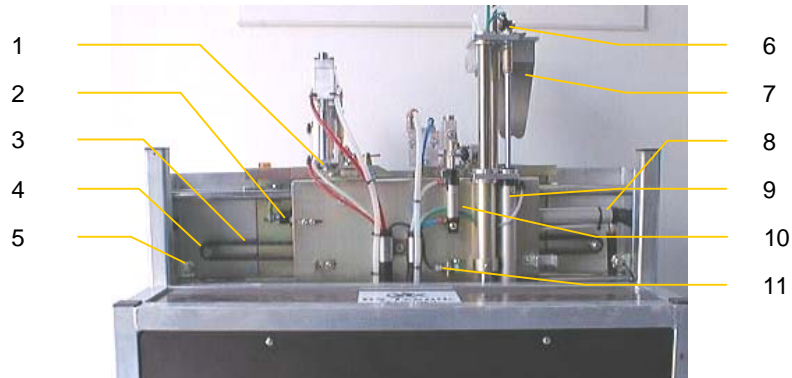
**Figur 8.**  
**Betjeningspanel**

Fig.Nr.	BS Nummer	Reserveudvekselnummer.	Betegnelse
8.1	5924-34009500	Plastkapsling 5 Huls 800E-5P	Plastkapsling 5 Hul
8.2	5924-34009050	Trykknop sort 800EP - F208W	Trykknop sort
8.3	5924-34009050	Trykknop sort 800EP - F208W	Trykknop sort
8.4	5924-34009060	Trykknop GR. "1" 800EP - F306W	Trykknop grøn
8.5	5924-34009080	L. Tryk rød oph."0" 800EP-LE405B	Trykknop rød
8.6	5924-34009090	Nødstop tryk-drej Ø40 800EP-MTS44	Nødstop tryk-dreje udløse
8.7	5924-34009250	Kontakt element F SL800E-3BX10	Kontakt element NO
8.8	5924-44019050	Glimlampe 230v BA9S	Glimlampe
8.9	5924-37233737	Lampe elem. F.kapsling 250 800E-3DB0	Lampe element
8.10	5924-34009260	Kontakt elem. F. BR 800E-3BX01	Kontakt element NC



Figur 9.

Fig.Nr.	BS Nummer	Reservedelsnummer.	Betegnelse
9.1	5912-31020025	1260,20,25	Cylinder
9.2	3271-00110166		Kniv rund Ø 50 x 16 x 1 mm
9.3	5120-00110207		Rulle til halestyr aluminium
9.4	3271-00110166		Kniv rund Ø 50 x 16 x 1 mm
9.5	5120-00110164		Knivholder møtrik
9.6 h	3271-00110067		Kniv til poteklip højre
9.6 v	3271-00110066		Kniv til poteklip venstre
9.7 h	3271-00110061		Holde klods pote højre
9.7 v	3271-00110060		Holde klods pote venstre
9.8	5912-31032025	1260,32,25	Poteholde cylinder
9.9	5914-32001000	Regulator MR bit 1/8 04 bar	Regulator
9.10	5914-32000100	40mm 0-4 Bar Manometer	Manometer
9.11	5912-31025075	1260,25,75	Cylinder
9.12	5914-32001660	FIL+PA+LUB 200 20 1/2"	Trytkluffilter med smøreapparat
9.13	5120-00110165		Luftmotor bearbejdet
9.14	3271-00110115		Kniv kop til bor Ø 50 mm
9.15	5912-53032030	1501,32,30	Pote cylinder
9.16	5120-00110030		Kropløfter
9.17	5911-5228521011	TER fodkontakt 6121 u / pal	Fodpedal



**Figur 10.**

Fig.Nr.	BS Nummer	Reserveordernummer.	Betegnelse
10.1	5912-53025050	1501,25,50	Cylinder
10.2	5912-31032300	1260,32,300	Cylinder
10.3	5120-00111010	Rullekæde FAVORIT 3/8" F20	Kæde
10.3	5120-00111020	Lige samleled Favorit 3/8" F20	Samleled
10.3	5120-00111030	Øje-øje galv. 1/4"	Strammer
10.4	5120-00111040	11 tds. Kædehjul m/nav 3/8"	Tandhjul
10.5	5923-14002220	IPCT1814 pnp	Induktiv aftaster Ø18 PNP NO
10.6	5912-31020025	1260,20,25	Cylinder
10.7	5120-00110214	Spade RF	Bugspade
10.8	5912-31132400	1260,32,400A (DEA)	Cylinder
10.9	5912-31032250	1260,32,250	Cylinder
10.10	5912-31020025	1260,20,25	Cylinder
10.11	5923-14002220	IPCT1814 pnp	Induktiv aftaster Ø18 PNP NO



## 12. Fejlfinding

I dette afsnit er der beskrevet hvordan nogle generelle fejl eller misjusteringer, kan afhjælpes af brugeren. Der vil ikke blive gennemgået hvordan maskinen repareres som sådan, men mere en orientering om hvordan nogle småfejl kan rettes, eller komponenter justeres, så længere driftsstop kan forhindres. Ved fejl som umiddelbart ikke kan rettes, kan det anbefales at kontakte BS Teknik serviceafdeling, for yderligere vejledning. Eller aftale et service besøg.

