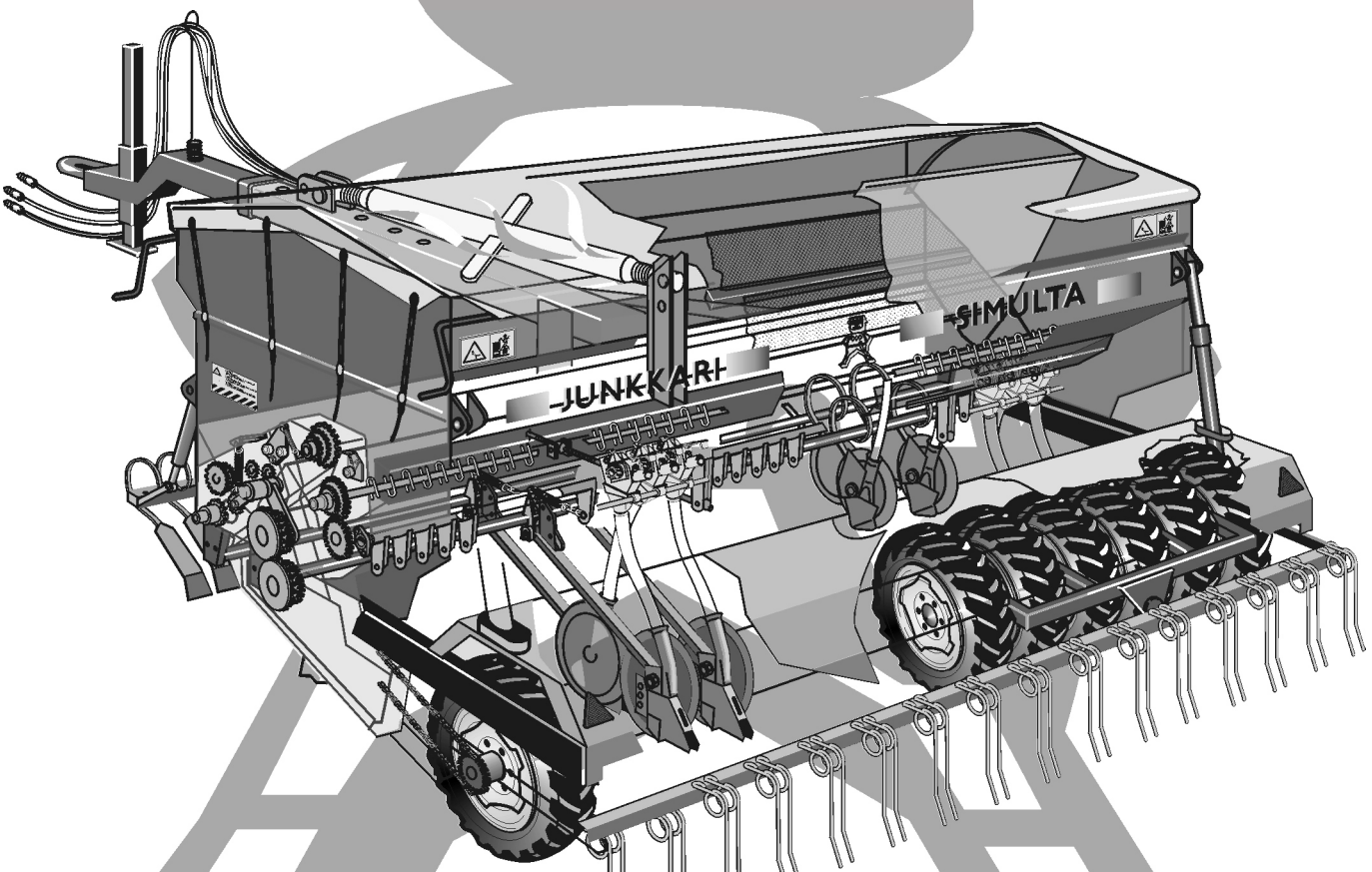
JUNKKARI SIMULTA

2500 T
3000 T/ST
4000 T/ST



INSTRUKTIONSBOK
RESERVDELSKATALOG

ST02RU

JUNKKARI OY
62375 YLIHÄRMÄ FINLAND
TEL. +358-(0)6-4835111
Fax +358-(0)6-4846401

2002 SVENSKA CE

1. INNEHÅLL

		Sida
2.	INLEDNING	3
2.1	VARNINGSMÄRKEN	3
3.	TEKNISKA UPPGIFTER	3
4	SÄKERHETSRÅD	4
4.1	ALLMÄNNA SÄKERHETSRÅD	4
4.2	TRANSPORT OCH FÖRFLYTTNING	4
4.3	SERVICE OCH REPARATIONER	5
4.4	HYDRAULIK	5
4.5	RENGÖRNING	5
5	VARNINGSDEKALER SÄKERHETSDETALJER TYPSKYLTAR	6
	REFLEXER OCH BELYSNING	7
6	ANVÄNDNINGSOMGIVNING	8
6.1	AVSEDD ANVÄNDNING	8
6.2	ANPASSNING AV MASKINENEN	8
6.3	BEGRÄNSNINGAR OCH FÖRBUD MOT ANVÄNDNING	8
7	FUNKTIONSPRINCIP	8
8	LEVERANSTRANSPORT, HANTERING OCH LAGRING AV MASKINEN	9
8.4	SPECIALFÖRESKRIFTER VID TRANSPORT AV MASKINEN	9
9	IBRUKTAGNING	10
9.1	IBRUKSÄTTNING AV MASKINEN	10
9.2	FÖRPACKNING	10
9.2.1	AVLÄGSNING AV TRANSPORTSTÖD OCH MASKINENS FÖRBEREDNING FÖR ANVÄNDNING	11-12
9.3	MASKINENS TILLKOPPLING TILL TRAKTORN	13
9.4	MONTERING OCH JUSTERING	14-19
9.5	FÖRPACKNINGENS ÅTERVINNING ELLER OSKADLIGGÖRANDE	19
9.6	TRAKTORNS FRONTVIKTER	19
10	MASKINENS UTRUSTNING	19-21
10.1	UTSÄDESBILLAR	19
10.2	GÖDSELBILLAR	20
10.3	KÖRDATOR	20
10.4	UTMATNINGSANORDNING	21
10.5	EFTERHARV	21
10.6	FRONTSLADD	21
11	EXTRA UTRUSTNING	21-22
11.1	MITTVÄLT, MELLAN HJULEN	21
11.2	SMÅFRÖSÅLÅDA	21
11.3	SPÅRMARKÖRER	22
11.4	BETNINGSUTRUSTNING	22
11.5	FJÄRREGLERING	22
11.6	KÖRDATORN JUNKKARI ARTEMIS	22
11.7	DRAG FÖR ROTORHARV	22
11.8	ÖVRIG UTRUSTNING	22
12	KOMBISÅMASKINENS ANVÄNDNING OCH HANTERING	23-51
12.1	FÖRE SÅDD	23
12.1.1	MASKINENS ARBETSLÄGE	23
12.1.2	INSTÄLLNING AV GÖDSELBILLAR	23
12.1.3	INSTÄLLNING AV UTSÄDESBILLAR	23
12.1.4	VAL AV SÅMÄNGD OCH VRIDPROV	24-27
	SÅDIAGRAM	28
12.2	VRIDPROV	29-30
12.3	INSTRUKTION, KÖRDATOR	31-50
12.4	SÅDD	51
13	UNDERHÅLL	52-57
13.1	SMÖRJNING	52
13.2	RENGÖRING OCH FÖRVARING UNDER SÄSONGEN	52
13.3	EGNA REPARATIONER	52-54
13.4	ELDIAGRAMMAR	54-57
14	SMÖRJNINGSSCHEMA	57-58
15	RESERVDELAR	58
16	FÖRVARING	59
16.1	RENGÖRING	59
16.2	FÖRVARING	59
17	FELSÖKNINGSTABELL	60-62
17.1	NÄR FEL UPPSTÅR	62
18	NÄR MASKINEN TAS UR BRUK/SKROTAS	62
19	GARANTIVILLKOR	63
20	ANSVARSOMRÅDEN	63
	EGNA ANTEKNINGAR	64
	RESERVDELSKATALOG	V1-V56

2. BÄSTA KUND

Tack för förtroendet Ni visat och vi önskar Er bästa framgång i Ert arbete.

Vi ber Er bekanta Er med denna instruktionsbok för att få en fullständig kunskap om maskinen. En riktig inställning och en noggrann skötsel garanterar en god säkerhet och ett störninsfrit arbete under bråda dagar.

Det är viktigt att varje avsnitt i denna bok har förståtts och att skötselråden följs. Om det förekommer oklarheter är det skäl att kontakta maskinens försäljare.

Vi önskar att, när Ni bekantat Er med bruksanvisningen, returnerar garantibeviset undertecknat till fabriken.

2.1 VARNINGSMÄRKET

I instruktionsboken används detta märke när det finns risk för skador på brukaren eller andra personer.
Märket används också när det finns risk för skada på omgivningen eller på egendom.

3. TEKNISKA UPPGIFTER

	S2500 T	S3000 T	S3000 ST	S4000 ST
Arbetsbredd, cm	250	300	300	400
Radavstånd, cm				
-utsäde	12.5	12.5	12.5	12.5
-gödsel	25	25	25	25
Behållarens volym, L				
- utsäde maximalt	1320	1584	3390	4528
- gödsel minimalt	920	1104	0	0
- utsäde minimalt	890	1068	1593	2124
- gödsel maximalt	1360	1640	2580	3440
Påfyllningshöjd	150	150	175	175
Däck	7.00-12”	7.00-12”	7.50-16”	7.50-16”
Vikt tom, kg	1300	1700	2450	3240
Totalbredd	284	334	334	434
STANDARD UTRUSTNING				
-Arealmätare och nivåvakt, el.	*	*	*	*
-Ajouramerkitsin tietok.			*	*
-Gödselgaller	*	*	*	*
-Arbetsplattfor	*	*	*	*
-Efterharv, autom.	*	*	*	*
-Belysningsutrustning	*	*	*	*
-Frontsladd			*	*
EXTRA UTRUSTNING				
-Småfröutrustning	*	*	*	*
-Radmarkörer	*	*	*	*
-Betningsutrustning	*	*	*	*
-Fjärreglering (gödsel mek.)	*	*	*	*
-Körspårsmarkörer (man./dat.)	*	*	*	*
-Artemis-kördator	*	*	*	*
-Drag för rotorharv	*	*	*	
-Spårluckrare	*	*		
-Frontsladd	*	*		
-Främre sladd	*	*	*	*
-Mittvält	*	*	*	*
-Främre lyftcylinder	*	*	*	*
-Sikterna för behållaren (utsäde)	*	*	*	*

4. SÄKERHETSRÅD

4.1 ALLMÄNNA SÄKERHETSRÅD

-*KLÄDSEL:* För din egen säkerhet skull, ska du använd väl åtsittande kläder utan lösa klädesplagg.
-*ANVÄNDNING:* Bekanta dig väl med maskinens användning, tillkoppling, inställning och funktion.
-*VARNINGAR:* Iakttag alla varningar och råd som finns på maskinen.
-*SKYDD:* Maskinen får endast användas när alla skydd är på plats och i skick.
-*TILLKOPPLING TILL TRAKTORN:* Var speciellt försiktig vid till eller frånkoppling av maskinen.
-*BELASTNING AV DRAG:* Iakttag begränsningar för största belastning på dragbom och traktorns drag.
-*STÖDBEN:* Vid montering av stödben finns risk för klämskador.
-*PARKERING:* Säkerställ att maskinen inte kommer i rörelse vid parkering.
-*SÄKERHETSAVSTÅND:* För maskinens funktion finns delar som inte helt kan skyddas. Det är alltid skäl att hålla ett tillräckligt stort avstånd till dessa delar. Föraren ska också se till att inte andra närmar sig dessa delar.
-*ANVÄNDNINGEN AV MASKINEN:* När man använder maskinen är det förbjudet för någon att uppehålla sig i närheten.

1. Gå aldrig mellan maskinen och traktorn, när maskinen lyfts, höjs eller flyttas.
2. Gå inte under eller på maskinen, om den är utan stöd och endast vilar på hydrauliken.
3. Förrän maskinen tas i bruk, se till att maskinen är rätt kopplad och skydden är på plats.
4. Kontrollera alltid före körning, att inga personer finns i maskinens omedelbara närhet.
5. Kontrollera maskinens skick efter arbetet, speciellt fästen och kopplingspunkter.
6. Om maskinen är försedd med betningsutrustning, ska föreskrifter för betningsmedlet följas enligt tillverkarens råd.
7. Med kombisåmaskinen får inte transporteras utsäde eller gödsel ovanpå maskinen.
8. Överbelasta inte kombisåmaskinen. Ta reda på hur man kan tömma storsäckar i portioner.
9. Undvik skador på maskinens lock med pendlande storsäckar.

4.2 TRANSPORT OCH FÖRFLYTTNING

Största tillåtna hastighet med kombisåmaskinen är 30 km/h

1. Iaktta alltid vägtrafikreglerna vid körning på väg.
2. Kontrollera och montera utrustning som behövs för transport på allmän väg, såsom belysning, reflexer och LGF-triangel.
3. Ta i beaktande tillåtna axelvikter, totalvikter och transportmått.
4. Alla rörliga delar på maskinen, såsom kedjor, stag mm, ska fästas så att de inte kan göra ofrivilliga rörelser under arbetet eller under transporten.
5. Traktorn påverkas av maskinen under transport. Styr- och bromsfunktionen kan påverkas av vikten från buren eller bogserad maskin. Därför ska man alltid se till att man har tillräckligt med styr- och bromsförmåga, tex med extra frontvikter monterade.
6. Inga personer får transporteras på maskinen.
7. Maskinen får endast lyftas i lyftöron markerade med dekaler.
8. Använd endast godkända lyftlinor eller kedjor och kontrollera deras kondition.
9. Om maskinen flyttas på tex. lastpall, så ska den fästas säkert med tex. kedjor eller linor.
10. Vid lastning med truck eller motsvarande, så ska man säkerställa att maskinen är i jämvikt och att inte risk för fall finns.
11. När maskinen lyfts med tex. en truck, så ska transporttapparna alltid vara monterade.

4.3 SERVICE OCH REPARATIONER

1. Innan du påbörjar rengöring, smörjning, justering eller montering, se till att kraftuttaget är frånkopplat och motorn stannat. Ta loss strömnyckeln för att undvika ofrivillig rörelse av traktor eller maskin.
2. Stöd maskinen ordentligt på plats förrän underhållet påbörjas.

4.4 HYDRAULIK

Hydraulsystemets maximala tryck är 210 bar.

1. Efter tillkoppling har hydraulsystemet högt tryck. Om hydraulolja med högt trycket kan läcka ut, så kan den tränga igenom hud och förorsaka allvarliga skador. Skaderisken är störst när man letar efter läckage.
2. Var försiktig i närheten av delar till hydrauliken. Det finns alltid risk för kläm- och skärskador i anslutning till hydrauliken.
3. Hydraulkopplingar får inte kopplas loss när de är under belastning, därför att hydraultrycket då blir kvar i systemet.
4. Vid tillkoppling av hydraulang till traktorns hydraulsystem, då får varken maskinens eller traktorns hydraulsystem vara under tryck.

SKYDD MOT OLJA OCH FETT

1. Vid hantering av olja och fett ska ändamålsenliga skyddskläder och oljebeständiga handskar användas.
2. Undvik hudkontakt med olja och fett. Huden kan lätt skadas.
3. Använd aldrig olja eller smörjfett vid rengöring av händer. I dessa medel kan det finnas små metallpartiklar som ger skärsår på händerna och som oljan dessutom försvårar.
4. Följ bruksanvisningen för smörjmedel och anvisningar för säkerheten som tillverkaren ger.
5. Syntetiska oljor är ofta frätande och förorsakar kraftig irritation på huden.

SPILLOLJA

1. Spillolja ska samlas upp och föras till uppsamlingsplats, enligt nationella regler, för att oskadliggöras.

OLYCKOR

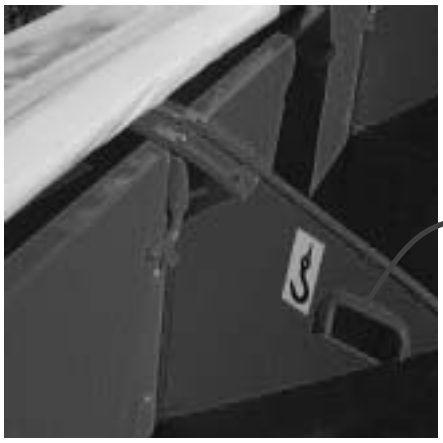
1. Om olja hamnar på marken ska dess spridning förhindras och oljan ska samlas upp, det kan ske tex genom uppsugning med torv.
2. Om olja eller smörjfett förorsakar skador på hud, ta omedelbart kontakt med läkare.

4.5 RENGÖRNING

1. Kombisåmaskinen ska alltid rengöras när utsäde eller gödselsort byts.
2. Gödselbehållaren ska alltid tömmas när maskinen står oanvänd över natten eller vid uppehåll för regn. Utmatningsvalsarnas räfflor ska också rengöras genom att vrida valsinställningen mellan båda ytterlägen så valsarnas räfflor skrapas rena av ”pepparkakan”.
3. Tvättvattenstrålen får inte riktas mot elutrustning.
4. Vid användning av tvättmedel ska man alltid kontrollera att de är lämpliga att använda, dessutom ska man iaktta säkerhetskraven som tillverkaren av medlet föreskriver.

OBS, MASKINEN ÄR AVSEDD FÖR YRKESKUNNIGA BRUKARE. FÖR ATT ANVÄNDA MASKINEN BEHÖVS DÄRFÖR TILLRÄCKLIGT MED KUNSKAP OCH FÄRDIGHET OM LANTBRUK. ANVÄND MED FÖRSTÅND DE STORA BEHÅLLARNAS VOLYMER. VID RIKTIGT VÅTA FÖRHÅLLANDEN LÖNAR DET SIG ATT ÖVERVÄGA ATT ENDAST FYLLA BEHÅLLARNA DELVIST

5. VARNINGSDEKALER SÄKERHETSDETALJER OCH TYPSKYLTAR



Lyftöra

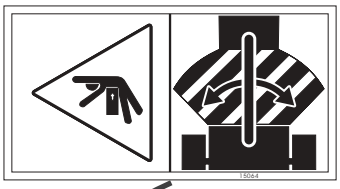
TYPSKYLT
1. Året när CE-märket fästs
2. Maskinens typ
3. Serienummer och årsmodell
4. Maskinens vikt utan utrustning
5. Vem som fäst CE-märket

Personaltransport förbjuden

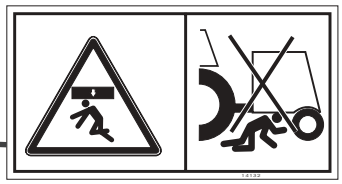
Varning för klämskada

HUOM. OBS.
Kiristä pultit 3 tunnin ajon jälkeen.
Spänn bultarna efter 3 timmars körning.

Risk för klämskador mellan maskin och traktor



Förbjudet att gå under maskinen



REFLEXER OCH BELYSNING

-REFLEXER OCH VARNINGSRÄNDER

Bogserade maskiner ska baktill ha E-godkända, triangelformade reflexer med rött sken (Bild 3).
Reflexerna framåt ska vara vita till färgen. Till formen får de inte vara triangelformade.
På maskinen sidor ska finnas gula E-godkända reflexer som är fyrkantiga. Antalet sidoreflexer beror på maskinens längd (se Bild 4).
På bogserad maskin ska alltid finnas en LGF-triangel (Bild 2).
På maskinens sidor ska finnas röd-gula ränder som syns både framåt och bakåt (Bild 1).
Denna utrustning är som standard fästa på maskinens ram, eller som alternativ på småfrösålådans bakkant när den är monterad på maskinen som tilläggsutrustning (Bild 5).

Bild1

Bild 2

BELYSNING

Simulta kombisåmaskinen har som standard belysningsutrustning enligt vägtrafikförordningen.
På Simultas T- och ST-modeller är belysningen fäst till maskinens ram (Bild 3). Om till maskinen monteras småfrösålåda som tilläggsutrustning ska belysningen kopplad till den (Bild 5).
Belysningsutrustningen monteras enligt bild 3 (ST-modeller) och enligt bild 4 (T-modeller).
Kopplingarna på elkablarna har sådan utformning att de endast kan kopplas ihop på rätt sätt, därför kan det inte uppstå problem med tex blinkers. Elledningarna fästs till maskinens ram med plaststroppar som finns med i förpackningen.
Belysningen kopplas till traktorns elkontakt, med en 7-polig standard kontakt.

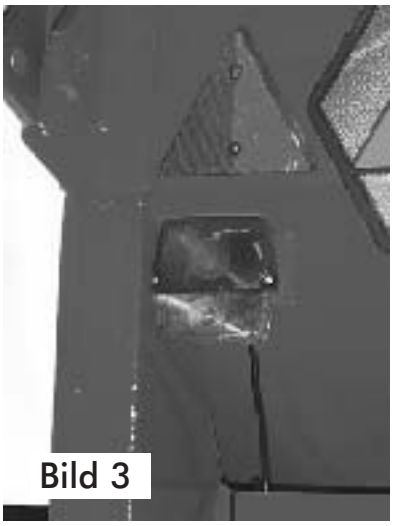


Bild 3

Bild 4

6. ANVÄNDNINGSOMGIVNING

6.1 AVSEDD ANVÄNDNING

Simulta kombisåmaskin är avsedd att användas för samtidig sådd av utsäde och granulerad gödsel. Under körning både brukar Simulta såbädden, placerar gödseln förmånligt i förhållande till utsädet och sår utsädet med 12,5 cm radavstånd. Dessutom jämnas och vältas markytan ovanpå fröna.
Med stora valmöjligheter i utrustning, och med hjälp av extra utrustning, så kan maskinen utrustas för att anpassas till varje enskild gård.

6.2 ANPASSNING AV MASKINEN

Simulta kombisåmaskin är som standardutrustad klar att användas, för sådd på åker som är färdigt bearbetad. Genom att använda olika val- och extra utrustning, så kan maskinens egenskaper ändras för att passa olika förhållanden och användningsformer. De bästa användningsområden för utrustningen, beskrivs i anslutning till detaljbeskrivning, av utrustning och extra utrustning.

6.3 BEGRÄNSNINGAR OCH FÖRBUD MOT ANVÄNDNING

BEGRÄNSNINGAR I ANVÄNDNINGEN

Begränsningar på användaren

Kombisåmaskinens brukare får inte vara påverkad av narkotiska medel, alkohol eller starka läkemedel.
Vid sjukdom eller invaliditet kan berörda läkare ge tillstånd för att använda maskinen.
Kombisåmaskinens användning är förbjuden för personer som saknar ändamålsenliga kunskaper och färdigheter i lantbruk, samt för personer under 15 år.

