

# MINIMAX



**Minimax 1230  
DK**



# DAL-BO MINIMAX 1230 cm

Tillykke med Deres nye MINIMAX. Af **sikkerhedshensyn** og for at opnå optimal udnyttelse af maskinen bør De **før ibrugtagningen** gennemlæse følgende brugsanvisning.

© Copyright 1997. Alle rettigheder forbeholdes. DAL-BO A/S.

Punktér, der er væsentlige af hensyn til sikkerheden, er mærket med ▽

- ▽ Brug af tromlen med uoriginalt hydraulikkredsløb bevirker at garantien bortfalder.
- ▽ Dal-Bo kan ikke drages til ansvar for skader sket med uoriginalt hydraulikkredsløb.
- ▽ Efterspænd alle skrueforbindelser efter få timers brug.
- ▽ Hydraulikken må ikke betjenes uden at tromlen er forsvarligt tilkoblet en traktor.
- ▽ Betjeningen må kun foregå siddende på traktoren, og der må ikke opholde sig personer i umiddelbar nærheden af tromlen.
- ▽ Tromlen må ikke betjenes af børn.
- ▽ Det er førerens ansvar, at tromlen er korrekt afmærket i henhold til gældende færdselslov.
- ▽ Det er førerens ansvar, at den anvendte traktor er stor nok til at håndtere tromlen forsvarligt. Der anbefales min. 130 HK (97 kW).

## Deres tromle har:

Type no.: \_\_\_\_\_ Serie nr.: \_\_\_\_\_  
Fabrikationsmåned: \_\_\_\_\_ Egenvægt i kg: \_\_\_\_\_

Ved henvendelser angående reservedele eller service bedes typenummer og serienummer altid opgives. Bagerst findes en reservedelsfortegnelse, der letter overblikket over enkeltdelene.

## EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

**DAL-BO A/S**  
**DK-7183 Randbøl**

erklærer hermed, at ovennævnte maskine er fremstillet i overensstemmelse med bestemmelserne i direktivet 2006/42/EF, der erstatter direktivet 98/37/EF og ændringsdirektiverne 91/368/EØF, 93/44/EØF og 93/68/EØF om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om maskiner for sikkerheds- og sundhedskrav i forbindelse med konstruktion og fremstilling af maskiner.



Denne maskine svarer til sikkerhedskravene i de europæiske sikkerhedsretningslinjer.

DAL-BO A/S

Dato: \_\_\_\_\_

Direktør Kaj Pedersen



## Indholdsfortegnelse:

Anvendelse:.....	6
Støj: .....	6
Støv: .....	6
Håndtering:.....	7
Montering:.....	7
Igangsætning: .....	10
Betjening: .....	10
Udfoldning: .....	10
Sammenfoldning: .....	11
Vedligeholdelse:.....	11
REPARATIONER: .....	13
Hjul:.....	13
Lejer, ringe og aksler:.....	14
Cylindere: .....	17
Ydersektioner: .....	21
Mellemsektioner:.....	21
Træk: .....	22
Skrotning:.....	22
EKSTRAUDSTYR: .....	23
Trykluftbremser:.....	23
Trykluftdiagram:.....	25
RESERVEDELE:.....	28

**Anvendelse:**

Minimax anvendes før og efter såning, for at sønderdele knolde og trykke sten ned. Samt skabe god kontakt mellem frø og jord, og herved opnåes en ensartet fremspiring af afgrøden.

Tromlen kan også med fordel anvendes efter stubbearbejdning, herved fremmes omdannelsen af planterester, samt fremspiring af spild- og ukrudtsfrø.

Endvidere kan Minimaxen anvendes, til tromling af græsarealer. Ved tromlingen trykkes sten ned og eventuelle muldvarpeskud og ujævnheder jævnes, så de ikke generer ved senere færdsel på marken. Samtidigt brydes skorpen i jordoverfladen, og luftskiftet til rødderne øges.

- ▽ Minimaxen må **ikke** anvendes som transportvogn, rambuk, hydraulisk presse eller lignende. Er De i tvivl, så spørg Deres forhandler eller DAL-BO.
- ▽ Minimaxen må **ikke** anvendes til tromling af vejarealer, og lignende hårde underlag.
- ▽ Under betjening af tromlen, skal brugeren sidde på traktorens førersæde, og der må **ikke** opholde sig andre på eller i umiddelbar nærhed af tromlen.

**Støj:**

Ved tromling, især med slidte cambridgeringe, kan tromlen støje lidt. Det er dog langt under faregrænsen for traktorføreren.

**Støv:**

- ▽ Ved tromling under meget tørre forhold kan der opstå en kraftig støvudvikling. Det anbefales at lukke traktorens vinduer og døre og benytte traktorens ventilationssystem eller at anvende støvmaske.

**Håndtering:**

12,3 m Minimax leveres som regel adskilt for transport. Den skal samles hos DAL-BO forhandleren af instruerede montører på et professionelt værksted med godkendt løftegrej/kran til rådighed.

Den består af følgende hoveddele:

ANTAL	DELE	VÆGT ca.	CROSSKILL	CAMBRIDGE
1	Træk	435	-	-
1	Midtersektion u/gods	625	720	875
2	Inderste sidesektion	330	720	875
2	Mellemlid	60	-	-
2	Yderste sidesektion	100	615	745
2	Cylinder 110/50x700	41		
2	Cylinder 80/40x350	21		
2	Cylinder 63/30x400	20		
2	Bremsenav	70		
2	Hjul 15.0/55-17	62		
2	Hjul 19.0/45-17 (ekstraudstyr)	68		

**Montering:**

Se fig.1.

Monteringen foretages hos Dal-Bo forhandleren af instrueret mandskab på et "godkendt" værksted:

Der skal anvendes en kran, der kan løfte mindst 1000 kg.

1. Montér midtersektionen pos. 1 med tromleringe og placér den midt på et plant gulv, så den står på tromleringene og på hjulnavene. Der skal være ca. 7 m plads til hver side af midten.
2. Montér trækket pos. 2 med to nagler pos. 3. De skal ind fra ydersiden, så den firkantede endeplade sikrer mod rotation.

▽

**Husk splitter.**

3. Tilslut de to røde slanger til en dobbeltvirkende ventil på en traktor eller en pumpestation og køør de to store cylindre pos. 4 ud til deres maksimale længde.
4. Montér de to store cylindre på træk og midtersektion. Så midtersektionen står lodret.

