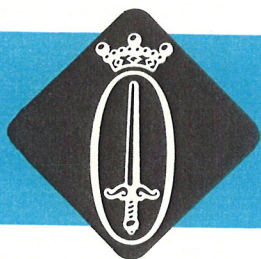
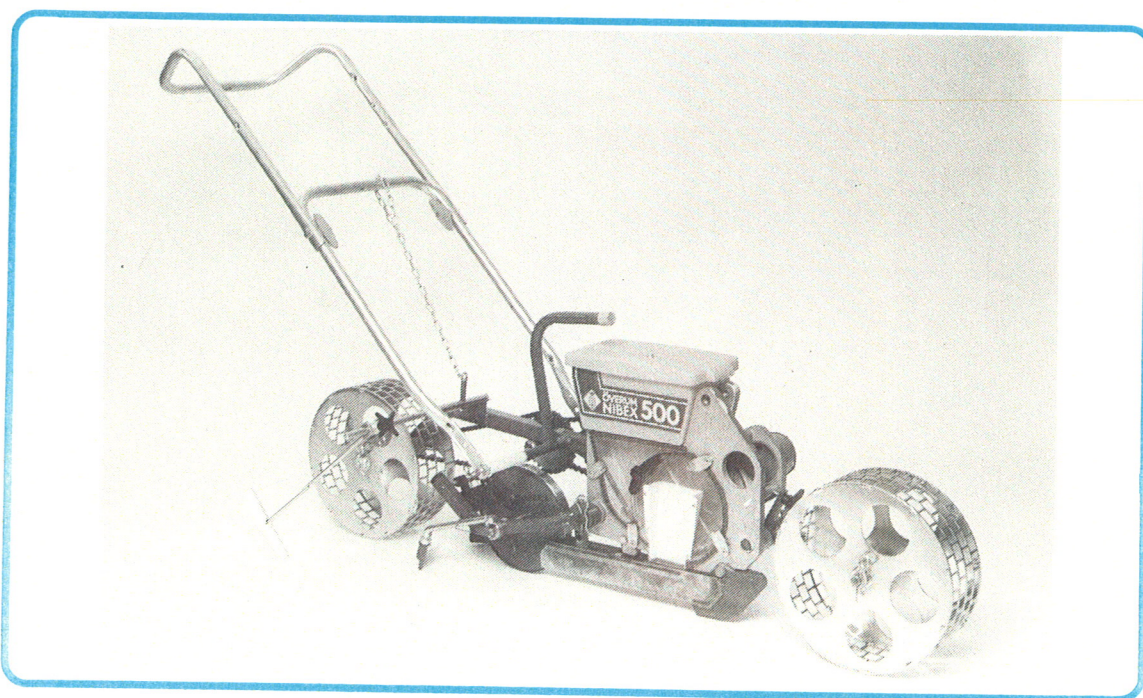


01. 1990



NIBEX 500 MINI

INSTRUKTIONSBOK



ÖVERUM

Bruksanvisning för precisions-såmaskin Nibex 500/Mini

Innehållsförteckning	Sida
Montering av detaljer	
Handtag	2
Markör	2
Billar och tryckrullar	3
Myllare	3
Skophjul och sidolock	4
Cellhjul och sidolock	5
Frösparinsats	6
Bruksanvisning:	
Inställning av sådjup	7
Frösparinsats	7
Justering av frönivå	7
Statisk elektricitet	7
Inställning av fröavstånd – utväxling	8
Användning av blindplugg	8
Utväxlingstabell	9
Körhastighet med skophjul	10
Körhastighet med cellhjul	10
Smörjning	10
Vridprov	11
<i>Kom ihåg att</i>	12
Felsökning	12 -13

Läs noga igenom bruksanvisningen. Om Ni följer de lämnade föreskrifterna kan Ni räkna med goda arbetsresultat och ett gott ekonomiskt utbyte av Er Precisions-såmaskin.

Rätt justerad, körd och underhållen kommer såmaskinen att fylla varje rimligt krav, som Ni ställer på densamma och göra tillförlitlig tjänst under kommande år. Skulle Ni behöva anvisningar, som ej är medtagna i denna bok, eller vara i behov av erfarna montörer, rekommenderar vi Er att söka kontakt med någon av våra återförsäljare, vilka även lagerför reservdelar.

Det är **AB Överums Bruks** strävan att ständigt förbättra sina produkter. Därför är ej några specifikationer bindande och vi förbehåller oss rätt att utan särskilt meddelande införa eventuella ändringar på nya maskinserier.

Montering av detaljer

Följande delar är ej monterade vid leverans, montering sker dock enkelt enligt följande:

Handtag

Handtaget monteras enligt fig. 1. Pinnbulten A och distanshylsan B som medföljer i packpåsen monteras på maskinens högra sida. Muttern C och brickan D på vänstra sidan demonteras. Handtaget sättes på plats, montera muttrar och brickor, drag åt så att glapp elimineras.

Begränsningslänken med S-kroken anbringas enligt fig. 2 så att man lätt kan lyfta maskinens bakre hjul vid vändning på vändtegen.

Markör

Markören monteras enligt fig. 2. Det yttre röret monteras om större radavstånd önskas, detta skruvas ihop med inre röret och drages åt med en rörtång eller dylikt.