Begränsningar av omgivningen

Användningen av maskinen ska undvikas vid speciellt fuktiga eller torra förhållanden, när man inte kan säkerställa en lämplig groningsfukt.

Förbjudna användningsformer

Maskinen får inte användas på skyddsområden för vattendrag eller på andra för naturskydd avsedda områden.
Med maskinen får inte spridas vätska, brännbara ämnen, sand eller fiberaktiga ämnen.

7. FUNKTIONSPRINCIP

Simulta kombisåmaskin är försedd med ett noggrant utmatningssystem med en skjutbar, räfflad matarvals. Utmatningsmängden regleras, genom att den effektiva längden på räfflan ändras på valsen som matar ut. Inställningen av utmatningen sker med inställningsratten på maskinens högra sida, eller med en fjärreglering som kan fås som extra utrustning. Utmatningsanordningen får sin drivning från maskinens vänstra hjulenhet. Drivning sker med rullkedjor till matarvalsen. Utsädet och gödseln rinner genom sårören till billarna. Billarna placerar gödsel och utsäde på önskat djup i marken. ST-modellens framsladd, som är standard, jämnar ut såbädden och åstadkommer en optimal grynstruktur i ytan för sådden. Till T-modellerna fås frontsladden som extra utrustning. Utsädesbillarnas arbetsdjup kan justeras både enskilt och centralt.
Gödselbillarnas arbetsdjup regleras genom att justera maskinens höjd på bärhjulen. På T- och ST-modellerna fungerar också bärhjulenheten som välthjul. Bärhjulens traktormönster förebygger skorpbildning. Efterharven är standard på T- och ST-modellerna. Den sorterar de grövre partiklarna överst på såbädden och på såsätt motverkas att fukten stiger till ytan, så kan inte heller solen komma till att uttorka såbädden.

8. MASKINENS LEVERANSTRANSPORT, HANTERING OCH FÖRVARING

(IMPORTÖR, GROSSIST OCH ÅTERFÖRSÄLJARE)

8.1 LEVERANSTRANSPORT

1. Maskinens leveranssätt är fritt fabriken, om inte annat överenskommits.
2. Köparen (grossist) avtalar med tillverkaren om tidtabell när produkten ska avhämtas.
3. Tillverkaren ansvarar för lastning av produkten.
4. Under transport är ansvaret för produkten hos transportfirman.

8.2 LEVERANSHANTERING

1. Produkten ska hanteras noggrant, på sätt som lantbruksmaskiner ska hanteras utan att de skadas.
2. Ovanpå produkten får inte lastas andra produkter.
3. Från fabriken levereras produkten noggrant emballerad.
4. Under hanteringen ska alltid transportutrustningen vara kopplad.

8.3 LEVERANSFÖRVARING

1. Produkten ska förvaras skyddad från sol och nederbörd, stående på sina hjul och med billarna upplyfta från marken.
2. Vid förvaring utomhus ska med jämna mellanrum kontrolleras att inte vatten samlats på locken.
3. Långtidslagring ska alltid ske inomhus.

8.4 SPECIALFÖRESKRIFTER VID TRANSPORT

1. Maskinen får endast lyftas där dekaler anger lyft (från insidan av maskinen i mellanväggen).
2. Kontrollera innan maskinen lyfts, att transportutrustningen (tapparna) är på plats.
3. Säkerställ att den utrustning som används för lyftning är tillräckligt effektiv, säker, och utan risk för stjälpning samt att det inte finns risk för att lasten ska lossna.
4. Kombisåmaskinen får inte lyftas med truckgaffel, utan ska alltid lyftas med lyftlinor eller kedjor.
5. Använd endast godkända lyftlinor och kedjor.
6. Kontrollera alltid före lyftning linornas och kedjornas kondition.
7. T- och ST-modellerna får inte svängs och ställas på kant.
8. Kontrollera alltid lyftavståndet när lastare används.
9. Maskinen ska under transport alltid vara fastgjord till flaket.
10. När maskinen lyfts finns alltid risk för att maskinen ska pendla. Undvik snabba rörelser.
11. Transporttapparna ska absolut tas loss innan hydrauliken kopplas till.

9. IBRUKTAGNING

9.1 IBRUKSÄTTNING AV MASKINEN

Ansvaret för att sätta maskinen i körskick är hos kunden, om inte annat överenskommit med återförsäljaren vid köpet. När maskinen transporteras i container, är importören eller hans representant skyldig att ställa maskinen i standardskick innan den levereras till kunden.
Kunden ansvarar också för monteringen av tilläggsutrustningen, om man inte överenskommit på annat sätt vid köpet. Tilläggsutrustningen kan också fås monterad från fabriken, men då tillkommer monteringskostnaderna till priset.

9.2 FÖRPACKNING

T-MODELLER: Vid normalleverans består maskinen med utrustning av ett kollie.
Maskinen är förpackad i plast och följande delar ingår:

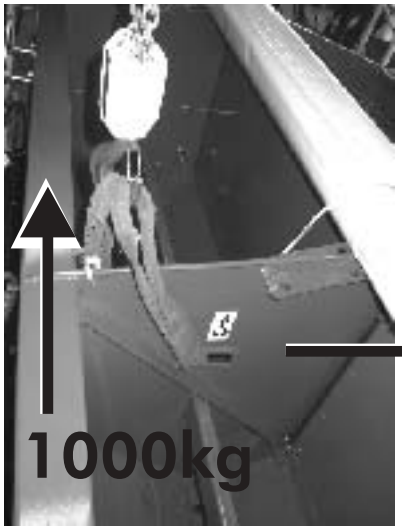
- Instruktionsbok.
- Gödselsåll (4 st) finns i gödselbehållaren.
- Belysningsutrustningen monterad.
- Veven för vridprov befinner sig under gödselbehållaren.
- LGF-skylten finns i gödselbehållaren.
- Draganordning + bom är fästa till stigbrädan.
- Tryckstången finns i gödselbehållaren.
- Fästtapparna och sprintarna till tryckstången är fästa intill höjdinställningsskruven.
- Displayen för arealmätaren finns i gödselbehållaren.
- Efterharvens ram är fäst till stigbrädans lock, efterharvens lyftfjädrar är fastbundna på plats, efterharvens armar med justerskruvar finns i gödselbehållaren och fästskruvarna är fästa till maskinens dragarmar.
- Maskinens främre handtag är fästa på gödselbehållarens insida.
- Dragramen med fästsprint är fäst ovanpå stigbrädan.
- Presseningslocket är i förpackning ovanpå stigbrädan.
- Hållaren för hydraulslangar finns i gödselbehållaren.
- Stödfoten på plats.

ST-MODELLER: Vid normalleverans består maskinen med utrustning av ett kollie.
Maskinen är förpackad i plast och följande delar ingår:

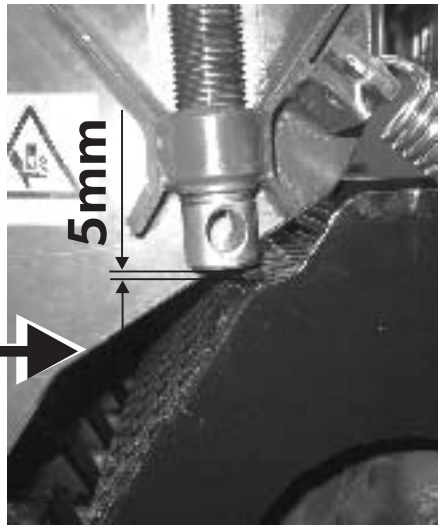
- Instruktionsbok.
- Gödselsåll (4 st) finns i gödselbehållaren.
- Belysningsutrustningen monterad.
- Veven för vridprov befinner sig under gödselbehållaren.
- LGF-skylten finns i gödselbehållaren.
- Draganordning + bom är fästa till stigbrädan.
- Tryckstången finns i gödselbehållaren.
- Fästtapparna och sprintarna till tryckstången är fästa intill höjdinställningsskruven.
- Displayen för arealmätaren finns i gödselbehållaren.
- Efterharvens ram är fäst till stigbrädans lock, efterharvens lyftfjädrar är fastbundna på plats, efterharvens armar med justerskruvar finns i gödselbehållaren och fästskruvarna är fästa till maskinens dragarmar.
- Maskinens främre handtag är fästa på gödselbehållarens insida.
- Dragramen med fästsprint är fäst ovanpå stigbrädan.
- Presseningslocket befinner sig förpackad ovanpå maskinen.
- Hållaren för hydraulslangar finns i gödselbehållaren.
- Stödfoten finns i gödselbehållaren.
- Frontsladden med fästdelar finns bunden till stigbrädan, hydraulutrustning monterad på maskinen.

9.2.1TRANSPORTSTÖDERNAS AVLÄGSNING OCH MASKINENS FÖRBEREDDNING FÖR ANVÄNDNING

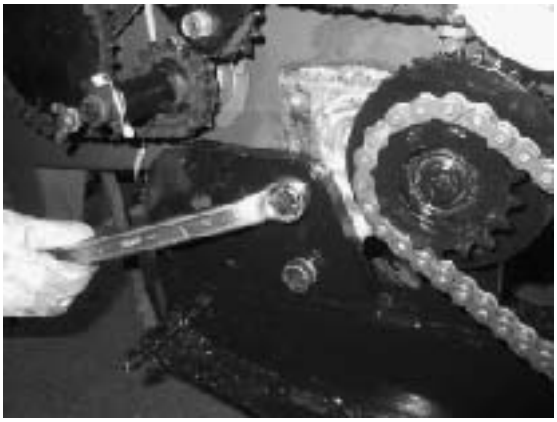
1. Lösgör låspinnen ach avlägsna transportstöden mellan cylinderstödet och stegnivån.



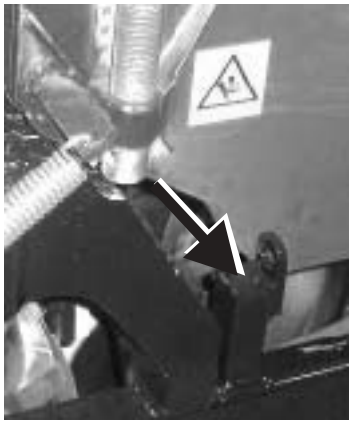
2. Maskinen får lyftas upp endast på anmärkta lyftställen. Lyftning av maskinen kräver 1000 kg bärkraft.



3. Lyft maskinen med 1000 kg bärkraft så att (nivå) Justeringsskruven som tjänar som transportstöd, stiger upp från stativen, ca 5 mm räcker.

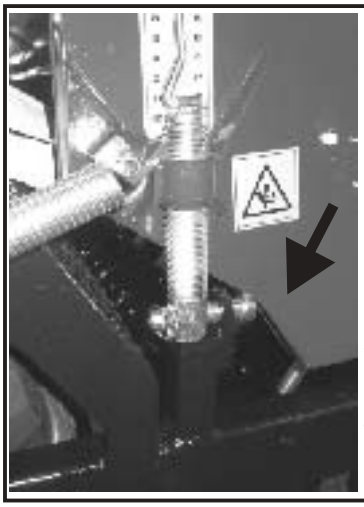


4. Aavlägsna den övre skruven från armens fastsättning, så att armen vänder sig med hjälp av ned nedre skruven. Hjulsatsen kommer ifrån maskinen och placerar sig på sitt plats.



5.och 6.Vänd armen med hjälp av domkraft så, att hålen för fastsättningsskruvarna placerar sig på rätt ställe (4 st.)
Bärkraften som krävs 50 kg.När armen vänder sig, placerar justeringsskruven sig också på sitt plats.

7. Spänn armarnas fastsättning sskruvarna ordentligt (4 st./ Sida).



TRANSPORTERING I SITT NORMALLÄGE

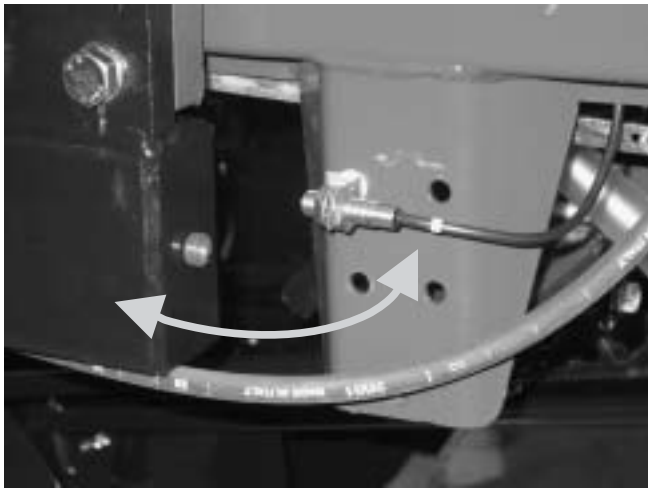
8. Transporttapparna måste absolut avlägsnas innan hydrauliken kopplas på.Justeringsskruven har vantskruvens tappar och låspinnen som transporttapparna.

9.Position av vridprovsveven, (framför maskinen, under gödselbehållaren).

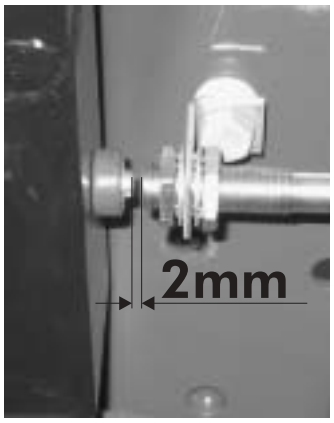
(WIZARD) DETEKTORENS (SOM IDENTIFERAR UPPLYFTNINGAR SAMT SÄNKNINGAR AV MASKINEN) PLACERING OCH MONTERINGEN PÅ MASKINEN

Bekanta dig ordentligt med Wizard- kördatorns instruktioner. Detektorerna som inträder Wizards funktioner monteras hos tillverkare.

1. Maskinens detektoren som identiferar maskinens upplyftning och sänkningar, placerar sig på högra sidan av maskinen, på ändan av armen.



2. Kombisåmaskinen i utsädeposition. Detektoren identiferar magneten när maskinen lyfts upp eller sänks ner och överför impulsen till Wizard



3. Kombisåmaskinen är höjd upp. Detektorens positionen (identiferingsavstånd) justeras när maskinen är höjd upp. Detektoren och magneten bör nästan röra på varann, 2 mm är lämplig identiferingsavstånd.

9.3 MASKINENS TILLKOPPLING TILL TRAKTORN

LÄS SÄKERHETSFÖRESKRIFTERNA

T-modellernas HYDRAULANPASSADE trepunktsdrag fästs till traktorns dragstänger (ISO 730 kategori 2). Om sänkhastigheten för traktorns hydraul kan justeras, ska manöverspaken ställas i läge för långsam.

Om traktorns hydraul har viktöverföringsreglering, DÅ SKA DEN OVILLKORLIGEN KOPPLAS IFRÅN UNDER SÅDDEN.

ST-modellerna kopplas till traktorns dragkrok (ISO 6489/1) eller till mellanhjulsvälten. Mellanhjulsvälten är som tilläggsutrustning och den kopplas till traktorns dragstänger.

2500T-, 3000T-, 3000 ST- maskiner kan också kopplas till rotorharv. Som extra utrustning kan en skild dragkrok för rotorharv fås. Då ska T-modellerna utrustas med draganordning enligt ST-modellerna.
4000 ST- maskinen är till sin storlek så stor att vi inte rekommenderar den för harvsådd.

HYDRAULIK
Simulta kombisåmaskiner (T, ST) behöver för sin funktion en enkelverkande hydraulventil för maskinens lyftning. När en frontsladd används behövs dessutom för maskinens funktion en dubbelverkande ventilenhet. Kombisåmaskinen kan fås tilläggsutrustad med hydrauliska spårmarkörer, som kan användas alternativt som automatiska eller manuella. Vid automatisk funktion kopplas de till kombisåmaskinens hydraulik. För manuell funktion behövs en enkelverkande ventil. Snabbkopplingarna är enligt standard ISO 72 41-1.

ELKOPPLING
Maskiner med elektrisk arealmätare och belysning kopplas till traktorn med en 7-polig belysningskontakt. Kontakten ska vara enligt standarden SFS 2472 DIN ISO 3732. Utrustningens märkspänning är 12 V och fungerar med likström. Noggrannare anvisningar för montering av utrustningen beskrivs längre fram i denna bok, eller i monteringsanvisningar för varje extra-utrustning. Dessutom kan för maskinen fås annan extra utrustning som fungerar med el, dessa kopplas till med DIN ISO 4165 eller med ISO/TR 12369 standardens kopplingar.

KABELKOPPLINGAR

Om maskinen har kabelmanövrerad fjärreglering, så monteras manöverspaken med hjälp av den medföljande fästfoten på lämplig plats i förarhytten. Manöverspaken monter lämpligen i närheten av de andra manöverspakarna, men så att man också beaktar de ergonomiska aspekterna för användaren.

9.4 MONTERING OCH JUSTERING

1. Skyddsplasten, spännband och snören avlägsnas från maskinen.
2. Ta loss transporttapparna. (Bild 1.)
3. Kontrollera innehållet i förpackningen.

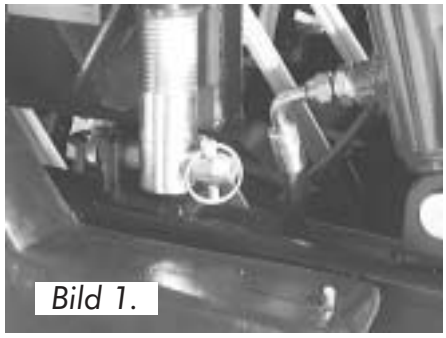


Bild 1.

Montering och justering av efterharv

Efterharven fästs till fästgafflarnan på hjulenhetens sidor med M16-skruvar och IL-låsmuttrar. Muttrarna dras lätt åt så att efterharven kan röra sig fritt. Harvens lyftfjädrar fästs till harvens kedjor så att det blir lika många fria länkar på kedjorna till båda sidorna. (Bilderna 2 och 3)
Harvens arbetsvinkel kan justeras i lämplig arbetsvinkel efter olika förhållanden. I harvens dragarmar finns hål för tre olika höjder på harvens ram. Detta är nödvändigt för att begränsa harvens nedersta läge. Då man stiger upp på harvens fotsteg ska dess dragarmar ta stöd mot stoppet för dragarmarna. Justerskruvarna för harvens arbetsvinkel ska dras åt rejält. (Bilderna 4 och 5, detalj A)
Justeringen av efterharven bör ske på fältet, efter att maskinens såinställning är klar. Principen för inställningen är att harven går lätt efter kombisåmaskinen och jämnar ut jorden mellan däckspåren så den sprids ovan på de packade hulspåren. På såsätt avbryts den kapillära fuktavgången, när ett poröst jordskikt breds ut av efterharven.
Harvens normala arbetsdjup är ett par centimeter ner i markytan efter såmaskinen, men dock alltid ovanför såraden utan att röra fröna.

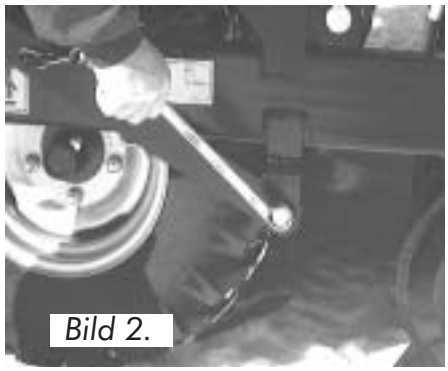


Bild 2.

Bild 3.

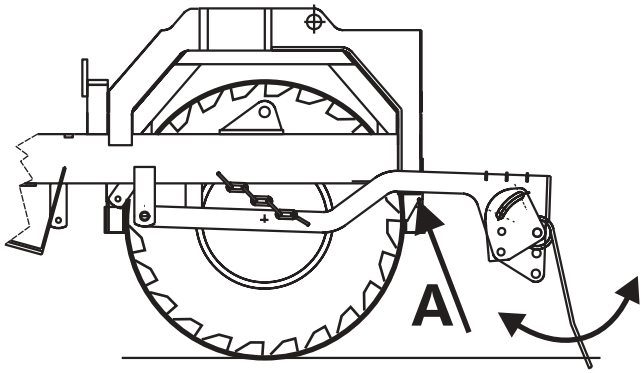


Bild 4.

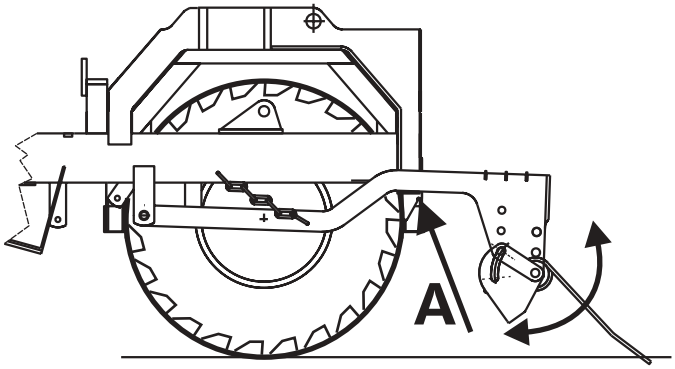


Bild 5

Montering av belysning

Belysningen har på fabriken färdigt monteras på basmaskinen. Ifall man monterar en småfrösålåda på maskinen, ska på T-modellerna belysnings- och reflexutrustningen flyttas och fästas till fästpunkterna bakpå småfrölåda.

Bild 6

Bild 7

Montering av presenningslocket (T-modeller)

Presenningslocket har utformats så att det vid behov också kan täcka småfrösålådan, som kan fås som tilläggsutrustning. På maskiner utan småfrölåda ska den överblivna presenningsdelen rullas upp på den andra rullröret, så att presenningen blir symmetrisk sett från det mellersta röret och kan monteras åt båda hållen.
Ifall man har en småfrösålåda monterad ska presenningens längre del komma bakåt, så att den också täcker småfrösålådan.

Montering på basmaskinen:

- presenningen fästs med mellanröret i skruvhålen på maskinens behållarsidor, med hjälp av medföljande skruvar. (Se bilderna nedan)
- presenningslocket är efter detta klar att användas.

Montering: basmaskin och småfrösålåda:

- Presenningen frigörs ett varv från det andra upprullningsröret genom att avlägsna plaststroppen och klisterbandet.
  Gummistroppen flyttas till nästa yttre fästring i presenningen.
- Presenningen fästs som föregående, så att dess bredare del kommer bakåt.
  (Se bilderna intill)

Användning:

Vid normalanvändning, när mittröret är fäst till maskinen, rullas presenningen upp från båda lådsidorna mot mitten.