▽

**Husk skiver og splitter.**

5. Montér svingcylindrene pos. 5 på midtersektionen.

▽

**Husk splitter.**

6. Hydraulikslangerne fæstnes i holderne.

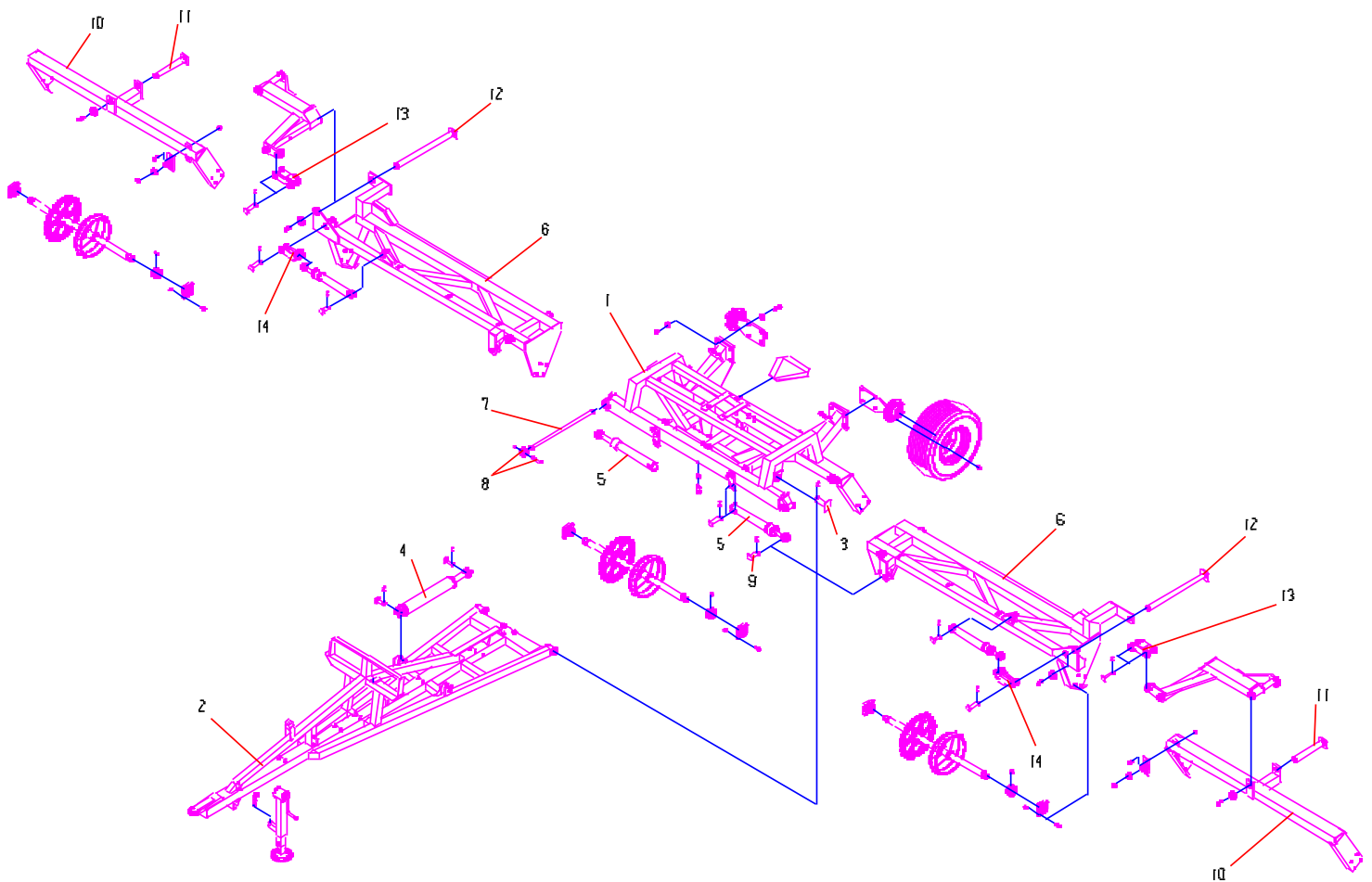
7. De inderste sidektionerne pos. 6 monteres uden tromlegods. Det gøres ved at anhugge midt på selve tromlesektionen, så rammen kan drejes, for at få naglen pos. 7 i.  
 Det kræver to mand. Det er vigtigt, at styre sidesektionen så bøsningerne passer ud for hullerne. Smør naglerne før de monteres. De passer stramt. Slå ikke direkte på naglen, men læg en træklods imellem for ikke at beskadige naglen.



**Pas på, at sektionen ikke svinger rundt!**

Naglen sikres med den løse bøsning og skruen M12 pos. 8.

Fig. 1:



8. Svingcylindrene køres lidt ud (blå slanger) og tilkøbes indersektionerne med naglerne pos. 9.



Når begge sektioner er monteret, svinges de **forsigtigt** ud med cylindrene. Cylindrene sikrer at de ikke svinger bagud og tipper bagover



**Husk skiver og splitter.**



9. Ydersektionerne pos. 10 monteres med naglen pos. 11, som sikres med skiven og bolten, som påføres Locktite 270, skrues fast i enden af naglen.
10. Mellemedene monteres på indersektionerne med naglen pos. 12 og sikres med skiven og bolten, som påføres Locktite 270, skrues fast i enden af naglen.
11. Cylindrene til ydersektionerne fæstes på indersektionerne
12. Vippearmene monteres som vist på Fig. 1 (pos. 13 + 14) og forbinder hermed ydersektion med indersektion. **Alle nagler sikres med splitter.**
13. Alle hydraulikslanger -komponenter og fittings monteres som vist på hydraulikdiagrammet bagerst i hæftet.



**Det er meget vigtigt at hydraulikkredsløbet monteres efter diagrammet, da der i anlægget er indbygget flere sikkerhedskomponenter.  
At betjene tromlen uden disse komponenter kan medføre personskaade og mekanisk havari.**



**Brug af tromlen med uoriginalt hydraulikkredsløb bevirker at garantien bortfalder.**



**Dal-Bo kan ikke drages til ansvar for skader sket med uoriginalt hydraulikkredsløb.**

14. De store cylindre betjenes, så tromlen vipper i arbejdsstilling. Herved kan hjulene monteres uden brug af donkraft.
15. Hjulene monteres.



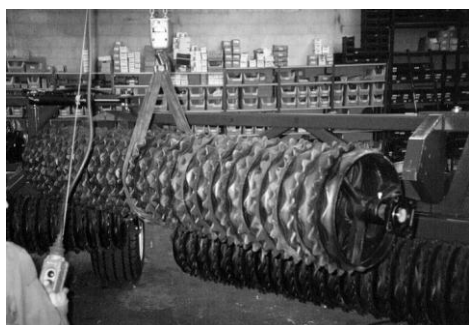
**Husk at spænde godt til.**

16. Trækstangen løftes, og støttebenet monteres. Det skrues ud, så trækpladen er ca. 45 cm over jorden.
17. Vip tromlen op med de store cylindre.



**Ikke for hurtigt, så tromlen vipper bagover.**

**Hvis hydraulikken er samlet korrekt virker drøvlingen så disse operationer ikke kan foregå for hurtigt**



18. Montér tromlegodset på alle sidesektioner. Der benyttes en godkendt kran der kan løfte min. 1000 kg. Der anhugges midt på tromlegodset med godkendt strop/kæde. Som vist på fig. 2.



**Godset styres på plads på tromlen og spændes godt til.**

**Figur 2:**

19. Med svingcylindrene svinges sidesektionerne ind til anslag mod stopbøjlen. Hold øje med hydraulikslangerne.



**Pas på ikke at komme i klemme.**

20. Med de store cylindre (røde slanger) sænkes sidesektionerne ned i transportlejet.

### Igangsætning:

Tromlen tilkobles traktorens svingbare trækbum. Denne skal være ca. 45 cm over jorden, så trækstangen bliver vandret i arbejdsstilling. Hvis traktorens træk er lavere, kan trækpladen på tromlen monteres under trækstangen. Trækpladen kan erstattes af trækøje for hitchkrog, hvis traktoren er udstyret med en sådan.



#### Husk at sikre træknaglen.

De to sæt hydraulikslanger tilsluttes hver sit dobbeltvirkende hydraulikudtag. Alle slangerne er forsynet med 1/2" hanstik. Hvis traktoren ikke er forberedt for dette, kan Deres forhandler hjælpe.

Der kræves et maksimalt pumpetryk på 160 bar.



Defekte slanger **skal** omgående repareres eller udskiftes.

Et brud på en slange kan i uheldige tilfælde forårsage personskade og/eller mekanisk havari på tromlen.