I mange af de komponenter som der indgår i luftstyringen, er der benyttet O-ringe til pakning. Disse O-ringe ændrer konsistens, i takt med at maskinen ældes, eller der kan afsættes små urenheder i komponenterne. Derfor kan det være nødvendig, at foretage efter -justeringer på maskinen

### **Fare !!**

**Afbryd altid trykluft og elforsyning til maskinen før justering og vedligeholdelse påbegyndes.**

**I visse tilfælde kan det dog være nødvendigt at foretage justeringer og vedligeholdelse på maskinen, med tilsluttet el og trykluft. Vær da særdeles opmærksom på at der kan være klemningsfare visse steder, og der kan opstå utilsigtede cylinderbevægelser, hvis maskinen er misjusteret, eller fejlbehæftet. På visse steder er der ligeledes risiko for berøring af høj spænding.**



### **12.1 Maskinen fungerer ikke, men det suser svagt fra luftstyreskabet.**

Hvis påluftningsmodulet, ikke giver den tilstrækkelige luft mængde, kan opskæremaskinen ikke gennemføre sin påluftnings sekvens, eller det tager derfor unødvendig lang tid før maskinen er klar.

For at øge luftmængden skal påluftningsmodulet V-11A, som er monteret på toppen af ventil V-11 figur 7.5 justeres . Signalstiften på toppen af påluftningsmodulet fastholdes med en 6 mm gaffelnøgle eller spidstang, samtidig med at den indvendige justererskrue drejes mod uret, med en 2,5 mm unbrakonøgle, indtil signalstiften løftes .

## **12.2 Tårnet løftes, men maskinen fungerer ikke.**

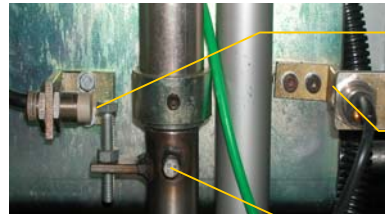
Denne fejl kan også skyldes at påluftningsmodulet er ude af justering, eller defekt. Hvis opskæremaskinen ikke har været benyttet i en periode, kan det være nødvendigt at efterjustere påluftningsmodulet, som beskrevet i punkt 11.1. Man kan øge luftmængden under påluftningen ved at dreje ventil V-10C figur 7.15 helt mod uret.

## **12.3 Maskinen pålufter ikke.**

Når der er tilsluttet strøm og luft på opskæremaskinen, og nødstopet trækkes ud, skal tårnet løfte sig til topstilling før påluftningssekvensen starter. Påluftesekvensen / soft start, gør at luftcylindrene fyldes langsomt for at få en blid opstart af maskinen, og dermed undgå utilsigtede cylinder bevægelser.

Som beskrevet skal tårnet løftes før påluftningen kan starte. Hvis der ikke er tilstrækkelig luftgennemgang i drøvleventilen V-10C, figur 7.15, kan tårnet ikke løftes. Fingerskruen på V-10C drejes mod uret til tårnet kan løftes.

Når tårnet er løftet, aktiveres den induktive føler figur 11.1, og den lille lampe i ledningsenden af føleren skal lyse. Hvis denne føler ikke aktiveres, pga. defekt eller misjustering, får PLC'en ikke det nødvendige signal der skal starte påluftningen. Med tårnet løftet, justeres føleren og aftasteren, så der ca. 3 mm luft imellem dem, husk at efterspænde kontra møtrikken.



Figur 11. Induktive følere

1. Tårn oppe føler med aftaster
2. Slæde hjemme føler med aftaster.
3. Låsebolt for spadekonsol.

## **12.4 Slæden stopper ved tværs opskæring.**

Hvis slæde pludselig stopper midt under tværopskæring, kan det skyldes en manglende tilspænding af den induktive føler (tårn oppe) figur 11.1, som beskrevet i punkt 11.3. Det kan også skyldes at spadekonsolbeslaget, hvorpå aftasteren er monteret, har løsnet sig. Efterspænd konsolbeslaget på den 6 mm skrue der sidder ved siden aftasteren figur 11.3.

## **12.5 Poteholder virker ikke, når fodpedalen aktiveres.**

Er fodpedalen defekt, kan poteholderne ikke aktiveres. Afmonter låget på el styrekassen i luftskabet, og samtidig med at fodpedalen aktiveres, skal der komme sys, i den lille lampe "IN-8" på PLC'en figur 7.1. Hvis

ikke der kan ses nogen reaktion på PLC'en, kan man prøve at rense fodpedalen med trykluft, ellers kontaktes BS Teknik Serviceafdeling for yderligere hjælp.

## **12.6 Luftmotor til opskæring kører trægt.**

Hvis luftmotorerne til opskæring går trægt, eller lyder belastet, bør det undersøges om knivene er skarpe, eller bør udskiftes.

Kontroller om der er olie på smøreapparatet, og om denne er justeret som beskrevet i afsnit 8.4.

Tilslutningsslangen til maskinen skal være min. 3/8" dog helst 1/2", lufttrykket skal være på 8 bar, og der skal være ca. 310 l / min. til rådighed til maskinen.

Hvis der er meget fugt i luften, kan det være god ide at smøre luftmotorerne dagligt, efter endt arbejde, med nogle få dråber olie, af samme type som bruges på smørerapparatet. Afmonter den tynde slange på motoren, og dryp olien ind gennem luftfilttingen, monter slangen igen, og aktiver motoren kortvarigt.

En mulig årsag til at tværopskæremotoren går trægt, kan være at den er indstillet til at skære for dybt, eller trykket på tværopskærekniiven er for højt.

Dybden af tværsnittet kan ændres, ved at skrue stempelstangen ind eller ud af ledøjet, vist på figur 12. Husk der må ikke spændes på den glatte del af stempelstangen, men kun i den øverste ufræsning. Trykket på tværopskærekniiven kan ændres på regulator R-2, figur 7.9 (bør indstilles til ca. 1.5 – 2 bar).



Dybdejustering af tværopskære kniven

Figur 12.