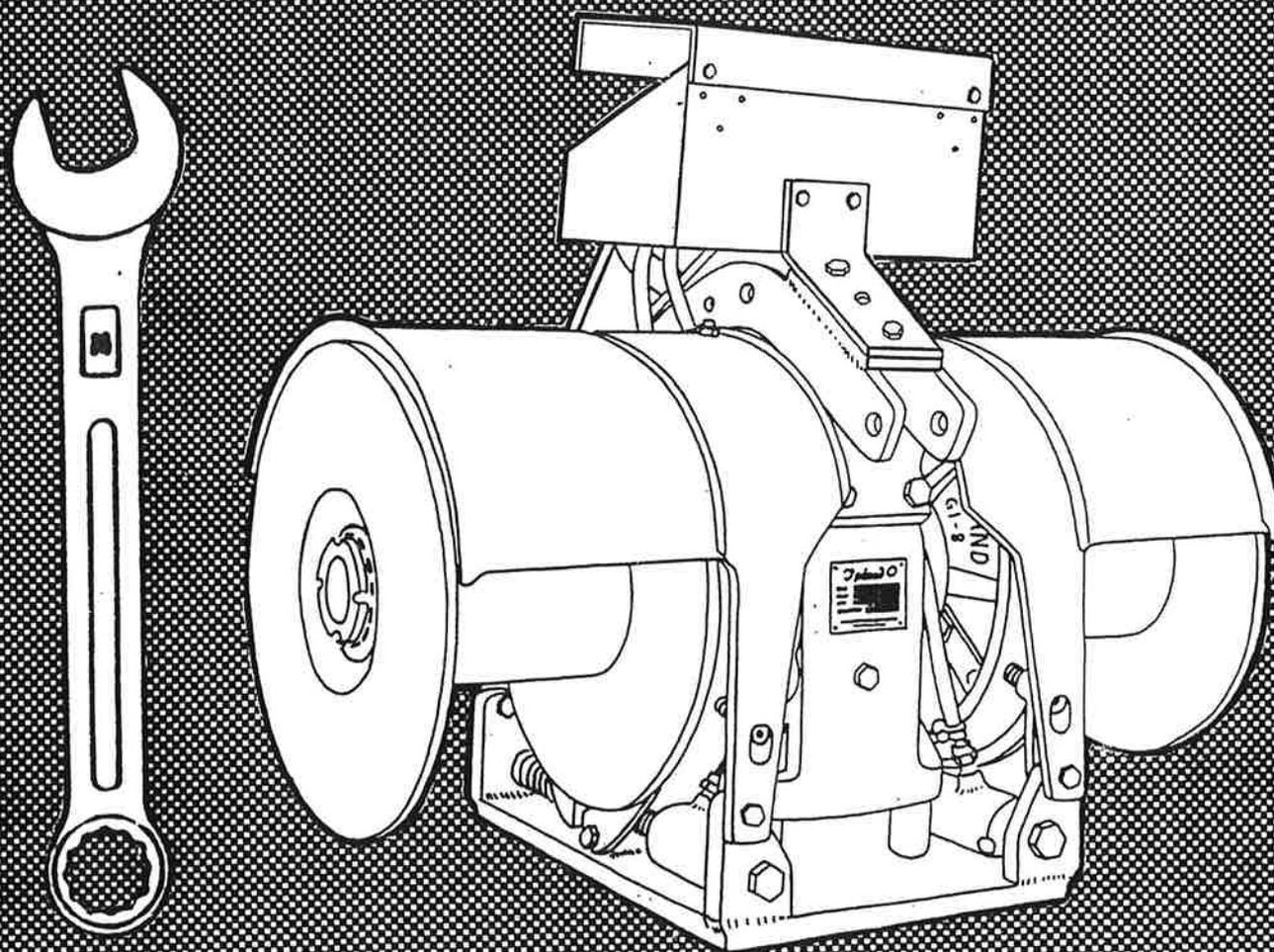


VERKSTEDHÅNDBOK FOR 3502-MODELLENE



Denne verkstedhåndbok dekker følgende vinsjmodeller:

3502 TL, 2502 AT, 3502 HT, 3502 T, 3502 A
og Compact 3500/2 LH.

Mindre variasjoner ved detaljer kan forekomme. Det anbefales derfor også å bruke nyeste oppdaterte dele katalog som støtte-litteratur ved reparasjoner.

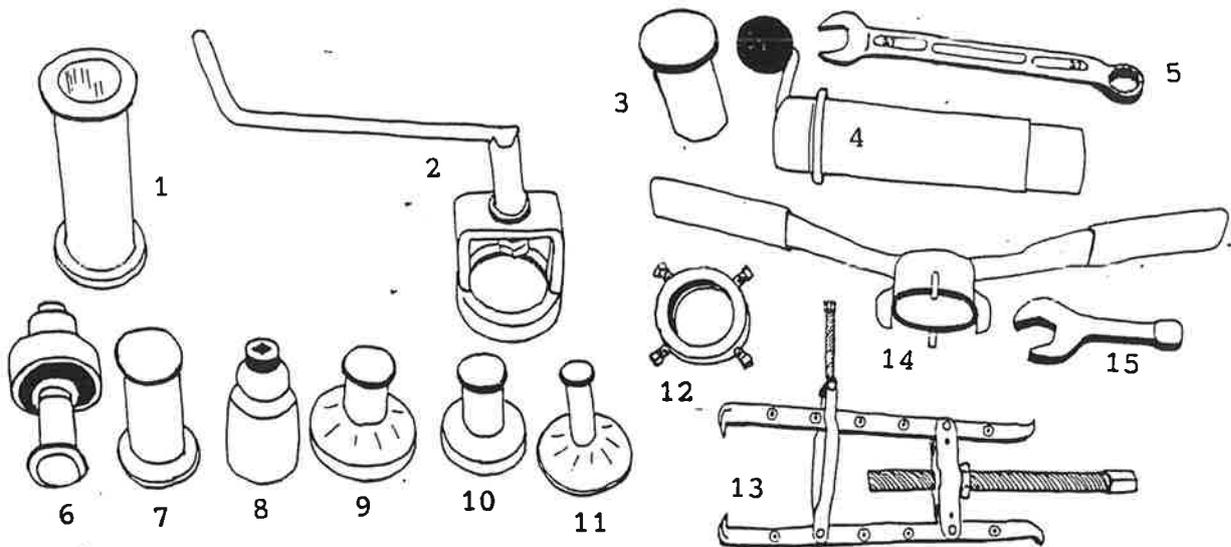
Godkj.: <i>el. J.</i>	Korr.: 18.03.97
	Utgitt:



INNHALDSFORTEGNELSE

Innholdsfortegnelse	Side	3
Spesialverktøy		3
Sammensetting av gearhuset		4
Klargjøring av trommel og clutch		8
Montering av trommel og clutch		10
Montering av bremsemekanisme		12
Sammensetting av hydraulisk anlegg og feilsøking av hydraulisk anlegg		15