### Betjening:



Al betjening **skal** foregå fra førersædet, og der må **ikke** opholde sig andre i nærheden af tromlen.

Omstillingen fra transport til arbejdsstilling og omvendt bør ske imens man holder stille på noget nær plan mark, med traktoren i tomgang.



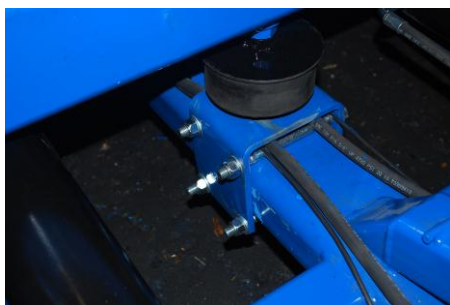
Det er forbundet med **stor fare** at ændre på hydraulikanlægget, idet der i kredsløbet er indbygget flere sikkerhedskomponenter.

### Udfoldning:



Løftes først med de store cylindre (røde slanger), så sidesektionerne løftes fri af deres transportleje. Med svingcylindrene (blå slanger) svinges sidesektionerne først samlet ud og til sidst skydes yderledene ud til arbejdsstilling. Hydraulikventiler på midtersektionen sikrer at dette foregår i rigtig rækkefølge, ved betjening af ventilen tilsluttet blå slanger.

Figur 3



Figur 4

Vip tromlen ned med de store cylindre (røde slanger) til justérbolten midt på midtersektionen ligger an på bladfjedren, der er monteret på trækket. Det kan være nødvendigt at justere bolten, afhængigt af hvor højt trækpunktet er på traktoren. Sæt betjeningsventilen, tilsluttet røde slanger, i flydestilling.

Ved korrekte indstilling skal de store cylindre køre i flydestilling samtidigt skal justérbolten ligge an på bladfjedren og alle tromlesektionerne skal trykke lige meget over hele arbejdsbredden.

Før tromling påbegyndes aktiveres svingcylindrene (blå slanger) til indklapning, indtil trykmanometret monteret over akkumulatoren, viser 60-120 bar. Herefter er det vigtigt at håndtaget sættes i flydestilling, da sidesektionerne skal kunne følge terrænet. Kun ved at sætte håndtaget til ud- og sammenklap i flydestilling, er det muligt for olien at vandre fra cylindrene når der kommer ujævnheder i terrænet. Akkumulatoren virker herefter som en hydraulisk "fjeder", med forspænding. Forspændingen bevirker at tromlen overfører vægt fra midtersektion ud på sidesektionerne, herved opnås et ensartet tryk over hele arbejdsbredden, og tromlen får stor frihed til at følge ujævnheder i terrænet.

### Sammenfoldning:

Først tages trykket af sidesektionerne (blå slanger), ved at udfolde sidesektionerne (trykket på manometret falder). Tromlen vippes herefter op på hjulene med de store cylindre (røde slanger). Sidesektionerne foldes ind med svingcylindrene (blå slanger), først trækkes yderledene ind, herefter kommer sidesektionerne samlet ind, til anslag mod transportlejet. Sidesektionerne sænkes til slut ned i transportlejet med de store cylindre (røde slanger).



Under transport må ventilerne ikke af sig selv kunne sætte tryk på tromlen. Det anbefales at sætte dem i flydestilling, hvis det er muligt. Tromlen skal kun foldes sammen for transport. Det er ikke nødvendigt for vending på marken. Den tåler også at køre baglæns i arbejdsstilling.

**Anbefalet kørehastighed:** 6 - 8 km/t. Langsommere ved stenet jord.

### Vedligeholdelse:

**Samtlige skrueforbindelser** - også **navmøtrikker efterspændes** efter første arbejdsdag.

Chassiet - 12 smøresteder - smøres dagligt.

Tromlelejerne - 10 stk. - smøres for hver 50 arbejdstimer.

Hjullejerne smøres een gang pr sæson ved at tage navkapslerne af og fylde op med fedt. Det anbefales at foretage justeringen af lejerne inden smøring

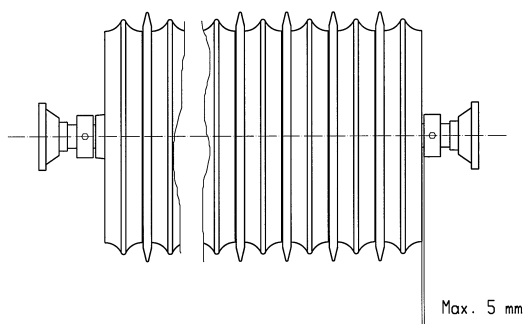
\*For tromler udstyret med trykluftbremseanlæg:

Bremsenøgle - 2 smøresteder - smøres een gang pr. sæson. Må ikke oversmøres da det kan ødelægge bremserne.

**Hjullejerne justeres** een gang pr. sæson. Følg instruktionen for udskiftning af hjullejer punkt 1, 2, 11, 12 og 13.

**Justering af stopringe.** Efter første sæson vil overfladen af ringene være slidt glatte, og de fylder derfor lidt mindre. Det opståede spillerum justeres ned til max 5 mm ved at flytte stopringene, se fig. 5. Husk at spænde stoprings-skruerne godt fast. Det anbefales at løsne og spænde skrueene et par gange for at de bedre bider sig fast.

Fig. 5:



	Dækmontering Mønster AW	Bredde mm	Fælg 6/160/205	Luft.bar max. v/30 km/t
Standard	15.0/55-17 10 PLY	391	13.00x17	3.50
Ekstraudstyr	19.0/45-17 10 PLY	450	16.00x17	3.00

Ved parkering i længere tid under fugtige forhold bør udragende stempelstænger smøres ind i fedt for at undgå rustdannelser.

## REPARATIONER:

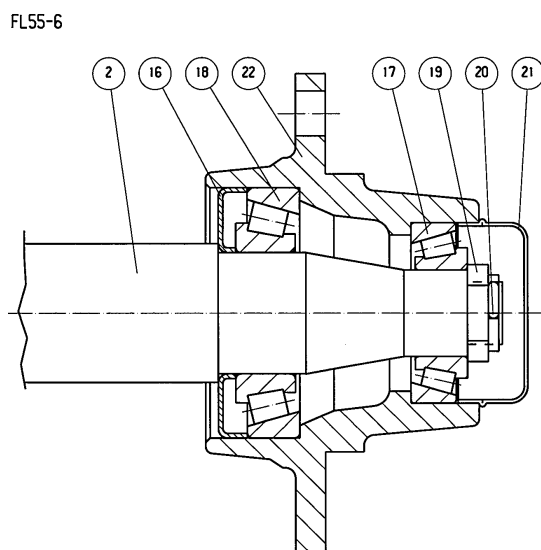
### Hjul:

Ved **skift** af hjul p.g.a. punktering eller lignende sættes maskinen i arbejdsstilling. Herved kan hjulet afmonteres uden brug af donkraft.

#### Udskiftning af hjullejer. Se fig. 6

1. Navkapsel pos. 21 afmonteres.
2. Splitten pos. 20 afmonteres.
3. Kronemøtrikken pos. 19 afmonteres.
4. Akslen pos. 2 kan nu slås ud.
5. Lejerne pos. 17 og 18 kan nu afmonteres.
6. Tætningsringen pos. 16 kan nu fjernes.
7. Yderringene fra lejerne pos. 17 og 18 monteres i navhuset pos. 22.
8. Tætningsringen pos. 16 monteres.
9. Inderringen fra lejet pos. 18 monteres på akslen pos. 2, og akslen monteres i navhuset.
10. Inderringen fra lejet pos. 17 monteres på akslen pos. 2.
11. Kronemøtrikken skrues på akslen pos. 2, samtidig med at navhuset pos. 22 drejes rundt. Kronemøtrikken spændes så meget, at det er svært at dreje navhuset pos. 22 rundt.  
Herefter løsnes Kronemøtrikken indtil navhuset igen kan drejes rundt uden modstand.
12. Splitten pos. 20 monteres.
13. Navkapsel pos. 21 monteres.
14. Navet smøres med kugleleje-fedt.