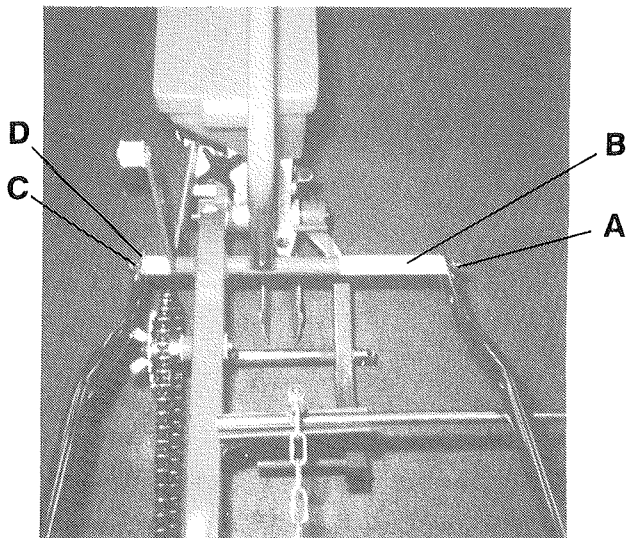


Fig. 1

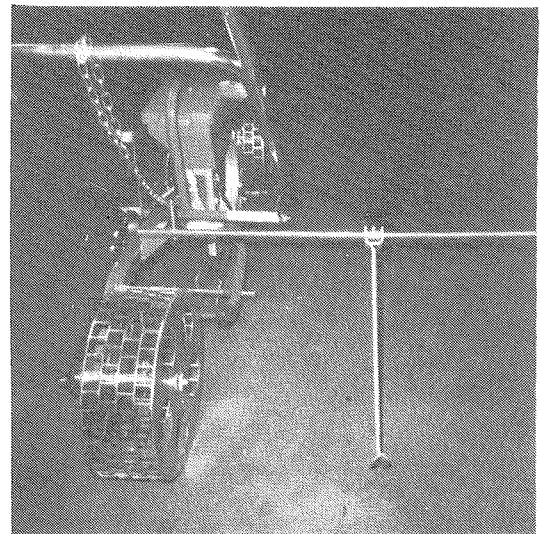


Fig. 2

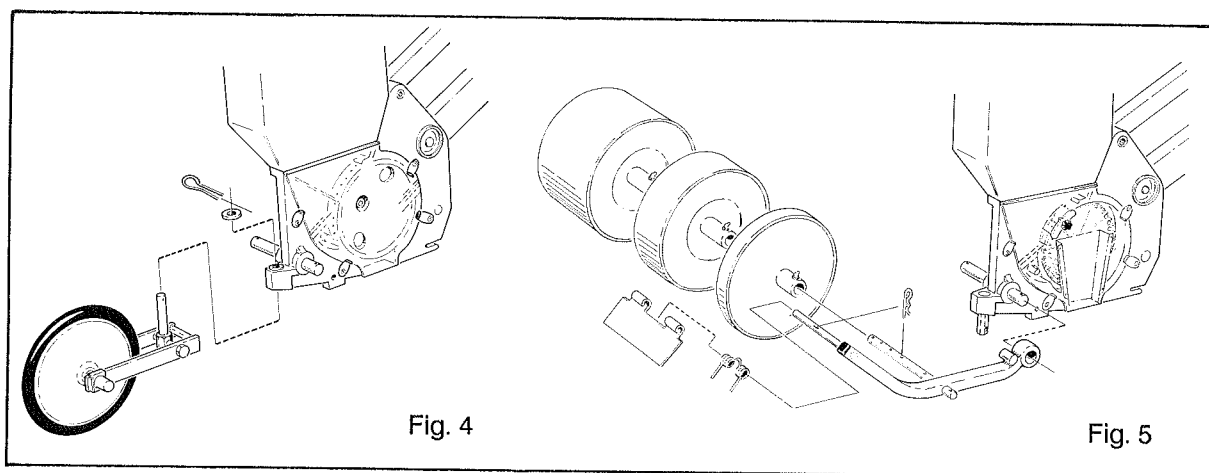
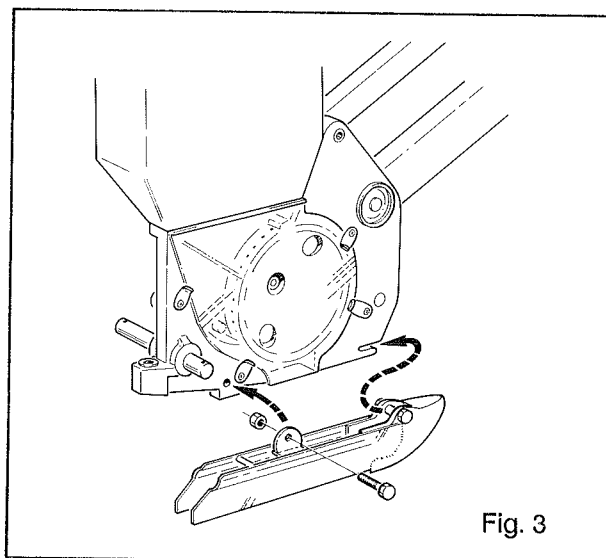
Montering av detaljer

Billar och tryckrullar

Billarna monteras på såhusen, enligt fig.3.