Presenningen kan också rullas upp mot maskinens framkant.
I såfall ska mittröret vara löst och det främre rörets gummistroppar fästas till fästöron vid mitten av maskinen.
(Se bilderna intill)

Montering av presenningslocket (ST-modeller)

Presenningslocket är färdigt monterad hos tillverkare. Det finns snör på båda sidor av presenningslocket och med att justera snörets fästlängd, kan man justera presenningslockets rullningställe antingen på framkant, bakdel eller var som helst längs container. En del av presenningslocket är skiljad med klisterbandet, som kan tas i bruk vid behov, när används en småfrösålåda i maskinen.

Montering av LGF-skylt

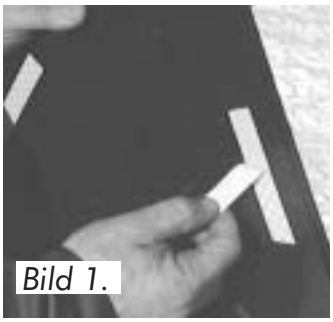


Bild 1.

Bild 2.

LGF-skylten som följer med i förpackningen monteras bak på maskinen med hjälp av klisterbandet på skyltens baksida. Ytan där skylten ska fästas moste vara ren, så klisterbandet fäster permanent. Från klisterbandet tas skyddspappret bort, därefter kan LGF-triangeln klistras fast till maskinen. Undvik att röra vid limytan så den smutsas och förlorar sitt grepp. LGF-triangeln ska vara fäst bak på maskinen intill vänstra kanten. Observera att om maskinen utrustas med en småfrölåda så ska LGF-triangeln fästas till den. (se bild 1 och 2)

Montering av draganordning och stödfot

Till draganordningen hör följande delar: dragram, dragbom, hållare för hydraulslangar och tryckstången. Dragramen monteras till maskinen med fästtapparna som följer med. Tryckstången fästs med tappar som under transporten fungerar som transporttappar för boggihjulenheten. Dragbommen sticks in i dragramen, och fästs med tappar som går igenom både dragramen och dragbommen. För T-modellerna följer som standard med ett trepunktsdrag, som kopplas på normalt sätt till traktorns trepunktshydraul. Med trepunktsdraget rekommenderas att dragbommen kopplas i sitt kortaste läge (bild 3). ST-modellerna är utrustade med frontsladd och kan inte dras med trepunktsdraget, därför är inte heller trepunktsdraget standard till dessa. Dragbommen kopplas till övre öppningar av maskinens fästöra (bild 4). Hållaren för hydraulslangar skruvas till tappen på dragbommen. Stödfoten på ST-modellerna fästs till dragbommen. På T-modellerna är stödfoten i maskinens frontbalk. När dragbommen monteras på ST-modellerna rekommenderas att en lyftanordning används.

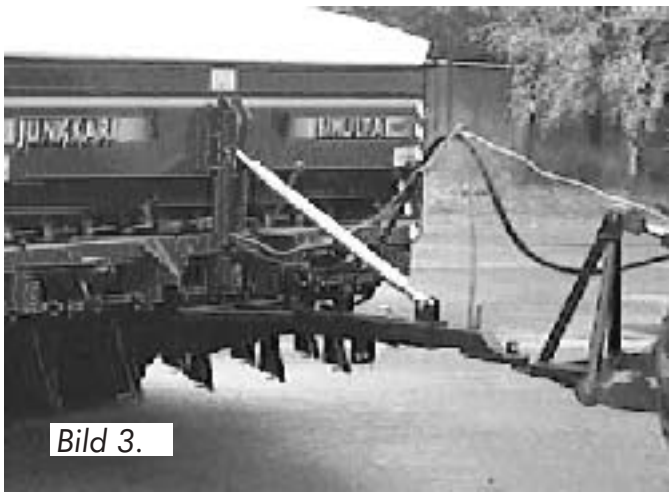


Bild 3.

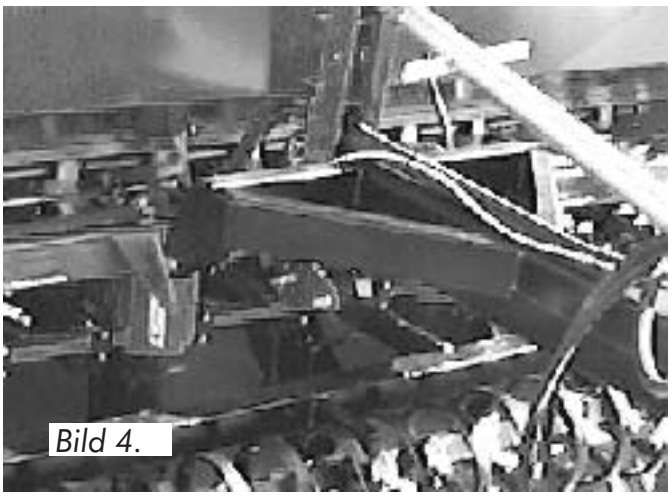
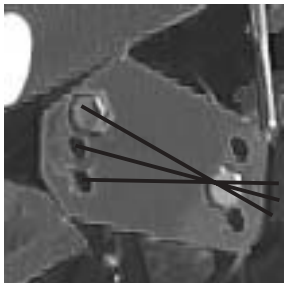


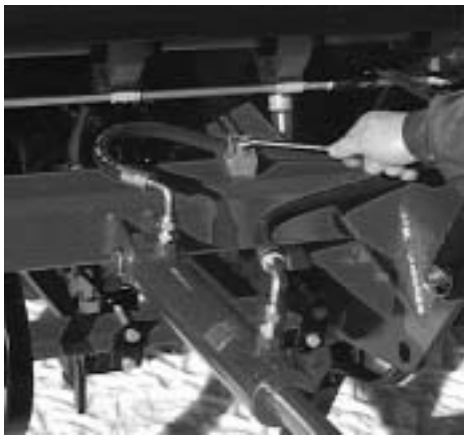
Bild 4.

Montering av frontsladd

Frontsladden skruvas fast till fästöronen fram på maskinen. Vinkeln på frontsladden kan ställas i fem olika lägen.
Inställningen görs genom att fästa sladden i olika hål i fästet. Justeringen påverkar inte nämnvärt frigångshöjden.



När frontsladden är monterad, kopplas hydraulcylindrarna på plats enligt bilden nedan. Hydraul-slangarna till frontsladden har färdigt ihopmonterats på fabriken. Hydraulslangarna ska ändå fästas med sina hållare på maskinen enligt anvisningen nedan.



Hydrauliken

På hydraulslangarna finns monterade kulventiler med vilka oljeflödet kan stängas av. När ventilspaken är i slangens riktning är ventilen öppen. Om ventilspaken är tvärs över hydraulslangens riktning är ventilen stängd.

Montering av Wizard- kördator

Wizard- kördator är färdigt monterad på fabrik. Kunden ansvarar själv om monitorens montering till förarhytten, om inte annat överenskommits. I följande bilder har man föreställt alternativa plats som monitorens monteringsplats. Som allmän råd kan man anse, att det lönar sig om monitoren anställs i direkt närhet av andra manöverdon, då kan man utnyttja traktorens ergonomiska avgöranden.
I montering utnyttjas monitorens treled- fot. Fotdelen placeras i ställe vilket är tillräckligt bastant, med skruv som följer med i förpackningen.

Till förarhytten kommer en dataöverföringskabel som kopplas i monitoren, dessutom kommer dit en kabel för elkontakt, den kopplas i eluttag som gäller traktorens elektriska tillsatskomponent. Kontakten ska vara enlig standarden ISO/TR 12369, den är allmän i nya traktorer. Kontakten som är beskrivit i standarden är planerad för särksildt krävande jordbruksanvändning. Om man inte har sådan kontakt i traktorn, lönar det sig att skaffa en, på då sätt kan man säkra apparatens störningsfri operation. Absolut vanligaste orsak som gäller defekt som uppträder i elektriska apparater som används i jordbruksmaskiner är elmatarkontaktens kraftlös tillstånd.

9.5 FÖRPACKNINGENS ÅTERVINNING ELLER OSKADLIGGÖRANDE

Förpackningsmaterial av trä eller kartong kan förstöras genom att brännas. Den kan också föras till avstjälpningsplats eller återvinningsterminal. Plasten, plastpåsarna och plastsnören som följer med förpackningen ska återvinnas eller oskadliggöras enligt nationella bestämmelser, genom att föras till uppsamlingsplats eller avstjälpningsplats.

9.6 TRAKTORNS FRONTVIKTER

För att Du ska kunna utnyttja Din Simulta fullt ut på ett lätt och tidsbesparande sätt, då ska den kunna så med fyllda utsädes- och gödselbehållare. Före såsäsongen ska det kontrolleras att traktorns hydraulik är i skick. Ibland, speciellt på små traktorer, är framvagnen för lätt för att köra med fyllda behållare. Då är det skäl att skaffa frontvikter till traktorn så att viktfördelningen förändras så att ca 20% av traktorns vikt blir på framvagnen.

10. MASKINENS UTRUSTNING

10.1 UTSÄDESBILLAR

Utsädesbillarna består av en billarm och en billdel.
Billens belastning består av billens jordsökning, och av en fjäderkraft som kan regleras centralt mellan 0-20 kg. Dessutom kan billarmens belastning regleras individuellt och billrörelsen begränsas nedåt.
Två billtyper finns, kilvältbillen som är en universalbill, och släpbillen avsedd för de styvare jordarna.

KILVÄLTBILLEN
Kilvältbillen är en suverän universalbill. Den passar både för lättare och för styvare jordar. Dess egenskaper kommer bäst till rätta på fält med varierande jordarter. Billens form gör att den håller ett jämnt sådjup också på mycket varierande jordar. Billens runda skiva hindrar stopp på ett utomordentligt sätt, därför kan den också under goda förhållanden användas som direktsådbill.

SLÄPBILL
Släpbillen har utvecklats som bill för styva jordarter. Billens spetsvinkel kan justeras i tre olika lägen, därför fungerar den också bra på lätta och rätt likartade jordarter.

10.2 GÖDSELBILLAR

NORMAL GÖDSELBILL (S-PINNE)
S-pinnen är den vanligaste typen av gödselbill. Dess huvudsakliga uppgift är att bearbeta jorden. S-pinnens funktion är den samma på mjuka humusjordar som på hårda moränjordar.
Billen har ett justerbart spetstål som har till uppgift att skydda billen från slitage. Spetsstålet kan väljas i tre olika hårdheter: normalt spetsstål av härdat fjäderstål, hårdsvetsat spetsstål och spetsstål vars slityta belagts med specialsintrat stål.
Billens rör har försetts med en bottentunga som tillåter att kombimaskinen kan sänkas ner utan att jord tränger in i såröret på mjuka jordar, tex vid fyllning av maskinen.

SKIVBILL
Med skivbillen har man ett ännu större användningsområde än med föregående bill. Den fungerar utmärkt också på jordar som bearbetats bara lite, därför att dess roterande skiva inte samlar halm eller ytjord. Skivan är av kraftigt specialstål och har mycket bra hållbarhet. Billens styva fjäderupphängning gör att den också kan användas för direktsådd.

10.3 KÖRDATOR

Simulta kombisåmaskiner modeller T och ST har Wizard- kördator som konstant. Egenskaper som gäller modeller S2500T och 3000T:

- Hastighetsmätare
- Arealmätare + trippelareal
- Bevakning av gödsel- och utsädesnivå i container
- Bevakning för rotation av utmataraxel, gödselsida

I Simulta 3000ST och 4000ST har därutöver bevakning av utmataraxel till utsäde och spårmarkör för växtskyddsprutning.
Apparaten klarar sig av fyra körspårmarkörmetoder:
- Symmetrisk
- Asymmetrisk till höger
- Asymmetrisk till vänster
- 18 meters system

Körspårmarkör kan skaffas till Simulta, 2500T och 3000T modeller som tilläggsutrustning.

Med kördatorn kan kontrolleras också styrning av radmarkören som kan skaffas som tilläggsutrustning.
Kördators bruksanvisning finns längre fram i denna bok.

10.4 UTMATNINGSANORDNING

Utmatningsanordningen består av en skjutbar, räfflad matarvals. Utmatningsmängden regleras genom att längden på den effektiva räfflan på valsen ändras.
Utmatningsanordningen får sin drivning via rullkedjor från maskinens vänstra hjulenhet.
Mellan matarhuset och behållaren finns en skjutlucka, med den kan matarhusets utmatning stängas. Genom att stänga en del av skjutluckorna, så kan man så med minskad arbetsbredd eller ett större radavstånd. I matarhusets botten finns en böjd bottenklaff. Bottenklaffen är fjäderbelastad för att kunna släppa förbi ev. främmande föremål eller gödselklump som hamnat i utmatningen.
Bottenklaffens läge ställs in centralt med spaken mitt på maskinen. Spakens läge påverkar alla bottenklaffarna samtidigt. Normalläget för spaken är i andra hacket uppifrån (läge 1), men för ärtor ska bottenklaffarna öppnas till tredje hacket (läge 2). På gödselsidan är normalläget för botten-klaffen, andra hacket uppifrån (läge 1). Väljs tredje hacket (läge 2) så ökar utmatningen med ca 15%. Maskinen töms genom att vrida spaken för bottenklaffarna helt ner och samtidigt rotera utmatningen.

10.5 EFTERHARV

Efterharvens uppgift är att luckra och jämna till markytan ovanför utsädesfröna. Dessutom sorterar efterharven lucker jord ovanpå den vältade såbädden, och på såsätt sker ingen skadlig avdunstning. Efterharven är inte till för bearbetning, därför är det viktigt att justera pinnarna så de inte går ända ner till det sådda utsädet.

10.6 FRONTSLADD

Den hydrauliska frontsladden, som är standard på ST-modellerna, jämnar till såbädden genom att åstadkomma en optimal luckring av ytjorden. För T-modellerna kan frontsladden fås som tilläggsutrustning.

11. EXTRA UTRUSTNING

Med varje extra utrustning följer en monterings- och justeringsanvisning. Med anvisningen följer också en reservdelsförteckning, om den inte finns med i reservdelskatalogen i denna bok. Fäst den nya monteringsanvisningen till denna bok.

11.1 MITTVÄLT, MELLAN HJULEN

Med mittvälten kan man packa till mellan traktorhjulen, för att få marken i sådraget jämnt tillpackat. Mittvälten underlättar dessutom fältarbetet genom att den tar upp en del av vikten från såekipaget som annars skulle belasta traktorn.

11.2 SMÅFRÖSÅLÅDA

Såenheten för småfrö, småfrösålådan, fästs bak på kombisåmaskinen. Den får sin drivning via rullkedja från drivenheten på maskinens sida. Med småfrösålådan kan sås tex. höfrö samtidigt med den normala sådden. Från småfrösålådan kan också göras utmatningsprov genom vridprov enligt samma princip som för kombisåmaskinen, direkt ner i vridprovstrågen. Småfrösålådan kan utrustas för startgödsling så att startgödsel kan sås tillsammans med utsädet i samma rader.

11.3 SPÅRMARKÖRER

Spårmarkören används när man vill ha ett tydligt märke på fältet för nästa sådrag. Markören får sin drivkraft genom traktorns hydraulik, samma hydrauliken som styr maskinens upphöjning. I Junkkari Simulta kombisåmaskiner från år 2002, finns det färdigt monterad en snabbkoppling (hona) för kopplingen av hydrauliken. Radmarkörens styrning och användning sker med Wizard-kördatorn från traktorns förarhytt.
Markörarmarna sänker ner och höjer upp när maskinen sänks ner eller höjs upp, beroende av programmeringen på Wizard- kördatorn.

11.4 BETNINGSUTRUSTNING

Med betningsutrustningen sker betning av utsäde samtidigt som man sår. Det gör att man undviker ett extra arbetsskede för betning. Med betningsutrustningen uppnår man ett noggrant betnings-resultat, utan att betat utsäde blir kvar efter sådden. Alla pulverformade betningsmedel passar för betningsutrustningen.

11.5 FJÄRREGLERING

Kombisåmaskinen kan också förses med ett fjärrstyrsystem, för reglering av gödselmängden under körning. Styrningen kan skötas för hand från traktorhytten. Reglering av gödselns utmatningsmängd behövs speciellt på fält med varierande jordarter.

11.6 KÖRDATORN JUNKKARI ARTEMIS

Med kördatorn kan man automatiskt sköta symmetriska och asymmetriska spårmarkeringar. Dessutom kan den elektriskt reglera gödselmängden. Till utrustningen kan man programmera nio olika vridprovsresultat för gödsel. Utrustningen följer med gödselförbrukningen och ökningen av arealen, dessa resultat kan också skrivas ut. Dessutom följer utrustningen med maskinens viktigaste funktioner och meddelar vid eventuella störningar.
Till utrustningen kan också kopplas GPS-utrustning, då fungerar Artemis som kombisåmaskinens styrenhet som får styrinformation från satellitpositionering genom att nyttja Hermes-datorn. I vilken det lagts in gödslingsnivåerna för det område som sås, utgående från skördekartor.

11.7 DRAGBOM FÖR ROTORHARV

Kombisåmaskinen kan också förses med en dragbom för rotorharv, den gör att maskinen kan kopplas direkt till rotorharven. På såsätt får man bearbetning och sådd med samma körning - harvsådd.
Dragbommen för rotorharv kan skaffas komplett, eller endast som förlängningsdel. Till båda versionerna hör skarvslangar för hydraulledningarna, förlängningskabel till arealmätaren, en kortare tryckstång och den egentliga dragbommen. Till den kompletta versionen hör dessutom draganordningen som fästs till maskinen, det är den samma som följer med de bogserade maskinerna. Simulta 4000ST-modellen är så stor att det inte rekommenderas att dragbom för rotorharv används.

11.8 ÖVRIG UTRUSTNING

För Simulta finns också att fås andra Simulta original utrustningar, så att kombisåmaskinen kan utrustas på lämpligt sätt för varje gård.
Dessa utrustningar kan efterfrågas hos Simulta-försäljaren.

12. KOMBISÅMASKINENS ANVÄNDNING OCH

LÄS SÄKERHETSFÖRESKRIFTERNA FÖRE ANVÄNDNINGEN

12.1 FÖRE SÅDD

12.1.1 MASKINENS ARBETSLÄGE

Innan sådden inleds ska tryckstången justeras så att maskinen går vågrät vid normalt sådjup. Simulta maskinen ställs vågrät genom att vrida tryckstången på dragbommen. Det är viktigt att maskiner går vågrät i arbetsläge för då blir också sådjupet lika för alla billarna. (bild 1.) Maskinens arbetsläge påverkar i första hand gödselbillarnas arbetsdjup.

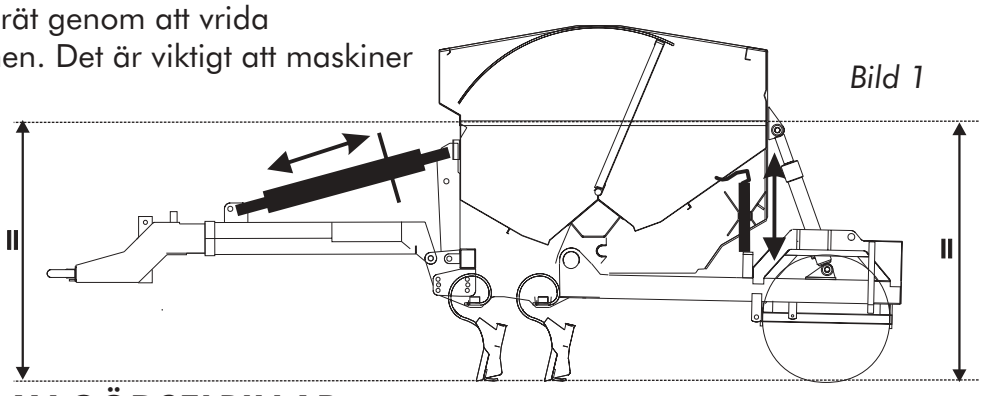


Bild 1

12.1.2 INSTÄLLNING AV GÖDSELBILLAR

Gödslingsdjupet justeras med bärhjulens höjdläge. På maskinens båda sidor finns reglerskruvar för reglering av bärhjulens läge uppåt eller nedåt. Höjdläget på bärhjulen kan behöva justeras separat vid sådd intill dikeskanter eller utefter slutfåror. På regleringsrörets nedre del finns en nivågradering som endast visar bärhjulens inbördes höjd. Sådjupet måste man själv kontrollera efter maskinen vid testkörning. Det mest förmånliga gödslingsdjupet är 2-4 cm djupare än utsädets sådjup. Nedre änden av gödselröret i billen har försetts med en bottentunga som hindrar jord att tränga in i gödselröret. Det gör att maskinen kan sänkas ner på åkern under påfyllning också när marken är lucker. (bild 1)

12.1.3 INSTÄLLNING AV UTSÄDESBILLAR

Sådjupet för utsäde kan justeras steglöst genom att öka fjädertrycket på billarmarna. 2500-modellerna har en gradskala för såbillarnas inställning på maskinens högra sida. På 3000- och 4000-modellerna finns två graderskalor för såbillarna, framme på maskinens rörram. Centralinställningen av billarna på 2500-modellerna, sker med vev på reglerskruven som finns mitt bak på maskinen. På modellerna 3000 och 4000 sker regleringen genom att vrida reglerskruvarna som finns på maskinens framsida. Sådjupet ökas när fjädertrycket ökas. (bild 2)

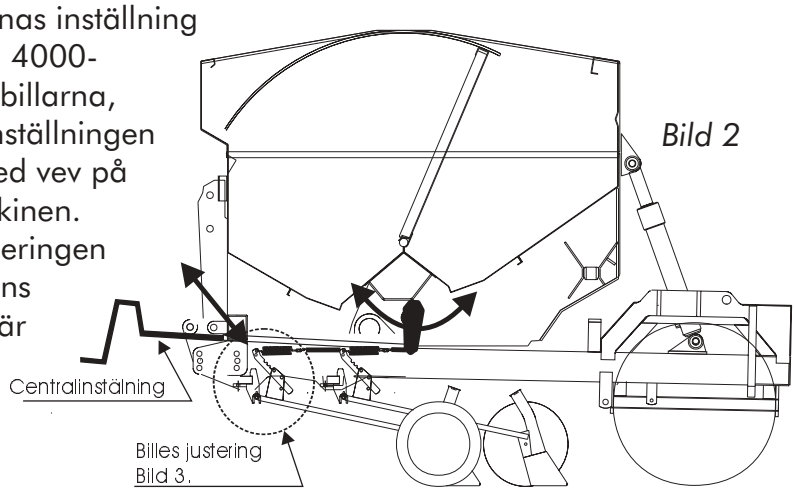


Bild 2

Individuell inställning av utsädesbillarna kan göras, genom att ändra längden på fjäderns fästarm. Det finns tex behov av en individuell billinställning efter hjulspåren, där traktorhjulen har packat jorden och billarnas nedträngning är svårare.
Billarnas nedersta läge (A) kan regleras, genom att vrida begränsarstagens muttrar. Billarnas nedersta läge är färdigt justerat från fabriken. (Bild 3)