Fig. 6:



**Lejer, ringe og aksler:**

**Afmontering af tromleaksel** med ringe for udskiftning af lejer, ringe eller aksel. Bør udføres på værksted.

**Sidesektion - AFMONTERING:**

▽

Hertil kræves en godkendt kran, der kan løfte mindst 1000 kg.

Tromlen parkeres med den pågældende sektion under kranen - helst koblet til en traktor. Hvis ikke kræves en hydraulikpumpe med to dobbeltvirkende ventiler. Pumpen skal kunne yde et tryk på mindst 170 bar.

Den modsatte sektion bindes ind til styrebøjlen over transportlejet, så den stadig kan bevæges op og ned. Med de store cylindre (røde slanger) løftes sidesektionerne fri af transportlejet. Med svingcylinderen (blå slanger) svinges den pågældende sidesektion ca. 1 m ud til siden.

Der anhugges omhyggeligt med to kæder/stropper om ringene med ca. 1 meters afstand. Der løftes så meget, at kæderne/stropperne er stramme. Møtrikkerne ved lejerne løsnes godt. Med kranen løftes så meget, at skruerne er løse. Disse fjernes, og den komplette aksel kan manøvreres ud.

Lejehusene renses for fedt. Den udragende akselende renses med en fil for eventuelle grater. Pinolskruerne i lejerne løsnes. Lejerne kan nu trækkes ud.

Efter at stopringen med de to pinolskruer er afmonteret, kan tromleringene trækkes af akselen.

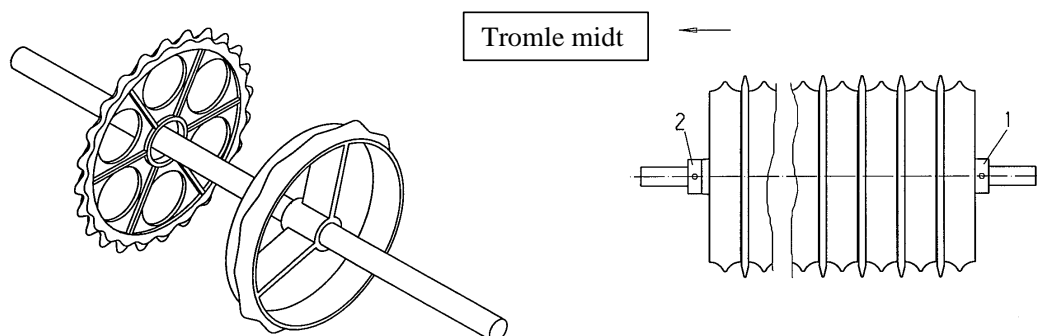
**MONTERING:**

**Cambridgeringe.** Efter den udvendige stopring fig. 7 pos. 1, begyndes der med en glat ring, der vender "næsen" indad se fig. 7. Den efterfølges af en takket ring, der vender den glatte side udad. Den skal helt ind på navet ("næsen") af den glatte ring.

Sådan fyldes akselen op indtil der er ca. 12 cm tilbage. Den sidste takkede ring

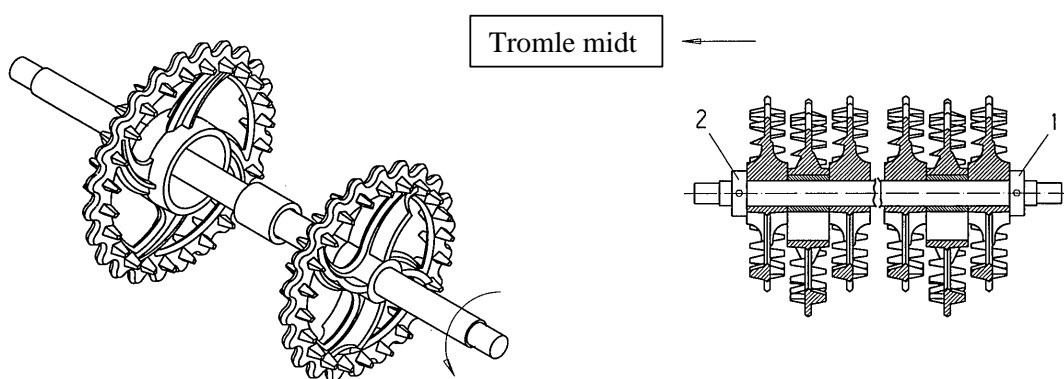
udelades. Det påses, at ringene ligger helt tæt sammen.

Fig.7:



**Crosskillringe.** Bemærk akselens omløbsretning. Efter den udvendige stopring fig. 8 pos 1, begyndes der med en lille ring. Den skal vende som vist på fig. 8. Dernæst monteres en bøsning. Ovenpå denne en stor ring, der vender som på fig. 8. Der slutes af med en lille ring. Det påses, at ringene ligger helt tæt sammen.

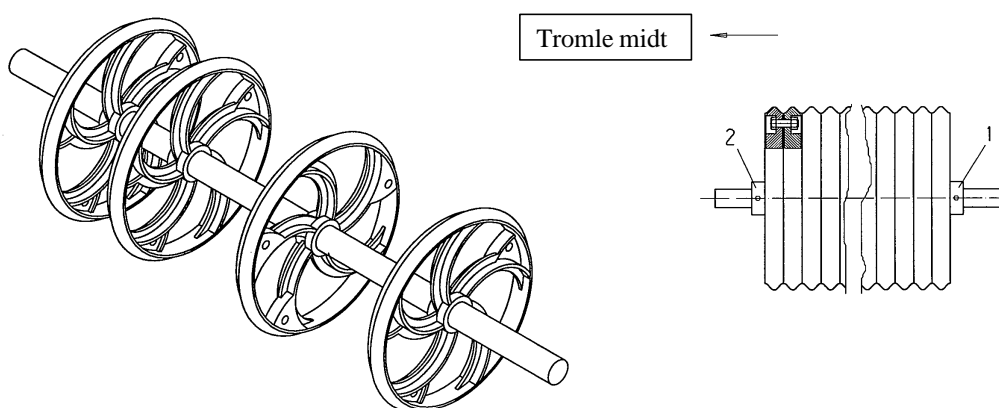
Fig. 8:



**Bølgeringe.** Der begyndes med to ringe, der er skruet sammen som vist på fig. 9.

Akselen fyldes op, til der mangler ca. 22 cm. Herefter afsluttes med to sammenboltede ringe. Det påses, at ringene ligger helt tæt sammen.

Fig. 9:



Stopringen fig. 7-9 pos. 2 skydes ind, og spændes godt. Det anbefales at løsne og spænde nogle gange for at skruerne kan bide sig fast. Herefter skydes lejerne ind på akslen.



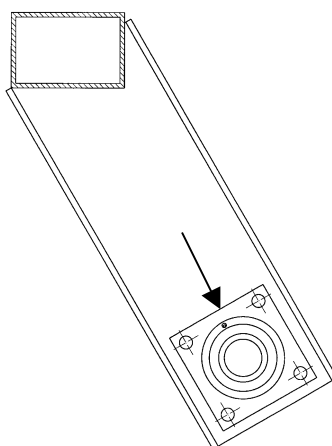
Tromlerammen foldes ud som beskrevet ovenfor. Der anhugges med to kæder/stropper. Den komplette aksel med ringe løftes i en godkendt kran (min 1000 kg) op og ind i tromlerammen.