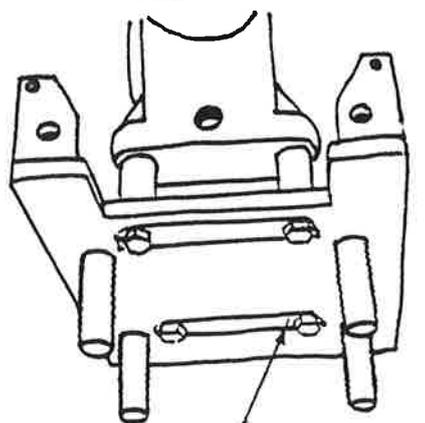
SPESIALVERKTØY



1. Hylse for innsetting av oljetetningsringer ved hovedaksel.
2. Avtrekker for pinjonaksel.
3. Slag-hylse for ytre pinjonlager.
4. Tolk for å bestemme chimsmengde for clutch (dvs.klaring).
5. Fastnøkkel for oljetrykks-reguleringsventil.
6. Slaghylse for indre pinjonlager.
7. Slaghylse for pinjon og oljetetningsring.
8. Spesialpipe for hovedmutter.
9. Slagdor for trommellager.
10. Slagdor for trommellager.
11. Slagdor for hovedlager i hus.
12. Klemhylse for clutchavtrekking.
13. Avtrekker.
14. Fastnøkkel for hovedakselmutter.
15. Slagnøkkel til hovedmutter.

Dette verktøyet brukes i monteringsavdelingen hos IGLAND A/S. Det er ikke helt nødvendig med alt dette, men det er til god hjelp for en rask og nøyaktig reparasjon. En del av dette verktøyet kan kjøpes hos IGLAND A/S etter avtale.

Gearhus



Låseblikk Fig. 1

SAMMENSETTING AV GEARHUSET

Sørg for at selve gearhuset er godt tilskrudd og sikret med låseblikk på skruehodene.
Tiltrekkingsmoment: 11.2 kg.

Hovedaksel

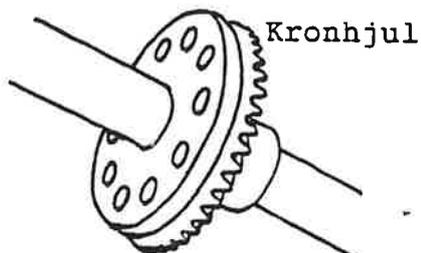


Fig. 2

Kronhjulet skrues fast til hovedakselen. Husk låseskivene.
Tiltrekkingsmoment: 9.8 kg.

Kulelager



Fig. 3

Legg på shims-settet og deretter lageret. Pass på at lageret kommer helt på plass. Det gjøres ved å bruke ei hylse som passer over innerskåla, og slå på den.

Lim

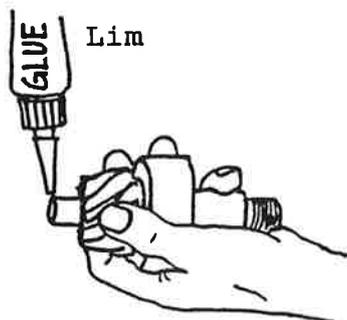


Fig. 4

Rens enden av pinjon-akselen og innerskåla på lageret med rensespray. Smør deretter på godt med Loctite nr. 307 eller tilsvarende. Så kan lagerskåla settes på pinjon-akselen.

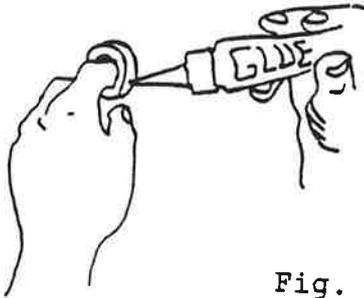


Fig. 5

Ytterskkåla og lagerleiet i huset renses godt med rensespray, og limes deretter med Loctite nr. 307 eller tilsvarende.

Lagerets ytterskål

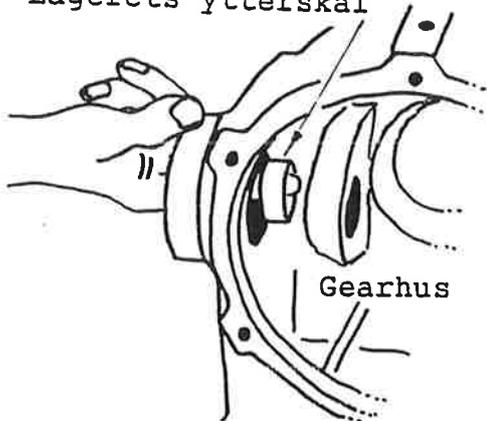


Fig. 6

Ytterskåla settes på plass i gearhuset og justeres i forhold til innerskåla på pinjonen etter at denne er kommet på plass.

OBS! Dette må skje før limet tørker! Hvis man bruker slaghylse nr.6 (s.3) for indre pinjonlager, vil lageret alltid bli stående riktig.

Seegersikring



Fig. 7

Pinjonen slås inn ved å bruke ei hylse som passer til ytterskåla i det ytre lageret. Slå inn til lageret møter kanten i gearhuset.

Sett seegersikringen på plass. Smør litt olje på oljetetningsringen og slå denne forsiktig på plass.

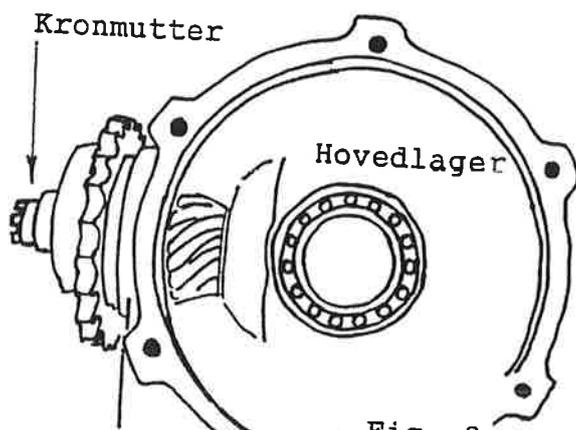


Fig. 8

Legg inn shims-settet og kilene (2stk.) legges i kilesporet: Den minste innerst. Skyv inn kjedehjulet og skru det fast med kronmutteren. Tiltrekkingsmoment: 11 kg. Mutteren låses med splint. Smør litt olje på hovedaksel-lageret og lagerleiet i huset. Sett lageret på plass.