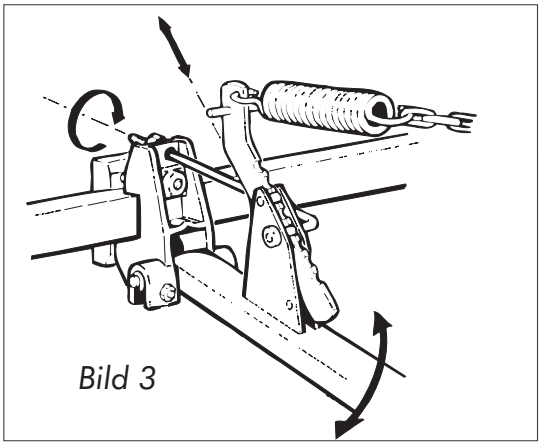


Bild 3

12.1.4 VAL AV SÅMÄNGD OCH VRIDPROV

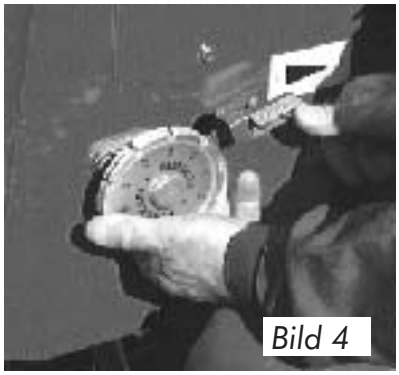


Bild 4

Såmängden regleras genom att vrida reglerratten på maskinens högra sida. Två graderingarna för inställningarna finns, dels på spärren för reglerratten och dels som en cirkelskala på reglerratten. Avläsningen av skalan på spärren görs mot skåran i reglerratten. Cirkelskalan avläses i det läge den har mot spärren.
Sådiagrammet ger riktvärden för inställningen av utmatningsanordningen. Den lodräta graderingen, till vänster i sådiagrammet, visar såmängd per hektar. Medan den vågräta graderingen nere visar reglerrattarnas inställning. De nedre större siffrorna visar huvudskalan, på spärren, och de övre mindre siffrorna cirkelskalans läge. (bild 4)

Sådiagram finns på insidan av maskinens lock samt i denna instruktionsbok. Från sådiagrammet väljs den linje som gäller för det utsäde/frön som ska sås. Den önskade såmängden, till vänster, och linjens skärpunkt för utsädet visar var avläsningen ska göras på den nedre graderingen för utmatningens inställning.
Exempelvis för 200 kg korn /ha är inställningen 4.7. Reglerratten ska vridas tills skåran i ratten är mitt för 4 på spärrens gradering. Vrid reglerratten ytterligare tills cirkelskalans hack för 7 kan låsas med spärren.
Det är alltid skäl att utföra vridprov innan den slutliga inställningen av utmatningen väljs.
Utsädets renhet, 1000-kornvikt och form samt tex betning påverkar hur lätt utsädet rinner till i utmatningen.
När sådiagrammet har gjorts har det tagits i beaktande att hjulen slirar 5% av att hjulen spårar. Variationer mellan olika jordarter kan vara 5-10% slirning. Vridprovet får aldrig göras utgående från arealmätaren. Vridprovet kan göras skilt för utsäde och gödsel om man så önskar. I såfall ska kedjehjulets låssprint flyttas till det yttre hålet. Görs vridprov för småfrön, från utsädesbehållaren, ska kedjekasetten vändas i läge för småfrön före vridprovet.
Görs vridprov för gödsel så används vridprovstrågen, som finns på maskinen, på samma sätt som på utsädessidan. Från sådiagrammet söks inställningen för den önskade gödselmängden, varefter utmatninsanordningen inställs enligt den. Med maskinen följer en vev som används för att vrida utmatningsaxeln. Vrid runt veven med en hastighet av 1 varv/2 sek. enligt följande:

- gödselsidan vrids (på gödselsidan på utmatningsaxels ände bild 5)

	Antal varv/ar
S-2500 T	30.4
S-3000 T/ST	25.4
S-4000 T/ST	18.9

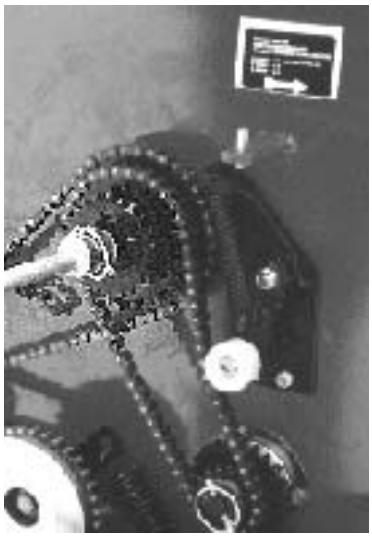
a=100 m2
ha=10000 m2

Bild 5

- utsädessidan vrids
  (på omrörararaxelns ände bild 6)

	antal varv/ar
S-2500 T	5.3
S-3000 T/ST	4.4
S-4000 T/ST	3.3 (Bild 6)

Bild 6



Utsädet och gödseln som utmatats i vridprovstrågen vägs och vikten man får tas gånger 100. Den uträknade mängden är den som maskinen sår på ett hektar med den inställningen. Den erhållna mängden jämförs med vad riktvärdet i sådiagrammet visar, och ev. justeringar görs genom att vrida på reglerratten.
Alla inställning på reglerratten ska göras från ett lägre värden mot större värden.
Detta för att undvika ev. glapp i regleringen. Vridprovet på utsädessidan kan ersättas med ett körprov, därför att det på maskinen finns vridprovstråg. Med ett körprov på åkern kan man eliminera slirningen som beror på jordart och lufttryck. På såsätt får man ett resultat som helt motsvarar förhållanden i praktiken.

Exempel på vridprov:
Man vill så 210 kg havre/ha och gödsla 500 kg/ha.
UTSÄDE:

1. Fyll utsädesbehållaren med minst 100 kg utsäde.
2. Lyft upp maskinen från marken.
3. Ta bort skyddsplåten för kedjedrivningen.
4. Ta loss kedjehjulets låssprint och flytta den i hålet längre ut på samma axel.
5. Leta rätt på inställningen för havre 210 kg/ha i sådiagrammet. I sådiagrammet kan ses att värdet är 6 för huvudskalan, och 3 för cirkelskalan.
6. Ställ in utmatningen på reglerratten på maskinens vänstra sida, så att huvudskalan visar 6 mitt för skåran i ratten. Ratten vrids lite till så spärren går in i tredje hacket, nr 3 på cirkelskalan. Inställningen görs alltid från mindre inställningstal uppåt, (”för att ha glappet på rätt sida”).
7. Ta loss låssprintarna till fästen för vridprovstrågen, så att trågen kan gå ner i vridprovsläge. Kontrollera att trågen går in under matarhusen så att inte utsädet kan rinna ner vid sidan om.
8. Veven sätts på plats och vrids runt några varv, medan man kontrollerar att utsädet matas ut från alla matarhusen. Vridprovstrågen töms och sätts tillbaka på plats.
9. Vrid runt veven med 2 varv/sek, det antal varv som gäller för just den typen av maskin (se i tabellen tidigare).
10. Väg det utsäde som matats ut i trågen.
11. Om utmatningsmängden avviker från det önskade såmängden, ändra inställningen och gör ett nytt vridprov.

KOM IHÅG, ATT SÅDIAGRAMMET ENDAST VISAR RIKTVÄRDEN, DÄRFÖR ATT UTSÄDET VARIERA PÅ GRUND AV 1000-KORNVIKT, FORM, BETNING MM.

fortsättning ....
GÖDSEL:

1. Fyll gödselbehållaren med minst 100 kg gödsel.
2. Lyft upp maskinen från marken.
3. Ta bort skyddsplåten för kedjedrivningen.
4. Ta loss kedjehjulets låssprint och flytta den i hålet längre ut på samma axel.
5. Leta rätt på inställningen för gödsel 500 kg/ha i sådiagrammet. I diagrammet kan ses att värdet är 5 för huvudskalan och 6 för cirkelskalan.
6. Ställ in utmatningen på reglerratten, på maskinens vänstra sida, så att huvudskalan visar 5 avläst mitt för skåran i ratten. Ratten vrids ytterligare så att spärren går in i sjätte hacket, nr 6 på cirkelskalan. Inställningen görs alltid från ett mindre värde mot ett större värde.
7. Ta loss låssprintarna till fästen för vridprovstrågen och flytta dom till gödselsidan. Lossa gummistropparna för axeln till gödselrörens trattar och tryck axeln bakåt, så trågen går in under matarhusen. Kontrollera så att inte gödseln kan rinna på sidan om trågen.
8. Veven sätts på plats på gödselsidan och vrids runt några varv, medan man kontrollerar att gödsel matas ut från alla matarhusen. Vridprovstrågen töms och sättas tillbaka på plats.
9. Vrid runt veven med 1 varv/2 sek., det antal varv som gäller för den typen av maskin och för gödsel (se i tabellen tidigare).
10. Väg gödseln som matats ut i trågen.
11. Om utmatningsmängden avviker från den önskade gödselmängden, ändra inställningen och gör ett nytt vridprov.

OBS, ATT GÖDSELDIAGRAMMET ENDAST VISAR RIKTVÄRDEN, DÄRFÖR ATT GÖDSELMEDLEN VARIERAD PÅ GRUND AV SAMMANSÄTTNING, FORM, FUKTHALT MM.

SÅDD AV SMÅFRÖ OCH VÄNDNING AV KEDJEKASETTEN

Simulta kombisåmaskin kan också användas för sådd av småfrö från utsädesbehållaren om utmatningsaxelns hastighet minskas. Detta görs genom att vända kedjekasetten på maskinen i småfröläge.
Kedjekasetten är i normalläge när det mindre kugghjulet är på utmatningsaxeln (bild 7a).
Kasetten vänds på såsätt att först tas låssprintarna bort på båda axlarna.
På båda modellerna T och ST tas därefter det yttre kugghjulet bort som driver småfrölådans utmatning (som kan fås som tilläggsutrustning).
När kasetten vänds,gäller att hålla i båda kugghjulen hela tiden så inte inkuggningen i kedjan ändras.
På såsätt kommer hålen för låssprintarna automatiskt i rätt läge bild 7b.
På T- och ST-modellena görs vridprovet på mellanaxelns ände, och därför ändrar kedjekasettens läge inte vridprovsresultatet.

Bild 7a

Bild 7b

HUR MAN UTFÖR KÖRPROV

Ett exaktare utmatningsprov kan fås genom att göra ett sk. körprov. Med körprovet beaktas bl.a. hjulens slirning samt ändringar i utmatningen som orsakas av vibrationer i maskinen.

Körprovet görs enligt följande:

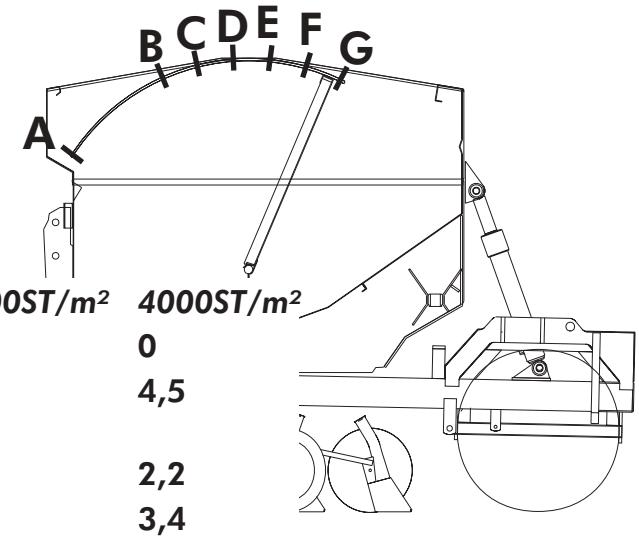
1. Koppla ifrån utmatningen på gödselsidan.
2. Ställ i ordning maskinen enligt samma råd som vid vridprov.
3. Mät ut en sträcka som motsvarar 100 m2 såareal, en sträcka som passar för just den maskinen.

Körsträcka för olika maskintyper som motsvarar 1 ar (100 m2):

S-2500 T 40 m
S-3000 T/ST 33.3 m
S-4000 T/ST 25 m
(körsträckan är alltid den samma oberoende av kedjekasettens läge)

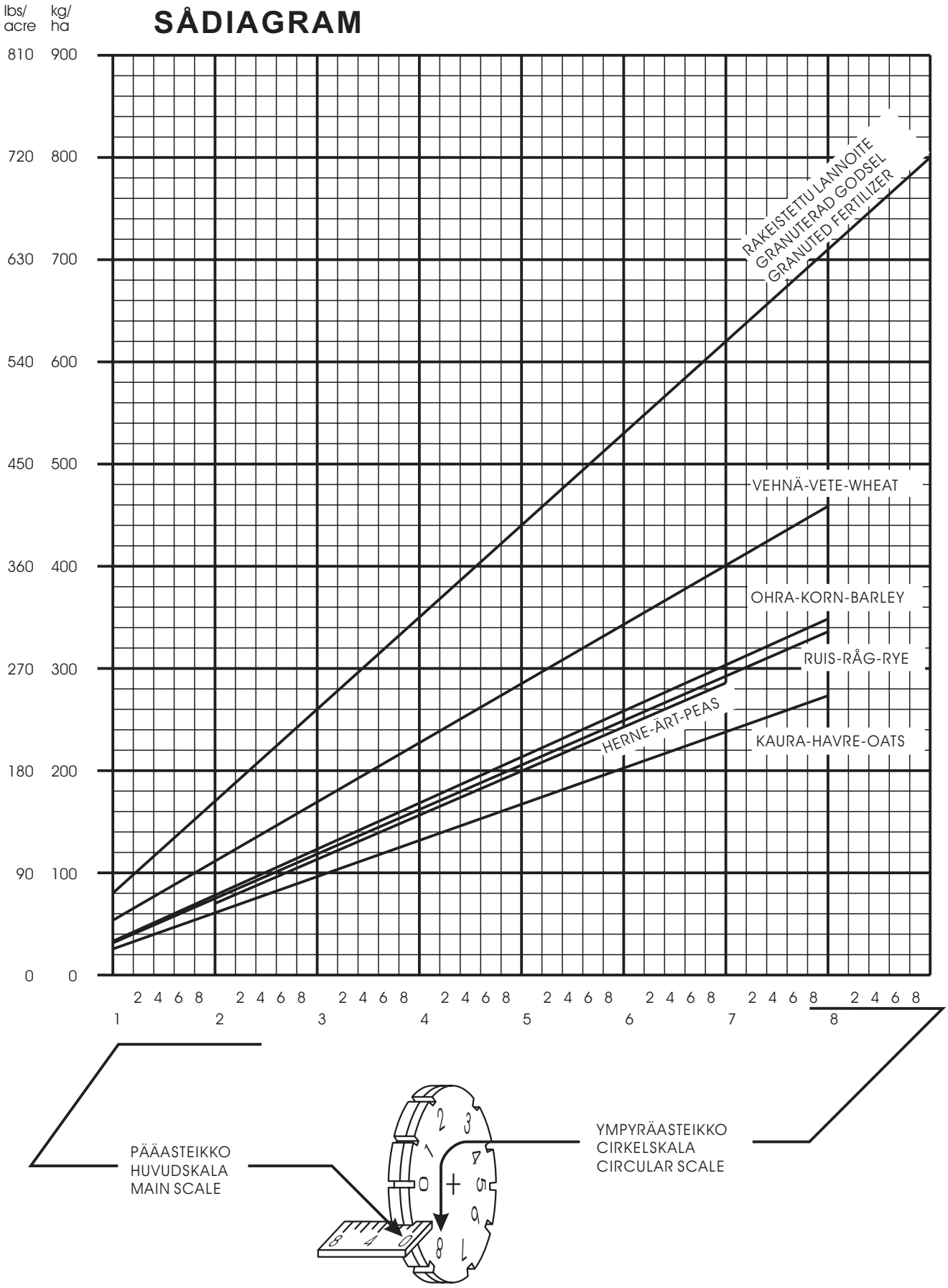
4. Kör maskinen utanför körsträckan ca 10 m i arbetsläge så att det matas ut utsäde från alla såhus.
5. Töm vridprovstrågen och sätt dom tillbaka på plats.
6. Kör sedan den uppmätta sträckan med maskinen i arbetsläge.
7. Väg gödseln som matats ut i trågen och ta gånger 100 så fås utsädesmängden i kg/ha.
8. Om det behövs göra korrigeringar, så gå tillväga som det beskrivits under vridprov.
9. Kom ihåg att efter körprovet åter koppla till gödselutmatningen, samt fästa vridprovstrågen på sina platser.

RYMD AV BEHÅLLARNA



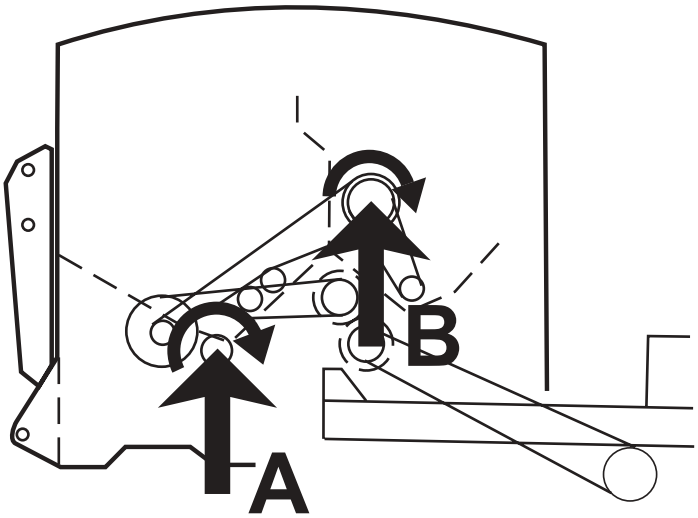
		2500T/m²	*3000T/m²*	*3000ST/m²*	*4000ST/m²*
A	**Gödsel**	**-**	**-**	**0**	**0**
	Utsäde	**-**	**-**	**3,4**	**4,5**
B	**Gödsel**	**0,9**	**1,1**	**1,6**	**2,2**
	Utsäde	**1,4**	**1,5**	**2,6**	**3,4**
C	**Gödsel**	**1,0**	**1,3**	**1,8**	**2,5**
	Utsäde	**1,3**	**1,4**	**2,4**	**3,1**
D	**Gödsel**	**1,2**	**1,4**	**2,3**	**3,0**
	Utsäde	**1,1**	**1,3**	**1,9**	**2,6**
E	**Gödsel**	**1,3**	**1,5**	**2,4**	**3,2**
	Utsäde	**1,0**	**1,2**	**1,8**	**2,4**
F	**Gödsel**	**1,4**	**1,7**	**2,6**	**2,1**
	Utsäde	**0,9**	**1,0**	**1,6**	**3,5**

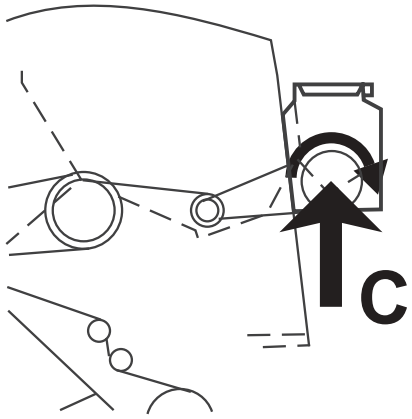
SÅDIAGRAM



SÅDIAGRAMMETS VÄRDEN ÄR ENDAST RIKTVÄRDEN,
DÄRFÖR ATT MELLAN OLIKA UTSÄDE OCH GÖDSEL FINNS VARIATIONER.
RÄTT UTMATNINGSMÄNGD KAN KONTROLLERAS GENOM VRIDPROV.
NÄR SÅDIAGRAMMET GJORTS HAR BEAKTATS 5% HJULSLIRNING,
MEN SLIRNINGEN KAN VARA MELLAN 5-10% BEROENDE PÅ JORDART.

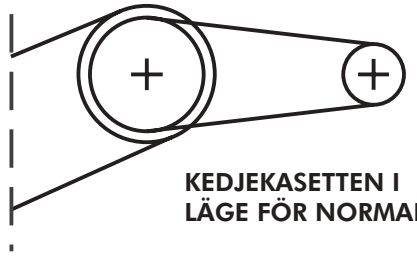
12.2 VRIDPROV





A = På gödselsidan utförs vridprov på utmatningsaxelns ände.
B = På utsädessidan utförs vridprov på omröraraxelns ände.
B = På utsädessidan utförs vridprov på mellanaxelns ände.
C = Vridprov på småfrölådan.