Bemærk, at sidst monterede stopring (fig. 7-9 pos 2), skal vende mod tromlens midte.

Lejerne monteres og spændes til. Husk at vende smøreniplerne, så de kan smøres, se fig. 10. Pinolskruerne påføres Locktite nr. 270 og spændes godt til.

Tromlen foldes ind som beskrevet under betjening.

Fig. 10:



#### Midtersektion - AFMONTERING:

Tromlen forspændes om muligt en traktor. Hvis ikke kræves en hydraulikpumpe med to dobbeltvirkende ventiler. Den skal kunne yde et tryk på mindst 160 bar.

Med den ene ventil (røde slanger) løftes sidesektionerne fri af transportlejerne. De svinges helt ud med den anden ventil (blå slanger).



Hvis tromlen ikke er tilkoblet en traktor, **skal udfoldningen foregå roligt for at tromlen ikke skal vælte bagover.**

Tromlen vippe nedad, indtil tromleringene støtter på underlaget.



Svingcylindrene (blå slanger) **MÅ IKKE BETJENES** i denne situation.



Nu kan boltene, der holder kuglelejerne afmonteres. **Pas på fingrene.**

Herefter vippes tromlen forsigtigt opad. Påse, at tromleakselen bliver nede på jorden.

#### MONTERING:

**Cambridgeringe.** Der begyndes med en glat ring, der vender "næsen" indad se fig. 7. Den efterfølges af en takket ring, der vender den glatte side udad.

Den skal helt ind på navet ("næsen") af den glatte ring.

Sådan fyldes akselen op indtil der er ca. 12 cm tilbage. Den sidste takkede ring

udelades. Det påses, at ringene ligger helt tæt sammen.



**Crosskillringe.** Bemærk akselens omløbsretning. Der begyndes med en lille ring. Den skal vende som vist på fig. 8. Dernæst monteres en bøsning. Ovenpå denne en stor ring, der vender som på fig. 8. Der sluttet af med en lille ring. Det påses, at ringene ligger helt tæt sammen.

**Bølgeringe.** Der begyndes med to ringe, der er skruet sammen som vist på fig. 9.

Akselen fyldes op til der mangler ca. 22 cm. Herefter afsluttes med to sammenboltede ringe. Det påses, at ringene ligger helt tæt sammen.

Stopringene fig. 22, pos. 53 skydes ind. De udragende akselender skal være lige lange. Det opnås ved at slå til akselen. Stopringene spændes godt til. Det anbefales at løsne og spænde nogle gange for at skruerne kan bide sig fast. Herefter skydes lejerne ind på akselenderne.

Tromlerammen foldes ud som beskrevet ovenfor under afmontering. Den komplette aksel skubbes ind til rammen. Er der tale om en crosskilltromle, skal man sikre den korrekte omløbsretning som vist på fig. 8.

Lejerne monteres og spændes godt fast. Husk at vende smøreniplerne, så de kan smøres, se fig. 10.

Tromlen vippes op til lodret.

∇

**SVINGCYLINDRENE MÅ IKKE** betjenes før TROMLEN ER HELT OPPE.

## Cylindere:

### Svingcylindre:

Dette kan både gøres med tromlen i transport- og i arbejdsstilling. Cylindrene skal i begge tilfælde være trykløse.

Slangerne afmonteres. Det anbefales at sætte en spand under til opsamling af olie.

Splitter og spændskiver tages af, og cylinderen kan fjernes. Den vejer 21 kg.

Monteringen foregår i omvendt rækkefølge. Efter montering svinges sidefløjene forsigtigt ud og ind et par gange (se under betjening) for at få luft ud af systemet.

Kontroller, at slangerne kan følge med uden at komme i klemme, samt at forbindelserne er tætte.

### Inderste Svingcylinder:

#### Udskiftning af pakningssæt:

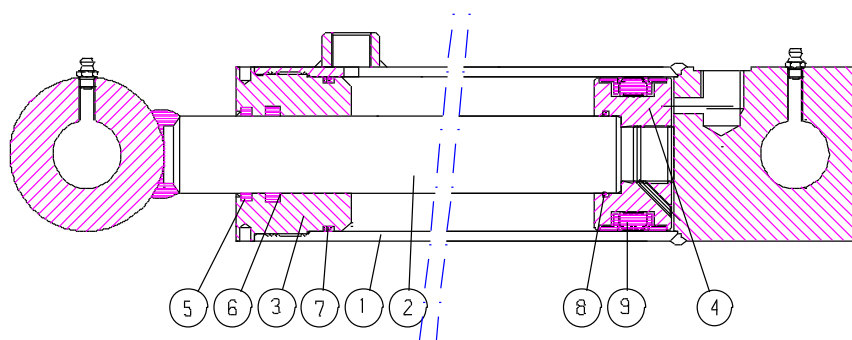
##### DEMONTERING:

1. Cylinderen tømmes for olie, (brug evt. trykluft til at bevæge stemplet frem og tilbage, for at presse olien ud.
2. Kør stemplet i midterstilling. Overdelen (pos. 3) skrues 30 mm ud. Hvis overdelen sidder meget fast, kan dette afhjælpes ved at opvarme muffens forreste del til ca. 300° c, derefter rolig afkøling. Når overdelen er skruet

ud, trækkes stemplet ud imod overdelen, hvorefter overdelen skrues helt af og stempelstangen trækkes ud.

3. Manchetskoen afmonteres, (pos. 4).
4. Overdelen trækkes af stempelstangen, (pos. 2).
5. Pakningerne i overdelen og manchetskoen (pos. 5+6+7+8+9) demonteres, (brug evt. syl eller skruetrækker).
6. Alle dele rengøres, og kontrolleres for spåner, grater m.m.. Kontroller om der er rustdannelse omkring skraberingsen (pos. 5) i overdelen. Hvis dette er tilfældet, skal det fjernes.

Fig. 11:



#### MONTERING:

1. Nye pakninger monteres i overdelen og maskinskoen. Skraberingsen pos. 5 monteres ved hjælp af et stykke rør, som passer udvendig omkring læben, (eller specialdorn). Manchetten pos. 9 på maskinskoen monteres ved hjælp af rundstang/skruetrækker.
2. Gevindet på overdelen og cylinderrøret smøres med fedt, (rustbeskyttende anti-riv middel).
3. Overdelen pos. 3 monteres på stempelstangen.
4. Maskinskoen pos. 4 monteres og låses med loctite.  
Vær opmærksom på, at gevindet er absolut rent og fri for olie og andre urenheder før brug af loctite.  
**Der må ikke påfyldes olie inden 12 timer efter brug af loctite.**
5. Smør manchetten pos. 9 på maskinskoen samt cylinderrørets yderste ende indvendigt med smøreolie, og skub stemplet ind i midterstilling.
6. Skru overdelen på og spænd til.