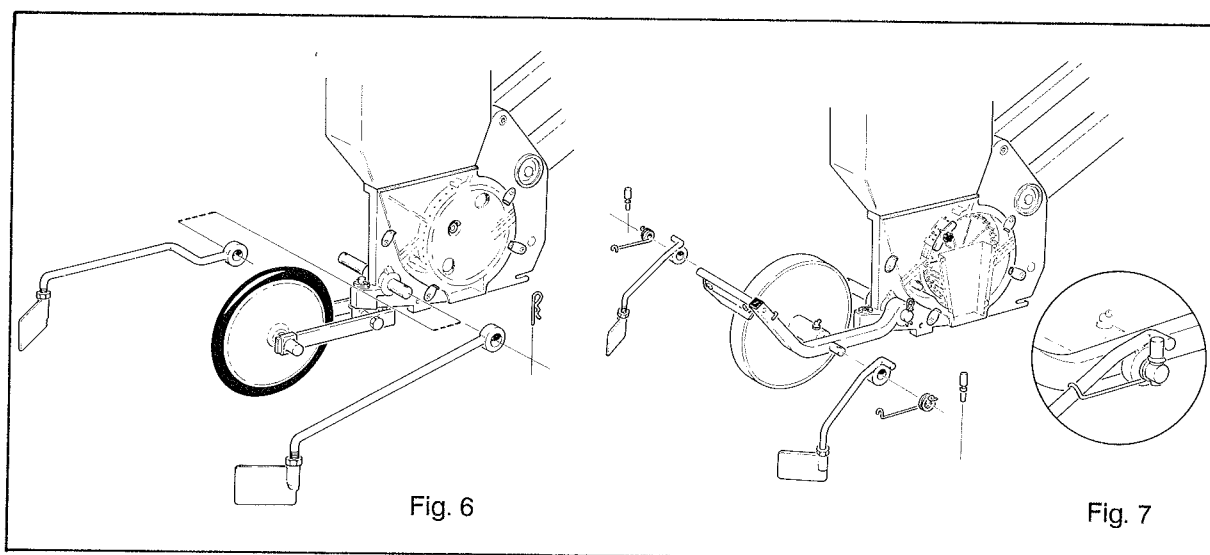
Tryckrullar (vilken alltid följer billbredden dvs 25 mm tryckrulle till 25 mm bill osv.) monteras enligt följande:

- Figur. 4 = 25 mm pivoterande tryckrulle med gummibana.
Figur. 5 = 25 mm, 65 mm och 105 mm tryckrullar med rostfri bana.



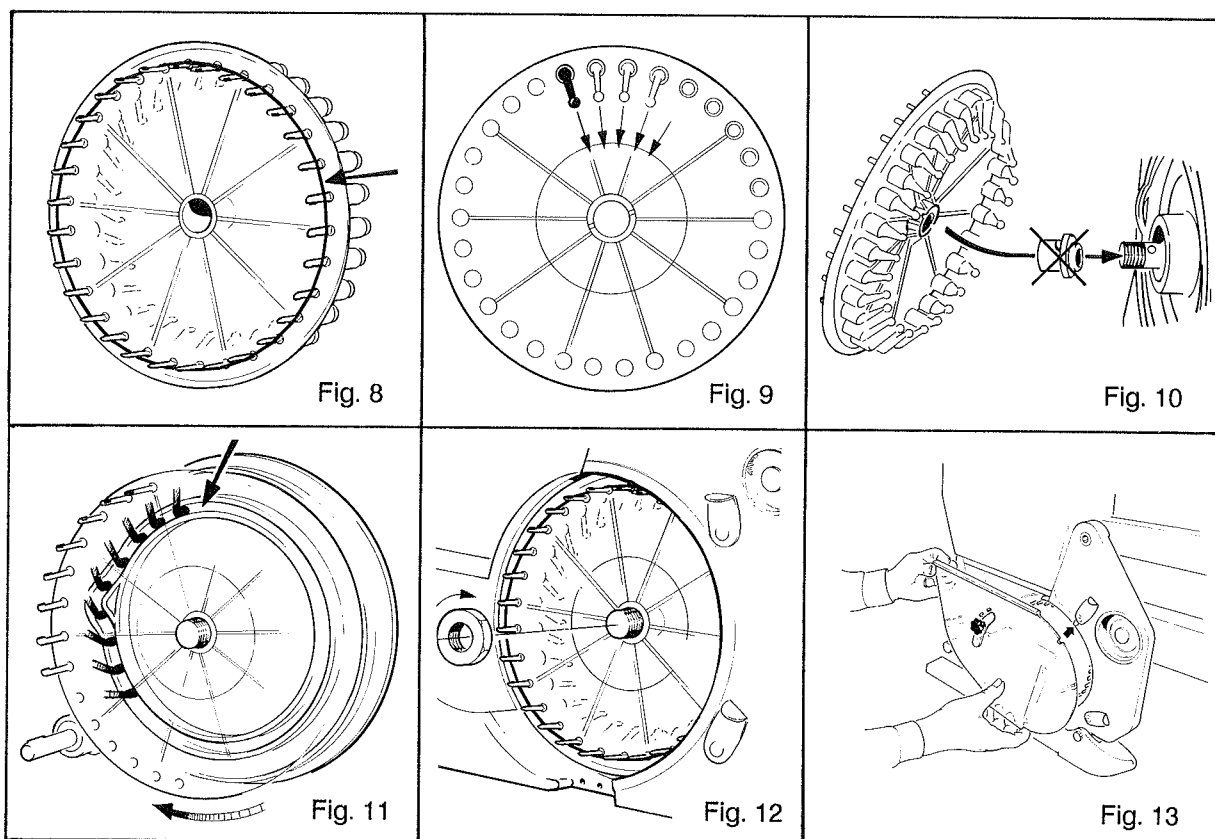
Myllare

Inställbara myllare monteras enligt figur 6 och 7.



Skophjul och sidolock

- Fixera skoporna genom att anbringa ett gummiband runt skoporna på skophjulets framsida, enligt figur 8.
- Orientera samtliga skopors styrarmar mot centrum, enligt figur 9.
- Alla nya skophjul levereras med en navadapter, detta för att passa i äldre modeller och Mini-Nibex. Vid montering av skophjul på **Nibex 500-Mini** måste adaptorn först demonteras. Tryck sedan skophjulet på skophjulsaxeln, enligt fig.10 och vrid samtidigt skophjulet åt höger.
- Kontrollera att samtliga skopors styrarmar löper i bakstyckets spårskiva enl fig.11.
- Spänn fast centrummuttern samtidigt som skophjulet hålls fast enl fig.12. **Drag ej åt muttern för hårt.**
- Avlägsna gummibandet. Montera sidolocket enligt fig.13.



Vid demontering av skophjul gör följande; enl fig.14.

- Demontera sidolocket, rengör såhuset.

- Tag bort centrummuttern.
- Ta tag i en skopa på båda sidor om hjulet.
- Drag sakta rakt ut.

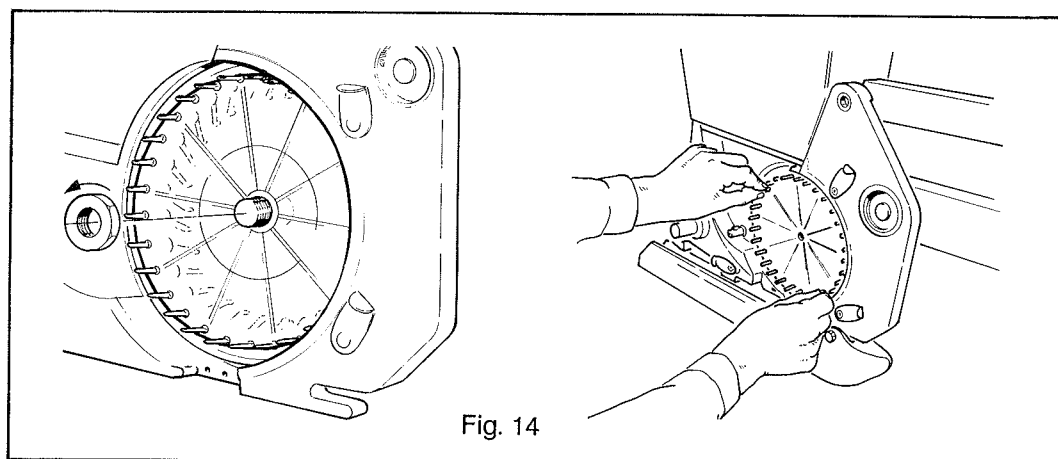
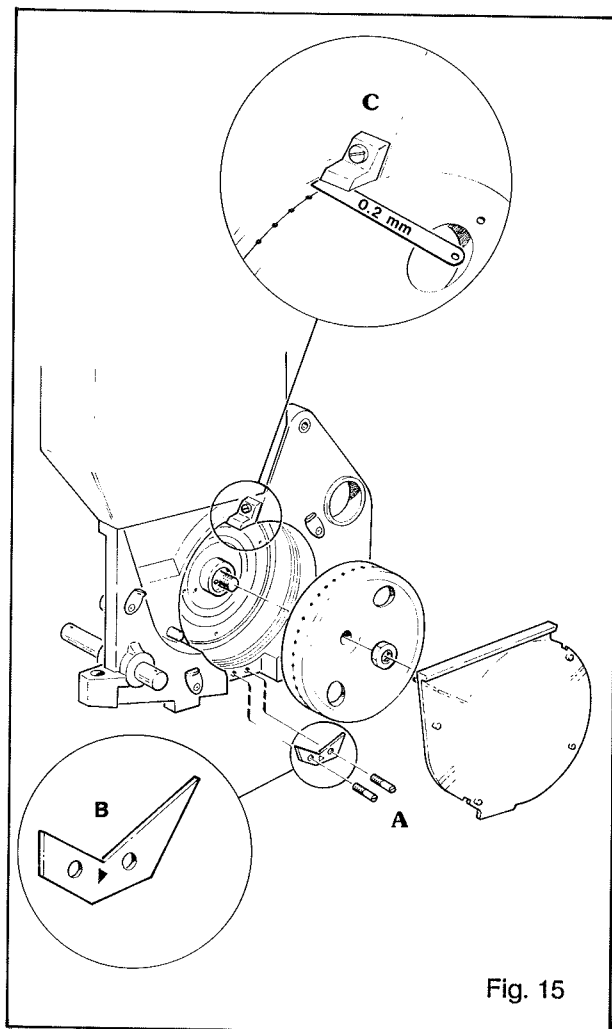


Fig. 14

Cellhjul och sidolock

- Montera pinnbultarna (A) i såhuset, enl fig.15.
- Montera cellhjulet med utkastarkniven (B) i spåret, enl fig.15. Utkastaren monteras i pilens ► riktning. Cellhjul med två hålrader monteras med två utkastarknivar. Kontrollera att avstrykaren (C) ligger 0,2 mm från cellhjulet. Använd bladmått se fig.15.



Montera sidolocket enl fig.16.
Vid demontering av cellhjul förfar enl följande:

- Tag bort centrummuttern.
- Greppa cellhjulet, enl fig.17, drag det rakt ut tillsammans med utkastarkniven.

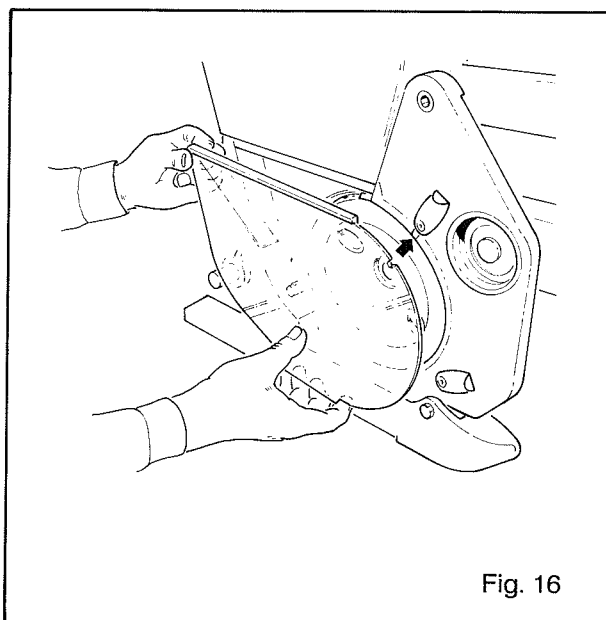


Fig. 16

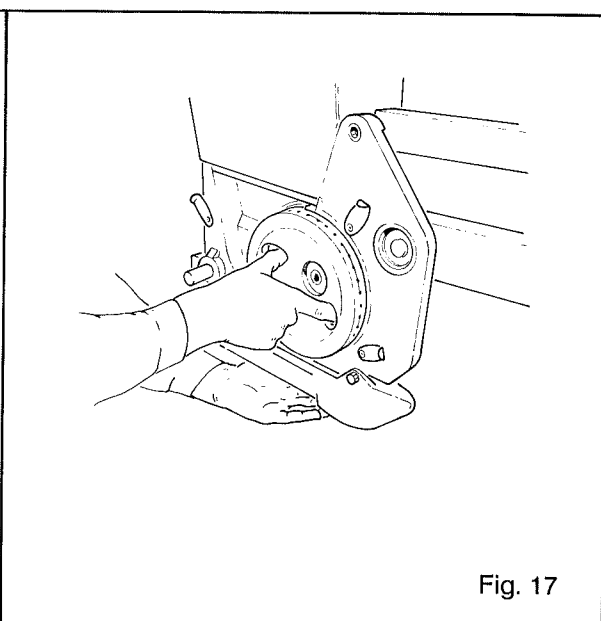


Fig. 17

Frösparinsats – vid sådd med skophjul

Frösparinsatsen placeras enligt fig. 18, och hålles sedan på plats med hjälp av sidolocket.

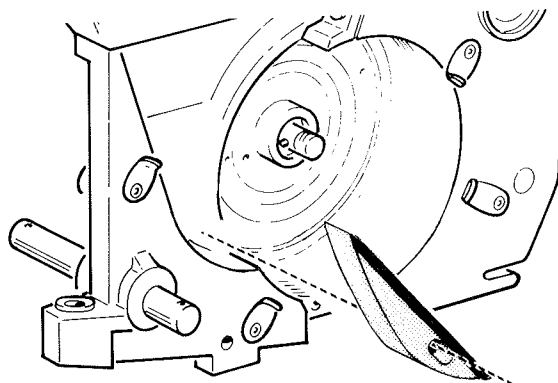


Fig. 18

Inställning av sådjup

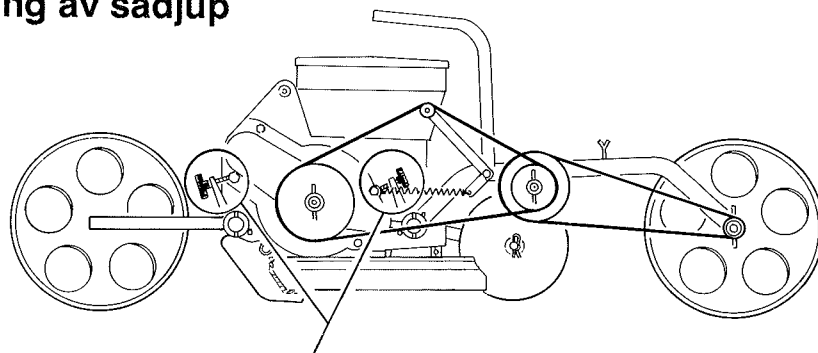


Fig. 19 Justering av sådjup

Med de båda rattarna (fig.19) injusteras enkelt önskat sådjup, samt billens angreppsvinkel.

Grundinställningen kan utföras på följande sätt:

Ställ maskinen på ett plant underlag. Lägg distanser motsvarande önskat sådjup under bärhjulen. Justera med rattarna så att billspetsen vidrör underlaget (marken). Billens sidoplåtar skall vara parallella med marken för att rätt angreppsvinkel skall erhållas. Eventuellt kan det vid fuktiga förhållanden och vid håftande jordar rekommenderas att sidoplåtarnas bakkant justeras upp någon mm, så att billen går något på "nåsan".

Frösparinsats

För att reducera behovet av restfrö, är Nibex 500-Mini som standard utrustad med en frösparinsats. Minsta rek. restfrömängd är ca. 20-25 gram.

Vid sådd av större fröer t.ex bönor kan det vara lämpligt att ta bort frösparinsatsen.

Justering av frönivå

Nivåreglaget (fig.20), bestämmer fyllnadsgraden av såskopan, vilket påverkar utmatningsmängden. För en fullgod utmatning fordras en minsta frömängd av 20-25 gram.

Rekommendationer på lämplig nivåställning finns i **sådd med Nibex**.

Om nivån under sådd sjunker eller stiger måste nivåreglaget justeras. Kontroll göres lätt genom nivåindikeringarna på sidolocket.

Vid för hög nivå: töm såhuset och sänk nivåreglaget ett halvt steg, se fig.20.

Vid för låg nivå: höj nivåreglaget ett halvt steg, se fig.20.

OBS! Håll aldrig frö i fröbehållaren förrän maskinen har transporterats ut på fältet och sådd skall påbörjas.

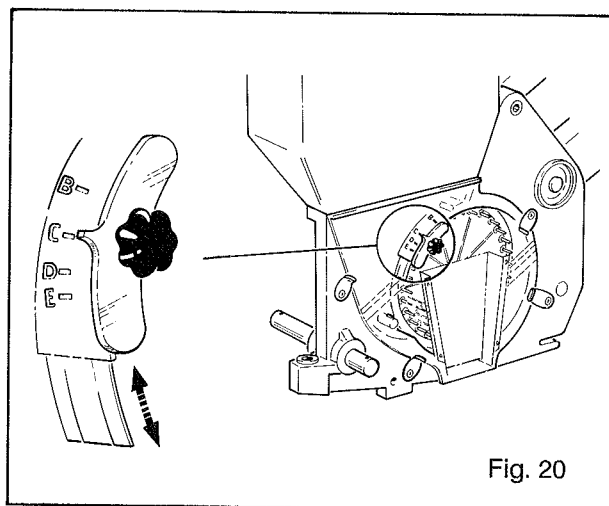


Fig. 20

Statisk elektricitet

Vissa frötyper (speciellt mindre fröer) får en tendens till att "sitta kvar" på skophjulen. Detta naturliga fenomen kan inverka negativt på såresultatet. För att eliminera denna risk skall man ALLTID blanda fröet med talkpulver. Torrbetningsmedel i fröerna ger samma effekt som talkpulver.

Dosering: 1 tsk talkpulver till 300 gr frö.

Inställning av fröavstånd – utväxling

Utmatningen drivs från det bakre bärhjulet via två kedjor, I och II över kedjehjulen A, B, C och D.

Den utmatade frömängden regleras genom att montera olika kedjehjul på axlarna A, B, C och D enl fig.22. Därigenom får man olika antal skoputmatningar / löpmeter vilket motsvarar ett visst antal frö /m.

Antalet frö /m beror på hur många frö som ryms i varje skopa, (se sådd med Nibex). Vid sådd med cellhjul ger de olika utväxlingarna antal frö / m. Totalt används 7 st kedjehjul med följande nummer och kuggantal:

Kedjehjul nr.	Kuggar
3	11
5	20
7	28
9	10
10	13
11	18
12	32

Exempel:

Kedjehjulskombination "9, 7, 3, 12" betyder att kedjehjulen skall monteras enligt följande (se fig. 22 och tabell sid. 9).

På position A	monteras kedjehjul	nr 9
" B	"	nr 7
" C	"	nr 3
" D	"	nr 12

Byte av utväxling

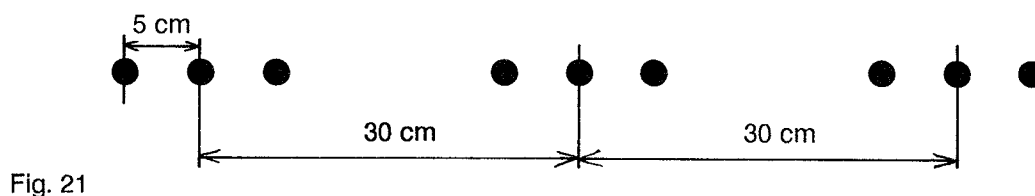
Kedjehjulen bytes genom att lossa de vingmuttrar (M12) som håller hjulen på plats. På varje axel finns en medbringare (fäst med Insex-skruv M5x8) vilken har en tapp, som passar i det extra hålet i kedjehjulet. Vid byte av kedjehjulet B måste kedjehjulet C och distansbrickan på mellanaxeln tagas av. Vid vissa utväxlingskombinationer måste kedjan (nr.1) kortas för att tillräcklig kedjespänning skall erhållas. Detta göres genom att demontera förlängningsbiten på kedjan.

Blindpluggar

Skophjulen levereras med 30 skopor, med undantag av skophjul nr. 23, 25, och 26 som har 15 skopor och 15 blindpluggar. Utväxlingstabellen är baserad på skophjul med 30 skopor. Om endast 15 skopor används, får man halvera värdena i tabellen.

Tekniken att använda reducerat antal skopor och montera blindpluggar, kan utvecklas efter eget behov. Det är även möjligt att så i grupp.

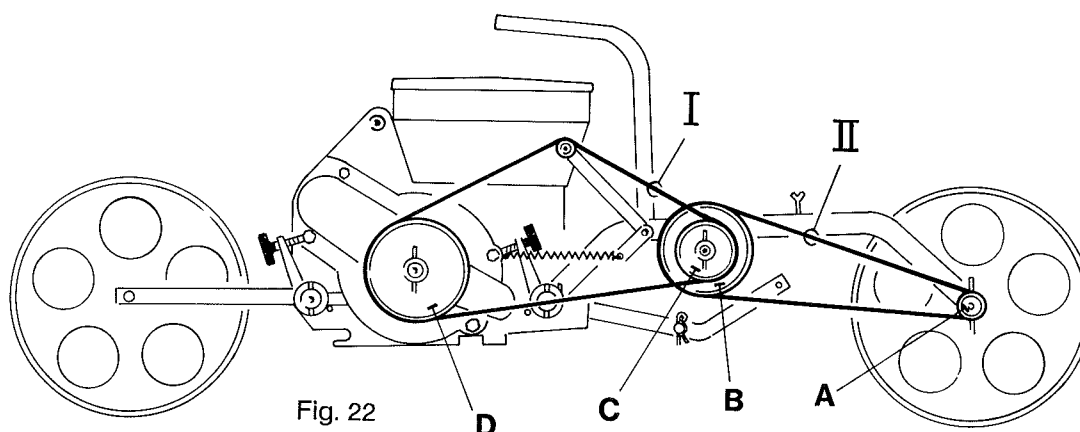
Exempel, gruppssådd



Skophjul med 30 skopor och 20 utmatningar / m ger 5 cm fröavstånd. Genom att ta bort 3 skopor, lämna kvar 3, ta bort 3 osv erhålles 5 grupper om 3 skopor och 5 luckor där skoporna ersättes med blindpluggar. En sats med 15 st blindpluggar kan beställas under det.nr 830 70 49.

Utväxlingstabeller

Kedjehjulskombination se fig. 22				Skophjul 30 skopor	Cellhjul med			
A	B	C	D		30 hål	41 hål	120 hål	240 hål
				Skopor/m	Frö/m			
9	7	3	12	4	4	5,5	16	32
9	7	10	12	4,5	4,5	6,5	18,5	37
9	7	3	5	6	6	8	23	46,5
9	7	11	12	6,5	6,5	8,5	25,5	51
9	7	3	11	7	7	9,5	27,5	55
9	7	5	12	7	7	10	29	57,5
9	7	10	5	7,5	7,5	10	29,5	59
9	7	10	11	8	8	11	33	65,5
9	7	3	10	9,5	9,5	13,5	39	77,5
11	5	3	12	10	10	13,5	39,5	79
11	5	10	12	11,5	11,5	16	46,5	93
9	7	5	11	12,5	12,5	17	50,5	101
9	7	10	3	13,5	13,5	18,5	53,5	107
5	11	10	12	14	14	19,5	37	113,5
9	7	11	10	15,5	15,5	21,5	63	125,5
9	7	5	10	17,5	17,5	24	70	140
9	7	12	5	18	18	25	73	145,5
9	7	11	3	18,5	18,5	25,5	74,5	149
9	7	12	11	20	20	27,5	81	162
9	7	5	3	20,5	20,5	28,5	83	166
11	5	3	10	24,5	24,5	33,5	98	195
5	11	12	10	28	28	38	112	224
7	9	3	12	30,5	30,5	42	123	
9	7	12	3	33	33	45	132	
11	5	10	3	34	34	46	135	
7	9	10	12	36	36	49	145	
7	9	3	5	49	49	67	196	
7	9	11	12	50	50	68	200	
7	9	3	11	54	54	74	216	
7	9	5	12	56	56	77	224	
7	9	10	5	58	58	79	232	
7	9	10	11	64	64	87		
7	9	3	10	75	75	102		
7	9	11	5	80	80	109		



Körhastighet med skophjul

Körhastigheten måste anpassas efter fältets beskaffenhet och efter den utväxling (antal skoputmatningar per löpmeter) som är aktuell. **Körhastigheten påverkar inte antalet skoputmatningar per löpmeter.**

Som allmän regel kan sägas att hastigheten ej bör vara högre än att fröerna faller i bakre halvan av tratten, samt att billar och myllare arbetar tillfredsställande.

För vissa fröer t.ex morot och tomat bör man ej köra med fler än 25 utmatningar per meter. Detta för att man ej skall tappa kontrollen över utmatningsmängden.

Antal skoputmatningar per meter	Max körhastighet km/timma
5 – 19	3.0 – 3.5
16 – 25	2.5 – 3.0
23 – 35	2.0 – 2.5

Körhastighet med cellhjul

Antal frö per löpmeter			Max körhastighet km/timma
30 och 41 celler	120 celler	240 celler	
4.3 – 10.5	12.6 – 30.7	25 – 61	4.0 – 4.5
– 16	– 47	– 94	3.0 – 4.0
– 21*	– 61*	– 122*	2 – 3

* Större frömängder vid mycket låga hastigheter.

Smörjning

För bästa resultat och minsta skjutmotstånd skall följande smörjning utföras.

Dagligen:

Några droppar olja på:

- Bärhjulens lagring
- Transmissionsaxelns lagring
- kedjorna

Fett:

- Tryckrullens lagring

1 gång per säsong

Några droppar olja på:

- Kedjespännarens rulle
- Kedjespännarens lagring

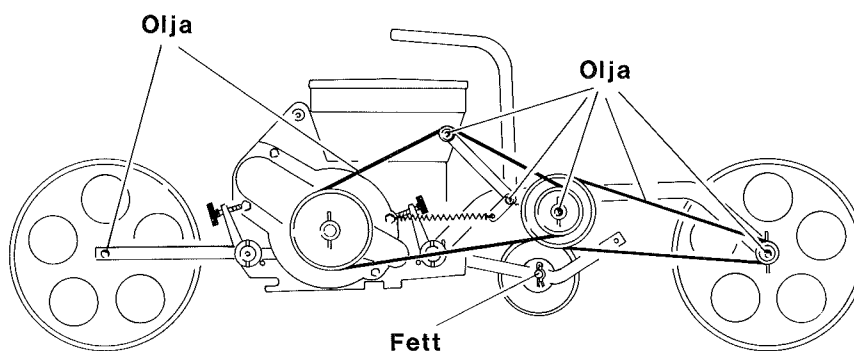


Fig. 23

Vridprov

Vridprov = uträkning av antal frö / skopa

Förutsättning:

Placera maskinen vågrätt, se till att drivhjulet kan rotera fritt. Fröerna skall vara förberedda enligt sådd med Nibex. Kontrollera att lämpligt skophjul är monterat. Ställ in rekommenderad frönivå enl sådd med Nibex. Lämplig utväxling (ex 10 skopor / m).

1. Vrid runt drivhjulet några varv tills rätt frönivå har stabiliserats.
2. Vrid runt drivhjulet några varv och samla upp fröerna.
3. Räkna fröerna och dividera med antalet "körda meter". Ett varv på drivhjulet motsvarar 0,95 meter.

Exempel:

- Antalet uppsamlade frö vid 5 varv är 190 st
- Hjulets omkrets 0.95 m x antal varv 5 st = antal löpmeter, $(0.95 \times 5 = 4.75 \text{ m})$
- Uppsamlade frö 190 st : antal löpmeter = frö / m, $(190 : 4.75 = 40 \text{ frö / m})$
- Om inställd utväxling ger 10 skoputmatningar per löpmeter betyder detta att varje skopa tar 40 frö / m: 10 skoputmatningar = $40 : 10 = 4 \text{ frö / skopa}$.

Plantantal

Hur många frö skall sås för att få önskat antal plantor per löpmeter ?

Exempel: (sådd av morot)

1. Önskat antal plantor per löpmeter är 30 st.
2. Uppskattad fältgrobarhet 75% = 0.75.
3. För att erhålla 30 plantor /m med hänsyn tagen till fältgrobarheten behövs följande antal frö / m, $30 : 0.75 = 40 \text{ frö / m}$.
4. 4 frö / skopa vid vridprov, ger med 40 frö / m, $40 : 4 = 10 \text{ skoputmatningar per löpmeter}$.

Användbara formler

1 ha = 10 000 m

$$\frac{10\,000 \text{ m}}{\text{radavstånd i m}} = \text{löpmeter per ha}$$

$$\frac{\text{Löpmeter / ha} \times \text{frö / m} \times \text{tusenkor svikt i gram}}{1000} = \text{gram / ha}$$

$$\frac{\text{Gram / ha} \times 1000}{\text{Löpmeter / ha} \times \text{tusenkor svikt i gram}} = \text{frö / m}$$

$$\frac{\text{Plantor / m} \times 100}{\text{Grobarhet i \%}} = \text{frö / m}$$

Kom ihåg att

- Kontrollera maskinens funktion före sådd genom att vrida runt drivhjulet, och under sådd genom att regelbundet kontrollera fröåtgången, samt frönivån i såhuset.
- Kontrollera att cellhjul med utkastare och avstrykare är rätt monterat.
- Kontrollera billens fastsättning.
- Håll aldrig frö i behållaren förrän maskinen är på fältet och sådd skall påbörjas.
- Var försiktig vid vändtegar och undvik häftiga rörelser som kan påverka frönivån, denna påverkar i sin tur utsädesmängden.
- Aggregaten skall arbeta vågrätt för bästa resultat.

Det är viktigt att maskinen efter varje gång den använts tömmes på frö och rengöres.

Felsökning

Fel

Billstopp

Trolig orsak

Maskinen har rullat bakåt.

Maskinen lutar bakåt.

Blockering av tryckrulle.

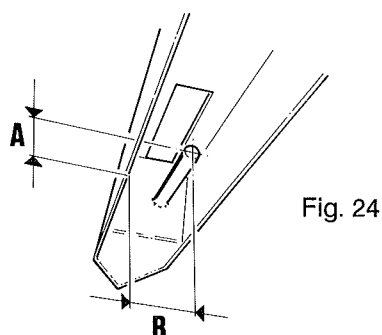
Åtgärd

Justera med rattarna för djupreglering så att billen får rätt angreppsvinkel.

Kontrollera så att tryckrullen går runt, eventuellt smörj rullen.

Dålig fröspridning (bandsådd). Spridarpinne ur sitt läge.

Rikta spridarpinnen enl fig.24.



	65 mm bill	105 mm bill
A	17 - 19 mm	17 - 19 mm
B	44 mm	63 mm

Oregelbunden fröplacering.

Fel skopval

Billspetsen nedsliten.

För hög framkörningshastighet.

Välj mindre skopa samt högre växel.

Kontrollera billspetsens form regelb.

Kör saktare, se sid.10.

Ojämnt såddjup.

För lös, hård eller ojämn såbädd.

Bearbeta om fältet.

Ojämn fröutmatning.

Felaktig myllning.

Statisk elektricitet.

Felaktigt skopval.

Ojämn fröstorlek.

Kontrollera myllarbladens inställning.

Se sid.7.

Välj annan skopa, gör vridprov.

Fel	Trolig orsak	Åtgärd
För låg utmatningsmängd.	Felaktig nivåinställning. För lite frö i såhuset. Fel växel. Statisk elektricitet. Drivhjulet slirar.	Höj nivån 1/2 steg. Montera högre växel, gör vridprov. Se sid.7. Smörj axlar och lagringar.
För hög utmatningsmängd.	Felaktig nivåinställning. Fel växel. Pumpeffekt vid för hög framkörningshastighet.	Sänk nivån 1/2 steg. Montera lägre växel, gör vridprov. Reducera hastigheten, eller välj större skopa och lägre växel.