NORMALSÅDD



KEDJEKASETTEN I LÄGE FÖR NORMALSÅDD

BOTTENKLAFFENS LÄGE

Gödsel	1 - (2)
Spannmål	1
Ärter	2

Varv vid vridprov

A

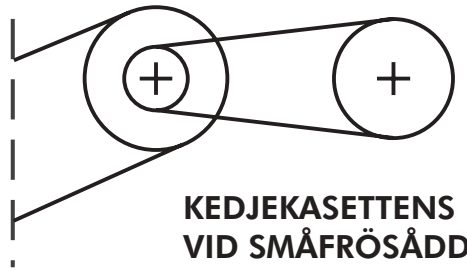
	Varv./100m^2
S-2500 T	30,4
S-3000 T/ST	25,4
S-4000 T/ST	18,9

B

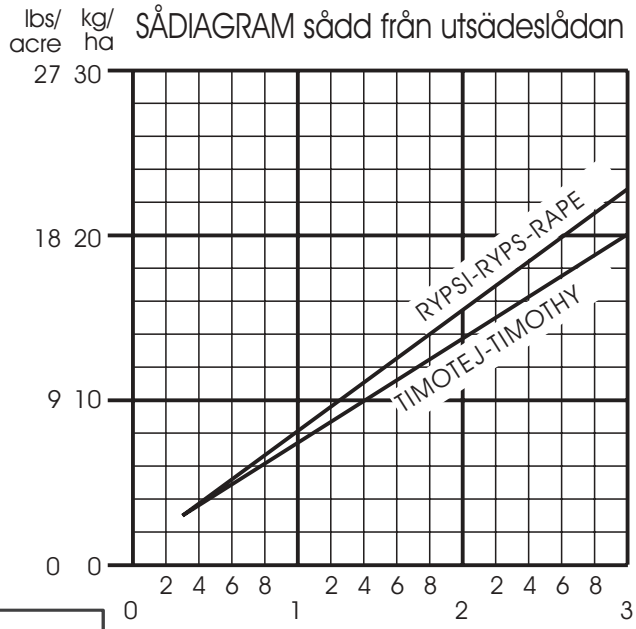
	Varv./100m^2
S-2500 T	5,3
S-3000 T/ST	4,4
S-4000 T/ST	3,3

Ar = 100m^2
ha = 10.000m^2

SMÅFRÖSÅDD MED KOMBISÅMASKINEN



KEDJEKASETTENS LÄGE
VID SMÅFRÖSÅDD



Bottenklaffens läge 0

Varv vid vridprov

A	Varv./100m²
S-2500 T	30,4
S-3000 T/ST	25,4
S-4000 T/ST	18,9

B	Varv./100m²
S-2500 T	5,3
S-3000 T/ST	4,4
S-4000 T/ST	3,3

a = 100m²
ha = 10.000m²

SMÅFRÖSÅDD FRÅN SMÅFRÖLÅDA (extra utrustning)

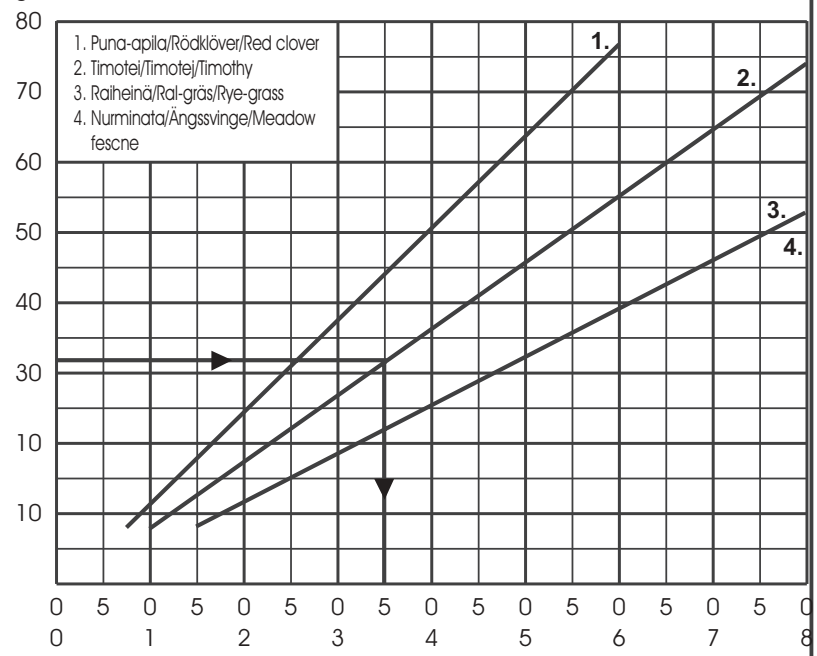
Bottenklaffens läge 0
Kedjehjul Z37

Varv vid vridprov

B	Varv./100m²
S-2500 T	5,3
S-3000 T/ST	4,4
S-4000 T/ST	3,3

C	Varv./100m²
S-2500	3,1
S-3000	2,6
S-4000	2,0

SMÅFRÖLÅDA-SÅDIAGRAM



Sådiagrammets värden är endast riktvärden, därför att mellan olika frön finns variationer. Rätt utmatningsmängd kan kontrolleras genom vridprov. Ex. på inställning, om den önskade såmängden är 32 kg timotej per ha, från sådiagrammet fås inställning 3,5.

JUNKKARI

WIZARD- KÖRDATOR SAMT KÖRSPÅR- OCH RADMARKÖRER FÖR KOMBISÅMASKINEN

JUNKKARI OY
62375 YLIHÄRMÄ FINLAND
TEL. +358-(0)6-4835111
FAX +358-(0)6-4846401
Tai fax. 44 (0) 1453 733311

SVENSKA 2002 CE

Electro - Magnetic Compatibility (EMC)

INNEHÅLL:

		SIVU
1.	BASJUSTERINGAR	33
2.	SAMMANSÄTTNING AV FUNKTIONER	34
3.	KALIBRERING AV HASTIGHET/GIVAREN	35-36
4.	AREAL/ ARBETSBREDD	37-38
5.	KÖRSPÅRMARKÖR	39-45
	5.1 SYMMETRISK METOD AV KÖRSPÅRMARKERING	40
	5.2 ASYMMETRISK METOD TILL VÄNSTER	41
	5.3 ASYMMETRISK METOD TILL HÖGER	42
	5.4 KÖRSPÅRMARKERING FÖR 18 METERS SYSTEM	43-45
6.	ROTATIONSVAKT & ALARM FÖR GÖDSEL	46
7.	ROTATIONSVAKT & ALARM FÖR UTSÄDE	47
8.	NIVÄVAKT FÖR BEHÅLLAREN	48
9.	RADMARKÖR	49-50

Junkkari kombisåmaskinens kördator är utrustad med ljust 4-numerig (digit.) bildskärm, funktioner:

Arealmätare (total och trippel)
Hastighet km/h
Körspårmarkör (symmetrisk och asymmetrisk)
Bevakning av utmataraxlar (gödsel och utsäde)
Bevakning av containernivå

Kördator har två minneregister, dit bevarar trippel- och totalarealer som bearbetats. Datan bevaras automatiskt till minneregister när strömmen brytas av maskinen.

Körspårmarkör är antagandet för normal aktivitet, om inte arealmätare är valt eller alarm aktiv.

Kördatoren kan ocksa controllera hydraulisk radmarkören.

Att anordning adapterar till bevakning, bör kördator bli kalibrerad. Hypotesvärden kan förändras i programmering- funktion.

1. BASJUSTERINGAR

Wizard- kördator har inbygda basjusteringar, dem är bas till programmering.

Wizard inbygda justeringsvärden (första värdet)
- När dator måste återföras till sin stillstånd, återvänder den till de här värden

Justeringsvärden som har programmerat hos Junkkari (andra värdet)
- justeringsvärdet till ifrågavarande apparat, programmerat hos tillverkare
- Hos Junkkari har programmering ändrats lämplig för Simulta

Justeringsvärden programmeras hos användare (tredje värdet)

Programmeringstillstånd 1. *(Programmebar hos användare)*
Tryck och håll +1 för tre sekunder (3) i programmfunktion som valt ut, sätt värde med ▼

Funktion	**Programmerbar faktor**	**Värdet** (Wizard)	**Värdet**	**Värdet** (Användare)
1. Km/h	Puls/ tripp*	2.000m	ca. 1.32	----------
2. Ha	Arbetsbredd	2.000m	maskin. Bredd	----------
3. Körspår	Körspårmarkör	Sy.04	Sy/Al/Ar/18m/OFF	----------
4. Hast. Utm.ax. göd.	Alarm för låg hastighet	0.000rpm	0.01 med avbrutare 0.00 ej avbrutare	----------
5. Hast. Utm.ax. uts.	Alarm för låg hastighet	0.000rpm	0.01 med avbrutare 0.00 ej avbrutare	----------
6. Containernivå	Nivåbevakning on/off	1	1=ON	----------

* Tryck +1 och STOP om at starta automatisk kalibrering. Tryck STOP efter 100m.

Programmeringstillstånd 2. *(Inbygda basjusteringar)*
Koppla strömmen på med +1 , tryck och håll. Välj funktion med +1 . Sätt värdet med ▼ .

Funktion	**Programmerbar hypotes**	**Värdet** (Wizard)	**Värdet**	**Värdet** (Användare)
1. Km/h	Ej funktion	-	-	-
2. Ha	Totalareal (ej programmerb.)	-	-	-
3. Körspår	Räknare	1	1=ON/0=OFF	----------
4. Hast.Utm.axel	göd.Hastighet puls./varv	8.000	12 med avkop. 0 utan avkop.	----------
5. Hast.Utm.axel	uts.Hastighet puls./varv	8.000	12 med avkop. 0 utan avkop.	----------
6. Containernivå	Ej funktion	-	-	----------

2. SAMMANSÄTTNING AV FUNKTION

ANTINGEN:

1. Välj funktion och tryck +1 för att växla mellan totalareal 1 och 2.

ELLER

2. Välj funktion och ställ manualiskt in körspårvärdet med +1

ELLER

3. Att välja ut +1 programming, HÅLL NER. (Normal funktion återvänder när tryckknapp avlöstes).

Ställ in funktion

Om kombisåmaskinen är lyftad upp, passa automatisk framsteg av STOP körspårmärkning.
(Att återvända till föredetta, tryck om).

ELLER

Kvittera STOP nuvarande totalarealHÅLL NER.

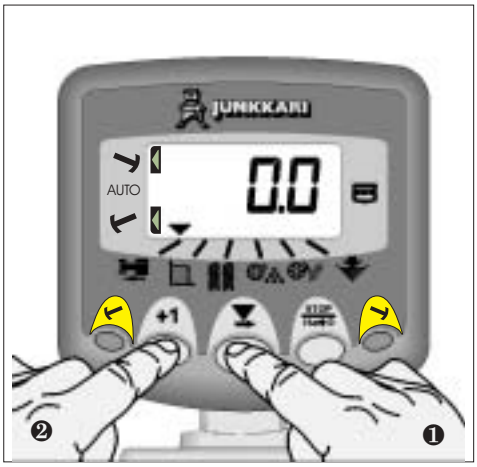
Nr.	Funktion	Enhet
1	Hastighet	km/h
2	Totalareal 1 eller 2	ha
3	Körspår/rinnande faktor	-
4	Bevakning av utmataraxel, gödsel	rpm
5	Bevakning av utmataraxel, utsäde	rpm
6	Bevakning av containernivå	“alar”

3. HASTIGHET/GIVAARENS KALIBRERING

1. STÄLL IN HASTIGHETFUNKTION

När hasteghetet är/ sänker under 2km/h, monitoret pipar två gånger och varierar mellan utvalt funktion och hastighetfunktion.

2. HASTIGHETDETEKTORNS MANUALISK KALIBRERING

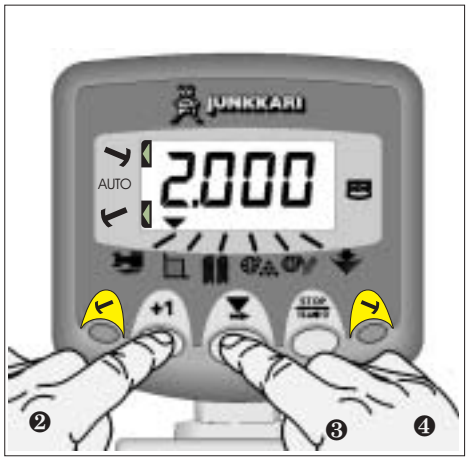


I Simulta kombisåmaskinen är hastighetsdetektorn placerad i apparat, i ända av utmataraxeln, på gödselsida. Teoretisk kalibreringsvärde är gelik med däckcirkeln (diameter x 3,142) i meter x reduktionsförhållande.

Hypotes i genomsnitt är 1.32.
I alla fall är automatisk kalibrering mer exakt i fält förhållanden.

1. Välj funktion och avlös .

2. HÅLL +1 NER och...



3. Välj med siffra (digit) eller decimal.

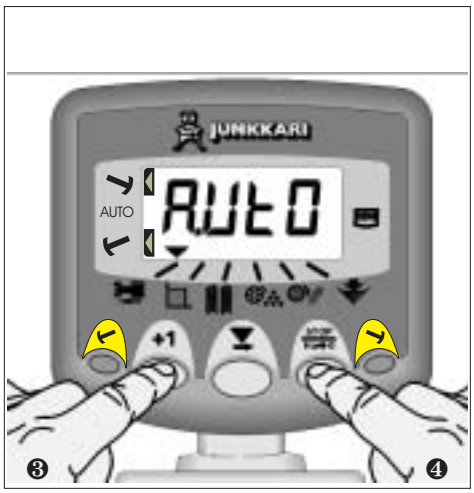
2.000, 2.000, 2.000, 2.000, etc

4. Håll ner och sätt värdet till siffran eller bestämm decimalets läge.

2.100, 2.200, 2.300, 2.400, etc

5. Avlös tryckknapp för nästa siffra ock gör om metod när behövs.

3. HASTIGHETENS AUTOMATISK KALIBRERING



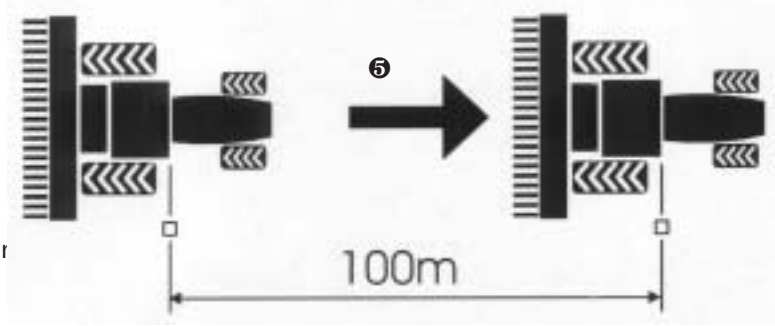
Med hastighetens automatisk kalibrering når man maksimalt exakthet i fält-förhållanden.

1. Sätt märken på 100m avstånd och kör till det första märket, front mot märket.

2. Välj funktion.

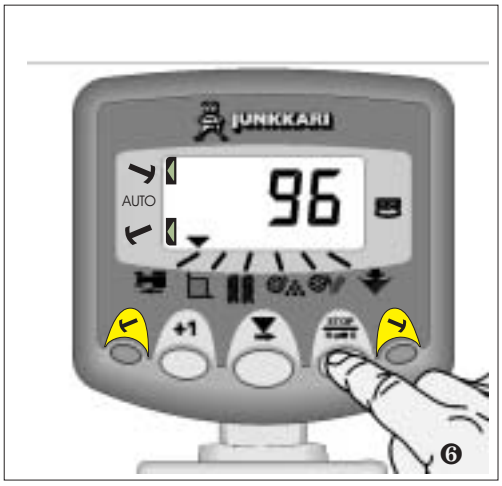
3. HÅLL +1 NER.
Kördator börjar programming efter tre sekunder.

4. Tryck STOP.
Automatisk kalibrering börjar.



5. Kör till nästa märket. Monitoret visar pulsdetektorns mottagande pulsmängd under tripp i heltal.

6. Tryck STOP.
Kalibrering av hastighen är nu avgjort.
Kalibreringsfaktor är kalkylerad automatiskt och bevaras i minneregister.



4. AREAL/ARBETSBREDD

1. STÄLL IN AREAL-FUNKTION

Kördator har minneregister för två totalareal, båda kan bli nollställda för sig.

2. STÄLL IN AREALREGISTER

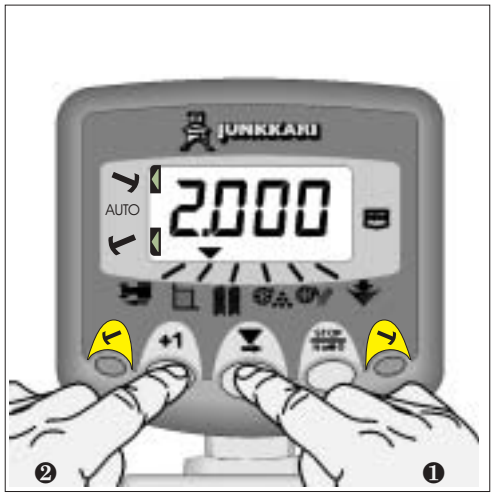
Tryck +1 att variera mellan två register, TOT1 eller TOT2.
En och en register kas samlas alternativt för sig.
Areal som samlats efter den sista nollställning kommer till bildskärmen.

3. NOLLSTÄLLNING AV AREALREGISTER

Välj TOT1 eller TOT2 och avlös tryckknapp.
HÅLL STOP för 5 sekunder.

Talet nollställs fullkomligt.

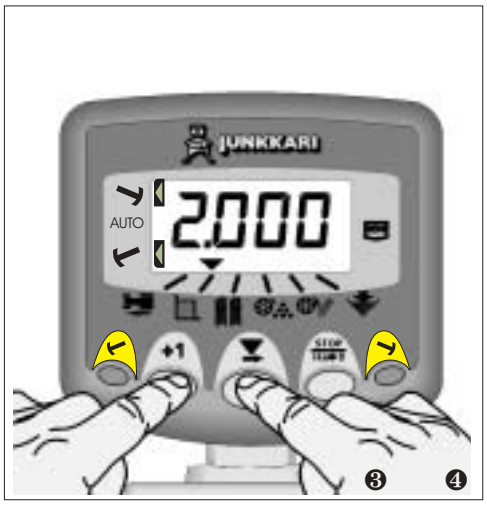
4. PROGRAMMERING AV ARBETSBREDD



Apparatens arbetsbredd i meter.

❶ Välj funktion.

❷ HÅLL +1 NER.
Kördatorn börjar programmering inom tre sekunder.



❸ Välj första siffra (digital) eller decimal med

2.000, 2.000, 2.000, 2.000, etc

❹Håll ner och sätt värdet till siffran eller bestämm decimalets läge.

2.100, 2.200, 2.300, 2.400, etc

❺ Avlös tryckknapp för nästa siffra.

Sluta programmeringen med att avlösa +1 tryckknappen, värden som programmerats, bevaras i minneregister.

5. KÖRSPÅRMARKÖR

Det finns 4 sätt att avgöra körspår - symmetrisk, asymmetrisk till vänster, asymmetrisk till höger och 18 meters system.
Det är möjligt att programmera bestämd körspårfaktor i symmetrisk-, asymmetrisk till vänster- och till höger - metoder, från noll (0) till femton (15).

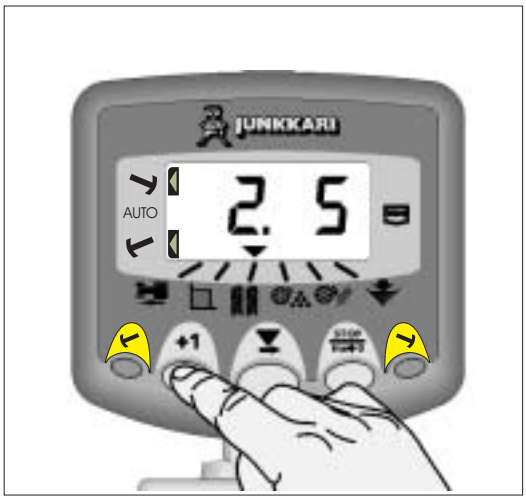
Bildskärmen visar hypotes av efter 10 sekunder (om totalareal inte är valt ut)

Asymmetrisk körspårmarkör som valt ut informeras med punkt mellan den vänstra rinnande körspårfaktor och bestämd körspårfaktor på höger.

Asymmetrisk körspårmarkör till vänster eller till höger ställs in i programmering- funktion.

1. ÖKA KÖRSPÅR VÄRDE MANUALISKT

Tryck +1 , körspårvärde ökas med ett.



2. STOPPA RÄKNARE FÖR KÖRSPÅR

Tryck STOP Ha→0 för att stoppa räknare av körspår när kombisåmaskinen måste lyftas upp.

Radmarkörens funktion har nu stoppats.
Maskinens höjning eller sänkning har ingen effekt för radmarkörens eller körspårmarkörens räknare eller funktion.

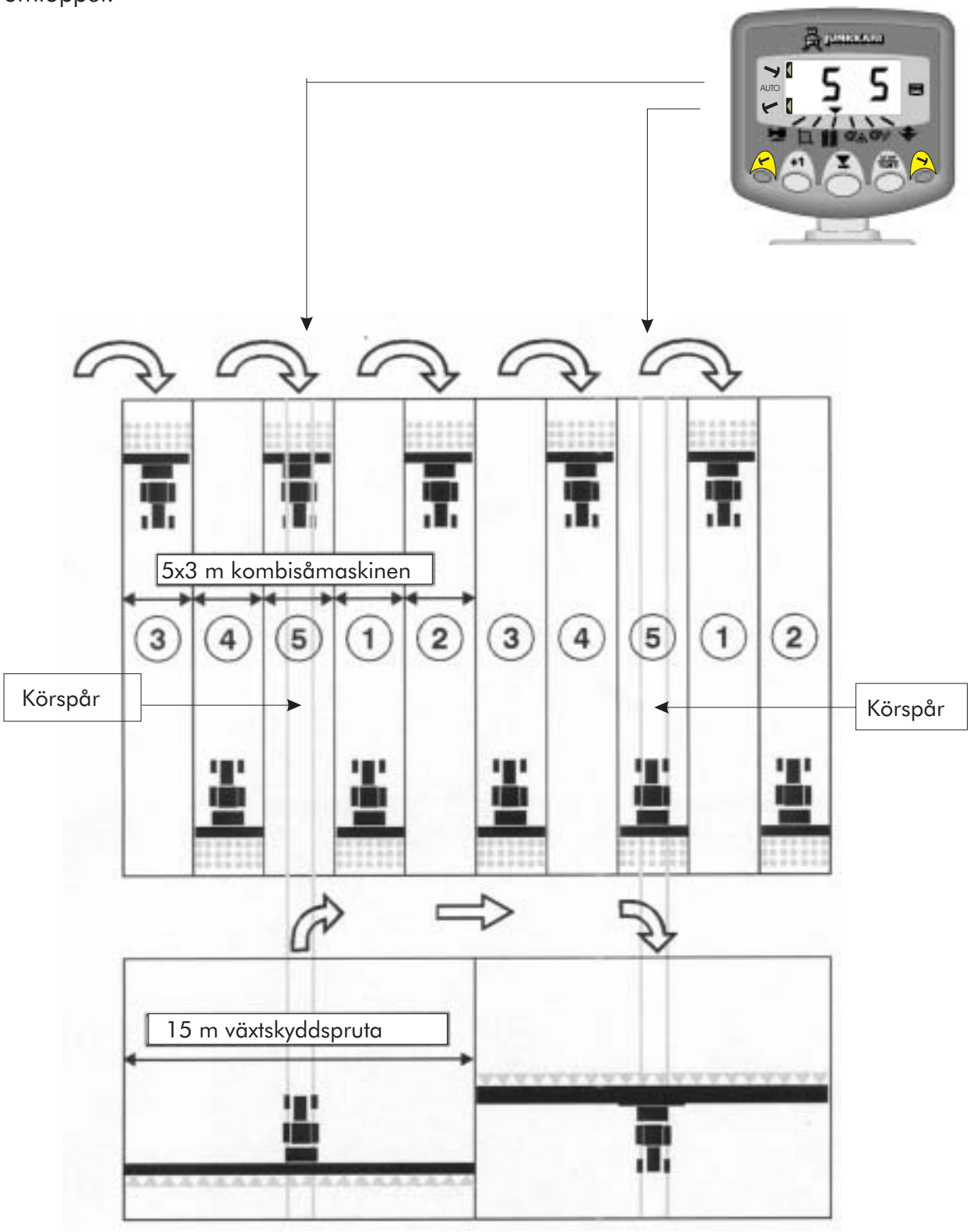
Bildskärmen blinkar “STOP”.