#### Yderste Svingcylinder:

##### Udskiftning af pakningssæt:

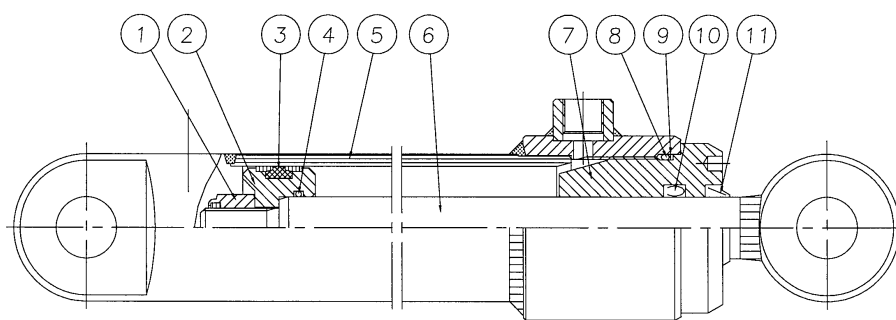
#### DEMONTERING:

1. Cylinderen tømmes for olie, (brug evt. trykluft til at bevæge stemplet frem og tilbage, for at presse olien ud).
2. Kør stemplet i midterstilling. Overdelen (pos. 7) skrues 30 mm ud. Hvis

overdelen sidder meget fast, kan dette afhjælpes ved at opvarme muffens forreste del til ca. 300° c, derefter rolig afkøling. Når overdelen er skruet ud, trækkes stemplet ud imod overdelen, hvorefter overdelen skrues helt af og stempelstangen trækkes ud.

3. Låsemøtrik afmonteres, (pos. 1).
4. Manchetskoen afmonteres, (pos. 2).
5. Overdelen trækkes af stempelstangen, (pos. 7).
6. Pakningerne i overdelen og manchetskoen (pos. 3+4+8+9+10+11) demonteres, (brug evt. syl eller skruetrækker).
7. Alle dele rengøres, og kontrolleres for spåner, grater m.m.. Kontroller om der er rustdannelse omkring skraberings (pos. 11) i overdelen. Hvis dette er tilfældet, skal det fjernes.

Fig. 12:



#### MONTERING:

1. Nye pakninger monteres i overdelen og manchetskoen. Skraberings pos. 11 monteres ved hjælp af et stykke rør, som passer udvendig omkring læben, (eller specialdorn). Manchetten pos. 3 på manchetskoen monteres ved hjælp af rundstang/skruetrækker.
2. Gevindet på overdelen og cylinderrøret smøres med fedt, (rustbeskyttende antiriv middel).
3. Overdelen pos. 7 monteres på stempelstangen.
4. Manchetskoen pos. 2 monteres, og låsemøtrikken pos. 1 låses med loctite. Vær opmærksom på, at gevindet er absolut rent og fri for olie og andre urenheder før brug af loctite.  
**Der må ikke påfyldes olie inden 12 timer efter brug af loctite.**
5. Smør manchetten pos. 3 på maskinskoen samt cylinderrørets yderste ende indvendigt med smøreolie, og skub stemplet ind i midterstilling.
6. Skru overdelen på og spænd til.

#### Vippecyllindere:

Dette gøres med tromlen i transportstilling. Slanger afmonteres. Det anbefales at sætte en spand under til opsamling af olie. Splitter og nagler tages af og cylinderen kan fjernes. Den vejer 41 kg.



Monteringen foregår i omvendt rækkefølge.

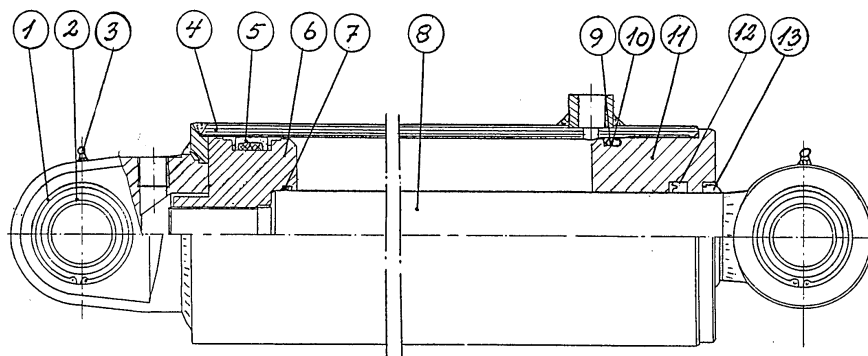
I den øverste tilslutning på den ene cylinder **skal** der sidde en luftprop. Efter monteringen løftes sidefløjene fri af transportlejerne et par gange (se under betjening). Kontroller, at olietilslutningerne er tætte.

### Udskiftning af pakningsæt:

#### DEMONTERING:

1. Cylinderen tømmes for olie, (brug evt. trykluft til at bevæge stemplet frem og tilbage, for at presse olien ud).
2. Kør stemplet i midterstilling. Overdelen (pos. 11) skrues 30 mm ud. Hvis overdelen sidder meget fast, kan dette afhjælpes ved at opvarme muffens forreste del til ca. 300° c, derefter rolig afkøling. Når overdelen er skruet ud, trækkes stemplet ud imod overdelen, hvorefter overdelen skrues helt af og stempelstangen trækkes ud.
3. Manchetskoen afmonteres, (pos. 6).
4. Overdelen trækkes af stempelstangen, (pos. 11).
5. Pakningerne i overdelen og manchetskoen, (pos. 5+7+9+10+12+13), demonteres, (brug evt. syl eller skruetrækker).
6. Alle dele rengøres, og kontrolleres for spåner, grater m.m.. Kontroller om der er rustdannelse omkring skraberingsen, (pos. 13) i overdelen. Hvis dette er tilfældet, skal det fjernes.

Fig. 13:



#### MONTERING:

1. Nye pakninger monteres i overdelen og maskinskoen. Skraberingsen pos.13 monteres ved hjælp af et stykke rør, som passer udvendig omkring læben, (eller specialdorn). Manchetten pos.3 på maskinskoen monteres ved hjælp af rundstang/skruetrækker.
2. Gevindet på overdelen og cylinderrøret smøres med fedt, (rustbeskyttende antiriv middel).
3. Overdelen pos.11 monteres på stempelstangen.
4. Maskinskoen pos.6 monteres og låses med loctite. Vær opmærksom på, at gevindet er absolut rent og fri for olie og andre urenheder før brug af loctite.

**Der må ikke påfyldes olie inden 12 timer efter brug af loctite.**

5. Smør manchetten pos. 6 på maskinskoen samt cylinderrørets yderste ende indvendigt med smøreolie, og skub stemplet ind i midterstilling.
6. Skru overdelen pos. 11 på og spænd til.

### Ydersektioner:

Skift af ydersektioner bør udføres på værksted. Se fig. 14.

Gøres bedst med tromlen i transportstilling.

Akselen med tromleringe afmonteres som beskrevet ovenfor.

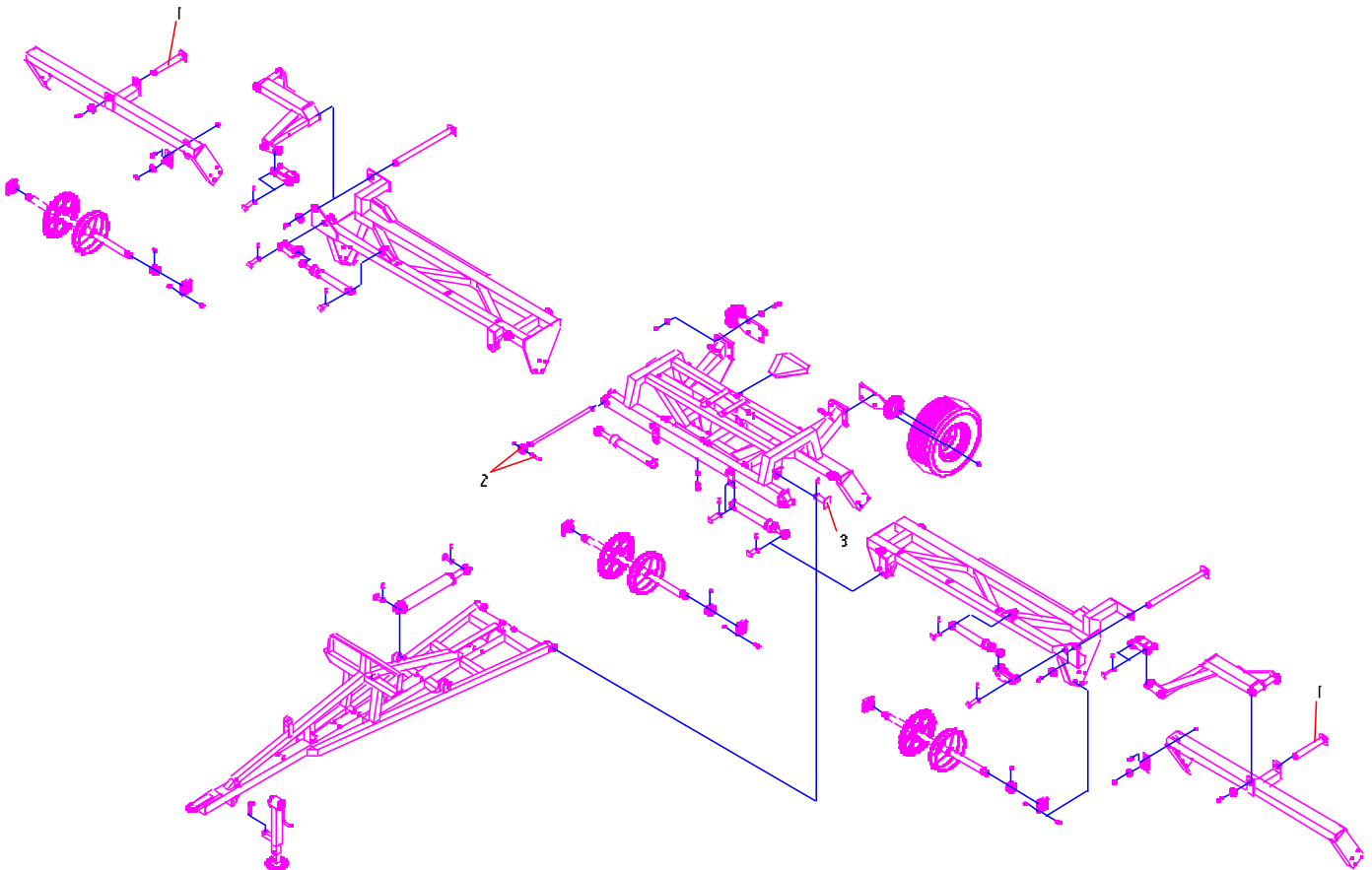
Der anhugges ca. midt på rammen og løftes så meget, at naglen pos. 1 kan tages ud.



**Pas på. Idet naglen tages ud, kan tromlerammen svinge rundt.**

Montering i modsat rækkefølge.

Fig. 14:



### Mellemsektioner:

Skift af mellemsektioner bør udføres på værksted. Se fig. 14.

Gøres bedst med tromlen i transportstilling.

Først afmonteres ydersektionen som beskrevet herover.

Den modsatte sektion sikres med et stykke reb, så den ikke kan svinge ud. Den skal kunne vippe op fra transportlejet.

Tromlesektionerne løftes fri af transportlejet ved hjælp af de store cylindre (røde slanger).

Ved hjælp af svingcylinderen (blå slanger) svinges den pågældende sektion ud.

Akslen med tromleringe afmonteres som beskrevet ovenfor.

Cylinderen afmonteres. Slangerne kan forblive på.

Sikringskruerne pos. 2 fjernes.

Der anhugges midt på tromlerammen og løftes, så den store nagle kan fjernes.

▽

**Pas på. Rammen kan svinge rundt.**

Montering i modsat rækkefølge.

**Træk:**

Skift af træk bør udføres på værksted med kran til rådighed. Max vægt 700 kg.

Tromlen sættes på plant underlag i arbejdsstilling uden traktor. Forenden løftes, og støttebenet afmonteres.

Der løftes lige foran tromlens hovedramme, til hovednaglen er løs.

Cylindrene afmonteres. Det kan gøres uden at demontere olieslangerne.

▽

Hovednaglen slås/trækkes ud. Pas på, at trækket ikke vender rundt.

Montering i modsat rækkefølge.

**Skrotning:**

Tromlen demonteres i følgende rækkefølge:

1. Sideaksler med ringe, se side 11.
2. Midteraksel med ringe, se side 13.
3. Sidesektioner, se side 18.
4. Hjul, se side 10.
5. Træk, se side 19.

Olieslangerne, olie, dæk og slanger sendes til destruktion. Resten kan omsmeltes og genanvendes.

## EKSTRAUDSTYR:

### Trykluftbremser:

12,30 m Minimax kan udstyres med WABCO 2-kreds trykluftbremseanlæg til bl.a. det tyske marked som krævet i StVO.  
Anlægget er dimensioneret og leveret af.

#### TRANSPORT-TEKNIK A/S

Sydholmen 10

2600 Hvidovre

☎ +45 31 49 15 33

Fax +45 31 49 78 79

Reserve dele til anlægget kan købes gennem DAL-BO eller direkte ved TRANSPORT-TEKNIK.

WABCO er et internationalt firma med serviceafdelinger i Tyskland, Belgien, Brasilien, Frankrig, Storbritannien, Holland, Indien, Italien, Japan, Østrig, Sverige, Schweiz Spanien og USA:

i Tyskland findes følgende serviceværksteder:

#### GESCHÄFTSSTELLE BERLIN

Gustav-Adolf-Str.129 B (DGZ)

13086 Berlin

☎ (0 30) 47 80 05-0

Fax (0 30) 47 80 05-40

#### GESCHÄFTSSTELLE KÖLN

Vogelsanger Straße 275

50825 Köln

☎ (02 21) 5 46 90-0

Fax (02 21) 5 46 90-33

#### GESCHÄFTSSTELLE FRANKFURT

Werrastraße 25-29

Postfach 90 03 10

60486 Frankfurt

☎ (0 69) 79 30 08-0

Fax (0 69) 79 30 08-39

#### GESCHÄFTSSTELLE MÜNCHEN

Ratoldstraße 71

80995 München

☎ (0 89) 31 21 33-0

Fax (0 89) 31 21 33-99

#### GESCHÄFTSSTELLE HANNOVER

Lagerstraße 2

30453 Hannover

Postfach 91 12 80

30432 Hannover

☎ (05 11) 9 22-0

Teletex 51 188 667 WABCO

Fax (05 11) 2 12 38 36

#### GESCHÄFTSSTELLE STUTTGART

Steinbeistraße 16

70736 Fellbach

Postfach 21 60

70711 Fellbach

☎ (07 11) 5 75 45-0

Teletex 7 111 611 WABCOS

Fax (07 11) 5 75 45-55

Følgende firmaer står i Tyskland til Deres rådighed med komplet udstyr bestående af:

- Originalt WABCO Bremseudstyr
- Samtlige forskruninger, slanger, spændebånd, konsoller m.m.
- Indbygningsvejledning
- Bremseskema

**Für Fendt:**

X. Fendt & Co.  
Joh Georg Fendt Straße 4  
87616 Marktobendorf  
☎ (0 83 42) 77-1  
Fax (0 83 42) 77 220

**Für Case/IH:**

J.I Case GmbH  
Postfach 10 07 54  
41407 Neuss  
☎ (0 21 01) 15 1-0  
Fax (0 21 01) 15 15 98

Gebrüder Pfeiffer GmbH & Co. KG  
Postfach 200146  
41494 Grevenbroich  
☎ (0 21 81) 78 66 bis 87 68  
Fax (0 21 81) 7 38 89

**Für K.H.D.:**

Ersatzteilvertrieb, Werk Köln-Deutz  
Klöckner-Humboldt-Deutz AG  
51005 Köln  
☎ (02 21) 8 22-70 78  
Fax (02 21) 8 22-69 29

**Für Schlüter**

Anton Schlüter München GmbH  
Werk Freising  
Münchener Str.32  
85345 Freising  
☎ (0 81 61) 1 30 51 bis 1 30 55  
Fax (0 81 61) 49 01

**Für Case, John Deere, Ebro, Eicher,  
Fendt, Fiatagri, Ford, Hürlimann, KHD,  
Lamborghini, Landini, MF, Renault,  
Torpedo, Valmet, Zetor, ZT**

Dipl.-Ing. Tietjen GmbH  
Haus der Landtechnik  
Calle Nr. 40  
27333 Bücken  
☎ (0 42 51) 37 72  
Fax (0 42 51) 34 20

**Für Belarus**

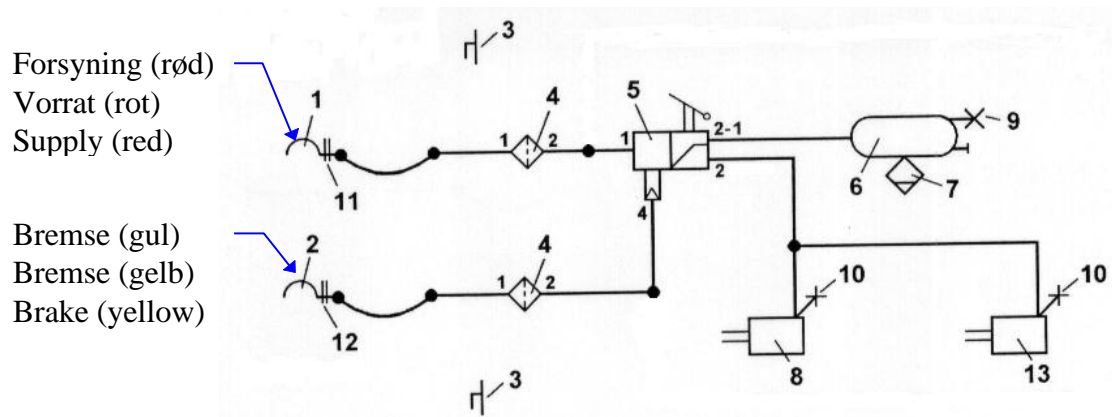
Minsker Traktorenwerk  
BELIMPEX Handels-GmbH  
Aussenstelle Wiederoda/Oschatz  
-Siedlung-  
04779 Wiederoda  
☎ (03 43 64) 2 26  
Fax (03 43 64) 2 27

**In Österreich**

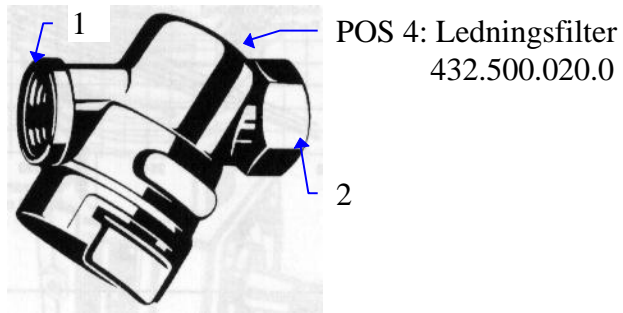
**Für alle Schleppertypen):**

Josef Atzlinger  
A-4491 Niederneukirchen  
☎ (00 43) 72 24 86 08

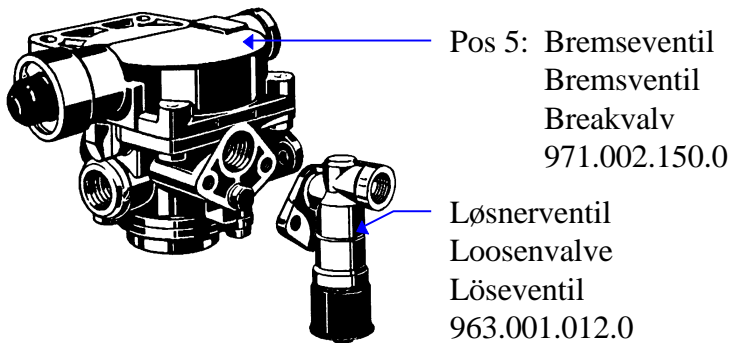


**Trykluftdiagram:****Figur 16**

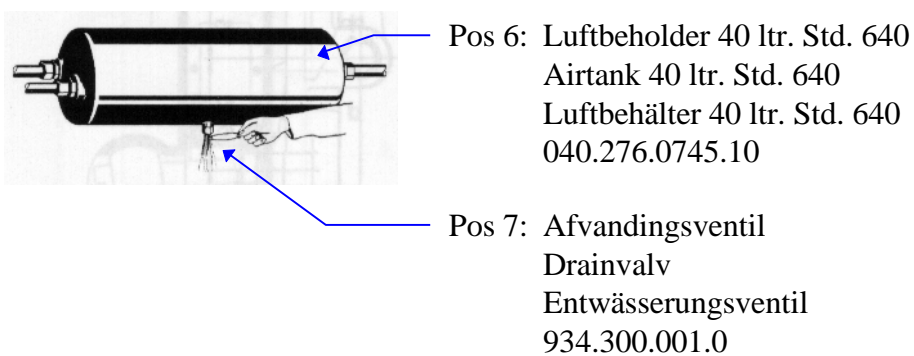
POS	STYK	BETEGNELSE	WABCO Best.Nr.
1	1	Slangekobling (rød)	952.200.021.0
2	1	Slangekobling (gul)	952.200.022.0
4	2	Ledningsfilter	432.500.020.0
5	1	Anhænger-bremseventil	971.002.150.0
	1	Løsnerventil	963.001.012.0
6	1	Beholder 40 ltr. Std. 640	040.276.0745.10
	2	Luftbeholderoph.f/40 l-276mm	541018
7		Afvandingsventil	934.300.001.08/13
8/13	2	Membrancyliner 20"	423.105.900.0
	2	Monteringsæt lang gaffel	423.000.535.22
	2	Bremsenav/tap Nøglelængde=225 PBA-ST 6006/B318 75x75x400	10.10.215233



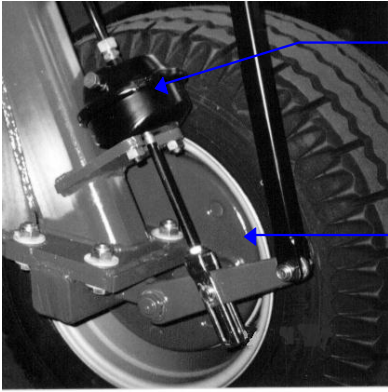
Figur 17



Figur 18



Figur 19



Pos 8/13: Membrancyylinder 20''  
Membrancyylinder 20''  
Membranzylinder 20''  
423.105.900.0

Bremsenav nøglelængde=225  
Bremsenab slüßellänge=225  
Breakhub keylenth=225  
PBA-ST 6006/B318 ■75x400  
10.10.215233

Figur 20

**RESERVEDELE:**