Gearhus

Lokk

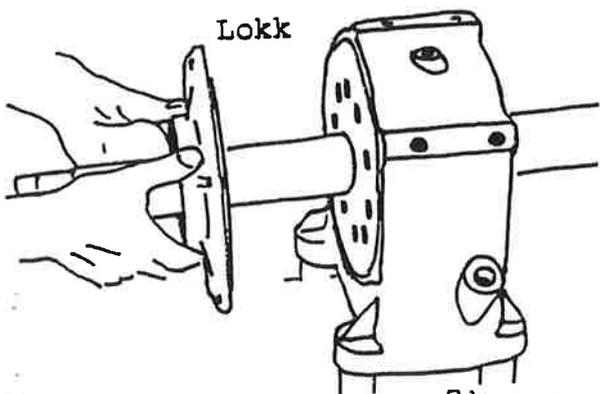


Fig. 9

Sett shims-settet på hovedakselen og før den inn i huset. Smør litt olje på akselen så den glir lettere gjennom lageret.

Sett shims-settet på hovedakselen på den siden som vender mot lokket. Slå inn lageret i lokket og skru dette midlertidig fast i huset.

Det skal være litt slark mellom kronhjul og pinjon når man beveger hurtig frem og tilbake på dem.

Det skal være 0.5mm i forspenning på lokket.

Prøv også med merkemaling på kronhjulets tenner for å se om de er godt i inngrep.

Løs så opp lokket for å ha på paknings-sement, Loctite nr. 574. Skru til med tiltrekkingsmoment 7 kg.

Oljetetningsring

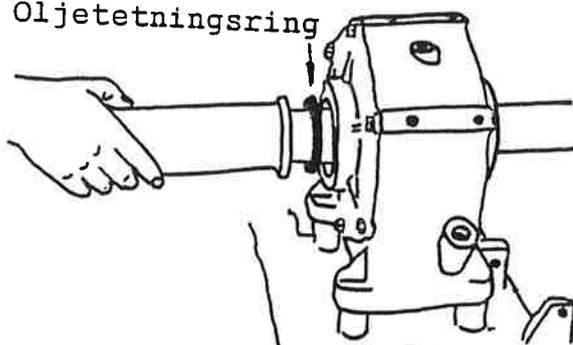


Fig. 10

Ha olje på oljetetningsringene og skyv dem inn på plass ved hjelp av ei hylse som passer.

Bremseband

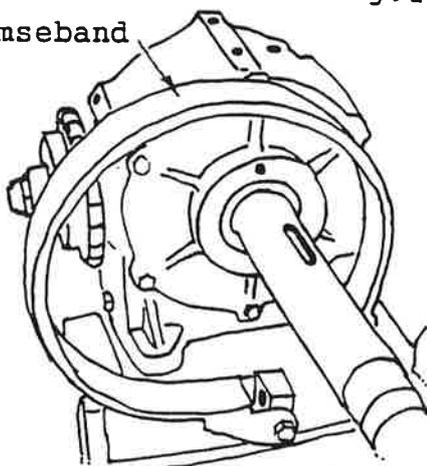


Fig. 11

Sett skrue gjennom ører på bremsebandet og fest bandet til festepunkt på grunnplata. Mutter skal vende inn mot senter av vinsjen. Skru/mutter må ikke skrues hardere enn at bandet kan dreies på festeskruen. (Må være "hengsle-effekt").

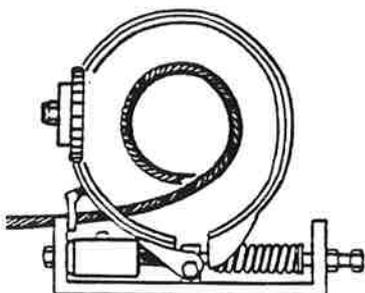


Fig. 12

Sett bremsebandet riktig på! For å beholde påløpseffekt MÅ bandet monteres på en slik måte at bremsebandets løse ende og ståltauets løse ende "peker samme vei" - se fig.12 og 13.

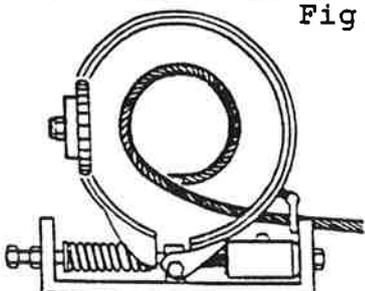


Fig. 13

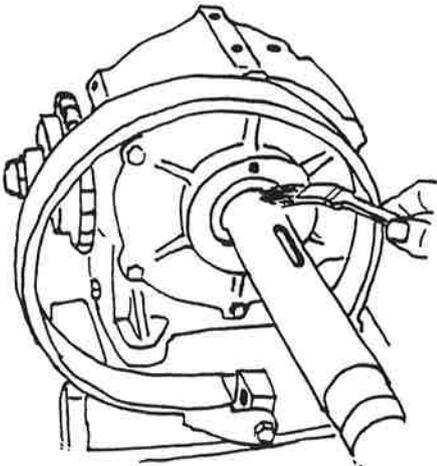
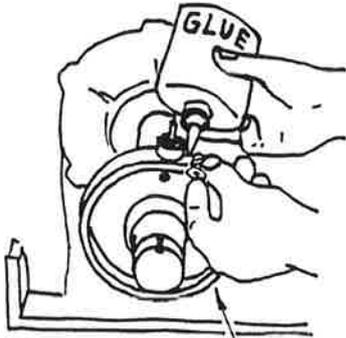


Fig.14

Smør hovedaksel med fett helt inne ved gearhuset, ca. 5cm ut fra innerste kant.



Ringsylinderhus Fig.15

Ringsylinderhuset monteres ved hjelp av 2 skruer med kopperskive. Slangenippel skal vende oppover. Skruvegjengene skal limes med Loctite nr. 542. Tiltrekkingsmoment: 4.2 kg.

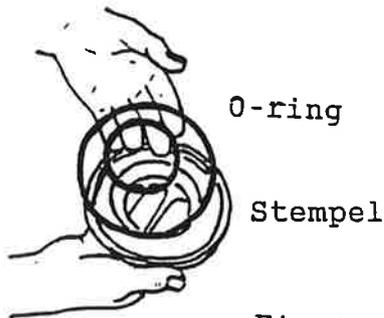
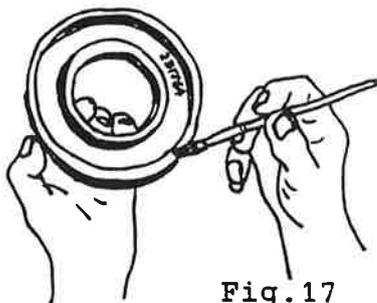


Fig.16

Stempelet monteres med tilhørende 2 stk. O-ringer (en stor og en liten).



Smør litt hydraulikkolje på O-ringene før stempelet skyves på plass inn i sylinderhuset, den "innhule" siden vendes innover.

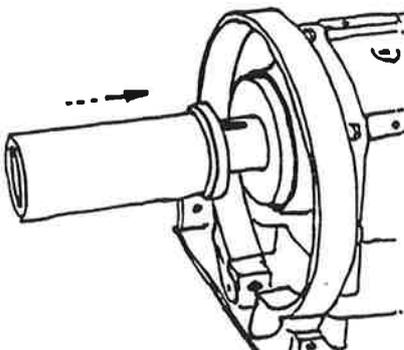


Fig.18

Slå stempelet forsiktig inn uten at O-ringene skades, helt til det butter imot. Bruk helst rørhylse til å slå med.

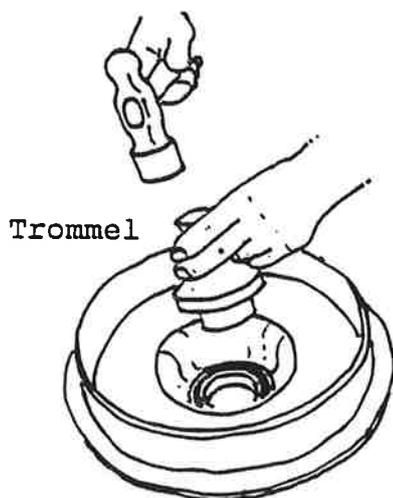


Fig.19

KLARGJØRING AV TROMMEL OG CLUTCH

Monter ytre lager i trommel.
OBS! Kun ytre ring må belastes (hamres) under montering. En bør bruke hylse som passer ytterringen under innslagning.

Snu trommelen og monter det indre lager på samme måte som det ytre.



Fig.20

Nå skal shimsmengde bestemmes:
Legg først lamellplata på plass inni trommelen med bosset (hylsa) inn mot trommelen.

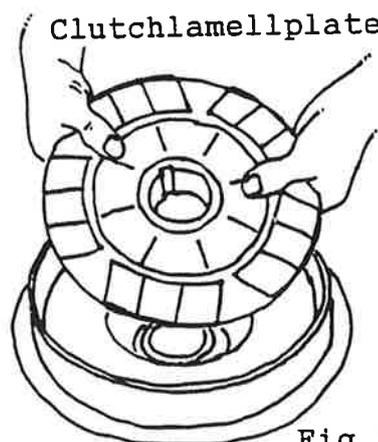


Fig.21

Vurder hvor stor klaringen er mellom bosset og trommellageret.

Ta lamellplata ut igjen og legg inn antatt mengde shims for å fylle ut klaringen. Den riktige mengde shims er valgt når lamellplata så vidt går klar av clutchflatene. 0.3-0.5mm klaring på glideflatene er ideell. Det er viktig at en eksperimenterer seg fram til den helt riktige mengde shims.

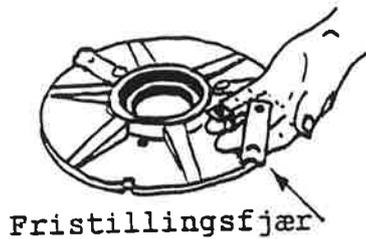


Fig.22

Skru på 3 stk. bladfjærer med 4-
kantet brikke.
Tiltrekkingsmoment: 4 kg.

Legg i trykkplata. Løft trykkplata
opp og ned noen ganger for å sjekke
at trykkplata beveger seg helt fritt
på styreknastene uten å henge seg
opp, om nødvendig bruk fil.



Fig.23

Smør trykklager med lagerfett og legg
det riktig vei på plass i trykkplata.
OBS! Den lagerskål med minst
innvendig diameter legges først ned i
trykkplata.

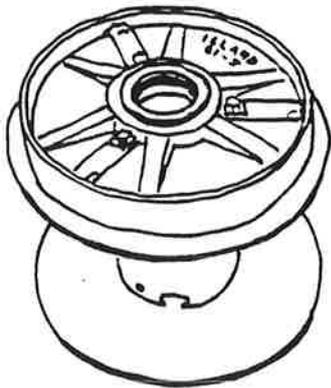


Fig.24

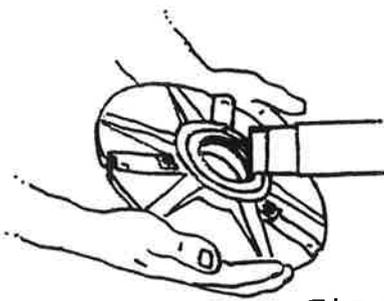


Fig.25

MONTERING AV TROMMEL OG CLUTCH

Ta trykkplata med trykklager ut av trommelen og skyv inn på hovedaksel med trykklageret først inn på akselen.

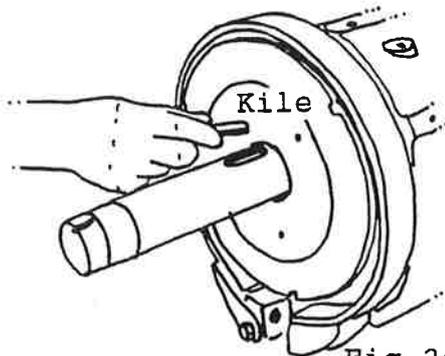


Fig.26

Legg kilen på plass i kilesporet på hovedaksel og smør et tynt lag med fett på resten av hovedaksel.

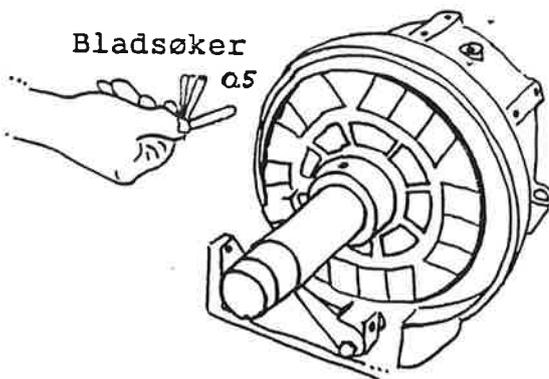


Fig.27

Ta lamellplata ut av trommelen og skyv den inn på hovedaksel, inn på kilen. (Hylsa skal vende utover).

Bruk 2 stk. søkerblad på 0.5mm på hver side mellom trykkplate og clutchlamellplate.

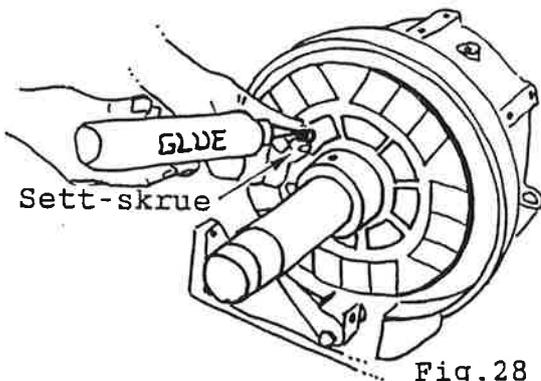


Fig.28

Press clutchlamellplata hardt imot trykkplata og skru til unbrako-skruen på lamellplata. Unbrako-skruen limes med Loctite nr.542.

OBS! Alt må være kommet godt på plass.

Shimssett

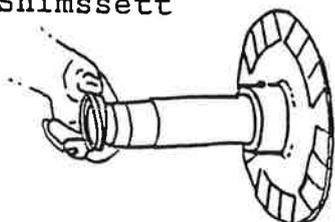
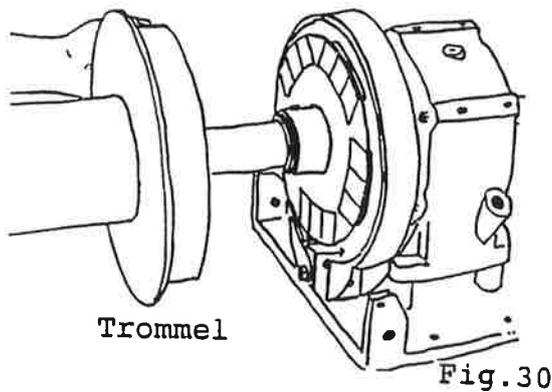
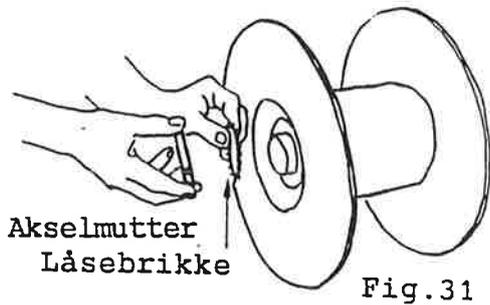


Fig.29

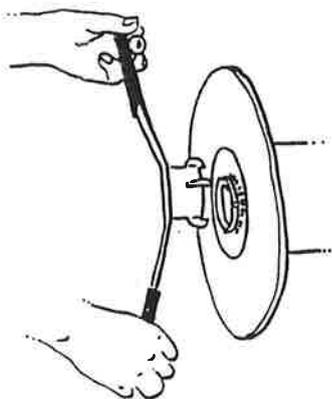
Ta shims-"pakka" ut av trommel og tre inn på hovedaksel.



Skyv trommel inn på hovedaksel.
OBS! Pass på at styreknastene
treffer spora i trykkplata.



Hvis nødvendig legges en shimspakke
inn på plass utenfor trommellageret
før låsebrikke og akselmutter
monteres.



Akselmutteren trekkes til så hardt at
trommelen begynner å gå litt tungt
når en dreier på den. Løs deretter
opp en 1/4 omdreining og lås mutteren
med låsebrikken.

Nå skal clutchen være perfekt,
forutsatt at riktig shimsmengde er
brukt.

Fig. 32 Clutchens vandring kan kontrolleres
etter at det hydrauliske anlegg er
komplett montert. Clutchen aktiveres
og vandringen skal være ca. 2.5mm på
stampelet.



Fig.33

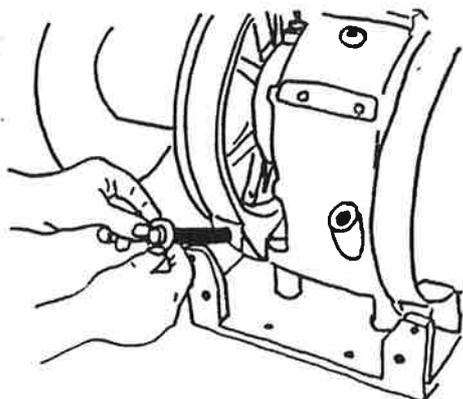


Fig.34



Fig.35



Fig.36

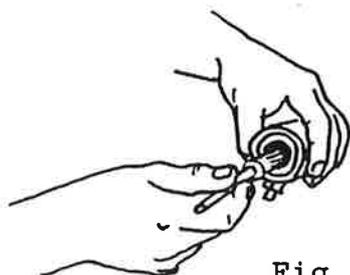


Fig.37

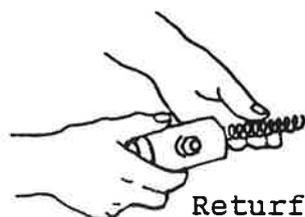


Fig.38

MONTERING AV BREMSEMEKANISME

Det forutsettes at selve bremsebandet sitter montert riktig vei, fig. 12 og 13.

Smør bremsebolt med litt fett.

Sett inn bremsebolt som fig.34 viser.

Sett inn 2 stk. O-ring i bremsesylander og skyv stempelet inn i sylinder med flat ende først inn. Monter nippelen og evt. bruk lim på gjengene. Se fig 39. Bruk Loctite nr. 542 eller evt. gjengetape. Se også fig.61.

Smør med litt fett innerst i hullet inni stempelet.

Sett returfsjær for stempel inn i hullet i stempelet.

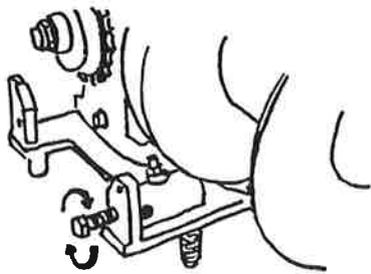


Fig.39

Monter sylinder med fjær på plass. (Nippel skal vende oppover) se fig. 40. Tre returfjæra inn på bremsebolten. Sett på festeskruer for bremse-sylinder. Denne skrues helt inn.

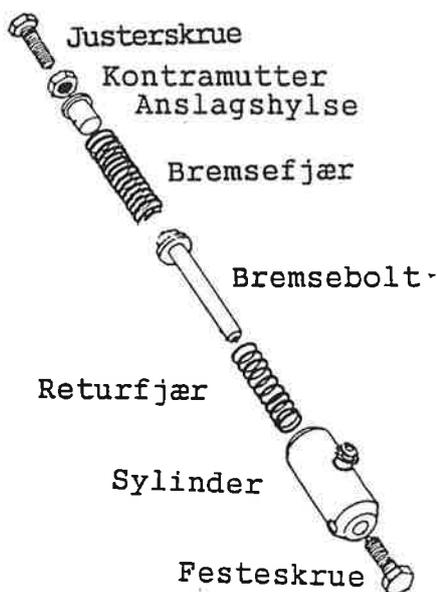


Fig.40

Sett anslagshylsa inn i enden av bremsefjær med litt fett. Press fjæra inn på plass inn mot bremsebolten.

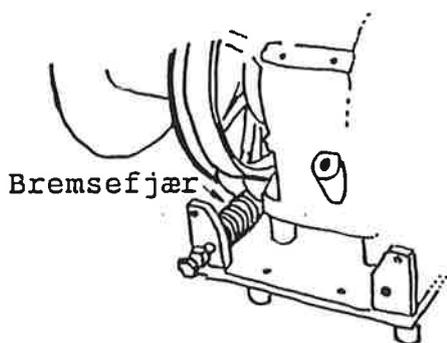


Fig.41

Skru inn justeringsskrue med kontramutter slik at bremsefjæra strammes ca 10mm, se også fig.12/13. Se nøye etter at bremsebandet ligger jevnt an mot trommelen. Dette er en grovjustering. Finjustering skjer etter at vinsjens hydrauliske anlegg er komplett.

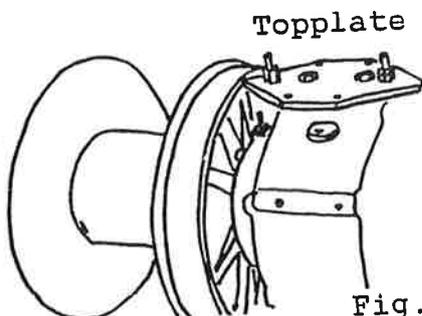


Fig.42

Topplata skrues ned til den har samme høyde som toppen av bremsebandet og låses der med mutterne på undersida.

Monter de 4 slangene på
clutchsyndrene og bremsesyndrene.

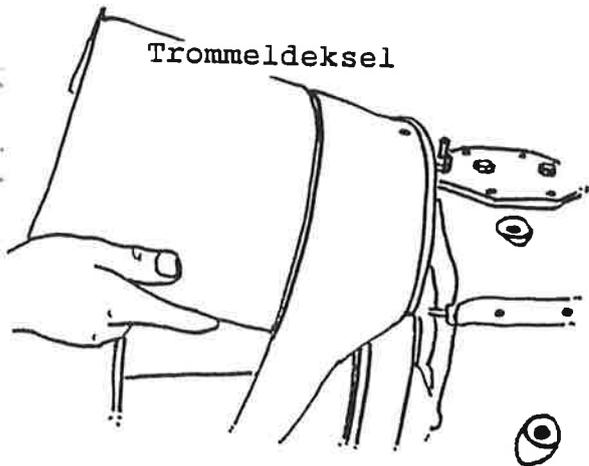


Fig.43

Monter trommeldeksel.

Fyll på gearolje 1,5 liter 80/90.

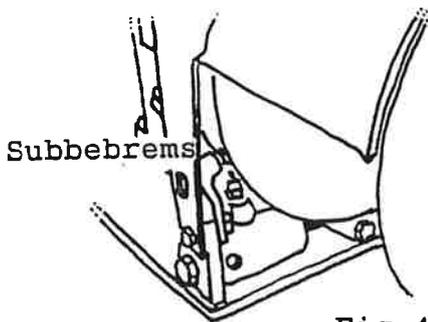


Fig.44

Subbebremsen monteres på samme side
som bremsesynderen. Smør fett på
unbrako-skruen og legg fjæra inni
holderen. Skru holderen fast sammen
med festeskruen for trommeldeksel.
Juster subbebrems for å få litt
motstand når trommelen dreies rundt.
Finjustering foretas etter at
ståltauet er montert.

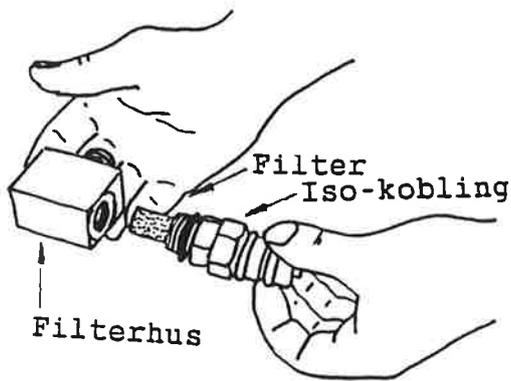


Fig.45

SAMMENSETTING AV HYDRAULISK ANLEGG
OG FEILSØKING AV HYDRAULISK ANLEGG

Forurensinger i traktorens hydraulikk-system skal normalt fanges opp av filter på traktoren. Som ekstra sikkerhet er det filter (sil) på vinsjens trykkslange. Maskestørrelsen i filteret er på 300 My.

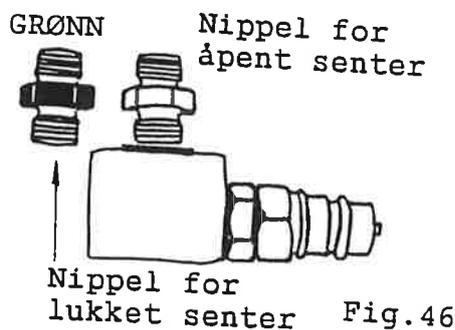


Fig.46

Pass på å holde filteret rent for smuss o.l. Må gjøres rent 1 gang pr. år, om nødvendig oftere. Husk kobberpakningen.

Nippel for lukket senter



Fig.47

Når vinsjen skal brukes på traktoren med lukket senter hydraulikk-system (for eks. John Deere), må den grønne nippelen brukes. Den har en 0.8mm dyse (strupning). Pass på at dysen vendes inn mot filterhuset slik at den ikke presses ut av stilling p.g.a. traktorens oljetrykk.

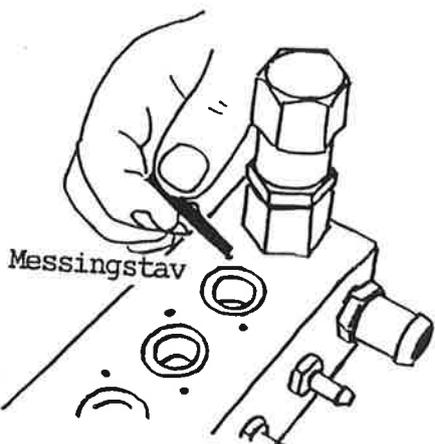


Fig.48

Er det et plutselig fall i trykket på manometeret, og/eller unormal sen reaksjonstid på vinsjen, kan dysen være tett. Stikk dysen opp med en nål. (Dette gjelder kun traktorer med lukket senter hydraulikk-system.)

Stempelstangen eller messingstav skal stå med den plane enden ned. Setet for messingstaven må være plant og fri for ujevnheter, (se pil fig.49) OBS: Messingstavene har noe ulik lengde og må ikke bytte plass ved evt. demontering av magnetventilene.

Ventilblokk

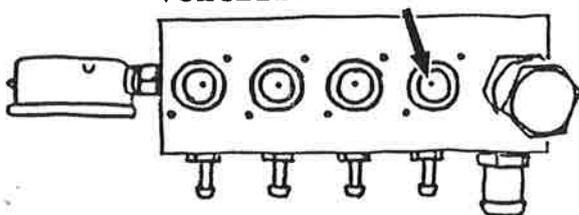


Fig.49

Hvis en av funksjonene faller helt eller delvis ut kan det være smuss eller lignende som har satt seg fast i dysen. Denne sitter under setet for messingstaven, se pil. Stikkes opp med nål. Ofte kan det lønne seg å fjerne pluggen under blokka og stikke opp dysen nedenfra og opp. Eventuelt også demontering og rengjøring.

Trykkregulerings-ventil

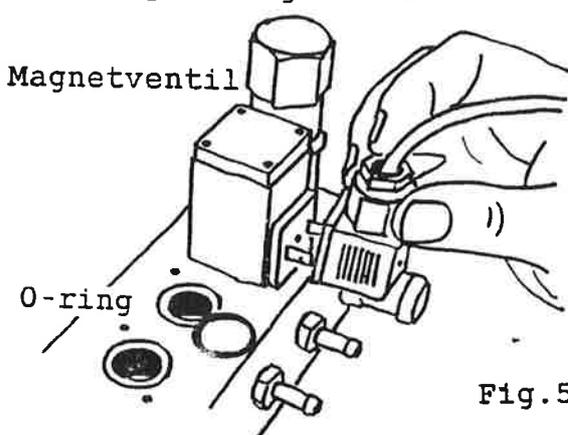


Fig.50

Når lengden på messingstaven evt. må finjusteres, gåes det frem på følgende måte:
Ta bort pakningen (O-ringen). La magnetventilen med messingstaven montert sitte på riktig plass, men ikke fastskrudd. Slå strømmen av og på mens vandringen iakttas. D.v.s. magnetventilen løfter seg fra blokka. Det skal være ca. 0.2mm, mens man holder magnetventilen på plass med hendene.

Magnetventil

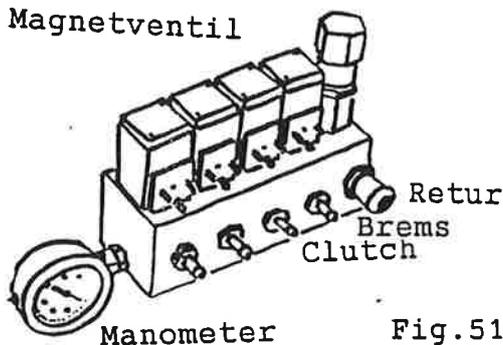


Fig.51

Ventilblokka komplett, uten slanger og ledninger.
Etter årsmoell 1987 har blokka dyser som krever minimum oljemengde 6 liter pr. min. Disse har code nr. 935-04-4. I tillegg er det innslått Nr. "0.7" på det ene hjørne på selve blokka, i nærheten av inntaket for trykkslangen.
Det er bare denne modellen som kan brukes til både lukket og åpent senter hydraulikksystem, bare ved å skifte dyse på trykkslangen.

Eldre modeller har code 935-03-4 og 935-02-4. Disse kan kun brukes til åpent senter og krever minimum 12-13 liter pr. min.

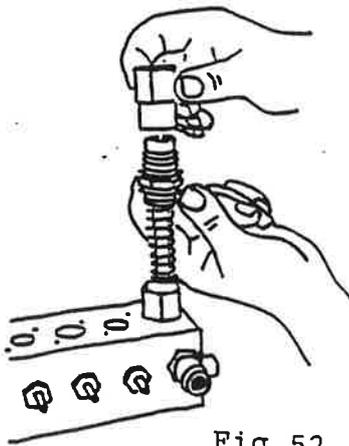


Fig. 52

Sammensetting av trykkreguleringsventilen skjer som fig.52 viser. Bruk en 27mm fastnøkkel. Husk kopperskivene!

Stemplet som skal gli inni sleiden må gå passe tregt. Et mål på dette er: At stemplet ikke faller ut av sin egen tyngde, men blir værende inni, selv om man rister noe. Rister man med full kraft skal det falle ut.

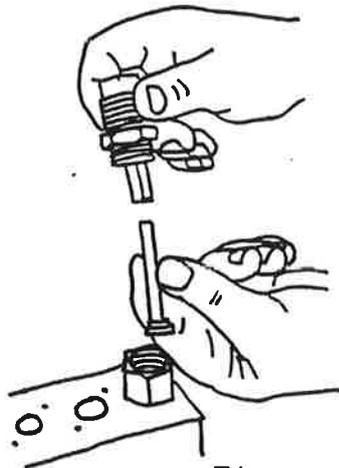


Fig. 53

Er det stor variasjon på manometeret når clutch/bremsfunksjonene blir brukt, kan det ha sammenheng med at stemplet går for tregt. Dette gjelder spesielt noen tilfeller av "lukket senter hydraulisk system". Andre årsaker kan være f.eks. for lav oljegjennomstrømming i ventilblokka.

Hvis det oppstår høye "skrikelyder" (hydraulikklyd) stammer disse vanligvis fra trykkreguleringsventilen. Dette er ikke skadelig for vinsjen, men ubehagelig å høre på. Lyden kan fjernes ved å la stemplet gå tregere i sleiden. Se avsnitt ovenfor.



Fig. 54

Når blokka skrues inni "kassa" må jordingsledningen fra blokka til støpslet sikres god kontakt.

Vær nøye med at ingen av ledningene til magnetventilene, eller " + " og "gass" kommer i klemme under sammensettingen.

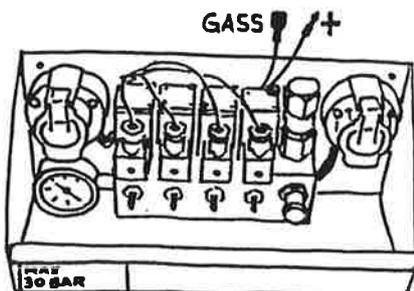


Fig. 55

Ledningen merket med "gass" må kun brukes når det er montert egen turtallsregulering. (Aldri som jording eller lign.!)

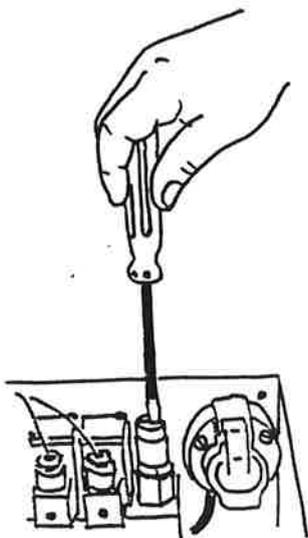


Fig.56

Etterat alt er satt sammen, kan tryk-
ket reguleres. Dette gjøres ved å
skru på trykkreguleringsventilen.

De to kontaktene ved betjenings-
sentralen er parallelt koplede slik
at det er likegyldig hvilken av dem
man setter støpslet i. Dette gjelder
selv om man har fjernstyring. Ved
evt. feilsøking er det lurt å ha kun
ett støpsel i av gangen.

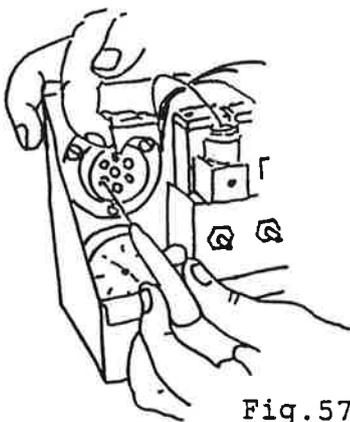


Fig.57

Sørg for at "pinnene" på støpslet og
kontakt er rene og frie for irr-
dannelse. Bend ut i dem med en liten
skrutrekker og spray med f.eks. "5-
56" for å oppnå god kontakt.

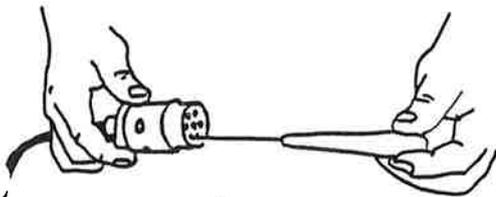


Fig.58

Kontroller bryterne på betjenings-
panelet. Boksen åpnes, og undersøk
følgende: Løse ledninger, kondens og
irrdannelse. Se også etter om selve
bryteren kan være defekt. Gummi-
hettene og pakning må være i orden.

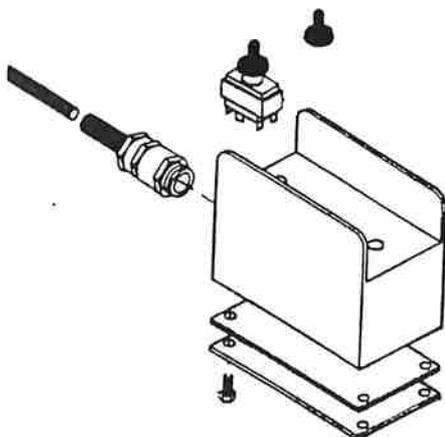


Fig.59

Hvis det fremdeles er mistanke om
dårlig strømforbindelse: Bruk en
prøvelampe på hver enkelt magnet-
ventil samtidig som bryterne aktive-
res.

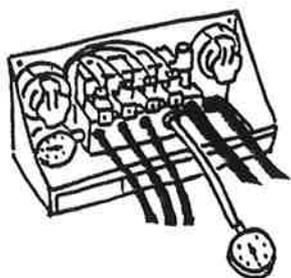


Fig. 60

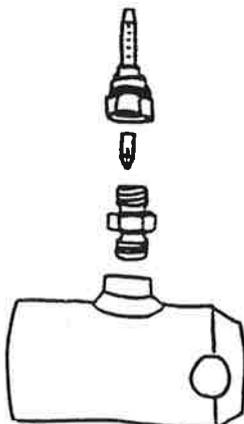


Fig. 61

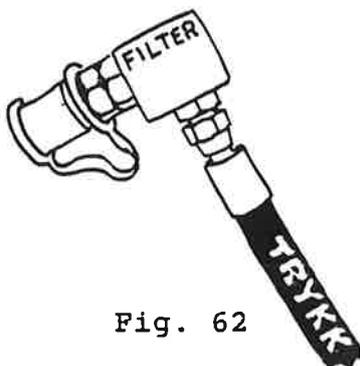


Fig. 62



Fig. 63

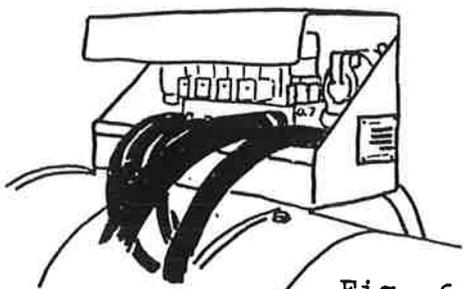


Fig. 64

Er funksjonsfeilen fremdeles tilstede, bruk et manometer på hver enkelt magnetventil og sjekk trykket etter tur. Det skal være 28-30 bar. Hvis dette ikke oppnås, undersøk følgende:

- Dysene i sentralen kan være tette (Se fig.49)
- Strømforbindelsen. (Se fig.57-58)
- Magnet defekt, - må byttes. (Se fig.50)
- Messingstaven for kort. (Se fig.50)
- Stempelsete defekt. (Se fig.48)

På hver bremsesylinder finnes en enveisventil som har åpen gjennomstrømming den ene veien og strupning den andre veien. Dette medfører at bremsen går sakte til fri-stilling men raskt i brems-stilling. Hvis bremsen går for raskt i fri, kan det ha satt seg et rusk/fremmedlegeme i strupenippelen. Det samme gjelder hvis den går for sakte til fristilling.

Påse at filteret er rent. (På John Deere skal det være montert grønn strupenippel, nr. 049851, 0.8mm dyse, se også fig.46). Trykkslangen tilkoples traktorens tipputtak. Sett aldri på oljetrykket før også retur-slangen er tilkopleet!

VIKTIG!

Returslangen må være 3/4" i diameter og være fri for klemskader. Sørg for at det alltid er fritt løp tilbake til tank (motstandsfrir retur). Den må aldri plugges i tipputtaket, men ha egen returkopling uten lukkemekanisme direkte tilbake til traktorens tank. Oppgi traktortype for bestilling av motstandsfrir retur.

Monter alle slanger på sentralen og sett vinsjen på traktoren. Kople til strøm fra tenningslåsen, eller fra traktorens batteri. Bruk minimum 2,5mm tverrsnitt i ledningen. (Bruk ikke traktorens tilhengerkontakt). Monter kraftoverføringsakselen etter fabrikantens anvisninger. Plugg i retur-slangen og trykkslangen.

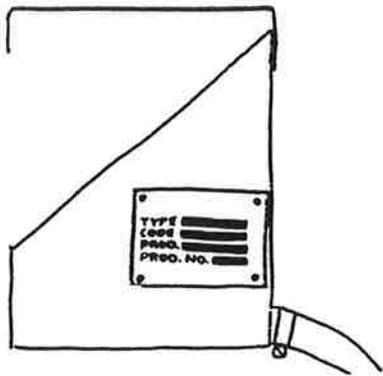


Fig. 65

Ved reservedelsbestilling, noter type, kode og prod.nr. Hvis man ønsker å redusere vinsjens oljeforbruk (antall liter pr. time) kan det monteres ekstra oljefordelerventil. (Se også fig.51) Dette gjelder også hvis en ønsker å frigjøre tipputtaket til andre formål.

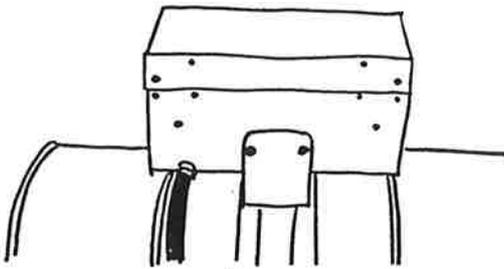


Fig. 66

Prøvekjør alle vinsjens funksjoner før den taes ut i praktisk drift.

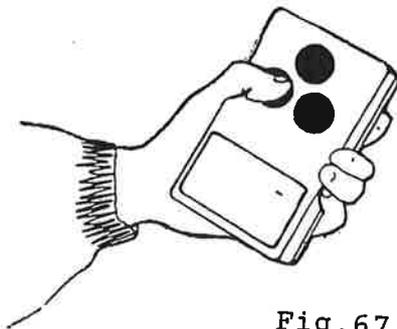


Fig.67

Fjernstyring

Er det radiostyring eller infrarød fjernbetjening montert, skal disse sendes til IGLAND A/S for reparasjon. En del feilsøking kan likevel utføres i henhold til det feilsøkingsskjema som følger betjeningsenheten ved salg.