Tryck igen STOP Ha→0 apparaten blir återställd för normal körspår räknare- funktion.

5.1 SYMMETRISK KÖRSPÅRMARKÖR

2 matarapparat för utsäde stängs av vid ställe av sprutttraktors båda däck, för omloppet av körspårmärkning.
Programmering av körspårmarkör är i punkt 5.

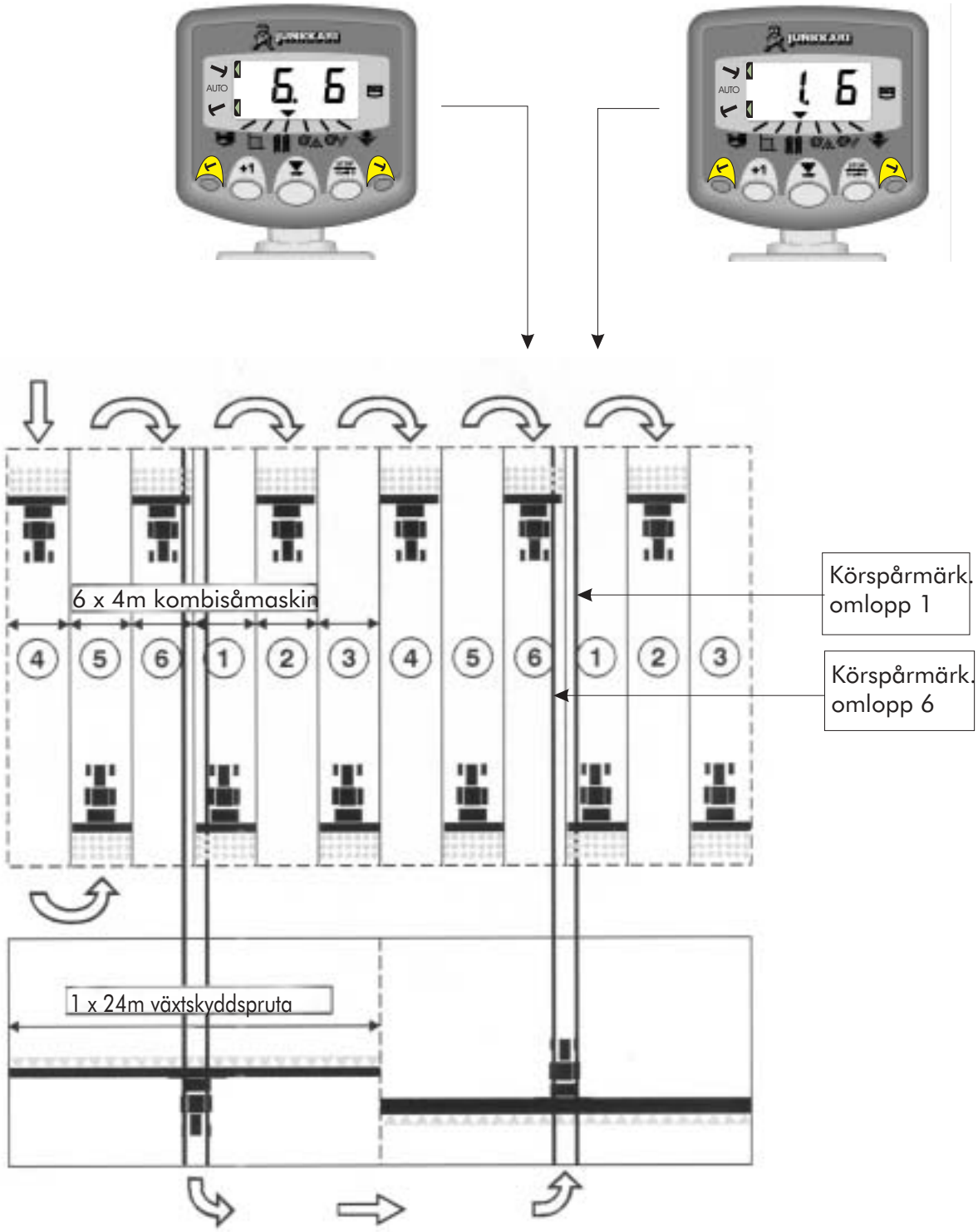
Apparaten pipar en gång när körspårmarköromloppet börjar, bildskärmen blinkar för hela omloppet.



5.2 ASYMMETRISK KÖRSPÅRMARKÖR TILL VÄNSTER

2 matarapparat för utsäde stängs av från kombisåmaskinens vänstra sida på omlopp 6 och 1, då körs man med spruttraktorn ovanpå sjätte (6) och första (1) såddomloppets crimppunkt. Programmering av körspårmarkör är i punkt 5.

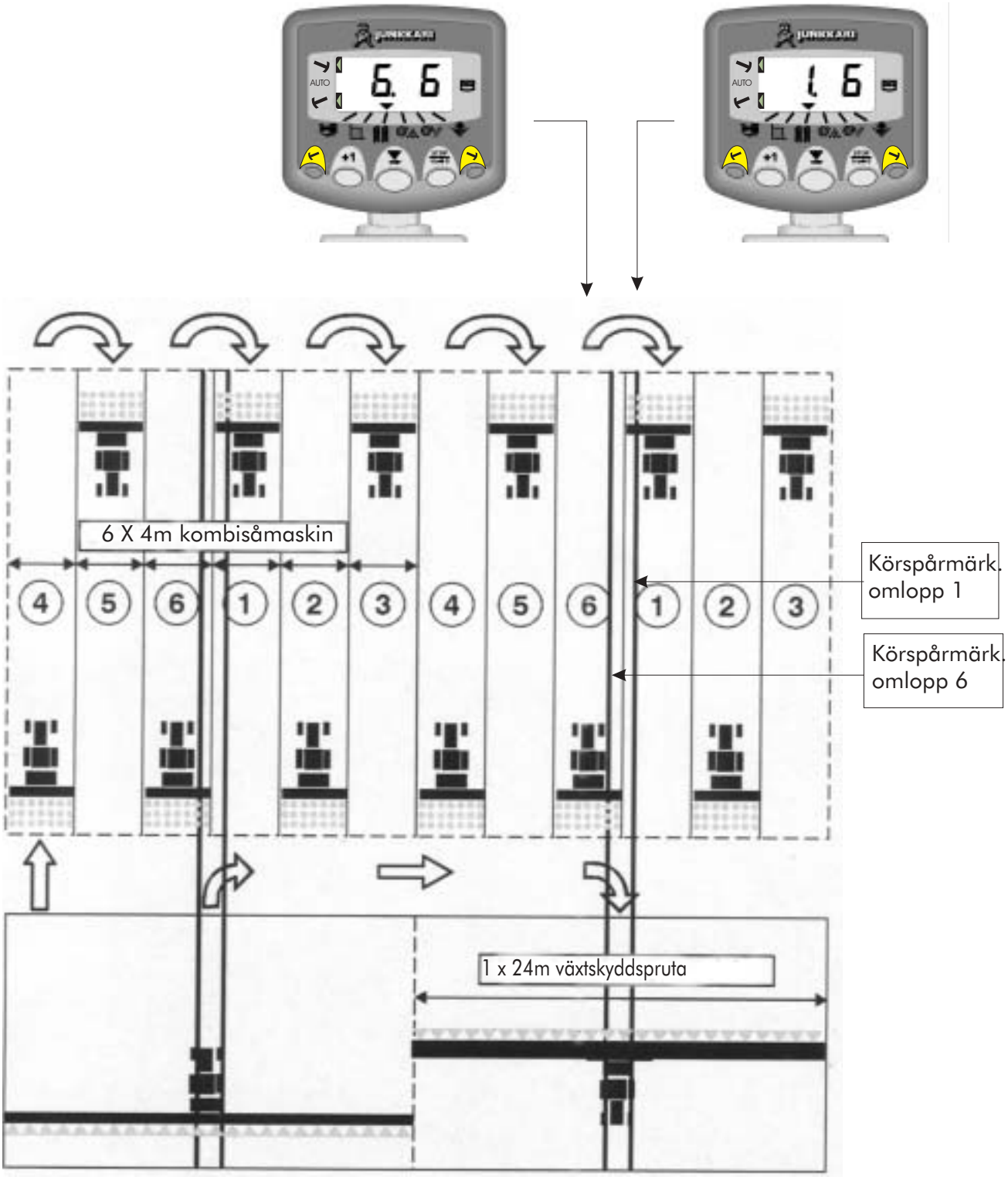
Apparaten pipar en gång när körspårmarköromloppet börjar, bildskärmen blinkar för hela omloppet.



5.3 ASYMMETRISK KÖRSPÅRMARKÖR TILL HÖGER

2 matarapparat för utsäde stängs av från kombisåmaskinens högra sida på omlopp 6 och 1, då körs man med spruttraktorn ovanpå sjätte (6) och första (1) såddomloppets crimppunkt. Programmering av körspårmarkör är i punkt 5.

Apparaten pipar en gång när körspårmarköromloppet börjar, bildskärmen blinkar för hela omloppet.



5.4 KÖRSPÅRMARKÖR FÖR 18 METERS SYSTEM

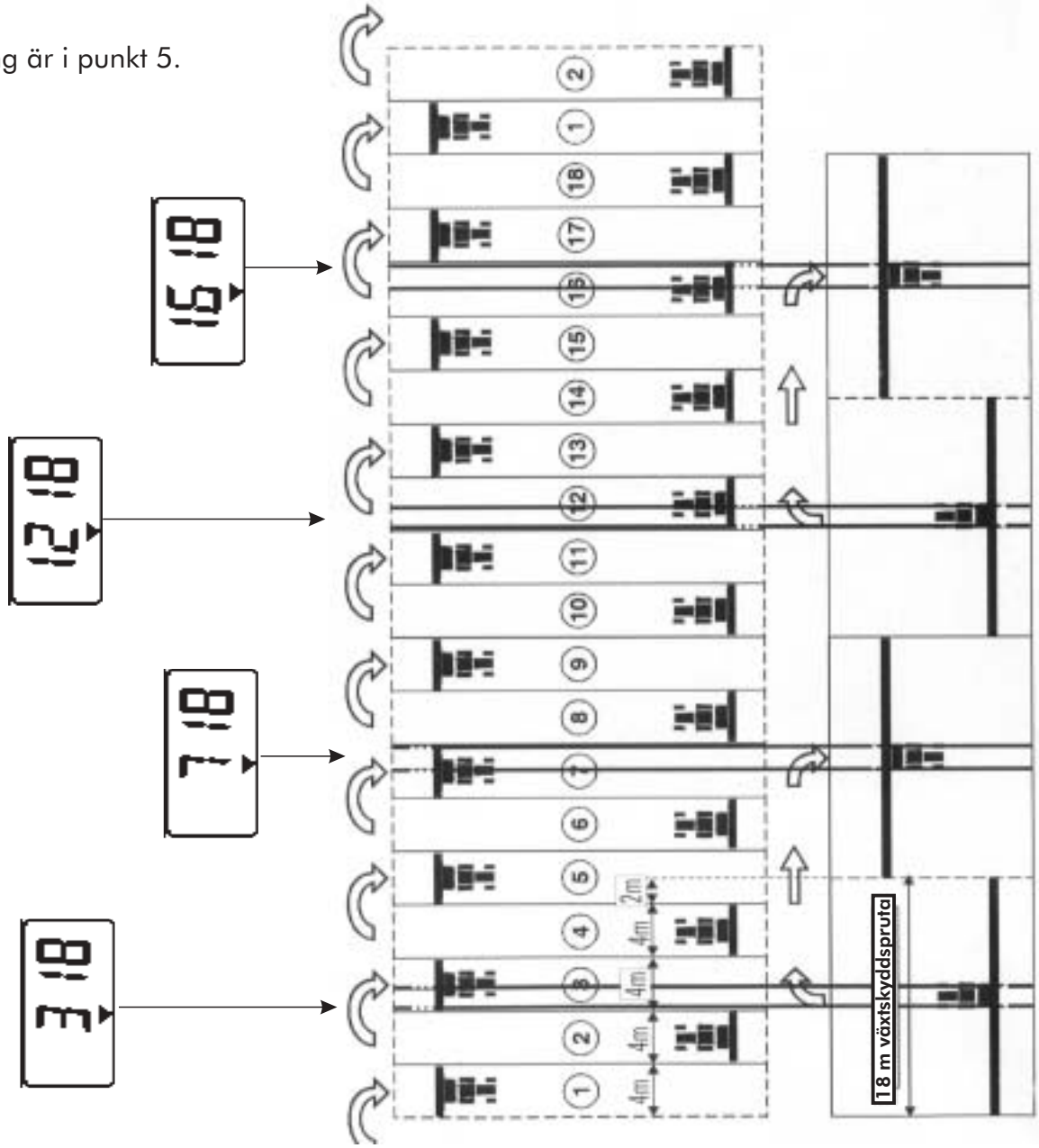
Metodet används i situation när kombisåmaskin är 4 m och sprutan är 18 m. I detta fall är sprutans bredd inte jämn multipel med kombisåmaskinens bredd. Som effekt till detta måste avkopplarna monteras asymmetriskt på sidan av kombisåmaskinens mittlinje. I detta fall måste man ha två st avkopplarna på båda sidor av kombisåmaskinen och sprutspårets mittlinjerna kommer till mitten av kombisåmaskinens arbetsbreddets halva.
(2x2 matarapparat för utsäde stängs av på höger sida på omlopp 3 och 16 och 2x2 matarapparater stängs på vänster sida på omlopp 7 och 12.)

Förutsätter att man vänder till vänster på slutan av första omlopp.

OBS! För att vända till höger på slutan av första omloppet, spola apparaten till omlopp 10 innan början.

Apparaten pipar en gång när körspårmarköromloppet börjar, bildskärmen blinkar för hela omloppet.

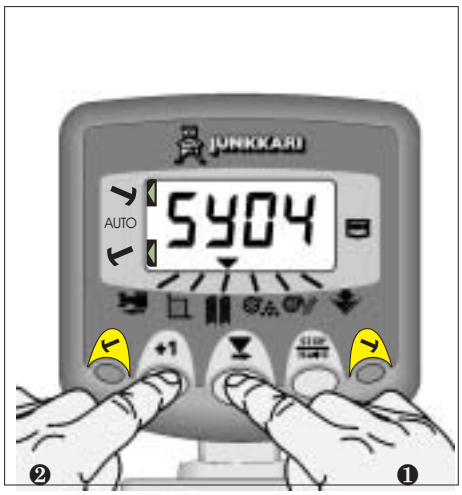
Programmering är i punkt 5.



3. METOD AV KÖRSPÅRMARKÖR, PROGRAMMERING

Omloppet av körspårmarkör är programmerbar från ett (1) till femton (15) , antingen asymmetriskt till vänster eller till höger.

Körspårmarkör är också programmerbar för 18 meters system.



❶ Välj funktion.

❷ HÅLL +1 TRYCKT.
Apparaten börjar programmering efter tre (3) sekunder.

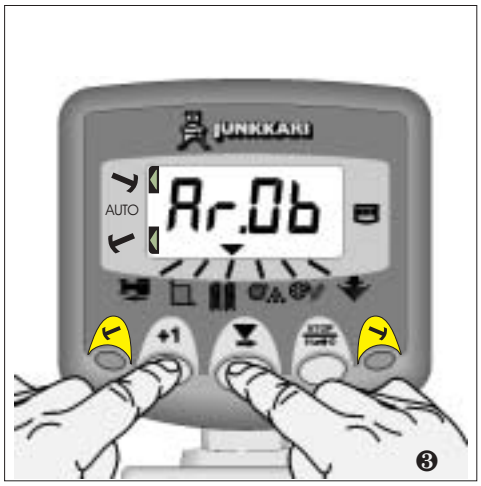
❸ Tryck och spola körspårmarkör ...Sy05, Sy06, SY07...SY15 lämplig för symmetrisk körspårmärkning.

… Spola värdet AL.00,AL.01,AL.02...AL.15 lämplig för asymmetrisk körspårmärkning till vänster.

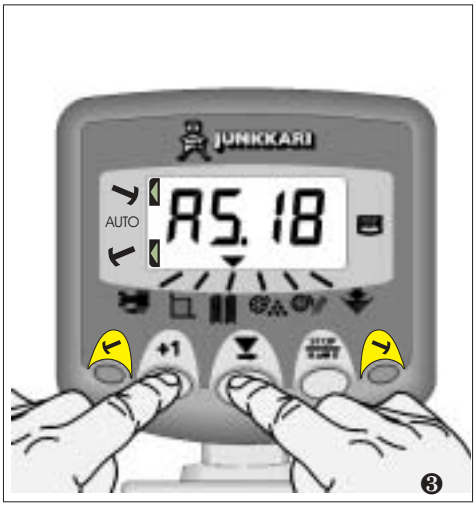
Körspårmarkören kopplas från med att välja "OFF".

Spola värdet Ar.00, Ar.01, Ar.02…Ar.15 lämplig för asymmetrisk körspårmärkning till höger.

Körspårmarkören kopplas från med att välja “OFF”.



… Sätt 18 som värde om 18 meters system i bruk.



6. BEVAKNING AV UTMATARAXELN, GÖDSEL

1. BEVAKNING AV UTMATARAXEL, GÖDSEL

Alarmet är utrustad med basvärden, om utmataraxel för gödsel stannar för längre än 40 sek., pipar apparaten 5 gånger och återgår till funktion från nuvarande. Avsluta larmen antingen med att lagra om rotationsfrekvens, välja nån annan funktion eller med att bruta strömmen av apparaten och koppla om igen.

Alternativt kan man bruta larmen av med att trycka och hålla STOP knappen för 5 sekunder. funktion visar "OFF". Alarm- funktionen är bruten av tills (apparatens) strömmen har brutit av och på igen.

Om hastighen är/sänker under 2 km/h är alarmet inte användbar.

2. ATT SÄTTA ALARMET FÖR LÅG HASTIGHET

❶ Välj funktion.

❷ HÅLL +1 TRYCKT.
Apparaten börjar programmering efter tre (3) sekunder.

❸ Välj med siffran eller decimal.

2.000, **2.000**, **2.000**, **2.000**, etc

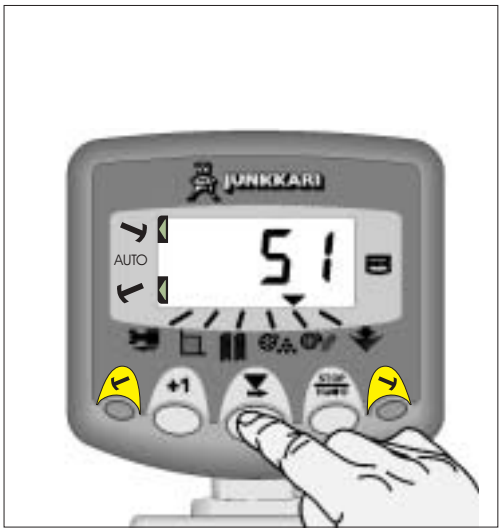
❹ Håll ner och sätt värdet till siffran eller bestämm decimalets läge.

2.100, **2.200**, **2.300**, **2.400**, etc

❺ Avlös tryckknapp för nästa siffra, upprepa metoden vid behov.

7. BEVAKNING AV UTMATARAXELN, UTSÄDE

1. BEVAKNING AV UTMATARAXEL, UTSÄDE



Alarmet är utrustad med basvärden, om utmataraxeln för utsäde stannar för längre än 40 sek., pipar apparaten 5 gånger och återgår till funktion som från nuvarande. Avsluta larmen antingen med att lagra om rotationsfrekvens, välja nån annan funktion eller med att bruta strömmen av apparaten och koppla om igen.

Alternativt kan man bruta larmen av med att trycka och hålla STOP knappen för 5 sekunder. funktion visar "OFF". Alarm- funktion är bruten av tills man bruter (apparaten) strömmen av och på igen.

Om hastighen är/sänker under 2 km/h är alarmet inte användbar.

2. ATT SÄTTA ALARMET FÖR LÅG HASTIGHET

När är utvalt, upprepa metoder från sidan föredetta, från punkt 2.

OBS! Hastighetsfunktioner av utmataraxlar för gödsel och utsäde är en del av spårmarkörsystemens apparatur, det är varför apparaten inte visar hastighetet för utmataraxeln varken för utsäde eller gödsel när körspårmarkör är i bruk, alarmet då UR BRUK.

8. BEVAKNING AV NIVÅN I BEHÅLLAREN

1. BEHÅLLARENIVÅN

Om nivån antingen av utsäde- eller gödselbehållaren sjunker under detektoren (fästnad på sidan av behållaren), pipar apparaten 5 gånger och återgår till funktions hypotes från nuvarande meny.

2. BEVAKNING AV BEHÅLLARENIVÅN ON/OFF

❶ Välj funktion.

❷ Tryck och HÅLL TRYCKT +1

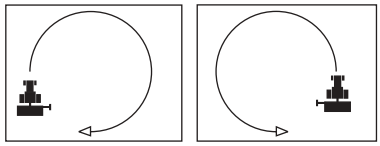
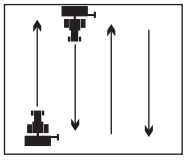
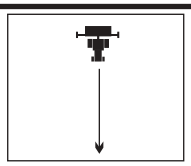
❸ Tryck och välj 0 eller 1.

0 = bevakning ur bruk
1 = bevakning i bruk

Bildskärmen är tom när bevakning är ur bruk.

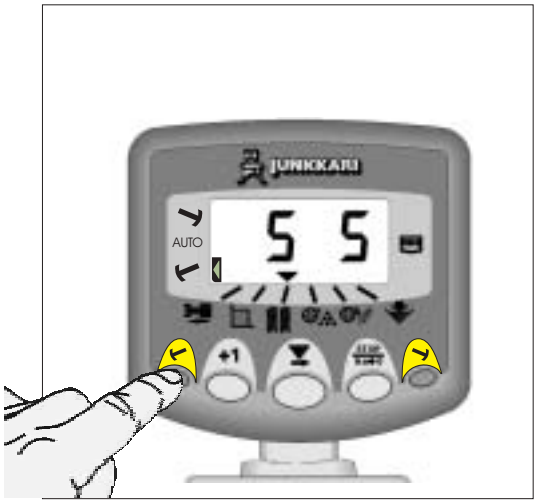
9. RADMARKÖR

När strömmen kopplas på Wizard, är radmarkör- funktion aktiv och styrning sker manuellt.

När styrning sker manuellt, är bara en markör användbar, den vänstra eller högra.	
När styrning sker automatiskt, växlar markeringssidan automatiskt till höger och till vänster, skiftet ombyts vid maskinens höjning. Automatisk körning börjas med den högra eller den vänstra markören..	
När markeringen sker på båda sidor samtidigt, tvingas båda markörer ner samtidigt.	

1. VÄLJ UT MANUELL STYRNING AV RADMARKÖREN

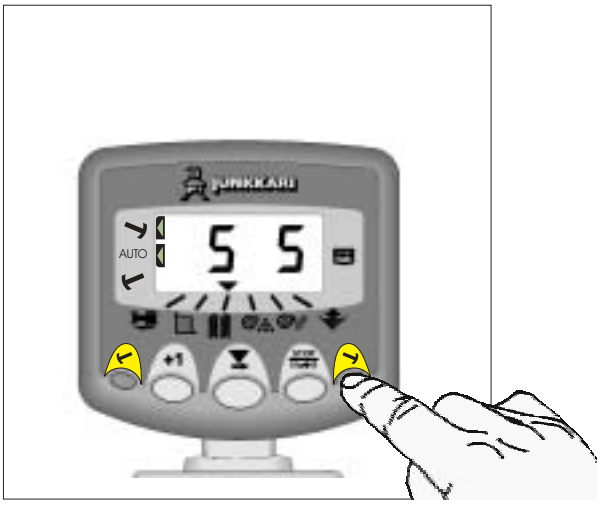
Tryck kort (under 3 sek.) antingen eller .



Manuellt styrning börjas genom att trycka en kort stund antingen den högra eller den vänstra markör-tryckknappen.
Om man gör markeringen oavbruten på maskinens högra sidan, trycks den högra tryckknappen, om man vill markera vänstra sidan, trycks den vänstra knappen.
Funktionen kopplas från med att trycka frågavarande knappen igen.
Radmarkören- symbol blinker och påminner att megnetventilen är öppen (markören nere) tills maskinen höjs upp igen.

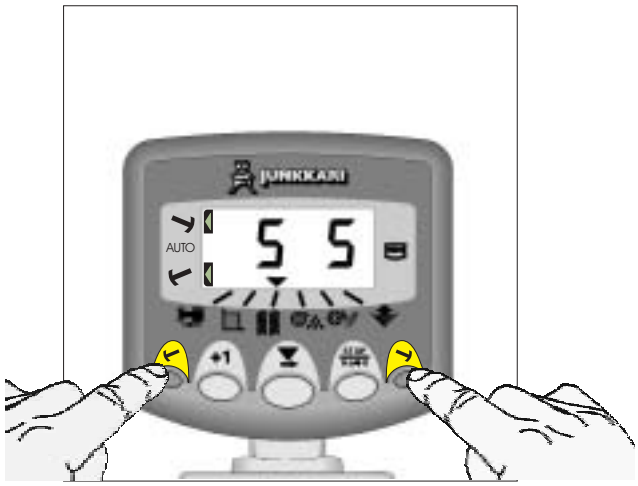
2. VÄLJ UT AUTOMATISK STYRNING AV RADMARKÖREN

Tryck och håll tryckt (över 3 sek) antingen eller .
automatisk styrning börjas genom att trycka långt antingen den högra eller den vänstra markör-tryckknappen.
Om man vill markera först den högra sidan, tryks den högra knappen, om först vänstra sidan, trycks den vänstra knappen.
Funktionen kopplas från med att trycka långt frågavarande knappen igen.



3. VÄLJ UT SAMTIDIG MARKERING PÅ BÅDA SIDOR

Tryck på båda radmarkör- tryckknappar, och efter varandra kort (under 3 sek).



Samtidig markering börjas genom att trycka båda radmarkör- tryckknappen efter varandra.
När man vill byta markeringsmetod, tex I ända av fältet, trycks knappen/knappar såsom man vill kördatorn att fungera, se sidan föredetta, punkterna 1 och 2.

4. MASKINENS EXTRA LYFTGÅNGEN

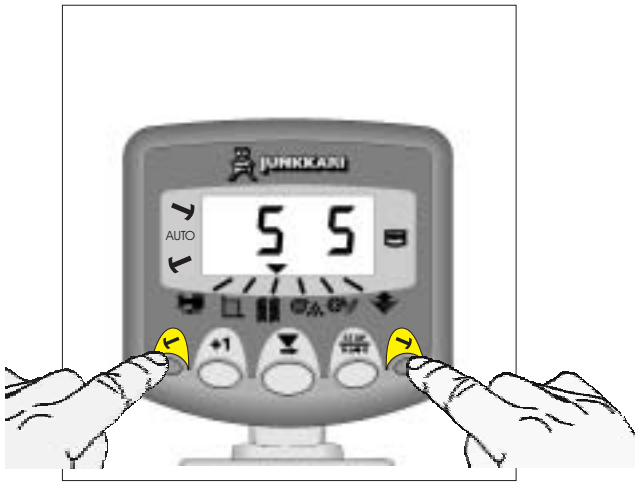
När maskinen måste lyftas upp en extra gång, trycks STOP Ha➡0 tryckknappen.

Programmet i radmarkören registrerar inte lyftgången fastän markören/markörerna höjs upp, när den är utfört som beskrivit föredetta. Körspårmarkörens programmet stoppar samtidigt.
Apparaten visar blinkande “STOP”.

Fortsätt körning med utvalt metod med att trycka STOP Ha➡0 knappen igen.

5. TILL OCH FRÅN

Radmarkör- funktionen kopplas till och från med att trycka och <u>hålla tryckt båda tryuckknapparna samtidigt över 3 sekunder.</u>



Bildskärmen: se bilder nedan.

Till

Från

12.4 SÅDD

Det är alltid viktigt att praktiskt bekanta sig med den nya kombisåmaskinen, genom att köra med maskinen utan gödsel och utsäde. Detta är viktigt för att man som är användare av maskinen blir bekant med maskinens funktioner och inställningar i god tid före det bråda arbetet vid sådden.

SÅTIDPUNKT

För att lyckas med sådden är den rätta såtidpunkten av stor betydelse. Tidpunkten för sådd avgörs i huvudsak av fuktighetsförhållanden, betydelsen varierar mellan olika jordkvalitäter. Utsädet borde fås i jorden när groningsfukten är tryggad, men jorden får inte vara för våt. Man kan ha som tumregel att om jorden fastnar på däcken, så är det skäl att på nytt överväga såtidpunkten.
Som ett sätt för att bestämma såtidpunkten kan man ha jordtemperaturen. Sådd i kall jord fördröjer groningen och en del av kärnorna kanske inte alls kommer att gro. Man bör undvika sådd på tjäle.
Om den egna erfarenheten inte räcker till för att bestämma såtidpunkten så bör man vända sig till rådgivare.

GÖDSLING

Gödsling är näringstillförsel till växterna, och behovet tas bäst fram vid odlingsförsök. Växternas näringsbehov räknas ofta utgående från kvävet. Av gödsel med samma kväveinnehåll så är den gödsel mest lämplig där också de andra näringsämnen och spårämnen tillförs i lämplig mängd. Om något näringsämne blir i över- eller underskott till växtens behov, så kan man nästa år välja ett gödselmedel som avviker på motsatt sätt. Gödseltillverkarens representant hjälper vid behov vid gödselval för gården och för de enskilda växterna.
Gödseln ska placeras en aning lägre än såraderna för att växten bäst ska tillgodogöra den. Den mest lämpliga placeringen är ca 2-4 cm djupare än sådjupet.

UTSÄDE

Varje växt har sin en egen växttäthet då den producerar den bästa skörden. En för liten utsädesmängd ger inte den bästa skörden utan kan ge ny grönskott senare. Åter en för stor utsädesmängd är onödig, oekonomisk och ökar risken för liggsäd. Vid uträkningen av utsädesmängen per ha, så ska man ta i beaktande utsädets kondition, grobarhet, kärnstorlek, odlingsändamål och såförhållanden.
Som vanligaste skyddssäd för vallinsådden är tidiga, stråstyva och kortstråiga sorter av korn. För att skyddssäden så lite som möjligt ska hindra vallinsåddens groning bör utsädesmängden minskas med 20-40 %.
Den rätta utsädesmängden bör alltid kontrolleras via utsädesproducent eller rådgivare.
Utsädets sådjup bör alltid väljas så grunt som möjligt, för att få en tidig broddskjutning. Man ska dock alltid beakta att utsädet har vattentillgång i alla förhållanden. Därför måste man undvika att så för grunt på snabbt uttorkande fält, där kärnorna blir i torr jord. På fält där groningsfukten saknas bör man så tillräckligt djupt för att säkerställa skörden, fastän broddskjutningen blir något utdragen.

Sådjupet ska man alltid kontrollera på fältet, därför att det inte går att göra skalor eller mätare på maskinen som visar sådjupet rätt i olika förhållanden. Spårdjup, olika bearbetning och olika jordarter påverkar hur djupt maskinen sår med samma inställning.

13. UNDERHÅLL

LÄS SÄKERHETSFÖRESKRIFTERNA

13.1 SMÖRJNING

En bra smörjning motverkar förslitning och driftsstörningar under den bråda såsäsongen. Vid smörjningen ska man använda universalfett av bra kvalité. Det är skäl att granska att fettnipplarna är öppna och fetsprutans munstycke är i skick vid smörjningen.
Smörjschemat finns längre fram i denna bok.

13.2 RENGÖRING OCH FÖRVARING

Det bör undvikas att förvara maskinen under såsäsongen ute i regn och med billarna i marken. Då samlas fuktigheten i billar och plaströr, och detta förorsakar bekymmer speciellt på gödselsidan i utmatningen och i billarna. Vi rekommenderar, att efter sådden töms gödselbehållaren och maskinen ställs på tex. lastpallar upp från marken. Bogserade maskiner kan ställas på hydraulen med billarna upp, med kulventilen på hydraulslangen stängd, och maskinen ställd på stödfoten.
Det lönar sig att vrida inställningsratten så att utmatningsvalsens räfflor är helt öppna förrän man påbörjar sådden. Då lossnar ev. gödsel från räfflorna på valsen, samt utmatningsmängden hålls den rätta och utmatningen kan inte skadas.

13.3 EGNA REPARATIONER

SKADOR PÅ GÖDSELBILLAR

Billens spetsdel eller skiva, såröret och fjäderdelen kan förnyas var för sig. När billfjädern eller billen byts ut ska skruvarna efterdras efter att man kört några hektar. Det är skäl att allt emellanåt granska förslitningen på billens spets. Om spetsdelen är sliten, ska den justeras så att den går minst 5 mm nedanom billrörets tunga. (bild 1)

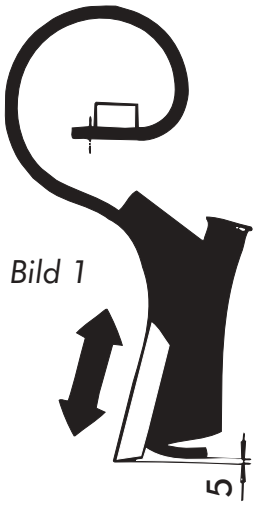


Bild 1

SKADOR PÅ SÅBILLAR

På såbillen kan man enskilt byta ut både skivan eller billens slitdel och billarmen. Om billarmens lagring glappar så kan lagringen bytas ut eller spännas. (bild 2/A)

UTBYTE AV "PEPPARKAKA"

Ta loss rammuttern i maskiens gavel för reglerratten, ta också samtidigt bort alla sprintar från axeln. Dra ut axeln genom hålet i gaveln.
I matarhusets sida sitter "pepparkakan" i ett spår, fäst med en låsring.
Tryck en tunn bordskniv mellan låsringen och "pepparkakan", och tvinga loss låsringen. Då kan "pepparkakan" bytas ut.

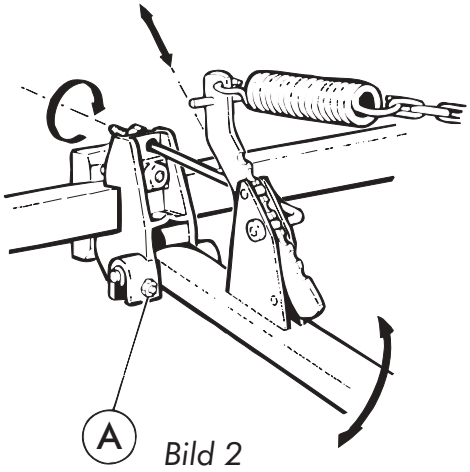


Bild 2

UTBYTE OCH INSTÄLLNING AV BOTTENKLAFFAR

Avgörande för utmatningen är bottenklaffens kondition och rätta inställning. Inställningen av bottenklaffen är gjord från fabriken. Klumpar i gödseln och främmande föremål kan skada bottenklaffen trots säkerhetsfjädern. Skadad bottenklaff ska bytas ut, är det endast en mindre skada kanske det räcker med en justering.

UTBYTE AV BOTTENKLAFF

Ta bort alla R-sprintar från axeln och märk ut delarnas platser på axeln, så att delarna kan monteras tillbaka på sina rätta platser där de varit. På utsädessidan lossas justerskruvens låsning, därefter kan axeln dras ut. När utmatningens inställning är justerad till noll kan bottenklaffen bytas ut. Den färdigt monterade bottenklaffen sätts på plats i såhuset och axeln skjuts på plats. Det är viktigt att alla bottenklaffarna kommer i samma läge på axeln. Fäst de andra delarna på plats. (bild 3)

BOTTENKLAFFARNAS INSTÄLLNING I SÅHUSET

Rätt inställning av bottenklaffen är gjord när måttet på bilden är 26 mm. Bottenklaffens läge är möjligt att justera åt båda hållen utgående från normalt läge. Om skruven spänns ett varv så ökar utmatningen med 7 %. Lossas skruven så minskar utmatningen på motsvarande sätt. Alla matarhusens bottenklaffar ska vara justerade på samma sätt. Ställ spaken för centralinställningen i läge 1, så kan man känna efter med fingret avståndet mellan bottenklaffen och valsen (ca. 0,5 mm).
På nya maskiner är justeringen gjord på fabriken. (Bild 3)

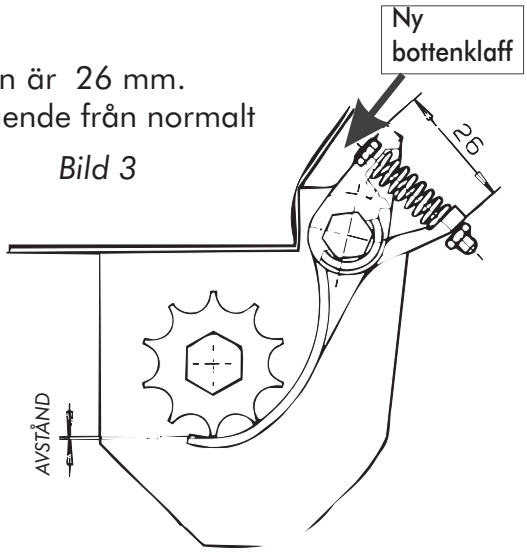


Bild 3

BOTTENKLAFFARNAS CENTRALINSTÄLLNING

Ifall vridprovets resultat skiljer sig väldigt mycket från sådiagrammets riktvärden, så kan maskinens inställning justeras närmare diagrammets värden inom vissa gränser.
Det är naturligt att det förekommer variationer i utsädes- och gödselkvalité så att det rinner mycket olika. Därför ska man inte ändra justeringen för endast små variationer. Justeringen kan göras genom att ändra justerskruvens låsning. Justeringen påverkar utmatningen med ca 1,5% /1 mm, på såsätt att åtdragning minskar utmatningen. Som gränsvärde ska hållas, att med spaken i läge 1 ska det bibehållas ett litet avstånd mellan valsen och bottenklaffen. (bild 3)

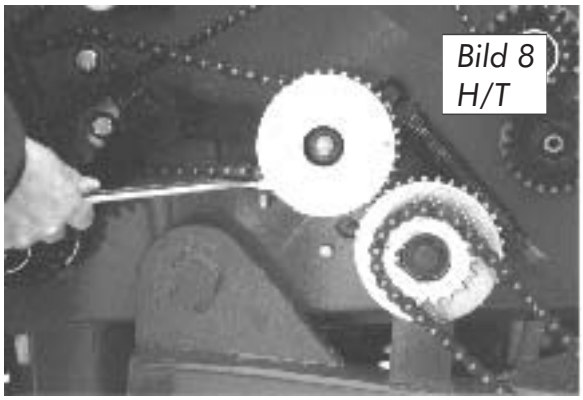
BYTE AV DÄCK

På 2500T är snabbaste sättet för att ta loss ett hjul att lossa axelns lagring. Boggiramen lyfts upp och hjulen stöds så att skruvarna till lagren kan tas loss, men så att lagren ännu blir på plats. Stöden tas bort så att hjulenheten kan sänkas ner och kan tas bort underifrån boggiramen. Däckbytet sker bäst på 3000- och 4000 T- och ST-modellerna när man först tar loss boggihalvan, därifrån sker däckbytet. När det gäller det vänstra boggiet tas också kedjan loss. Praktiskt sker det genom att lossna boggihalvan från boggibalken, i modellen 3000 lossnas 2+2 M16 skruvar och i modellen 4000 4+4 M16 skruvar. Efter detta lyfts maskinen upp, med hjälp av domkraft ellet traktorns frontlastare, så att boggihalvan kan dras ut underifrån maskinen (modell 3000; 3 däck och modell 4000; 4 däck). Därefter är det rätt lätt att byta däcken en och en. Om axeln måste lossnas, måste man komma ihåg att bevara däckens samt navens ordning detsamma som det var förut. Boggihalvan monteras tillbaka på sin plats genom att trycka halvan till sin plats under maskinen och med att lägga maskinen ner ovanpå halvan. Efter detta fastsättes boggihalvan till boggibalken och dras åt ordentligt.

När kombisåmaskinen lyftes upp, försäkra att kapaciteten av lyftanordningen är tillräcklig för att lyfta maskinen tryggt upp.

JUSTERING AV DRIVKOPPLINGEN

På bogserade maskiner kan utmatningsanordningens tillkopplings-ögonblick justeras. Det görs genom att justera kopplingskugghjulets begränsningsskruv. Inställningen ska låsas med stoppmuttern. Grundinställningen är gjord på fabriken. (bild 8)



LUFTTRYCKET I DÄCKEN

Lufttrycket påverkar direkt maskinens totala yttryck, som trycker mot åkern. Man bör ändå komma ihåg att med ett mindre yttryck fås en mindre bärförmåga hos däcken. Bärförmågan är i direkt förhållande till transporthastigheten på såsätt, att med ett mindre lufttryck ska körhastigheten minskas. Nedanstående värden är med hänsyn till maskinens vikt och en transporthastighet på 30 km/h, som också är högsta hastigheten för däckens konstruktion. Vid sådd är däckens uppgift att pressa till såraderna, vilket speciellt på marker som lider av dålig vårfukt bör ske med däck med högsta möjliga lufttryck för att förbättra packningen. När körning sker på stenig mark, är det rekommenderbart att använda maximala lufttryck i däcken.

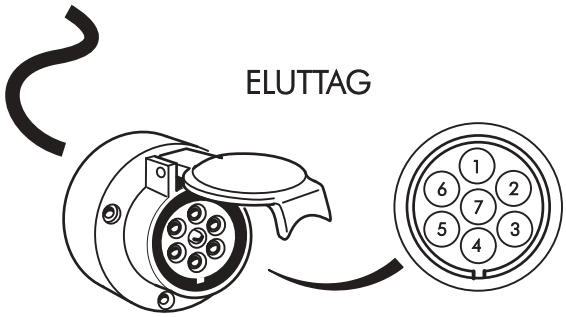
Lufttryck i däcken bör kontrolleras med mätare på början av varje säsong och regelbundet okulärt dagligen under säsongen.

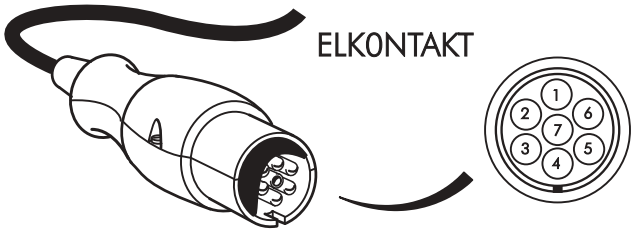
		T-modeller	ST-modeller	max.
7.00-12	6ply	165 kPa		250 kPa
7.50-16	6ply		200 kPa	280 kPa

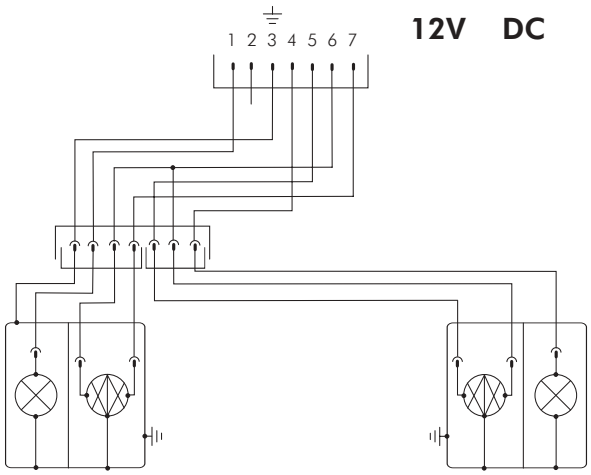
13.4 ELDIAGRAMMEN

Eldiagram, ljus:

1. VÄNSTER BLINKERS
2. LEDIG
3. JORD
4. HÖGER BLINKERS
5. HÖGER BAKLJUS OCH NUMMERBELYSNING
6. BROMSLJUS
7. VÄNSTER BAKLJUS

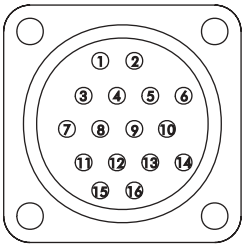




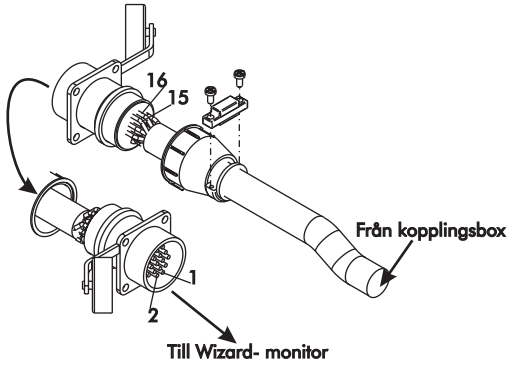


13.5 ELKOPPLINGAR

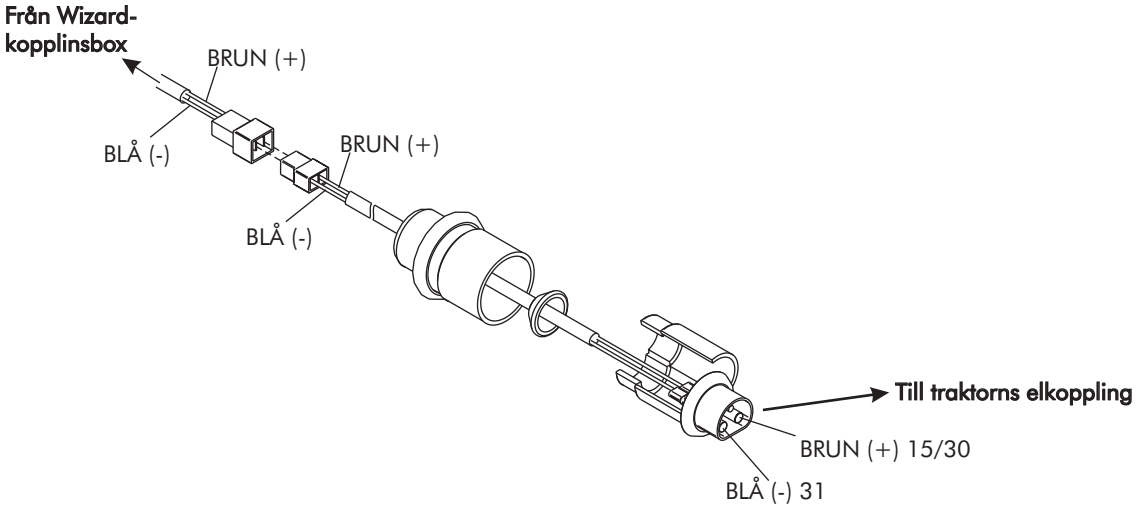
16-POLIG DATATRANSMISSION KOPPLING



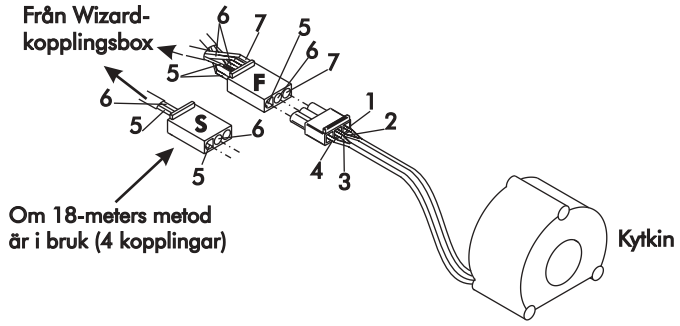
NR	LEDNINGFÄRG
1	RÖD
2	RÖD-BRUN
3	GUL-RÖD
4	GRÖN
5	PURPUR
6	BRUN
7	VIT
8	GUL
9	TURKOS
10	LJUSRÖD
11	SVART
12	GRÅ
13	GRÖN-RÖD
14	BLÅ
15	ORANGE
16	RÖD-BLÅ



3-POLIG ELKOPPLING

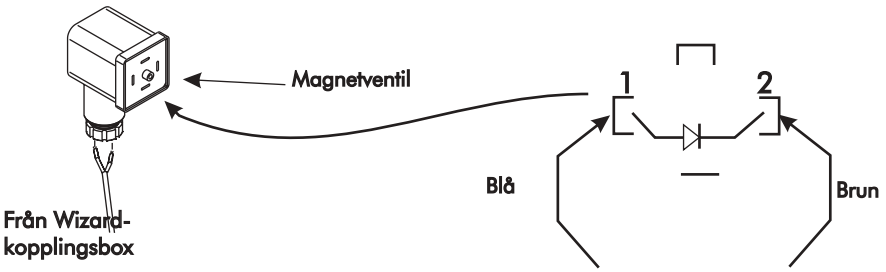


KÖRSPÅRMARKÖRENS ANSLUTNINGSDON

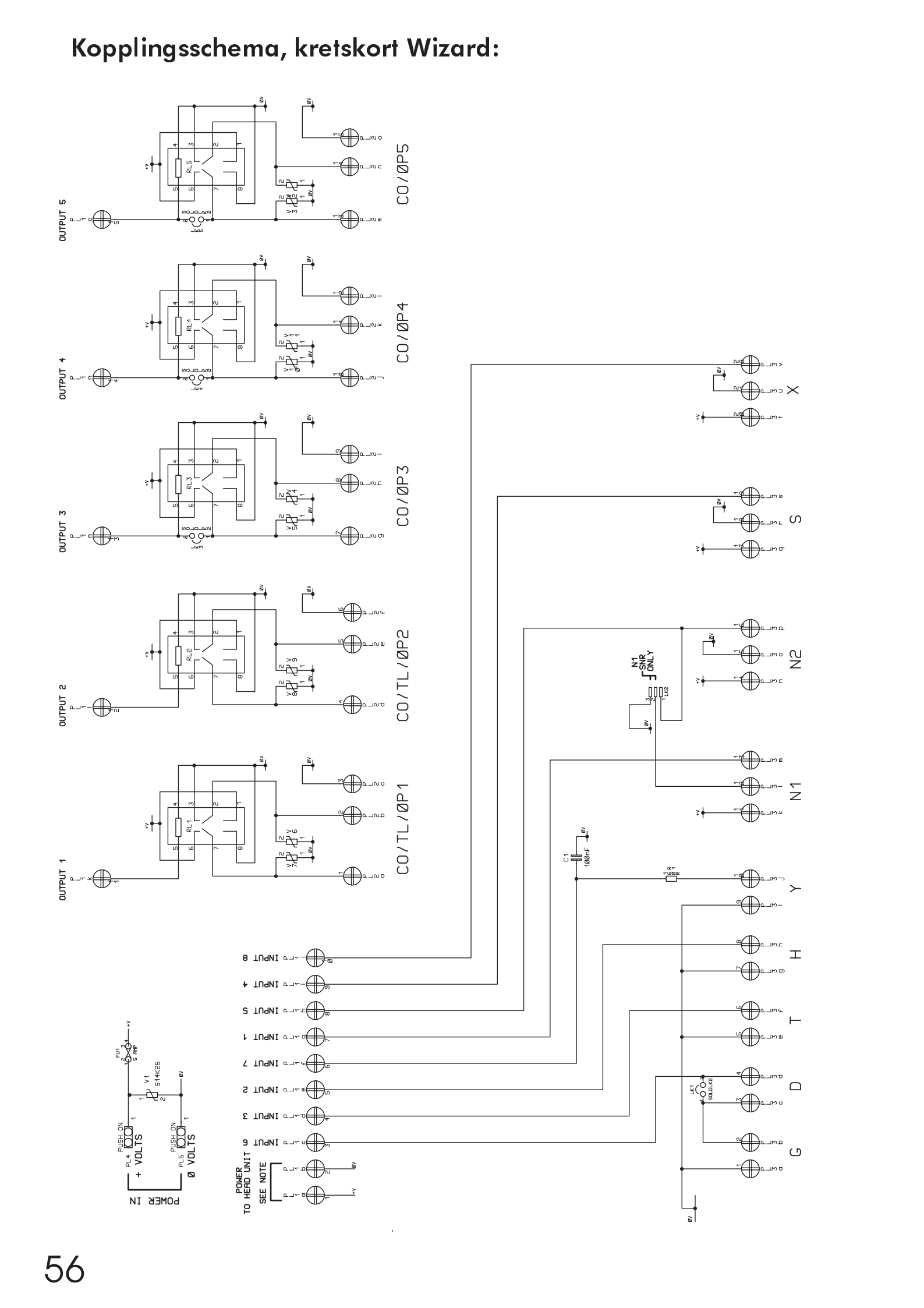


NRO	LEDNINGFÄRG
1	SVART
2	MÖRKBLÅ
3	PURPUR (RÖD)
4	LJUSBLÅ
5	BRUN
6	BLÅ
7	GUL-GRÖN

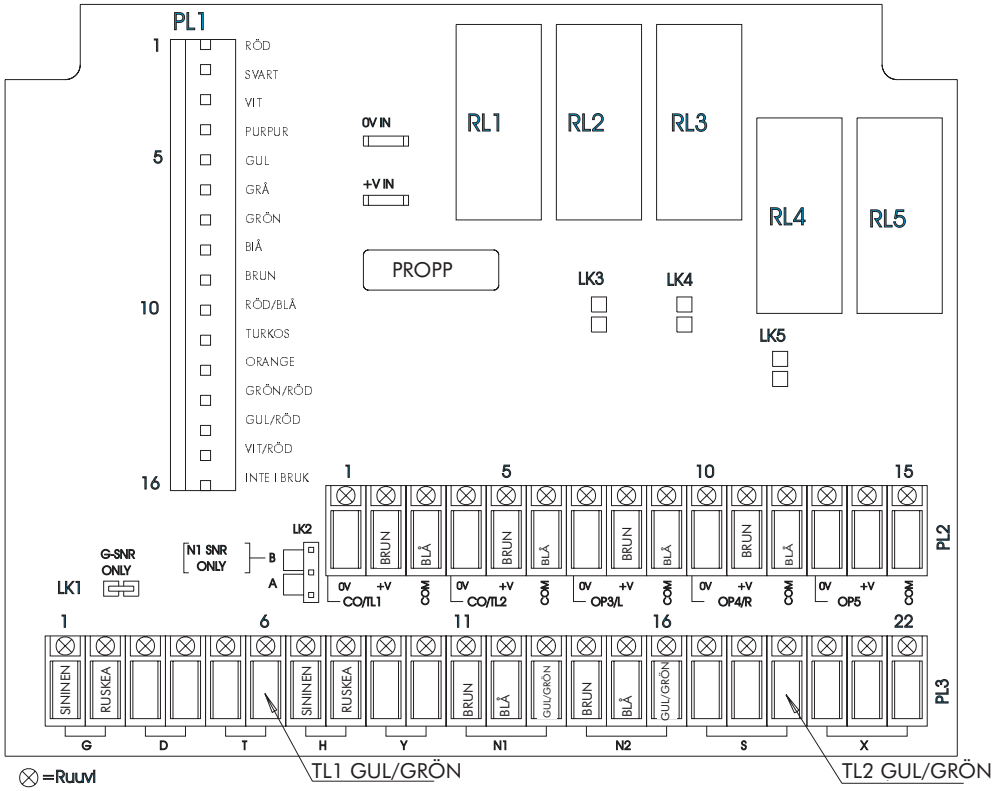
ANSLUTNINGSDON AV RADMARKÖRENS MAGNETVENTIL



Kopplingsschema, kretskort Wizard:



Kretskort kopplingar, Wizard



14. SMÖRJNINGSSCHEMA

OBJEKT	S2500	S3000	S4000
A. Hjularmens led 2kpl	200t / 2 gånger per säsong	200t / 2 gånger per säsong	200t / 2 gånger per säsong
B. Utmatningsreglagen 2kpl	200t / 2 gånger per säsong	200t / 2 gånger per säsong	200t / 2 gånger per säsong
C. Hjullager	2 2 gånger per säsong 4kpl	2 gånger per säsong 8kpl	2 gånger per säsong 8kpl
D. Hjulboggies lager	2 gånger per säsong 4kpl	2 gånger per säsong 4kpl	2 gånger per säsong 4kpl
E. Frihjulens lager	2 gånger per säsong 4kpl	2 gånger per säsong 6kpl	2 2 gånger per säsong 7kpl
F. Höjdinställningen 2kpl	2 gånger per säsong	2 gånger per säsong	2 gånger per säsong
G. Centralinställningen 1kpl	2 gånger per säsong		
H. Centralinställningen 2kpl		2 gånger per säsong	2 gånger per säsong
I. Tryckstångens gänga 2kpl	2 gånger per säsong	2 gånger per säsong	2 gånger per säsong
J. Drivkedjor	Dagligen	Dagligen	Dagligen

Gängorna smörjs med vaselin av bra kvalité, eller universalfett som passar för ändamålet. Efter smörjningen vrids gängorna mellan ytterlägen, så smörjmedlet fördelas jämnt till gängans alla delar. Till drivkedjorna rekommenderar vi bio-oljor.

15. RESERVDELAR

Vid beställning av reservdelar ska uppges, maskinens typ och tillverkningsår samt dessutom reservdelens benämning och nummer.

16. FÖRVARING

16.1 RENGÖRNING

Efter att kombisåmaskinen tömts kan den tvättas med vatten både på insidan och utsidan. Elutrustningen rengörs genom torkning med en fuktig trasa.

OBS ! Högtryckstvätt får inte användas !
På elutrustning får inte sprutas vatten eller andra tvättmedel !

16.2 FÖRVARING

När maskinen inte används ska den förvaras under tak, rengjord och underhållen. Maskinen rengörs omsorgsfullt och lackeringen granskas. Om det finns skador på färgytan är det bra att direkt åtgärda. Maskinen ska grundsmörjas. Det är bra att ta loss rullkedjorna och tvätta dom i bensin eller lacknafta samt smörja dom med olja.

Maskinen förvaras utan att rosta över vintern om den med en trassel inoljas med rybskedjeolja.

För lagringsskydd får inte användas spillolja, på grund av svavel- och andra frätande syror. Dessa delar ökar risken för rostskador i ytan. Syntetiska oljor är också förbjudna att användas.

Maskinens hydraulcylindrar ska också tryckas in ända i botten, så att kolvstängerna är skyddade i cylindern.
Centralinställningens skruvar kan det vara skäl att lossa, så att billarnas tryckfjädrar inte förlorar sin spänning.
Alla löstagbara elektroniska displayer och styrenheter är det bra att förvara på en torr och varm plats.
Också däckens lufttryck lönar det sig att kontrollera innan lagringen.

Kombisåmaskinens lagringstid är lång, det gör det synnerligen viktigt med en noggran förvaring för maskinens hållbarhet.

17. FELSÖKNINGSTABELL

FEL	ORSAK	REPARATIONSÅTGÄRD
Vridprovet ger inte samma resultat som vridprovs-diagrammet	Felaktig inställning	Granska inställningen
	Fel vridriktning används	Granska vridriktningen
	Fel antal varv har vridits	Kontrollera
	Fel inställning på bottenklaffen	Kontrollera
	Beakta att diagrammet är endast som riktvärde	Utför körprov vid behov
Maskinen utmatar en mindre mängd än vad vridprovet gett	Vridprovet har utförts på fel sätt	Utför ett nytt vridprov
	Kopplingens inkoppling är bristfällig	Justera kopplingen rätt
Maskinen matar ut mera än vad som vridprovet visat	Vridprovet har utförts på fel sätt	Utför ett nytt vridprov
	Maskinens vibrationer kan ibland öka tillrinningen av utsäde	Utför utmatningsprov genom ett körprov
Variationer i utmatningen mellan olika såhus	Bottenklaffarna i olika lägen	Justera
	Utmatningsvalsarnas läge I såhusen är olika	Justera
Den elektriska arealmätaren fungerar inte, och kontroll-lampan lyser inte	Parkeringsbelysning är inte påkopplad	Koppla på parkerings-belysningen
	Kontakterna har oxiderat	Rengör kontakterna
	Kabelbrott	Reparera
Den elektriska areal-mätaren fungerar inte, trots att kontrollampan lyser	Kontakterna har oxiderat	Rengör kontakterna
	Kabelbrott	Reparera
	Givaren är skadad	Byt ut
Gödselbillens rör slits	Spetsdelen är för kort	Justera
Gödselbillens spets slits snabbt	Jordarten är hård och slitande	Byt till hårdsvetsade eller hårdmetallspetsar

FEL	ORSAK	REPARATIONSÅTGÄRD
Utsädesbillen har böjts uppåt	**Billen har körts på sten**	**Byt ut billröret**
Utsädesbillen har böjts nedåt	**Billen har vid backning tagit i ett hinder**	**Byt ut billröret**
Varken ström eller information kommer fram till monitor	***Elspänning under 8 V.***	***Se till att apparaten får tillräckligt ström.***
Apparaten visar "BATT"	***Elspänning under 10 V. Tillräckligt av ström att visa denna anmälan.***	***Kontrollera spänning-skällas tillstånd, ledningar och kontakter***
Apparaten visar "PROG"nytt.	***Defekt på kördators minne.***	***Reset. Mata data in på***
Apparaten visar blinkande "TL 1"	***Det finns smuts på utsäde-sidas avbrutare, eller där är nåt annat som föran-leder avbrutarens av-vikande aktivitet. Brott i ledningen .***	***Vridprovveven vrids halv (1/2) varv motsols. Kontrollera avbrytare, byt till ny vid behov.*** ***Reparera ledningen***
Apparaten visar blinkande "TL 2".	***Samma orsak som före detta, men på gödselsida***	***Samma reparations-åtgärd som före detta.***
Hastighet visas inte.	***Magneten eller detektorhållaren lossnat. Brott i ledning. Avstånd mellan magnet och detektor för stor.***	***Fästa magneten eller/ och detektorhållaren. Reparera ledningen eller ersätt med ny. Se till att magneten är fast och justera avstånd.***
Fel på körspår-markör.	***Samma orsak som ovan-för.***	***Samma reparations-åtgärd som ovanför.***
Körspårfaktor visas inte eller apparaten räknar inte körspår.	***Körspårmarkör är inte aktiv*** ***STOP är aktiv .***	***Välj som körspårfaktor nåt annat än Sy00 eller Al00. Tryck STOP.***
Arealmätare visar inte arealen på bildskärm.	***Se "hastighet visas inte"-orsak.***	***Se "hastighet visas inte" reparationsåtgärd.***

FEL	ORSAK	REPARATIONSÅTGÄRD
Visar oriktig hastighet och areal.	***Hastighet/areal kalibrering har inte utföras lämpligt.***	***Kalibrera om.***
Alarm för containernivå är inte aktiv vid tom container.	***Funktion är inte aktiv. Brott i ledningen.***	***Aktivera funktionen. Reparera ledningen.***
Containernivåbevakare alarmerar oavbrutet.	***Utsäde/gjödsel I container under detektorens identifeeringsgräns.***	***I småfrösådd kan containernivåbevakning inte vara aktiv.***

17.1 NÄR FEL UPPSTÅR

Kombisåmaskinens normala förslitning sker säkert utan att det uppstår risksituationer.

Det bör beaktas att om maskinen används mot trafikbetämmelser och säkerhetsbestämmelser, överbelastas eller inte underhålls. Då finns det alltid risk för onormal förslitning och sönderkörning, detta kan medför skada på människor och på omgivningen.

18. NÄR MASKINEN TAS UR BRUK/SKROTAS

LÄS SÄKERHETSFÖRESKRIFTERNA

Ansvaret för att ta produkten ur bruk eller skrotas ansvarar slutanvändaren eller den person eller företag i vars ägo produkten är när den tas ur bruk.

För att ta produkter ur bruk / skrotas och för hantering av olika avfall som uppstår, för detta finns i varje användarland nationella lagar, riktlinjer och förordningar som ska åtföljas.

De flesta materialen i delarna till kombisåmaskinen är inte nedbrytbara i naturen, därför ska utrustningen demonteras och olika material avlägsnas / återanvändas enligt nationella bestämmelser.

- Stål- och annan metall ska cirkuleras via maskin- och utrustningsskrotar för att återvinnas.
- Spillolja, plast och andra gummidetaljer, som däck, ska hanteras som problemavfall. De avlägsnas endera genom återanvändning eller transport till avsedd avstjälpningsplats eller upsamlingsplats. Eller så förstörs de på annat sätt enligt nationella bestämmelser.
- Däck ska oskadliggöras enligt direktiven 83/189ETY, 182/88/ETY, 94/10/ETY, genom att returnera använda däck till uppsamlingsplats eller återvinningsoperatör, som i sin tur vidarebefordrar däcken för efterbehandling.

För demontering och hantering av avfallet fås vid behov närmare upplysningar från miljömyndigheter.

19. GARANTIVILLKOR

GARANTIVILLKOR

1. Garantitiden är 12 månader för användning i det arbete i lantbruket som maskinen och utrustningen är avsedd för.
2. Garantitiden är 6 månader när maskinen och utrustningen används i kommunalt-, yrkesmässigt entreprenad- eller motsvarande arbete.
3. Garantitiden börjar den dag när representerande återförsäljare överlämnat den nya maskinen och utrustningen.
4. Garantin ersätter tillverknings- och råmaterialfel. Skadade delar byts ut eller repareras av fabriken eller av avtalsverkstad. På delar från underleverantörer gäller garantier som beviljats av dom.
5. Garantireparation medför inte en förlängning av garantitiden.
6. Garantin ersätter inte skador som orsakas av felaktig användning eller service som strider mot instruktionsboken. Inte heller ersätts skador som följd av överbelastningar eller normala förslitningar. Garantin gäller inte heller för följdskador, stådagar, resekostnader, frakter, dagpengar, övertidsarbete eller omändringar av maskinens ursprungliga byggnad.

I garantifrågor ber vi att Ni vänder Er till återförsäljaren, som gör en garantiansökan. Förrän reparationsåtgärder påbörjas ska man först överenskomma med tillverkaren om åtgärderna och eventuella kostnader.

Garantin är i kraft bara om garantikortet har sakenligt ifyllts och returnerats till tillverkaren inom 14 dagar från leveransdagen.

20. ANSVARSOMRÅDEN

Tillverkaren ansvarar inte, om kombisåmaskinen används lagstridigt, mot säkerhetsföreskrifter eller mot instruktioner i denna bok. Därför att vid användning av kombisåmaskinen kan uppstå situationer när det inte finns instruktioner eller regler, då rekommenderas brukaren att följa allmänna maskinsäkerhetsföreskrifter och direktiv.

Var uppmärksam på att användning av, fel gödsel eller växtskyddsmedel kan förorsaka skador på människor, djur, vattendrag och mark. Följ alltid råden, som ges av tillverkare eller andra sakkunniga, för dessa medels hantering och användning.

Tillverkaren ansvarar inte heller för felaktigt val av, utsäde-, växtskyddsmedel- eller gödselmängd. Om den egna erfarenhetsbaserade kunskapen inte räcker till, ska man fråga råd av sakkunnig rådgivare.

Misslyckad sådd hör inte heller till tillverkarens ansvar. Brukaren ska i alla sammanhang följa med åtgången av utsäde och gödsel, och på såsätt säkerställa att såmängderna hålls på lämpliga nivåer från alla såhus. Dessutom ska brukaren genom fortsatt uppföljning kontrollera att sådjupet hålls det rätta.

Tillverkaren ansvarar inte för skador som orsakats av att man använt andra tillverkares komponenter.

Tillverkaren ansvarar inte för skador på andra maskiner eller utrustning som förorsakats av användningen av kombisåmaskinen.

Tillverkaren förbehåller sig rätten att vidareutveckla och ändra maskinens byggnad.

Ägaren ansvarar för att alla personer som använder maskinen bekantar sig med säkerhetsföreskrifterna för maskinen.

EGNA ANTECKNINGAR: