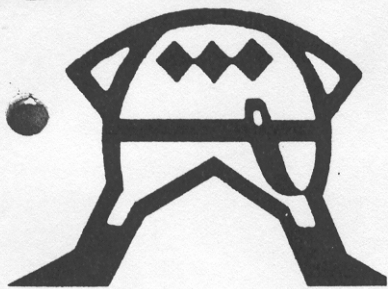


# **SIMULTA**

# **JÜNKKARI**



**KYLVÖLANNONITIN  
KOMBISÄMÄSKIN  
PLACEMENT DRILL**

# **1986**

**KÄYTTÖOHJE JA OSALUETTELO  
BRUKSANVISNING OCH RESERVDELAR  
INSTRUCTIONS AND SPARE PARTS**

## YLEISTÄ

Simulta -kylvölannoituskone muokkaa samalla ajokerralla kylvöalustaa, sijoittaa lannoitteen edullisesti siemeneen nähden, kylvää siemenen 12,5 cm:n riviväleihin ja tasoittaa tai jyrää lopuksi maan pinnan siemenen yläpuolelta.

Olemme vakuuttuneet, että Te uutena omistajana tulette saamaan huomattavan taloudellisen hyödyn koneestanne lisääntyneen sadon ja työnsäästön muodossa. Pyydämme Teitä tutustumaan huolellisesti tähän käyttöohjeeseen, sillä koneen tuntemus, oikeat säädöt ja huolellinen hoito takaavat koneen jatkuvan toiminnan kiireisinä kylvöpäivinä.

## KONEEN KIINNITYS TRAKTORIIN

Nostolaitesovitteiset Simulta-200 ja Simulta-250 kiinnitetään traktorin vetovarsiin 28 mm tapeilla ja työntövarsi kiinnitetään kylvökoneen rungossa olevaan ylempään kiinnityskorvakkeeseen. Jos traktorin nostolaitteiden laskeutumismuotoa voidaan säätää, on säätövipu siirrettävä asentoon hidas. Jos traktorissa on painonsiirtolaite, ON SE EHDOTTOMASTI KYTKETTÄVÄ PÄÄLTÄ KYLVÖN AJAKSI.

Hinattavat Simulta 250 ja 300 kytetään traktorin tokoukkuun tai koneen mukana seuraavalla liitoskappaleella vetovarsien päässä olevaan reikäpuumiin. Koneen hydrauliletku kiinnitetään traktorin hydraulikkaan pikaliittimellä.

Hinattavia Simulta 250H ja 300H voidaan tarvittaessa kuljettaa tyhjänä traktorin nostolaitteissa, tällöin kylvökoneen vetolaite lukitaan tapilla yläasentoon (Vetolaitetta ei tarvitse irroittaa). Otettaessa uutta kylvölannoitinta käyttöön kannattaa sille suorittaa perusteellinen voitelu.

Kun uudella koneella on ajettu 2—3 tuntia, kiristää kaikki ruuvit, erityisesti S-piikin kiinnikkeet, kärkilapun kiinnityspultit ja pyörän mutterit.

## KONEEN TYÖASENTO

Ennen kylvökauden aloitusta on nostolaitesovitteissä koneissa työntövarsi säädettävä siten, että kone kulkee normaalissa työsyvytydessä vaakasuorassa asennossa. Hinattava Simulta säädetään vaakasuoraan vetolaitteessa olevaa ruuvia kiertämällä. Koneen vaakasuora työasento on tärkeä, koska tällöin kylvösyvyys on sama kaikilla vantailla.

## TRAKTORIN ETUPAINOT JA APUSYLINTERI

Saadaksenne kaiken sen hyödyn, mitä Simulta voi Teille tarjota käsittelyn helppouden ja ajansäästön muodossa, on sillä pystyttävä kylvämään täysillä siemen- ja lannoitelaatikoilla. Ennen kylvökautta on tarkistettava, että traktorin nostolaitteet ovat kunnossa. Tavallisesti traktorin etupää on liian kevyt täysillä siemen- ja lannoitelaatikoilla ajettaessa, varsinkin jos traktori on pienehkö. Tällöin traktorin etupainoilla on muutettava painopistettä niin, että noin 20 % traktorin painosta on traktorin etuakselilla.

Jos traktori ei nosta kunnolla kylvölannoituskoneita, voidaan nostotehoa lisätä apusylinterin avulla. Valmistamamme apusylinterin kolmiorungon sakarat kiinnitetään 20 mm tapeilla Simultan nostokolmioon, traktorin vetovarsien yläpuolelle. Apusylinterin sakarat tulevat molemmilta puoliltaan kylvökoneen nostokolmion sisäpuolelle. Apusylinterin alapäästä lähtevät ketjut kiinnitetään erillisillä kiinnityskappaleil-

la traktorin takasiltaan. Kiinnityskappaleet ovat erilaisia traktorimerkistä riippuen.

On tärkeätä, että apusylinteriin ja traktorin nostolaitteisiin tulee yhtä aikaa sama öljynpaine. Jos näin ei ole, on syytä kääntyä asiaa tuntevan koneliikkeen puoleen vian korjaamiseksi. Hinattavia kylvökoneita käytettäessä ei tarvita etupainoja eikä apusylinteriä.

## LANNOITTEEN SIJOITUS

Lannoite sijoitetaan kaikissa Simultoissa jäykkien S-piikkien avulla 25 cm:n riviväleihin eli joka toiseen siemenriviväliin. Lannoite annostellaan syöttölaitteiden avulla, jotka ns. rihlatyyppiä.

Lannoitevantaina ovat jäykät S-jouset, jotka ovat porrastetut kahdelle eri akselille. Kahdella eri vannasakselilla on saatu riittävästi väljyyttä ajosuunnassa, eikä haitallista tukkeutumista synny vanteiden eteen. Lannoitevantaat voidaan vaihtaa irroittamalla kiinnitysruuvit. Vantaan kärkikappaleet voidaan kääntää, sillä ne ovat symmetriset muodoltaan. Erikoisesti on huolehdittava siitä, että ne käännetään ajoissa. Muussa tapauksessa vannasputki alkaa kulua alaosaan sen ottaessa ensiksi kovan kylvöalustaan. Vannasputki on varustettu kannuksella, jolloin kone voidaan laskea maahan täytön ajaksi ilman, että lannoiteputket tukkeutuvat pehmeässä käässä maassa.

Lannoitteen sijoitusyvyys säädetään kulkupyörien asennolla. Koneen kummassakin päätylevyissä ovat säätökahvat, joita kiertämällä voidaan pyöriä nostaa ja laskea. Säätökahvoissa ja nostolaitteissa on 5 cm:n välitys, jonka ansiosta konetta voidaan nostaa ajon aikana ilmaan, että koneen syöttölaitteet lakkaavat toimimasta.

Kulkupyörien erillissäätö on tarpeen vesivakojen kohdalla ja avo-ojien pientareilla. Säätökahvojen alaosassa ovat merkkiasteikot, joista nähdään pyörien keskinäiset asennot. Kylvösyvyys on tarkistettava itse pellosta koe-ajon jälkeen. Edullisen lannoitteen kylvösyvyys on 3—6 cm siemenriviä alempana.

## SIEMENVANTAAT

Siemenvannas muodostuu ohjausvarresta ja vannasosasta. Ohjausvarsi painaa vannasta maahan 0—20 kg voimalla riippuen vantaan säädöstä.

Kiilajyrävannas muodostuu pyörivästä kiekosta ja laahaosasta, joka ohjaa siemenen kiekon avaamaan kylvövakoon.

Kylvösyvytyttä voidaan säätää portaattomasti lisäämällä vantaiden ohjausvarsien jousipainetta. Koneen oikeassa päädyssä on kylvövantaalle säätöasteikko, jossa jokainen viivanväli lisää tai vähentää jousipainetta n. 3 kg.

Vantaan säätö tapahtuu kylvölannoittimen takaa keskellä konetta olevaa säätöruuvia mukana seuraavalla kammella kiertäen. Myötäpäivään kiertäen jousipaine lisääntyy, samoin kylvösyvyys.

Laahavannas muodostuu ohjausvarresta kierrejousineen ja adusoidusta vannasosasta putkineen. Adusoitua vantaan kulutusosa voidaan vaihtaa tarvittaessa. Kierrejousen läpimenevässä karassa on kaksi reikää, siirrettäessä sokka alemmasta reijästä ylempään, pääsee vannas painumaan alemmas esim. kyntövakojen kohdalla. Parhaat kylvöolosuhteet saadaan muokkaamalla kylvöalusta vain kylvösyvyteen asti ja jättämällä siemenelle kova kasvualusta. Tällöin maan kosteus tiiviissä maakerroksessa nousee kylvösyvyteen ja siemen saa edulliset itämisolosuhteet.

## SYÖTTÖLAITTEET

Syöttölaitteet saavat ketjun välityksellä voimansa vasemmasta pyörästä. Syöttölaitteiden kammiot osineen ovat polyasettaattia. Syöttölaite- ja pohjaläppäakseli ovat ruostumatonta terästä.

Syöttökammion ja säiliön välissä on sulkulevy, jolla voidaan sulkea kylvökammion syöttö. Sulkemalla osa syöttölaiteistosta sulkulevyllä voidaan koneella kylvää vajaalla työleveydellä. Syöttökammion pohjalalla on kaareva pohjaläppä. Pohjaläpät joustavat, jos jokin vieras esine on joutunut syöttölaiteistoon. Jokaisessa pohjaläppässä on säätöruuvi, jolla voidaan säätää pohjaläppän ja syöttörihlan välisyys oikeaksi, se on 1 mm.

Pohjaläppien asentoa voidaan muuttaa koneen keskellä olevasta vivusta. Vivun asento vaikuttaa kaikkiin pohjaläppiin samanaikaisesti. Vivun normaali käyttöasento on toiseksi ylin (asento 1) lovi, mutta herneillä pohjaläppien asentoa täytyy avata kolmannen loveen (asento 2). Piensiemeniille suosittamme vivun ylintä asentoa (asento 0). Lannoitepuolella pohjaläppävivun asento on toiseksi ylin (asento 1). Kone tyhjennetään painamalla vipu kokonaan alas ja kiertämällä kammella syöttölaiteistosta. Rihlavalssin päällä, sen mukana pyörii kylvökammion sivussa urassaan oleva "piparkakku", joka saattaa rikkoutua. Piparkakku voidaan vaihtaa helposti seuraavalla tavalla. Irroitetaan syötönsäädön runkomutteri päätylevystä samoin kaikki pinnasokat, vedetään akseli pois päätylevyn reiän läpi. Syöttökammion sivussa urassa olevan "piparkakun" ja lukkorenkaan väliin työnnetään ohut pöytäveitsi ja pakotetaan lukkorengas pois, jolloin voidaan piparkakku vaihtaa.

## KYLVÖMÄÄRIEN VALINTA JA KIERTOKOE

Kylvöväriä säätö suoritetaan kiertämällä koneen oikeassa päätylevyssä olevaa säätöpyörää. Asteikot, joilta arvot valitaan, ovat säätöpyörän lukitsimessa oleva pääasteikko ja säätöpyörässä oleva ympyräasteikko. Säätöpyörän asennon pääasteikkoon osoittaa pyörän kehällä kulkeva ura. Kylvötaulukko antaa ohjeavon syöttölaiteiden säädölle. Kylvötaulukossa pystysuora sarake ilmoittaa kylvön määrän hehtaaria kohti, kun taas vaakasuora asteikko osoittaa syöttölaiteiden asennot. Alemmat suuret numerot osoittavat pääasteikon arvoja ja ylempät pienet numerot ympyräasteikon arvoja.

Kylvötaulukko on sekä koneen kannessa että tämän käyttöohjeen lopussa. Kylvötaulukon viivoista valitaan kylvettävän siemenen ohjeviiva. Halutun kylvömäärän ja ohjeviivan leikkauspisteen kohta osoittaa vaakasuoralla asteikolla syöttölaiteiden säätöasennon. Esim. kylvettäessä ohraa 200 kg/ha on asetus 4.4 Säätöpyörää on kierrettävä niin, että säätöpyörän kehällä oleva ura tulee asteikolla kohtaan 4. Säätöpyörän kiertoa jatketaan vielä niin kauan, että ympyräasteikon lovi n:o 4 tulee pääasteikon lukitsimen kohdalle.

Kiertokoe on syytä suorittaa aina ennen syöttöväriä lopullista valintaa. Siemenen puhtaus, koko sekä esim. peittäus vaikuttavat siihen kuinka helposti siemen valuu syöttökoneistossa.

Kylvötaulukkoa laadittaessa ei ole huomioitu pyörän painumisesta aiheutuvaa luistoa, joka maalaadusta riippuen saattaa olla 5—10 %. Kiertokoea ei koskaan saa suorittaa pinta-alamittarin perusteella. Koe suoritetaan nostolaitteilla siten, että kylvö-lannoituskoneita kohotetaan maasta noin 20 cm ja lasketaan kiertokoeaukalot alas ja irroitetaan ne

kiinnityksistään. Lannoiteväntäiden alle asetetaan muovi tai kuormapeite. Kylvötaulukosta haetaan haluttua kylvömäärää vastaavat säätöarvot ja niiden mukaan säädetään syöttölaiteet. Koneen mukana tulevalla kammella kierretään syöttölaiteakselista kierros/sek. nopeudella seuraavat määrät:

Simulta 200	39,12
Simulta 250	31,22
Simulta 250 H	31,48
Simulta 300 H	26,23

Kiertokoeaukaloihin tullut siemenmäärä ja lannoiteväntäistä tullut lannoite punnitaan kumpikin erikseen ja saadut painot kerrotaan sadalla. Näin saatu luku ilmoittaa määrän, jonka kone kylvää hehtaarille ko. säädöllä. Saatua tulosta verrataan kylvötaulukon ilmoittamaan ohjeavon ja suoritetaan mahdollinen korjaus säätöpyörää kiertämällä. Säädöt on aina suoritettava pienemmistä arvoista suurempiin. Tällöin mahdollinen säätövälijyys säätöpyörän ruuvissa eliminoiduu.

Simulta 300 H ja 250 H kiertokoe suoritetaan samalla tavalla paitsi hydraulipaineella nostetaan konetta ylös niin paljon, että kytkin irroittaa hammaskosketuksen kulkupyörältä tulevalta ja kytkimeltä lähtevältä hammaspyörältä.

Siemenpuolen kiertokoe voidaan korvata ajokokeella, koska koneessa on kiertokoeaukalot. Ajokoe eliminoi mm. maan laadun ja rengaspaineesta aiheutuvan luiston.

Ajomatkat eri työleveyksillä aaria kohti:

	ajomatka/aari
S 200	50 m
S 250 — S 250 H	40 m
S 300 H	33,3 m

Tällöin saadaan täysin käytännön olosuhteita vastaavat kylvöarvot.

## PINTA-ALAMITTARI

Pinta-alamittari saa käyttövoimansa siemenpuolen syöttöakselilta. Mittari osoittaa kylvetyn pinta-alan siten, että mittarin kaksi viimeistä numeroa osoittaa kylvettyjä aareja ja muut numerot kylvettyjä hehtaareja. Esim. mittarin lukema 3128 tarkoittaa 31 ha 28 a. Mittari nolllataan kiertämällä mittarin alaosassa olevaa pyörää myötäpäivään.

## JÄLKIHIRA JA RIVIJYRÄ

Jälkiharan tehtävänä on kuohkeuttaa ja tasoittaa maan pinta siemenen yläpuolelta. Jälkihara ei ole muokkausta varten vaan sen tehtävänä on tasoittaa maa siemenen yläpuolelta. Tästä syystä haran asento on säädettävä sellaiseksi, että sen vaikutus ei ulotu kylvettyyn siemenen asti maassa. Kuohkeaa pintakerros siemenen yläpuolella katkaisee kosteuden nousun maan pintaan asti ja estää liian haihtumisen kuivana kevätkautena.

Rivijyrän tehtävänä on tiivistää maa jokaisen kylvöriin kohdalla. Jyrän painoa voidaan lisätä jousia kiristämällä, jolloin saadaan aikaan 0,5 kg/cm<sup>2</sup> voima tiivistämään maata.

## VOITELU

Hyvä voitelu estää kulumisen ja käyttöhäiriöt kiireisenä kevätkautena. Voitelussa on käytettävä hyvälaatuista monikäyttöärasvaa. Rasvauksen yhteydessä on tarkistettava, että voidenipat ovat auki ja rasvapuristimen suukappale kunnossa.

Koneen voidenipat on voideltava kerran päivässä. Ketjut on öljyttävä SAE 20 öljyllä päivittäin. Käyttökauden loputtua ketjut on hyvä irroittaa ja pestä bensiinillä tai petroolilla sekä voidella öljyllä.

## PUHDISTUS JA SÄILYTYS

Konetta on vältettävä säilyttämästä käyttökauden aikana sateessa tai ulkona vantaat maassa. Tällöin kosteus tiivistyy vantaisiin ja muoviputkiin ja tästä aiheutuu haittaa erikoisesti lannoitteen kululle vantaissa. Suosittelemme, että illalla kylvötyön jälkeen koneen alle laitettaisiin muovi tai vielä parempi jos vantaat voivat olla kokonaan irti maasta. Esimerkiksi pari puulaatikkoa tai trukkilavaa sopii hyvin tähän tarkoitukseen.

Lisäksi on varottava jättämästä lannoitesäiliöön lannoitetta useiksi päiviksi, koska lannoite imee ilmaa kosteutta ja sen johdosta lannoite paakkuuntuu säiliön pohjalle ja syöttölaitteisiin.

Suosittelimme kiertämään lannoitepuolen syöttörihlat kokonaan auki ennen kylvötyön aloittamista aamulla. Tällöin irtoaa rihlaan mahdollisesti kovettunut lannoite eikä syöttölaitteet pääse rikkoutumaan.

Kylvökauden päätyttyä kone pestään vedellä ja voidellaan. Kone säilyy ruostumatta talven yli, jos se puuksi pyyhitään öljyn kastetulla rievulla.

## LISÄVARUSTEET

Lisävarusteina koneisiin on saatavana:

- jälkihara
- rivijyrä
- ajomerkitsijät, jotka piirtävät pellon pintaan ajolinjan (hinattavat).
- peittauslaite ja kaukosäätölaite

## TEKNISET TIEDOT

Simulta	200 nosto- laite	250 nosto- laite	300 nosto- laite	250 hinat- tava	300 hi- nattava
Työleveys .....	2 m	2,5 m	3 m	2,5 m	3 m
Lannoitevantaita .....	8 kpl	10 kpl	12 kpl	10 kpl	12 kpl
Kylvövantaita .....	16 kpl	20 kpl	24 kpl	20 kpl	24 kpl
Lannoiteriviväli .....	25 cm	25 cm	25 cm	25 cm	25 cm
Siemenriviväli .....	12,5 cm	12,5 cm	12,5 cm	12,5 cm	12,5 cm
Lannoitesäiliön tilavuus	370 l	460 l	555 l	690 l	830 l
Siemensäiliön tilavuus ..	250 l	315 l	375 l	450 l	540 l
Käyttökorkeus .....	118 cm	118 cm	118 cm	133 cm	133 cm
Rengaskoko .....	7,5" x 16" Ø 750	7,5" x 16" Ø 750	7,5" x 16"	12,5" x 18" Ø 965	12,5" x 18" Ø 965
Koneen paino tyhjänä ..	630 kg	715 kg	800 kg	910 kg	1050 kg
Rengaspaine .....	150 kpa (1,5 kp/cm <sup>2</sup> )	150 kpa (1,5 kp/cm <sup>2</sup> )	150 kpa (1,5 kp/cm <sup>2</sup> )	200 kpa (2,0 kp/cm <sup>2</sup> )	200 kpa (2,0 kp/cm <sup>2</sup> )

— piensiemenkylvölaite, joka kiinnitetään koneen taakse ja jolla voidaan kylvää esim. heinänsiemen muun kylvötyön ohessa.

— apusylinteri lisäämään traktorin nostolaitteiden tehoa.

## VALMISTUSNUMERO

Koneen valmistusnumero ja tyyppimerkintä on kilvessä lannoitelaatikon etuseinässä.

## HUOLTO

Varaosia tilattaessa on mainittava koneen tyyppi ja valmistusvuosi sekä ilmoitettava varaosan nimike ja numero. On aika ajoin syytä kiristää lannoite- ja siemenvanteiden kiinnikkeiden ruuvit, sillä ajon aikana ne pyrkivät rasiuksen alaisina löystymään.

## TAKUUEHDOT

Valmistamallemme tuotteelle annamme 1 vuoden takuun koskien raaka-aine- ja valmistusvirheitä. Takuu astuu voimaan tuotteen myyntipäivästä.

Takuu edellyttää, että tuotetta on käytetty normaalisti katsottavalla tavalla. Käytön yhteydessä tapahtuva luonnollinen kuluminen jää takuun ulkopuolelle. Takuu ei korvaa asennus- ja matkakustannuksia.

Takuuasioissa pyydämme vahingon satuttua kääntymään myyjäliikkeen puoleen, joka tekee takuuanomuksen ja palauttaa rikkoutuneet osat rahtimakseltuna valmistajalle.

Takuu on voimassa vain, jos takuukortti palautetaan asianmukaisesti täytettynä 14 pv:n kuluessa valmistajalle.

## ALLMÄNT

Kombinationsmaskinen Simulta bearbetar med en och samma körning såbädden, placerar gödseln fördelaktigt för utsädet, sår utsädet med 12,5 cm radavstånd och utjämnar eller vältrar slutligen jordytan ovanför utsädet.

Vi är övertygade om, att Ni som ny ägare till Simulta skall få betydande ekonomisk nytta i form av större skörd och minskad arbetsåtgång. Vi ber Er noggrant bekanta Er med denna bruksanvisning, ty kunskap om maskinen, riktig inställning och omsorgsfull skötsel garanterar störningsfritt arbete under bråda vårbruksdagar.

## KOPPLING TILL TRAKTORN

De hydraulburna Simulta-200 och Simulta-250 kopplas till traktorns dragstänger med fästtappar, vilkas diameter är 28 mm och tryckstängan fästes vid maskinens ram i den övre fästpunkten.

Om hydraulikens sänkhastighet kan regleras ställes reglaget på LÅNGSAM. Om traktorn har viktöverföringsmekanism, **MÅSTE DEN ABSOLUT KOPPLAS IFRÅN DÅ MAN SÅR.**

De bogserade Simulta 250 och 300 kopplas till traktorns dragkrok eller till dragsbommen mellan traktorns dragstänger med skarvholken, som följer med maskinen. Maskinens hydraulslang kopplas till traktorns hydraulik med en snabbkoppling.

De bogserade Simulta 250H och 300H kan vid behov transporteras tom på traktorns lyft. Kombimaskinens dragordning låsas då med fästtappen till det övre läget (maskinens draganordning behövs inte avkoppla). När en ny kombimaskin tagas i bruk lönar det sig att utföra en omsorgsfull smörjning till maskinen.

Efter två eller tre timmars körningstid bör den nya kombimaskinens samtliga skruvar spännas, speciellt S-pinnens fästen, billspetsens låsskruvar och hjularnas muttrar.

## MASKINENS INSTÄLLNING I ARBETSLÄGE

Innan sådden inledes bör tryckstängan på de hydraulburna maskinerna justeras så, att maskinen vid normalt arbetsdjup arbetar i vågrät ställning. Den bogserade Simulta justeras vid vågrät ställning genom att vrida på en skruv dragbommen. Maskinens vågräta arbetsläge är viktigt för att uppnå samma fjädertryck på alla såbillar och samma arbetsdjup för alla billar.

## TRAKTORNS FRONTVIKTER OCH HJÄLPCYLINDER

För att erhålla all den nytta Simulta kan erbjuda Er i form av lätthanterlighet och tidsbesparing bör sådden ske med fyllda så- och gödselbehållare. Före såbruket bör man förvissa sig om att traktorns hydraulik fungerar. Vanligen är traktorns framdel lätt vid körning med fyllda så- och gödselbehållare, särskilt med mindre traktorer. Genom att använda frontvikter bör traktorns tyngdpunkt förskjutas så att 20 % av traktorns vikt kommer att vila på framaxeln.

Om traktorn inte orkar lyfta kombinationsmaskinen ordentligt, kan lyftkapaciteten ökas med en hjälpcylinder. Den av oss tillverkade hjälpcylinders triangleram fästes med tappar  $\varnothing$  20 mm vid Simultas lyfttriangel ovanför traktorns dragstänger. Hjälpcylindern fästes på båda sidorna innanför kombinationsmaskinens lyfttriangel. Kedjorna från hjälpcylinders nedre ända fästes med olika kopplingsdelar

vid traktorns bakaxel. Kopplingsdelarna är olika för olika traktormärken.

Det är viktigt att hydraultryck erhålles samtidigt i både hjälpcylindern och traktorns lyftanordning. Om så inte är fallet bör man vända sig till en sakkunnig maskinaffär för att rätta till förhållandet.

Simulta 250 och 300 behöver varken frontvikter eller hjälpcylindrar.

## GÖDSELNS PLACERING

Med tillhjälp av sina styva S-pinnar placerar alla Simulta-maskiner gödseln på 25 cm:s radavstånd eller mellan varannan utsädesrad. Gödseln doseras med en utmatarmekanism av typen räfflad vals.

Styva S-fjädrar används som gödselbillar och dessa är placerade stegvis på två separata axlar. Genom att använda separata billaxlar är konstruktionen tillräckligt öppen i körriktningen och ingen störande stockning uppstår framför billarna. Gödselbillarna kan bytas ut genom att lossa fästskruvarna. Billarnas spetsar kan vändas, för de har symmetrisk form. När spetsarna har slitits bör man se till att de vänds i tid. Annars börjar utmatningsröret slitas i nedre ändan, då den först rör vid jordytan. Utmatningsröret är försett med en sporre som förhindrar stockning även i mjuk jord, då maskinen sänkes ned för påfyllning.

Gödselns placeringsdjup regleras genom inställning av bärhjulen. Maskinens båda gavlar är försedda med inställningsskruvar, med vilka hjulen kan höjas och sänkas. Inställningsskruvens övre del har ett 5 cm:s gapp, som tillåter att maskinen lyftes under körning utan att maskinens utmatarmekanism stannar.

Det är nödvändigt att kunna justera bärhjulen skilt vid körning längs slutfåror och dikesrenar. Under inställningsskruven finns en graderad skala, som endast anger bärhjulets inbördes ställning. Sådjupepet bör kontrolleras på åkern efter provkörning. Gödselns mest fördelaktiga såddjup är 3—6 cm under utsädesraden.

## UTSÄDESBILLARNA

Utsädesbillen består av en styrarm och själva billdelen. Styrarmen trycker billen mot jorden med en tyngd av 0—20 kg beroende på billens inställning. Kilvältbillen består av en roterande skiva och en släpdel, som placerar utsädet i den av skivan öppnade fåran.

Genom att öka fjädertrycket på billarnas styrarmar kan såddjupepet justeras steglöst.

I den högra ändan av maskinen finns en justerings-skala, i vilken varje streck ökar eller minskar fjädertrycket cirka 3 kg. De bästa förutsättningarna för en lyckad sådd erhålles genom att bearbeta såbädden endast till önskat såddjup. Utsädet kommer då att ligga på ett tillpressat jordskikt där kapillärkraften förser jordskiktet med tillräcklig fukt och fördelaktiga betingelser för en säker groning.

## UTMATARMEKANISMERNA

Utmatarmekanismerna får sin drivkraft via kedjor från bärhjulen. Matarhusen är tillverkade av polyacetat. Mataranordning- och bottenklaffaxeln är av rostfritt stål. Mellan matarhuset och behållaren finns en spjäll, med vilken man kan stänga av matarhusets utmatning. Genom att stänga av en del av utmatarmekanismen kan man så med olika arbetsbredd.

Matarhuset är försett med en böjd bottenklaff. Bottenklaffarna ger efter om något hårt föremål har hamnat i utmatarmekanismen, som härigenom undgår att skadas.

I varje bottenklaff finns en justeringskruv, med vilken bottenklaffens och matningsräfflans avstånd kan justeras rätt, det är 1 mm. Bottenklaffarnas inställning kan varieras genom en i mitten av maskinen placerad spak som verkar på alla bottenklaffarna samtidigt. Vid normal sådd ställs spaken i det näst översta läget, inställning 1, men för arter måste spaken ställas i det tredje läget, inställning 2. För småfrö rekommenderas det högsta läget, inställning 0. I gödsel är bottenklaffspakets inställning nr 1. Maskinen tömmas genom att föra spaken helt ned och genom att vrida utmatarmekanismen.

På räfflavalven och med dem rullar i sin räffla vid såningshuset tätningsbrickan, som kan bli skadad. Tätningsbrickan kan bytas lätt. Rammutterna av matarjusteringen lösas så som alla sprinter, axeln tagas bort genom hålet i ända plattan. Mellan tätningsbrickan och låsringen skjutas en kniv och så får man låsringen bort och tätningsbrickan kan bytas.

## UTMATNINGSMÄNGD OCH VRIDPROV

Utmatningsmekanismens inställning för sådd sker genom att vrida på inställningsvredet, som finns i maskinens gavel. De skalor, från vilka olika värden väljes, består av en huvudskala på inställningsvredets stoppare samt av en cirkelskala på inställningsvredet. Inställningsvredets inställning till huvudskalan anges av en skåra på hjulet.

Såtabeln ger riktvärden för utmatarmekanismens inställning. Såtabelns lodräta kolumn anger utmatningsmängd per hektar medan den vågräta skalan anger utmatarmekanismernas inställning. De nedre stora siffrorna anger huvudskalans värden och de övre små siffrorna cirkelskalans värden.

Såtabeln finns både på maskinen och i slutet av denna bruksanvisning. Bland såtabelns linjer väljes det önskade utsädesets kurva. Skärningspunkten mellan önskad utsädesmängd och resp. kurva anger utmatarmekanismernas inställning på den vågräta skalan. Sår man t.ex. korn 200 kg/ha är inställningen

4. Inställningsvredet bör vridas så att skåran på inställningshjulet stannar i läge 4 på huvudskalan. Inställningshjulet vrides ytterligare så långt att cirkelskalans skåra nr 4 när spärren på huvudskalan. Vridprovet bör alltid utföras före valet av de slutgiltiga utmatningsmängderna. Utsädesets renhet, storlek samt t.ex. betning verkar på det hur snabbt utsädet faller ner i utmatningsmekanismen. Vridprovet utföras så att maskinen lyftes upp så att bärhjul icke når marken och vridprovstråg fälles ned och lösgöres från sina fästen. Från såtabeln väljes den önskade mängden och motsvarande inställning sättes på justerratten. Därefter vrides vridprovssaxel (pekar ut genom kedjeskydd det antal varv, som anges i nedan stående tabel.) Vid uppgörande av såtabeln har man inte beaktat hjulens slirning, som kan vara 5—10 % beroende på jordorten. Använd aldrig arealmätaren vid vridprovet.

Simulta	
200 hydr.	39,1 varv/ar
250 "	31,2 "
250 bogs.	31,48 "
300 "	26,23 "

Utsädes- eller gödselmängden väges och det erhållna värdet multipliceras med 100. Sålunda erhållet värde anger den mängd maskinen sår per hektar med ifrågakvarande inställning. Resultatet jämföres med såtabelns riktvärden varefter nödiga korrigeringar göres genom att vrida inställningshjulet för utmatning. Inställning måste alltid göras från mindre värden till större. Så elimineras inställningshjulets eventuella glapp.

Vridprovet på bogserade Simulta-maskiner kan utföras med att höja maskinen med sina egna cylindrar tills utmatningen blir losskopplad och låta maskinen stå i höjt läge på sina cylindrar medan provet utförs som ovan.

Vridprovet på utsäde kan ersättas med ett körningsprov, då det finns ett vridprovstråg i maskinen. Då får man såningsvärden som exakt motsvarar förhållandena i praktiken.

Körningsträckorna med olika arbetsbredder per ar:

S 200	50 m
S 250	40 m
S 300 Bogs.	33,3 m

## AREALMÄTARE

Arealmätaren drives av mellanaxeln till utmatarmekanismen för utsädet. Mätaren anger den insådda arealen så att mätarens två sista siffror anger antalet ar och alla andra siffror anger hektar. T.ex. mätarställningen 3128 betyder 31 h 28 ar. Mätaren nollställs genom att vrida skruven.

## EFTERHARV OCH RADVÄLT

Efterharvens uppgift är att luckra och jämna jorden ovanför utsädet. Efterharven ställes så att den inte påverkar själva utsädet utan arbetar hela tiden ovanför utsädet. Ett uppluckrat ytskikt ovanför utsädet bryter kapillärkraften och hindrar sålunda för stor avdunstning under torr vårperiod.

Radvältens uppgift är att täta jorden vid varje såddrad. Vältens vikt kan ökas genom att spänna fjädrarna, då man kan få en vikt av 0,5 kg/cm<sup>2</sup> att täta underlaget.

## SMÖRJNING

Omsorgsfull smörjning förhindrar slitage och garanterar störningsfritt arbete under den bråda vårbruksperioden. Vid smörjningen bör universalvaselin av god kvalitet användas. Smörjningsarbetet förutsätter också granskning av att smörjnipplarna är öppna och smörjsprytans munstycke felfritt.

Maskinens smörjnipplar smörjes en gång om dagen. Kedjorna och kopplingsaxlarna av Simulta oljas med SAE 20 olja dagligen. Vid arbetssäsongens slut lossas kedjorna och tvättas med bensin eller petroleum och smörjes med olja.

## RENGÖRING OCH FÖRVARING

Man bör under arbetssäsongen undvika att förvara maskinen utsatt för regn eller utomhus med billarna vilande på marken. Därvid kondenseras vatten i billarna och plaströren, vilket kan förorsaka störningar särskilt med handelsgödseln. Vi rekommenderar, att man på kvällen efter arbetet lägger plast under maskinen eller det skulle vara ännu bättre om

billarna helt kunde vara loss från marken. T.ex. ett par trälådor eller liknande skulle passa bra som underlag.

Dessutom bör man undvika att för flera dagar lämna handelsgödsel i behållaren eftersom gödseln absorberas luftens fukt vilket leder till klimpbildning i gödselbehållarens botten och utmatarmekanismerna.

Vi rekommenderar att gödseldelens matarräfflor öppnas helt innan sådden inledes på morgonen. Därvid lossnar eventuellt hårdnad gödsel från räfflorna och skadorna undviks.

Efter arbetssäsongens slut tvättas maskinen med vatten och smörjes. Maskinen rostar inte under vintern om den till sist bestrykes med en oljedränkt trasa.

#### TILLVERKNINGSNUMMER

Maskinens tillverkningsnummer och typ finns på en platta på gödselbehållarens framvägg.

#### SERVICE

Då man beställer reservdelar bör man nämna maskinens typ och tillverkningsår samt reservdelens benämning och nummer.

#### GARANTIVILLKOR

På denna produkt beviljar Junkkari Oy ett års garanti, som gäller fabrikations- och materialfel. Garantin träder i kraft från produktens försäljningsdag.

Garantin gäller endast i det fall att produkten har använts på ett sätt som kan anses vara normalt. Garantin gäller inte naturlig slitning.

Garantin ersätter inte transport- och resekostnader. Om det uppstår fel ber vi Er ta kontakt med den affär som har sålt produkten. Vid anhållan om garanti skall försäljningsaffären återsända felaktiga delar fraktfritt till tillverkaren.

Garantin gäller endast i det fall att garantikortet sänds ifyllt på vederbörligt sätt inom 14 dagar till tillverkaren.

#### TEKNISKA DATA

Simulta	200 hydraul- buren	250 hydraul- buren	S 300 hydraul- buren	250 bogserad	300 bogserad
Arbetsbredd .....	2 m	2,5 m	3 m	2,5 m	3 m
Gödselbillar .....	8 st	10 st	12 st	10 st	12 st
Såbillar .....	16 st	20 st	24 st	20 st	24 st
Gödselradavstånd .....	25 cm	25 cm	25 cm	25 cm	25 cm
Utsädesradavstånd .....	12,5 cm	12,5 cm	12,5 cm	12,5 cm	12,5 cm
Gödselbehållarens volym	370 l	460 l	555 l	690 l	830 l
Utsädesbehållarens volym .....	250 l	315 l	375 l	450 l	540 l
Påfyllningshöjd .....	118 cm	118 cm	118 cm	133 cm	133 cm
Däck .....	7,5" x 16" Ø 750	7,5" x 16" Ø 750	7,5" x 16"	12,5" x 18" Ø 965	12,5" x 18" Ø 965
Maskinens vikt .....	630 kg	715 kg	800 kg	910 kg	1050 kg
Lufttryck .....	150 kpa (1,5 kp/cm <sup>2</sup> )	150 kpa (1,5 kp/cm <sup>2</sup> )	150 kpa (1,5 kp/cm <sup>2</sup> )	200 kpa (2,0 kp/cm <sup>2</sup> )	200 kpa (2,0 kp/cm <sup>2</sup> )

## GENERAL INFORMATION

The Simulta-placement drill does several jobs on one drive: harrows with its s-tines, places the fertilizer in the most suitable depth, sows grain with 12,5 cm spacing and, with optional following roller, rolls the soil and presses down the seed rows.

We are sure that you will find your Simulta a very economical machine giving you increased yields and saving labor. We would kindly advise you to study these instructions thoroughly, because knowing your machine, adjustments and its maintenance ensure a trouble-free operation throughout the whole busy sowing season.

## HITCHING THE DRILL TO TRACTOR

The mounted Simulta 200 and Simulta 250 drills are fixed to the tractor's lifting arms with Ø 28 mm pins and the top link to the upper holes of the mounting triangle. If the lowering speed of the tractor's lifting arms is adjustable it should be set to **slow**. If the tractor has a weight-balancing mechanism, IT MUST ABSOLUTELY BE SET TO "OFF" -POSITION FOR DRILLING.

The trailed types, Simulta 250 and 300 are hitched to the trailer hook of the tractor or to the drawbar between the draft links of the tractor using the jointing pin delivered with the drill. The pressure hose of the drill is connected to the tractor hydraulics with a quick coupler.

When empty, Simulta 250H and 300H trailed can be transported on tractor hydraulics. The drawbar of the drill should be locked with a pin to the upper position, it is not necessary to loosen the drawbar. A good and proper lubrication is recommended for a new drill so it is fit for use.

When the new drill have been driven about two or three hours all the screws should be tightened up, especially the s-tine brackets, the locking screws of the coulters tip and the wheel nuts.

## WORKING POSITION

The drill must always be used in a horizontal position. This can be achieved by adjusting the top link bar (mounted drills) or by adjusting the drawbar setting screw (trailed drills). It is important to use the drill in level, because only so all coulters can have an uniform depth of sowing.

## BALANCE WEIGHTS & AUXILIARY CYLINDER

To be able to lift a Simulta even with full hoppers, please check that your tractor hydraulics are in good condition. With smaller tractors it may be necessary to use front weights to keep the tractor steerable. If the tractor hydraulics have not enough power to lift the drill, a special auxiliary cylinder can be purchased. The cylinder is mounted to the drill with its two arms to the lower ends of the drill's lifting triangle, above the hydraulic arms. The chains of the cylinder are fixed to the tractor frame with special fitting brackets. These are different according to tractor make.

It is important that the oil pressure is delivered to the lifting arms and the aux. cylinder at the same time.

When trailed drills are used, no front weights or aux. cylinder are needed.

## PLACING THE FERTILIZER

The fertilizer is placed through Simulta's s-tine fertilizer coulters in 25 cm spacing, that is between every other seed row. The fertilizer amount is adjusted by means of fluted rollers.

The fertilizer coulters are strong s-tines, mounted on two separate frame bars. This gives enough clearance between coulters for stones, lumps etc. to pass through. The fertilizer coulters can be replaced by opening the fixing screws. The coulters tips are turnable. Special care must be taken in changing or turning tips in time, to avoid the wear on the coulters. The fert. tube is equipped with a clog which prevents soil from penetrating the coulters tube when the drill is lowered.

The placing depth of the fertilizer is adjusted by means of the drill land wheels. These can be raised or lowered, thus altering the depth of frame-mounted fertilizer coulters, by means of setting screws situated in both ends of drill. The screws have each a scale to ease equal setting on both ends. NOTE: SCALES DO NOT COMPLY WITH SOWING DEPTH, they only show that both ends are adjusted to the same level. The sowing depth must be checked in field. The most suitable depth is 3 to 6 centimetres (1 1/2 to 2 1/2 inches) below the seed sowing depth.

## SEED COULTERS

The seed coulters consist of two parts: coulters arm and the actual coulters. The coulters arm presses the coulters downwards with 5 to 20 kg power, according to adjustment setting.

The Simulta-disc coulters consist of the rolling disc and the seed tube. The sowing depth can be adjusted by increasing or decreasing the coulters pressure. The sowing depth is kept very uniform due to the forming of the Simulta-disc. There is in the right end of the machine an adjusting scale for seed coulters, where every line space decreases or increases spring pressure about 3 kg.

The pressure can be adjusted by means of the setting screw situated in the middle of the drill between the seed calibration trays. This screw is turned by the crank delivered with the drill.

The suffolk coulters have an individual spring pressure system. The pin in the spring coil has two holes for the R-clip. The upper one is used, if especially long free movement downwards is required (in very uneven soils) The suffolk coulters have a replaceable tip, which is fixed with two rivets.

## FEEDING SYSTEMS

The feeding shafts get their driving power from the left-hand land wheel through transmission chains. The feeding unit chamber parts are made of polyacetate plastic. The feeding and bottom flap shafts as well as the roller fixing R-clips are made of stainless steel. There is a shutter between the feeding chamber and the hopper. By closing a part of feeding system with the shutter you can sow with several working breadths. There is on the bottom of the feeding chamber a bent bottom flap. The bottom flaps are flexible to avoid damages caused by foreign particles. In every bottom flap there is an adjusting screw, with it you can adjust the distance of bottom flap and feeding rifle to 1 mm.



The bottom flap position can be altered by using the lever in the middle of the machine. The lever operates all bottom flaps at the same time. The normal position of the lever is slot no 1 counted from above. Sowing peas or beans, slot 2 is used. For small seed, slot 0 is recommended. The bottom flap position in fertilizer is the position 1.

The hoppers are emptied by opening the flaps completely. The emptying can be accelerated by turning the calibration shaft.

On the rifle roller with it is rolling a sealing washer in its groove in the side of sowing chamber. This sealing washer can be damaged, but it can be changed easily. The frame nuts of the end plate in feeding system will be loosened so as all pins, the axle will be taken away from the hole in the end plate.

Push a thin knife between the sealing washer and the locking ring and so take the locking ring away, and you can change the sealing.

## SEED RATES AND CALIBRATION

The seed rates are selected by the adjusting wheel on both ends of the machine. The scales on the wheel are: the main scale on the locking latch and the secondary scale on the wheel itself. The setting positions of the wheel can be found on the calibration chart (kilos/hectare on the hopper lid, lbs/acre in this book). The upper (smaller printed figures) of the two numbered rows below the chart gives the position on the wheel, and the lower row (bigger figures) gives the setting on the main scale. EXAMPLE: Sowing 200 kilos/hectare of wheat gives setting 4.4. The wheel must be turned until the stripe on the edge of the wheel comes to the latch scale position 4. After this, the wheel must still be turned until the slot 4 on the circular scale comes to the latch position.

Calibration should always be done before the sowing. The size as well as other conditions (moisture, cleanness etc.) have an effect on the seed rates, and that is why the figures in the calibration chart can only be used as guidelines.

When making sowing table the slip of wheel sinking has not been taken into consideration, the slip can be 5-10 % depending on the sort of soil. Do never make the calibration prove on the basis of the area meter.

The calibration is done as follows:

The drill is raised on the tractor hydraulics enough to get the wheels off the ground, the calibration trays are lowered and loosened off their mounting brackets. A sheet of plastic or canvas is placed under the fertilizer coulters (if calibration is done on the fertilizer, as well) The adjusting wheels are set into position according to the desired rate of sowing. With the crank provided with the drill, the calibration shaft (projecting out of the chain guard) is turned. Number of turns is dependent on the drill size:

Simulta-drill	number of turns for	
	1/100 hectare	1/100 acre
S-200 mounted	39,1	15,9
S-250 mounted	31,2	12,6
S-250 trailed	31,48	12,6
S-300 trailed	26,23	10,5

The result is then weighed and multiplied by 100. This gives the sowing rate per one hectare or acre. If necessary, the setting is then altered by turning the

adjustment wheel. Always remember to make adjustments from small towards bigger readings to eliminate the effect of tolerances in setting mechanism.

With the trailed drill, the calibration is done as above asept for raising of the drill. This is done with the drill's cylinders, and only so high that the clutch mechanism of the feeders is moved to "free" position to enable feeder shafts to be turned. The land wheels, of course, remain on the ground.

## Areameter

The areameter takes its drive from the grain feeder shaft. The reading is in hectares, so that, for instance, reading 3128 means 31.28 hectares (one hectare = approx. 2,5 acres).

The calibration prove in seed can be compensated with a driving prove, because there are calibration trays in the machine. The driving prove eliminates among others the sort of soil and the slip caused by tyre pressure.

## Driving per ar

S 200	50 m
S 250 — S 250 trailed	40 m
S 300 trailed	33,3 m

And you will get sowing rates so they are in practice.

## MAINTENANCE

A good lubrication ensures a trouble-free use during the busy sowing period. A good-quality multi-purpose grease should be used.

During the sowing period, grease should be applied to all nipples once a day, and the chains should be oiled daily using SAE 20 machine oil.

## CLEANING AND STORING

During the sowing period, the drill should **NOT** be stored outside with coulters in the ground, because this makes the moisture to condense inside the sowing tubes. Storing the drill in a barn or outside with coulters off the ground ensures a free run of fertilizer.

The fertilizer should not be left in the drill hopper for any longer period, since it has a tendency of binding in water and becoming lumpy.

In moist conditions, a simple method of cleaning the feeder rollers is the turn the adjusting wheel to 0 (zero) position. This cleans all fluted rollers at once. The wheel is the turned back to desired position. After the drilling season, the drill should be thoroughly washed and lubricated. Spraying or spreading with a corrosion-resistive oil ensures good storing throughout the winter.

## SERIAL NUMBER

The type code and the serial number are to be found on the label fixed on the front wall of the fertilizer hopper.

## SPARES

When ordering spares, the type and serial, number of the drill should always be quoted.

## WARRANTY

For this product Junkkari Oy gives a warranty for a period of one year in respect of defects in materials or faults in manufacture. The warranty will come into effect from the date of sale of the product.

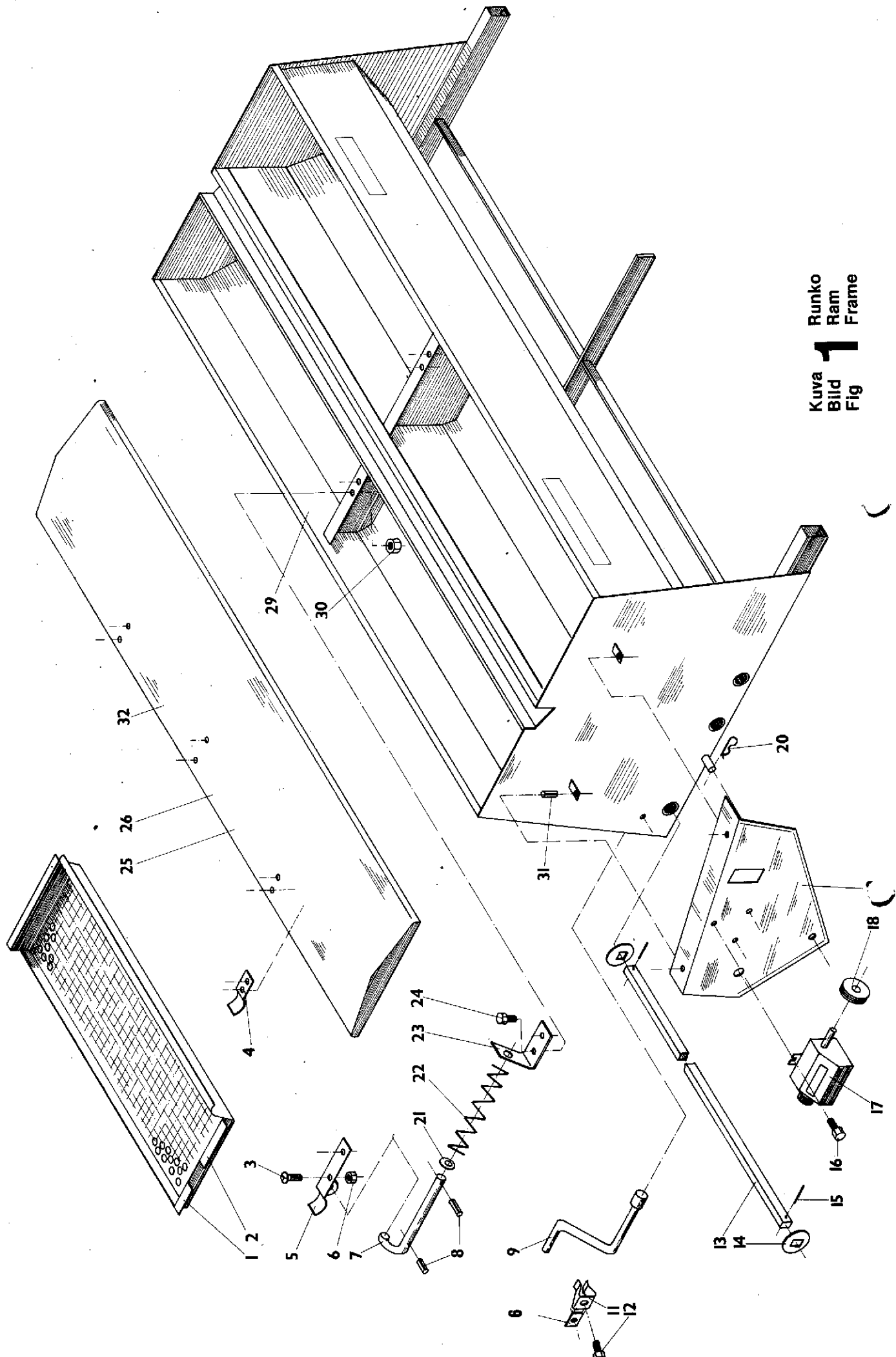
The warranty is in force under the provision the product is used properly and does not apply to normal wear and tear.

The warranty does not cover installation and travelling expenses. In case of damage we refer You to the dealer who will make a warranty claim and will return the defective parts carriage paid to the manufacturer.

The warranty will operate only if within a period of fourteen days the completed warranty card will be returned to the manufacturer.

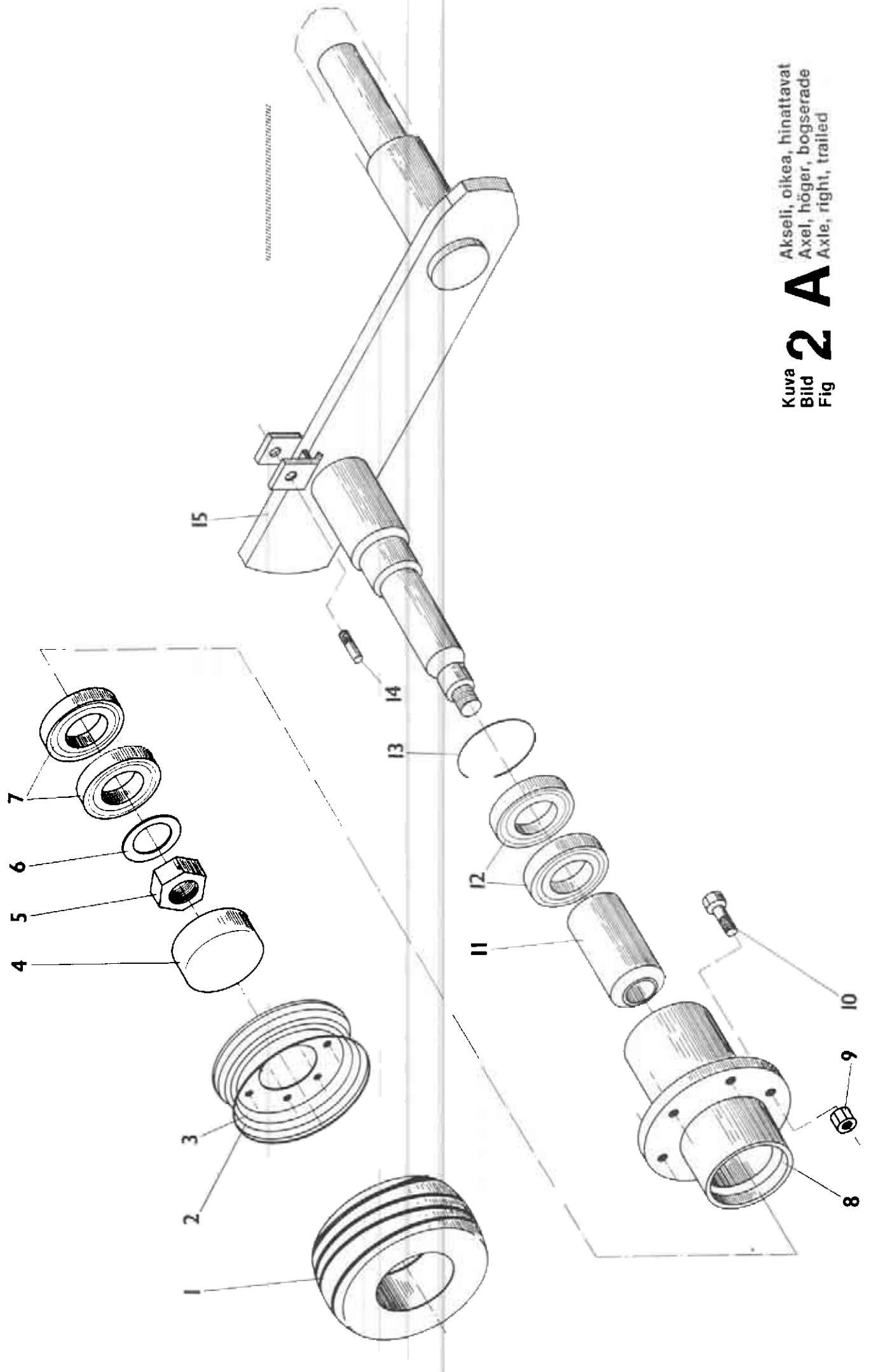
## SPECIFICATIONS

Simulta	200 mounted	250 mounted	S 300 mounted	250 trailed	300 trailed
Working width .....	2 m	2,5 m	3 m	2,5 m	3 m
Number of fert.coulters ..	8 pcs	10 pcs	12 pcs	10 pcs	12 pcs
Number of grain coulters	16 pcs	20 pcs	24 pcs	20 pcs	24 pcs
Spacing, fertilizer .....	25 cm	25 cm	25 cm	25 cm	25 cm
Spacing, grain .....	12,5 cm	12,5 cm	12,5 cm	12,5 cm	12,5 cm
Hopper capacity, fert. ..	370 l	460 l	555 l	690 l	830 l
Hopper capacity, grain ..	250 l	315 l	375 l	450 l	540 l
Filing height .....	118 cm	118 cm	118 cm	133 cm	133 cm
Tyre size .....	7,5" x 16" Ø 750	7,5" x 16" Ø 750	7,5" x 16"	12,5" x 18" Ø 965	12,5" x 18" Ø 965
Weight of machine .....	630 kg	715 kg	800 kg	910 kg	1050 kg
Pressure .....	150 kpa (1,5 kp/cm <sup>2</sup> )	150 kpa (1,5 kp/cm <sup>2</sup> )	150 kpa (1,5 kp/cm <sup>2</sup> )	200 kpa (2,0 kp/cm <sup>2</sup> )	200 kpa (2,0 kp/cm <sup>2</sup> )



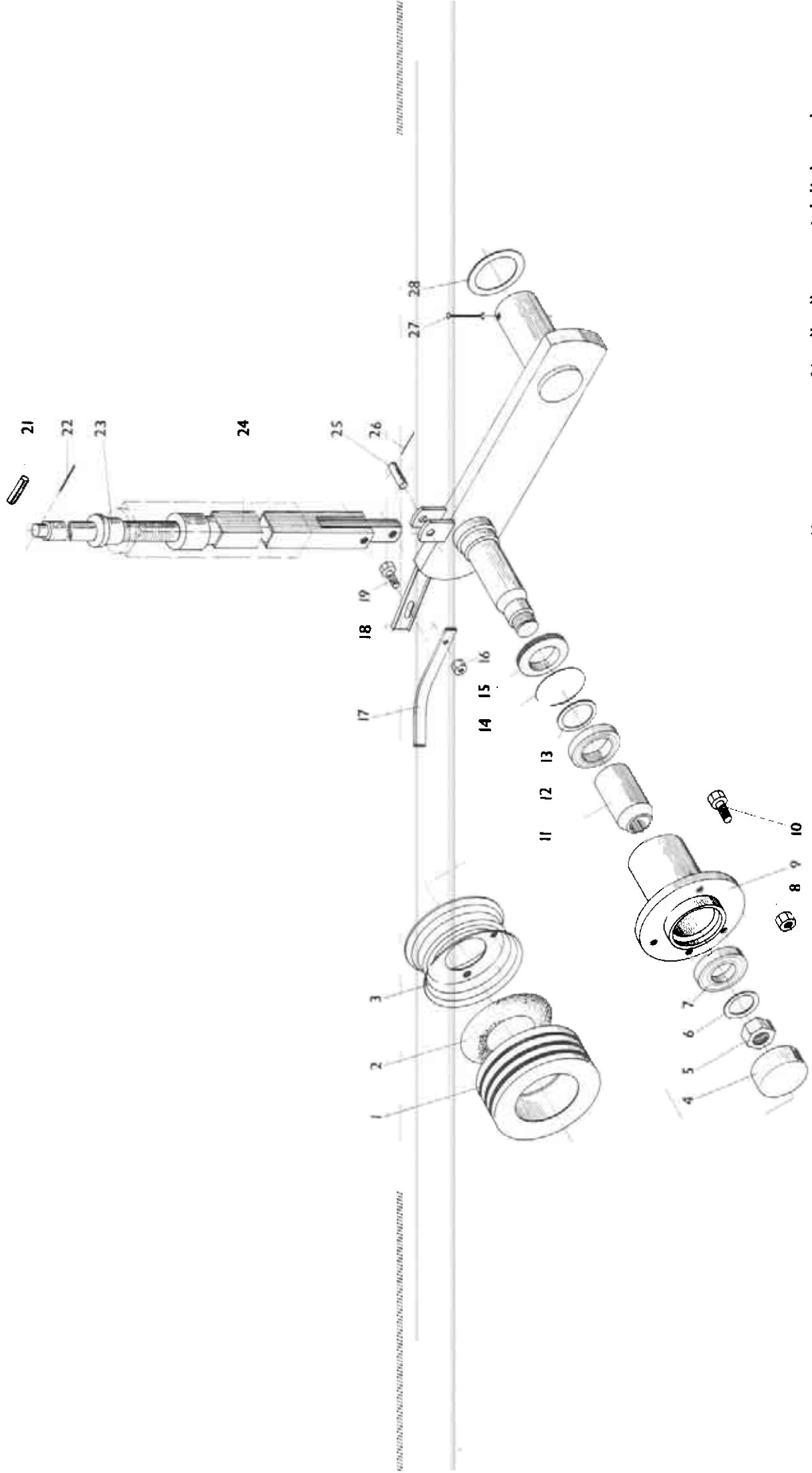
Kuva **1** Runko  
Bild **1** Ram  
Fig **1** Frame

Viite Ref Item	kpl/kone st/maskin pcs/machine	200	250	Varaosan:o		Nimike	Benämning	Description
				250H	300H			
				250B	300B			
				trailed				
1	1	0	0	0	0	Lannoiteverkko	Gödselsäll	Screen/fertilizer
2	0	1	1	1	0	Lannoiteverkko	"	"
3	12	12	12	12	12	Lier.kuraruuvi M8x16	Skriv M8x16	Screw M8x16
4	4	4	4	4	4	Kannen sarana	Gångjärn, yllire	Hinge, outer
5	2	2	2	2	2	Keskisarana	Gångjärn, mellersta	Hinge, middle
6	13	13	13	13	13	Mutteri M8	Mutter M8	Nut M8
7	2	2	2	2	2	Jousenpidin	Fjäderspapp	Spring holder
8	4	4	4	4	4	Jousisokka 4x20	Rörsprint 4x20	Tube pin 4x20
9	1	1	1	1	1	Veivi	Vev	Calibration handle
11	1	1	1	1	1	Veivin pidin	Vevhållare	Handle bracket
12	1	1	1	1	1	Kuusioruuvi M8x16	Skriv M 8x16	Screw M8x16
13	2	0	0	0	0	Vantaiden kiinnityspalkki	Billbalk	Coiliter frame bar
13	0	2	2	2	0	"	"	"
13	0	0	0	0	2	"	"	"
14	4	4	4	4	4	Vätilävy	Bricka	Washer
15	4	4	4	4	4	Jousisokka 8x60	Rörsprint 8x60	Tube pin 8x60
15	4	4	4	4	4	125037	Sijänskriv M5x12	Screw M5x12
16	3	3	3	3	3	Lier. tähtiruuvi M5x12	Sijänskriv M5x12	Screw M5x12
17	1	1	1	1	1	Pinta-alamittari	Arealmätare	Areameter
18	1	0	0	0	0	120501	Kuggihjul Z-32 2 m	Gear wheel Z-32 S-200
18	0	1	0	0	0	130501	Kuggihjul Z-27 2,5 m	Gear wheel Z-27 S-250
18	0	0	1	0	0	161102	Hammaspyörä Z-24 2,5 m	Gear wheel Z-24 S-250B
18	0	0	0	0	1	140501	Hammaspyörä Z-20 3 m	Gear wheel Z-20 S-300B
19	1	1	0	0	0	121600	Keljunsuoja	Chain guard
19	0	0	1	1	1	162100	"	"
20	1	1	1	1	1	Nulturasokka	Fjäderspprint	R-clip
21	2	2	2	2	2	Aluslevy M10	Bricka M10	Washer M10
22	2	2	2	2	2	130019	Fjäder	Spring
23	2	2	2	2	2	Vastakappale	Fäste	Bracket
24	4	4	4	4	4	Kuusioruuvi M8x25	Skriv M8x25	Screw M8x25
25	0	1	0	0	0	120620	Lock/gödselåda	Lid, fert. hopper
25	0	0	1	0	0	161325	"	"
25	0	0	0	0	1	140620	"	"
26	1	0	0	0	0	120615	"/sälåda	" grain hopper
26	0	1	0	0	0	130321	"	"
26	0	0	1	0	0	130321	Lock, sälåda	Lid, grain hopper
26	0	0	0	1	0	140611	"	"
27	2	2	2	2	2	Runko	Ram	Frame
28	4	4	4	4	4	"	"	"
						"	"	"
						"	"	"
						Mutteri M8	Mutter M8	Nut M8
						Jousisokka 8x12	Rörsprint 8x12	Tube pin 8x12
						130470	"	"
						125040	"	"



Kuva **2 A** Akseli, oikea, hinattavat  
 Bild höger, bogserade  
 Fig right, trailed

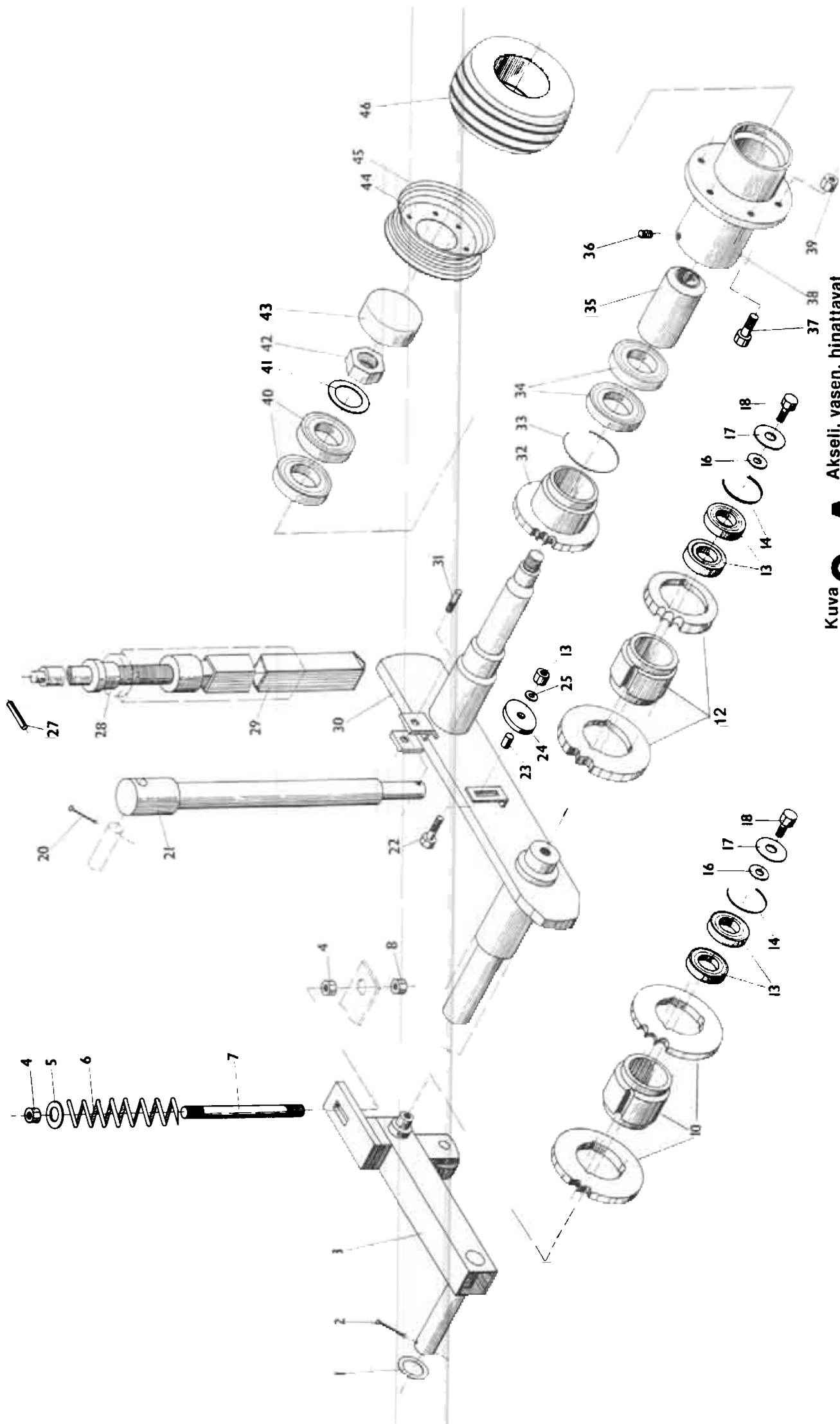
Viite Ref Item	kpl/kone st/maskin pcs/machine 250 H 300 H 250 B 300 B trailed	Varaosan o. Del nr Part no	Varaosan nimike	Benämning	Description
1	1	125118	Ulkorengas 12,5" x 18"	Däck 12,5" x 18"	Tyre 12,5" x 18"
2	1	125117	Tubeless ventti.	Tubeless venttil	Tubeless ventile
3	1	125116	Vanne	Fälg	Rim
4	1	130590	Navansuojus	Navkapsel	Dust cover
5	1	130580	Mutteri M 30 x 2	Mutter M30x2	Nut M30x2
6	1	160407	Varmistustaatta	Axelbricka	Axle washer
7	2	125015	Kuulalaakeri 6010	Kullager 6010	Ball bearing 6010
8	1	160402	Pyörännapa oik.	Hjulnav höger	Wheel hub, right
9	6	125005	Mutteri M20	Mutter M20	Nut M20
10	6	125004	Kuustor. m 20 x 40	Skruv m 20 x 40	Screw 20 x 40
11	1	160406	Väliholkki	Distansholk	Distance piece
12	2	125013	Kuulalaakeri 6011	Kullager	Ball Bearing
13	1	125012	Segerrensang J90x3	Låsring	Circlelip
14	1	140901	Nostosylinterin tappi	Tapp. Lystkolv	Pin. hydr.
15	1	160211	Käsivarsi oikea	Hjularm	Pivot arm



Kuva 2 B Akseli, oikea, nostolaittekooneet  
Bild 2 B Axel, höger, hydraulburna  
Fig 2 B Axle, right, mounted

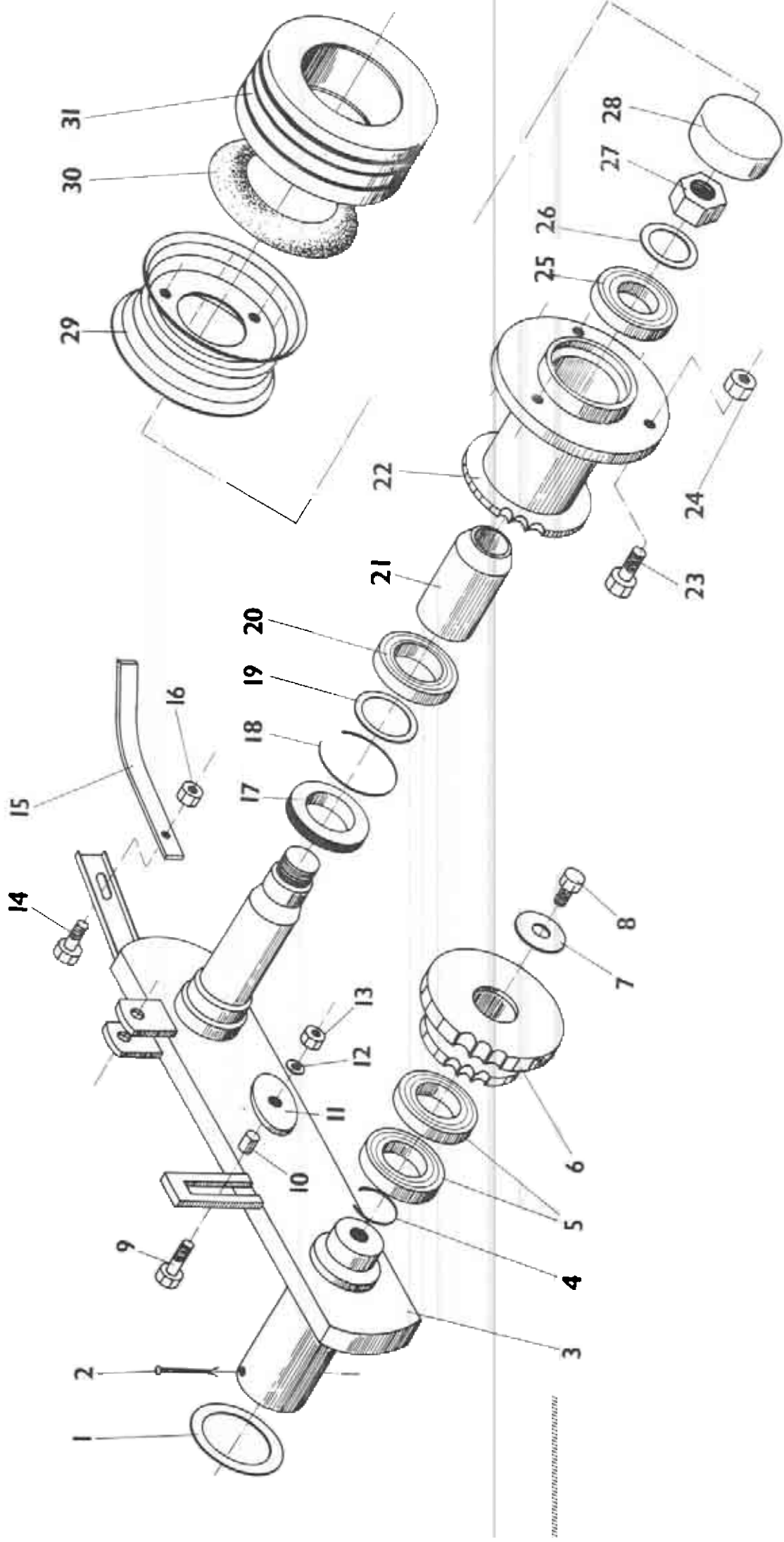
Viite Ref	kp/kone st/maskin	Varaosa n:o Del nr	Nimike	Benämning	Description
Item	pcs/machine	Part no			
1	1	125001	Ulkorengas	Däck	Tyre
2	1	125002	Sisärengas	Slang	Tube
3	1	125003	Vainne	Fälg	Rim
4	1	130590	Navan suojus	Navkapsel	Dust cover
5	1	130580	Mutteri M30x2	Mutter M30x2	Nut M30x2
6	1	130570	Varmistuslaatta	Axelbricka	Axle washer
7	1	130560	Kuulalaakeri 6207	Kullager 6207	Ball bearing 6207
8	3	125004	Mutteri M20	Mutter M20	Nut M20
9	1	121001	Pyörämäpää	Hjulnav	Wheel hub
10	3	125005	Kuusioruuvi M20x40	Skruv M20x40	Screw M20x40
11	1	130540	Väljohjalkki	Distansholk	Distance tube
12	1	130530	Kuntalaakeri 6009	Kullager 6009	Ball bearing 6009
13	1	130520	Eläisyysievyy laakerointilin	Lagerbricka	Washer
14	1	130510	Segerirengas J75x2,5	Låsring J75x2,5	Circlip J75x2,5
15	1	130500	Z-lämmitin Z009 part	Z-lämnet Z009	Z-lamelt Z009
16	1	130490	Mutteri M10	Mutter M10	Nut M10
17	1	130480	Pyörän puhdistaja	Hjulskräpare	Wheel scraper
18	1	121201	Pyörän vipuvaarsi oike	Hjularm, höger	Wheel arm, right
19	1	130410	Kuusioruuvi M10x25	Sexk.skruv M10x25	Screw M10x25
21	1	130090	Jousisokka 5x40	Rörsprint 5x40	Tube pin 5x40
22	1	131600	Jousisokka 5x28	Rörsprint 5x28	Tube pin 5x28
23	1	132920	Säätöruuvi	Justerskruv	Adj. screw
24	1	132810	Säätöputki	Teleskoprör	Telescoped tube
25	1	121105	Akselitappi	Axelapp	Pin
26	2	125006	Saksisokka 3x20	Saxsprint 3x20	Collar pin 3x20
27	1	130370	Saksisokka 3x80	Saxsprint 3x80	Collar pin 3x80
28	1	130360	Väljievyy	Bricka	Washer





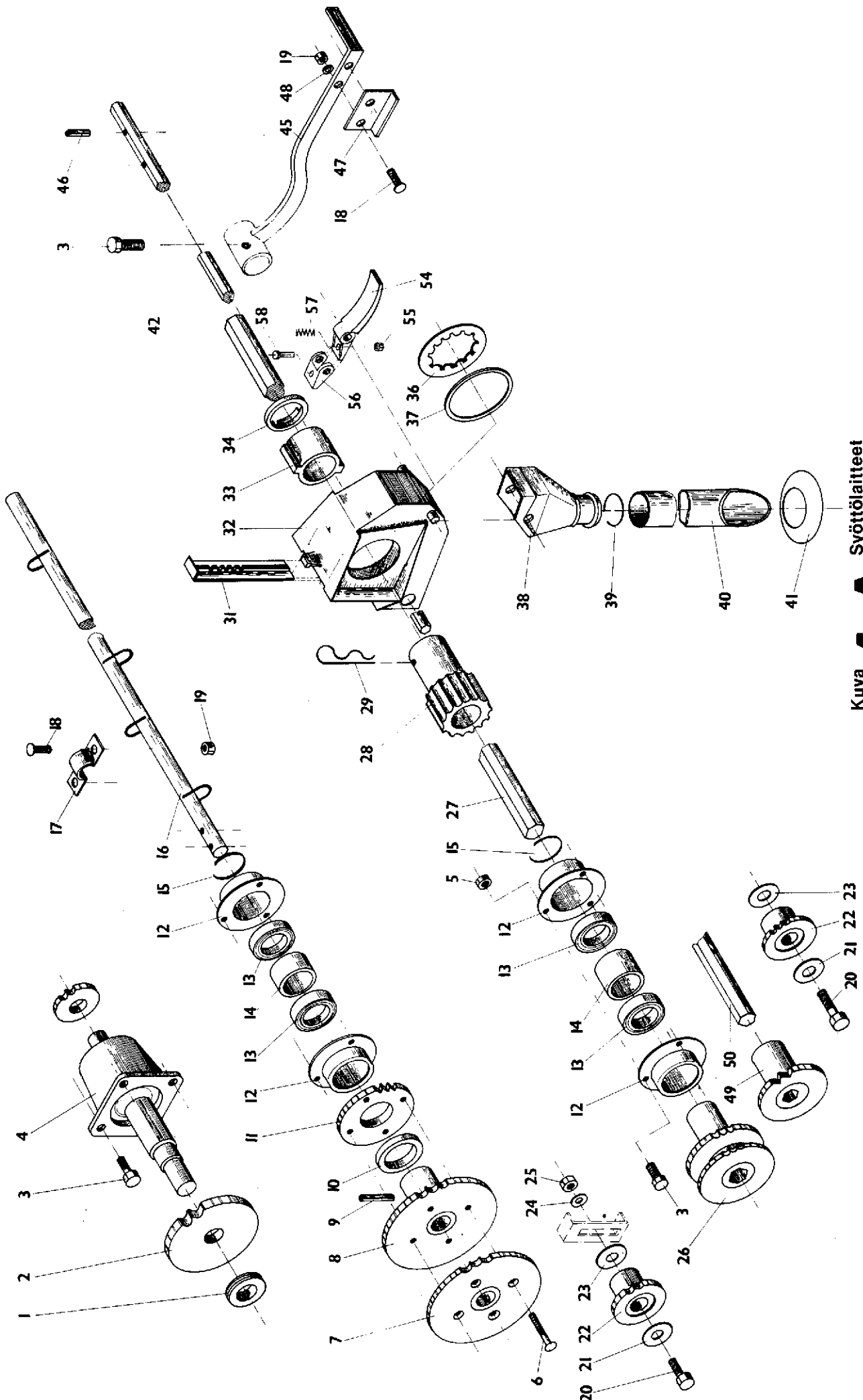
Kuva **3** Akseli, vasen, hinattavat  
 Bild **3** Axel, vänster, bogserade  
 Fig **3** Axle, left, trailed

Viite Ref Item	kpl/kone st/maskin pcs/machine 250H 300H 250E 300E trailed	Varaosan nro. Del nr Part no	Varaosan nimike	Benämning	Description
1	1	160110	Välilavy	Bricka	Washer
2	1	160701	Saksisokka 5 x 30	Saxsprint 5 x 30	Cotter pin 5 x 30
3	1	160240	Kytikimen runko	Kopplingram	Coupler frame
4	2	125008	Mutteri JL M12	Mutteri JL M12	Nut JL M12
5	1	125009	Aluslevy	Bricka	Washer
6	1	160716	Kytikimen jousi	Kopplingsfjäder	Spring, coupler
7	1	130670	Jousen kara	Tapp, fjäder	Pin, spring
8	1	131160	Mutteri M12	Mutteri M12	Nut M12
10	1	160721	Hammaspyörä Z 34/Ketjup. Z 28	Kuggghjul Z 34/Kedjehjul Z 28	Gearwheel Z 34/Sprocket Z 28
12	1	160725	Ketjuratas Z 18/Hammasp. Z 34	Kedjehjul Z 18/Kuggghjul Z 34	Sprocket Z 18/Gearwheel Z 34
13	4	130660	Kuulalaakeri 6005Z	Kullager 6005Z	Ball bearing 6005 Z
14	2	130670	Seccerentias J47 x 1.75	Låsring J47 x 1.75	Circlip J47 x 1.75
16	2	130690	Puistustuslevy	Bricka	Washer
17	2	130700	Suojalevy	Skyddbricka	Cover washer
18	2	130710	Kuusioruuvi M10 x 25	Skruv M10 x 25	Screw M10 x 25
20	2	125010	Saksisokka 5 x 35	Saxsprint 5 x 35	Cotter pin 5 x 35
21	2	125011	Sylinteri	Liftkolv	Lifting ram
22	1	134000	Lukkoruuvi M8 x 35	Låsskruv M8 x 35	Screw, locking M8 x 35
23	1	134300	Prika	Bricka	Washer
24	1	134400	Ketjünkieristäjä	Kedjespännare	Tightener
25	1	130460	Aluslevy	Bricka	Washer
27	2	130090	Jousisokka 5 x 40	Rörsprint 5 x 40	Tube pin 5 x 40
28	2	161339	Seccerentias J	Ju-låsring	Adj. screw
29	2	161935	Mutterivarsi	Teleskopring	Telescopic tubes
30	1	160216	Käsivarsi vasen	Hjularm, vänster	Wheel arm, left
31	2	140901	Nostosylinterin tappi	Tapp, kolv	Pin, ram
32	1	160111	Navanjatke	Kedjehjul m. hylsa	Sprocket with extension
33	1	125012	Segerrengas J 90x3	Låsring J 90 x 3	Circlip J 90 x 3
34	2	125013	Kuulalaakeri 6011RS	Kullager 6011 RS	Ball bearing 6011 RS
35	1	160406	Välholkki	Distansholk	Distance tube
36	4	125014	Kuusiokekolopidatinnruuvi M8x12	Stoppskruv M 8 x 12	Screw M 8 x 12
37	6	125005	Kuusioruuvi M 20 x 40	Skruv M 20 x 40	Screw M 20 x 40
38	1	160409	Pyörännapa vasen	Hjulnav, vänster	Wheel hub, left
39	6	125004	Mutteri M 20	Mutter M 20	Nut M 20
40	2	125015	Kuulalaakeri 6010	Kullager 6010	Ball bearing 6010
41	1	160407	Varmistustaatta	Axelbricka	Axle washer
42	1	130580	Mutteri	Mutter	Nut
43	1	130580	Navan suojus	Navkapsel	Dust cover
44	1	125116	Vanne	Fälg	Rim
45	1	125117	Tubelesventti	Tubelesventil	Tubelesventille
46	1	125118	Ulk.rengas	Däck	Tyre



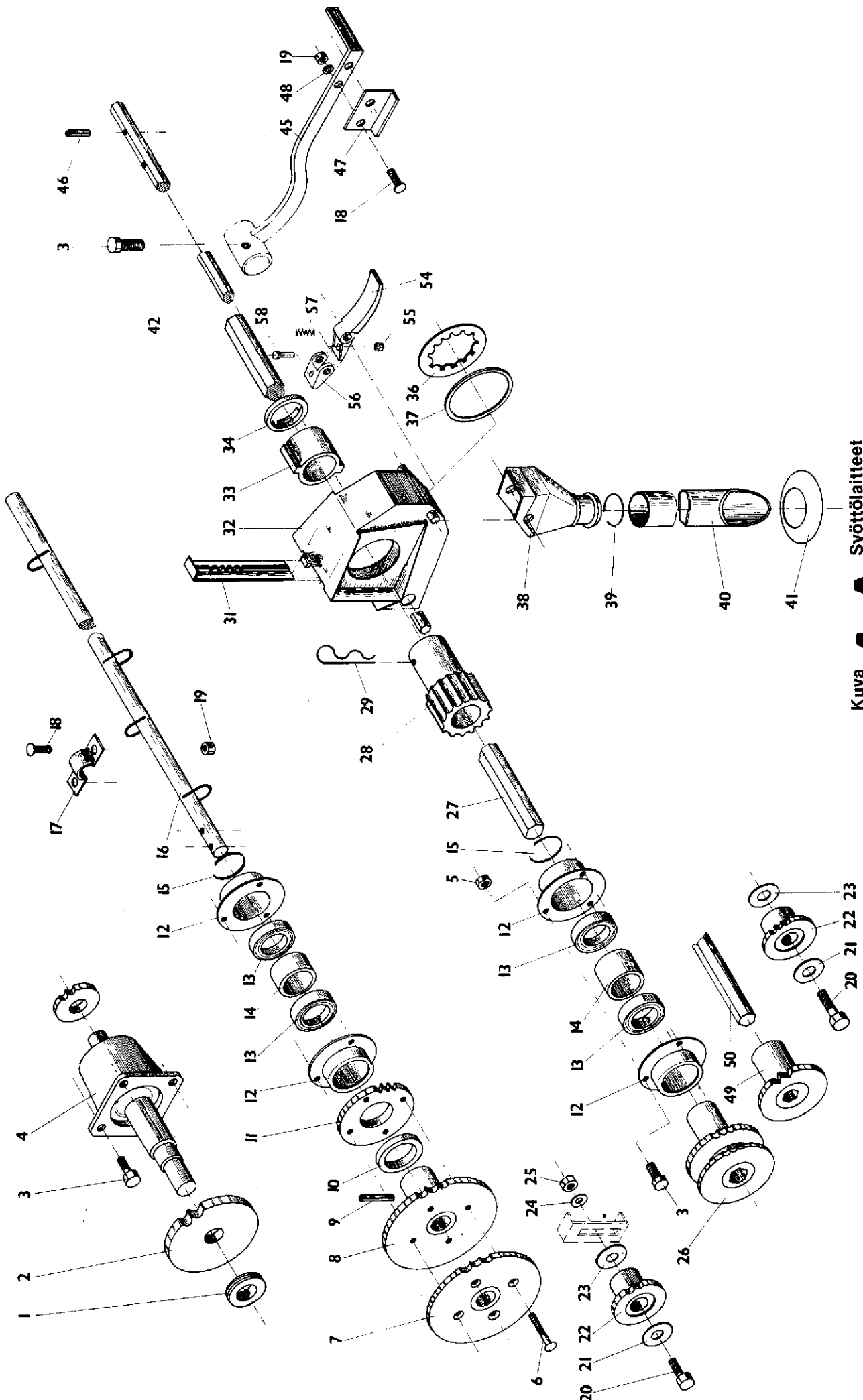
Kuva **3 B** Akseli, vasen, nostolaittekonheet  
Bild **3 B** Axel, vänster, hydr. burna  
Fig **3 B** Axle, left, Mounted

Viite Ref Item	kpl/kone st/maskin pcs/machine	Varaosan n:o Del nr Part no	Varaosan nimike	Benämning	Description
1	1	130360	Välilevy	Bricka	Washer
2	1	130370	Saksisokka 8x80	Saxsprint 8x80	Cotter pin 8x80
3	1	121206	Pyörän vipuvarsi vas.	Hjularm vänster	Wheel arm left
4	1	130670	Segerringas J47x1,75	Låsring J47x1,75	Chainring J47x1,75
5	2	130660	Kuulalaakeri 6005Z	Kullager 6005Z	Ball bearing 6005Z
6	1	120405	Ketjupyörä yhdistelmä Z23-Z18	Kedjehjul, kompl. Z23-Z18	Dual sprocket Z23/18
7	1	130700	Suojalevy	Skyddbricka	Cover washer
8	1	130410	Kuusioruuvi M10x25	Skruv M10x25	Screw M10x25
9	1	130400	Lukkokantaruuvi M8x35	Låsskruv M8x35	Locking screw M8x35
10	1	130430	Välilevy ketjunkiristälj.	Distansholk	Distance tube
11	1	130440	Ketjunkiristälj.	Kedjespännare	Chain tightener
12	1	130460	Aluslevy M8	Bricka M8	Washer M8
13	1	130470	Mutter M8	Mutter M8	Nut M8
14	1	130410	Kuusioruuvi M10x25	Skruv M10x25	Screw M10x25
15	1	130480	Pyörän puhdistaja	Hjultskrapare	Wheel scraper
16	1	130490	Mutter M10	Mutter M10	Nut M10
17	1	130500	Z-lamelit Z009 pari	Z-lamell Z009	Z-lamell Z009
18	1	130510	Segerringas J 75x2,5	Låsring J75x2,5	Chainring J75x2,5
19	1	130520	Etäisyyslevy laakerointi.	Bricka	Washer
20	1	130530	Kuulalaakeri 6009	Kullager 6009	Bearing 6009
21	1	130540	Välisolikki	Distansholk	Distance tube
22	1	121001	Pyörän napa vas.	Hjulnav vänster	Wheel hub, left
23	3	125004	Kuusioruuvi M20x40	Skruv M20x40	Screw M20x40
24	3	125005	Mutteri M20	Mutter M20	Nut M20
25	1	130560	Kuulalaakeri 6207	Kullager 6207	Ball bearing 6207
26	1	130570	Varmistuslaatta	Axelbricka	Axle washer
27	1	130580	Mutteri M30x2	Mutter M30x2	Nut M30x2
28	1	130590	Navan suojus	Navkapsel	Dust cover
29	1	125003	Vanne	Fälg	Rim
30	1	125002	Sisärenngas	Slang	Tube
31	1	125001	Ulkörenngas	Däck	Tyre



Kuva **4 A** Syöttölaitteen  
 Bild **4 A** Utmatningsystem  
 Fig **4 A** Feeding mechanism

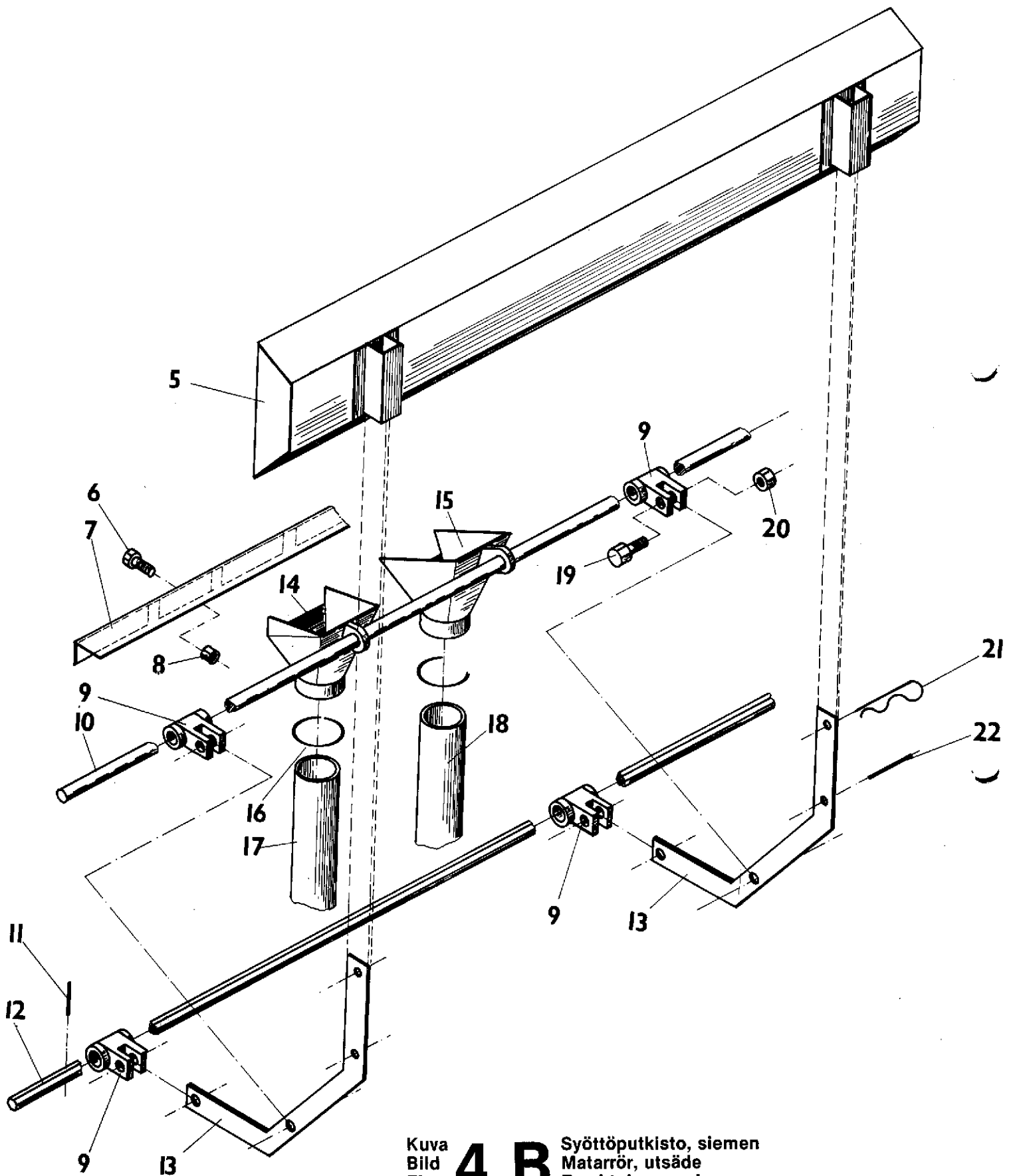
Viite Ref Item	kpl/kone st/maskin pcs/machine	250H 250B	300H 300B	varaosa n:o Del nr Part no	Nimike	t...tämming	Description
1	1	1	1	161101	Pinta-alamittarin vetoratas	Drivhjul, arealmittari	Worm gear, areameter
2	1	1	1	161005	Ketjupyörä Z 39	Kedjehjul Z39	Sprocket Z39
3	2	1	0	130201	Ketjupyörä Z 37	Kedjehjul Z 37	Sprocket Z37
4	1	2	2	125049	Kuusitoruuv M8 x 16	Skriv M8 x 16	Screw M8 x 16
5	11	1	11	161002	Laakeripesäke	Lagerhus	Bearing housing
6	4	4	4	130470	Mutter M8	Mutter M8	Nut M8
7	1	1	1	125050	Uppokantaauraruuvi M6x45	Skriv M6x45	Screw M6x45
8	1	1	1	160802	Ketjupyörä Z 46	Kedjehjul Z46	Sprocket Z46
9	2	2	2	160805	Jousisokka 5x32	Rörsprint 5x32	Tube pin 5x32
10	1	1	1	131660	Välilevy	Bricka	Washer
11	1	1	1	160808	Hammasyörä Z22	Kugghjul	Gear wheel
12	6	6	6	120418	Laakeripesäke	Lagerhus	Bearing housing
13	6	6	6	160350	Kuulialaakeri 6007 2 RS	Kullager 6007 2 RS	Ball bearing 6007 2RS
14	3	3	3	120419	Välihoikki	Disianshoik	Distance tube
15	3	3	3	131540	Segerrenngas A 35x1,5	Läsring A35x1,5	Circlip A35x1,5
16	1	0	0	120410	Sekoitinakseli	Omrörare	Agitator shaft
16	0	1	1	160816	Sekoitinakseli	"	"
17	3	3	3	140401	Laakerin ylempi puolikas	Lager, övre halva	Bearing, top half
18	10	10	10	160828	Lier k. tähtiruuvi M6x16	Skriv M6x16	Screw M6x16
19	10	10	10	125051	Mutter M6	Mutter M6	Nut M6
20	2	0	0	131810	Kuusitoruuv M12x50	Skriv M12x50	Screw M12x50
21	2	2	2	125052	Aluslevy	Bricka	Washer
22	2	2	2	120409	Ketjupyörä Z11	Kedjehjul Z 11	Sprocket Z11
23	2	2	2	125053	Aluslevy	Bricka	Washer
27	1	0	0	120409	Jousialuslevy M12	Fjäderbricka M12	Spring washer M12
	0	0	0	131240	Mutter M12	Mutter M12	Nut M12
	0	0	0	131160	Mutter M12	Mutter M12	Nut M12
27	1	0	0	120412	Lannoitepuolen syöttöakseli	Syöttöakseli	Sprocket Z15
	0	1	1	160819	"	"	Feeder shaft
	0	0	0	140404	"	"	"
28	24	30	36	125054	Syöttötelä	Matarvals	Feeder roller
29	24	30	36	125054	Nutturäsokka	Fjädersprint	R-clip
31	24	30	36	125055	Sulkutrunkku	Skyutlucks	Shutter
32	24	30	36	125057	Syöttökammio	Matarhus	Feeder unit
33	24	30	36	125058	Sulkukappale	Stoppolk	Stop bushing
34	24	30	36	125059	Päätylevy	Ändplatta	Washer
36	24	30	36	125060	Syöttökotelon rengas piparkakku	Tätningbricka	Sealing washer
37	24	30	36	125062	Lukitusrengas	Låsring	Locking ring
38	8	10	12	125063	Suppilo lannoitepuoli	Tratt, gödselror	Funnel, fertilizer
39	8	10	12	125064	Segerrenngas A35x1,5	Läsring A35x1,5	Circlip A35x1,5
40	8	10	12	131540	Lannoitepuoli syöttöputki	Gödselror	Tube, fertilizer
41	24	30	36	161222	Multasuoju	Skyddplatta, gödselbill	Cover plate, fert.
42	1	0	0	131500	Pohjaläppäakseli lann. puoli	Bottenklaffaxel gödsel	Bottom flap shaft, fert.
42	0	1	1	120414	"	"	"
42	0	0	0	160821	"	"	"
44	4	4	4	140407	"	"	"
45	1	1	1	133850	Jousialuslevy M8	Fjäderbricka M8	Spring washer M8
45	1	1	1	120710	Vipu pohjaläppäakselille etum.	Spak, bottenklaffar (gödsel)	Lever, bottom flaps fert.
45	1	1	1	120711	takum.	Spak, bottenklaffar (utsade)	Lever, bottom flaps grain
46	2	2	2	125066	Jousisokka 5x20	Rörsprint 5x20	Tube pin 5x20



Kuva **4 A** Syöttölaitteen  
 Bild **4 A** Utmatningsystem  
 Fig **4 A** Feeding mechanism

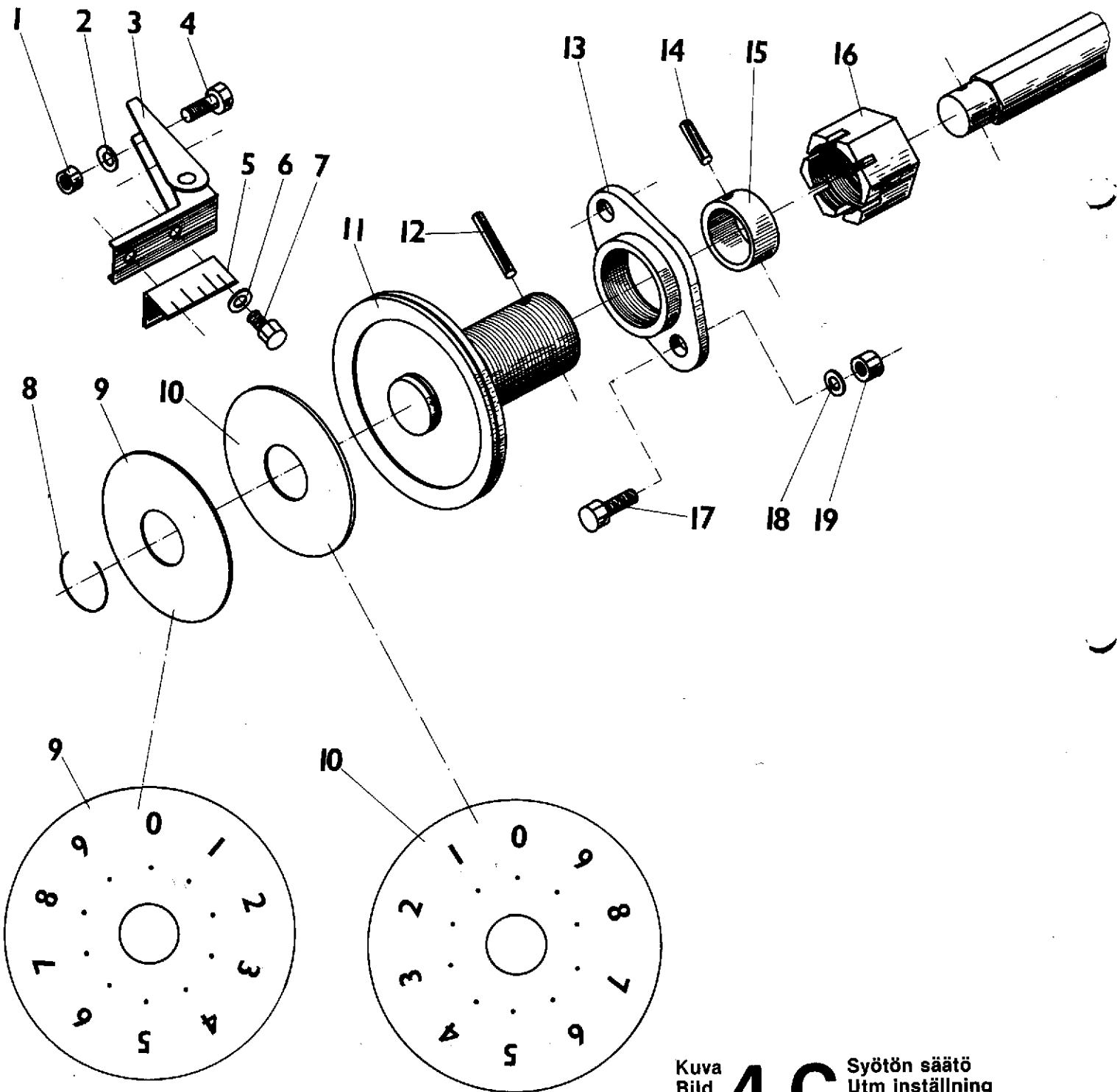
Viite Ref Item	kpl/kone st/maskin pcs/machine	250H 250B	300H 300B	Varaosan n:o Del nr Part no	Nimi Nimike	Benämning	Description
47	2	2	2	161505	Lukitsin	Spärr	Latch
48	2	2	2	125027	Jousialarilevy M6	Fjäderbricka M6	Spring washer M6
49	1	1	1	160313	Hammaspöytä Z-22	Kugghjul Z-22	Gear wheel Z-22
50	1	0	0	120413	Syöttöakselin siemen	Mataraxel utsäde	Feeder shaft, grain
50	0	1	0	160820	Syöttöakseli	"	"
50	0	0	1	140405	"	"	"
54	24	30	36	125070	Pohjaläppä	Bottenklaff	Bottom flap
55	24	30	36	125071	Kuusiomutteri M5 IL	Skruv M 5 IL	Screw M 5 IL
56	24	30	36	125072	Pohjaläpänsaattokappale	Justeringsstyck	Adj. piece
57	24	30	36	125073	Jousi pohjaläpälle	Fjäder, bottenklaff	Spring, bottom flap
58	24	30	36	125074	Kuusioruuvi M 5 x 30	Skruv M 5 x 30	Screw M 5 x 30





Kuva  
 Bild **4 B**  
 Fig Syöttöputkisto, siemen  
 Matarrör, utsäde  
 Feed tubes, grain

Viite Ref Item	kpl/kone st/maskin pcs/machine	200	250	250H	250B	300H	300B	Varaosan o. Del nr Part no	Nimike	Benäminning	Description
5	2	0	0	0	0	0	0	120301	Kaukalo	Vridprovsträg	Cabration tray
5	0	2	2	2	0	0	0	160601	Kaukalo	"	Cabration Iräy
5	6	6	6	6	6	6	2	140301	Kaukalo	"	Cabration tray
7	2	0	0	0	0	0	0	120421	Kuusior. M6x25	Skruv M6x25	Screw M6x25
7	0	2	2	2	0	0	0	120416	Suppilon ohjain	Trattlista	Funnel balk
7	0	2	2	2	0	0	0	160824	Suppilon ohjain	Trattlista	Funnel balk
8	6	6	6	6	6	6	2	140408	Mutteri M6	Mutter M6	Funnel balk
9	8	8	8	8	8	8	8	131810	Kannatinvarren kiinnitysholkki	Fäste, axel	Nut m6
10	2	0	2	2	0	0	0	125065	Akseli	Trattaxel	Bracket, shaft
10	0	2	2	2	0	0	0	120417	Akseli	Trattaxel	Funnel shaft
10	10	10	10	10	10	10	0	160823	Akseli	Trattaxel	Funnel shaft
11	10	10	10	10	10	10	10	140403	Jousisokka 5x20	Trattaxel	Funnel shaft
12	1	0	0	0	0	0	0	125066	Pohjaläppäakseli siemenpuoli	Rörsprint 5x20	Tube pin 5x20
12	0	1	1	1	0	0	0	120415	Pohjaläppäakseli siemenpuoli	Bottomklaffaxel, utsände	Bottom flap shaft, grain
12	0	0	0	0	0	0	0	160822	Pohjaläppäakseli siemenpuoli	Bottomklaffaxel, utsände	Bottom flap shaft, grain
13	4	4	4	4	4	4	1	140406	Pohjaläppäakseli siemenpuoli	Bottomklaffaxel, utsände	Bottom flap shaft, grain
13	4	4	4	4	4	4	4	160606	Kaukalon sänkä	Träghållare	Tray holder
14	8	10	10	10	10	10	12	125067	Suppilon siemenp. taakse	Tratt, utsände, bakre	Funnel grain, rear
15	8	10	10	10	10	10	12	125068	Suppilon siemenp. eteen	Tratt, utsände framre	Funnel grain, front
16	24	30	30	30	36	36	36	131540	Segerrengas A35x1,5	Låsring A35x1,5	Clindip A35x1,5
17	8	10	10	10	10	10	12	161417	Siemenpuolen syöttöputki	Utsädesrör, bakre	Grain tube, rear
18	8	10	10	10	10	10	12	161416	Siemenpuolen syöttöputki	Utsädesrör, framre	"
19	8	8	8	8	8	8	8	120306	Kuusior. M6x20	Skruv M6x20	Screw M6x20
20	8	8	8	8	8	8	8	131810	Mutteri M6	Mutter M6	Nut M6
21	4	4	4	4	4	4	4	125044	Nutturasaokka	Fjädersprint	R-clip
22	4	4	4	4	4	4	4	125026	Jousisokka 6x32	Rörsprint 6x32	Tube pin 6x32

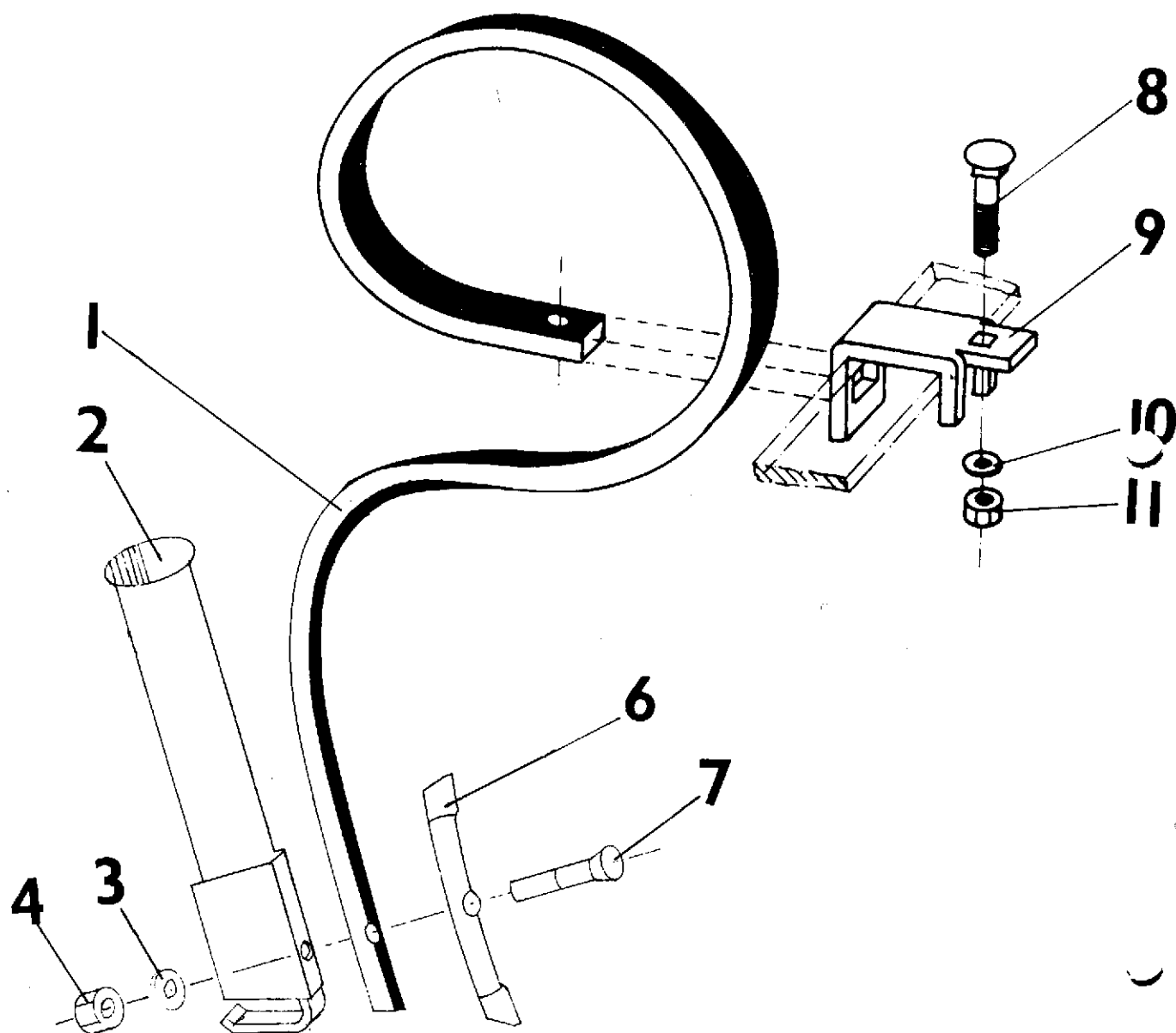


Kuva  
 Bild  
 Fig

**4 C**

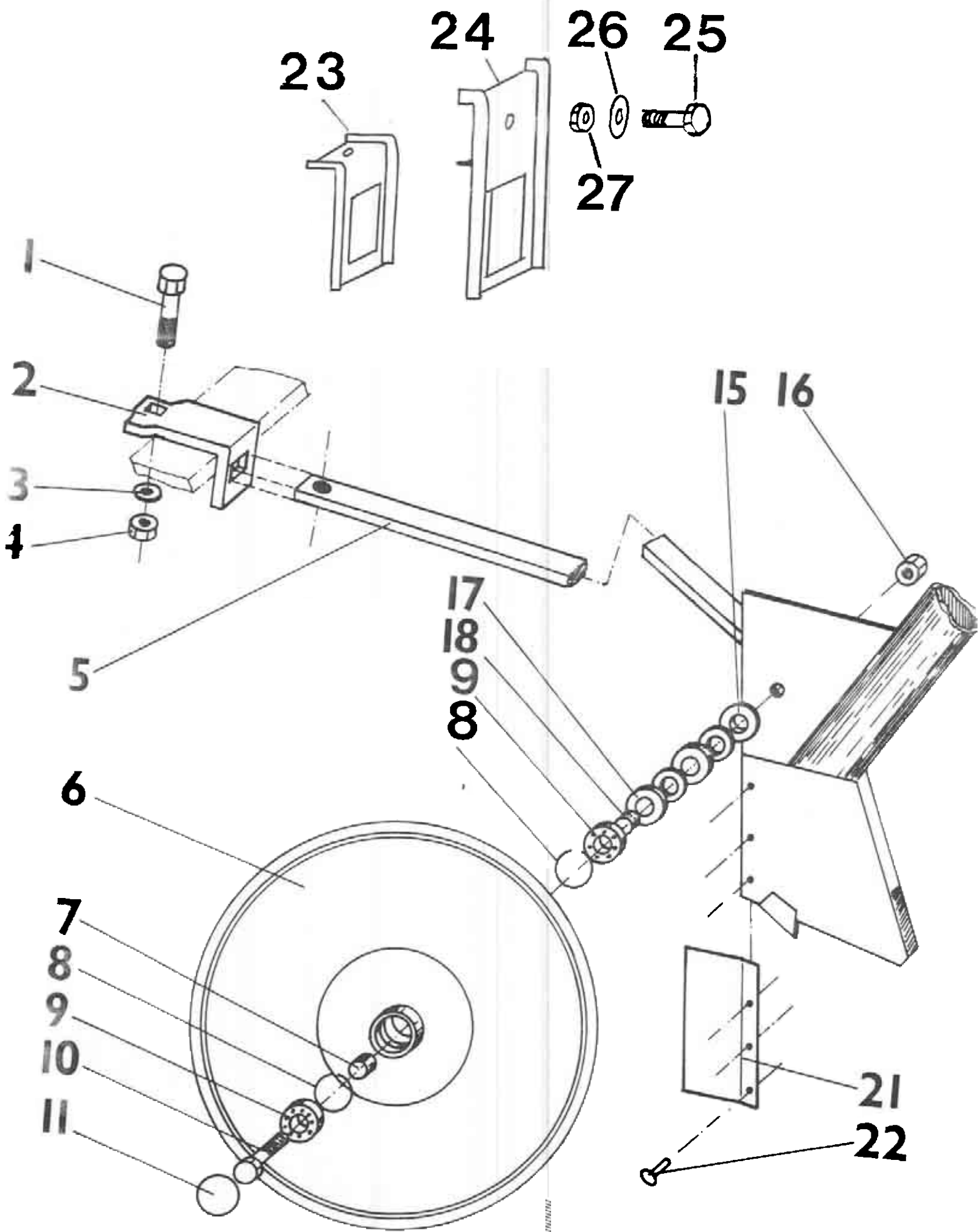
Syötön säätö  
 Utm inställning  
 Feed adjustment

Viite Ref Item	kpl/kone st/maskin pcs/machine	250 250H 250B 300H 300B trailed	Varaosan o. Del nr Part no	Nimike	Benämning	Description
1	4	4	131810	Mutteri M6	Mutter M6	Nut M6
2	4	4	125027	Jousialuslevy	Fjäderbricka M6	Spring washer M6
3	2	2	160301	Asteikon pidin	Spärr	Latch
4	4	4	125028	Kuusioruuvi M6 x 16	Skruv M6 x 16	Screw M6 x 16
5	2	2	160308	Säätoasteikko	Skala	Scale
6	4	4	125029	Aluslevy M5	Bricka M5	Washer M5
7	4	4	125030	Lienokantatähiliiruvi M5 x 10	Skruv M5 x 10	Screw M5 x 10
8	2	2	133520	Seppärengas A25 x 1,25	Låsring A 25 x 1,25	Circlip A 25 x 1,25
9	1	1	160307	Asteikkolevy slemierp.	Skala, utsäde	Scale, grain
10	1	1	125031	Asteikkolevy lamm. puol.	Skala, gödsel	Scale, fertilizer
11	2	2	160303	Säätoruuvi	Justerratt	Adj. wheel
12	2	2	130090	Jousisokka 5 x 40	Rörsprint 5 x 40	Tube pin 5 x 40
13	2	2	160304	Runkomutteri	Rämmutter	Frame nut
14	2	2	125032	Jousisokka 6 x 28	Rörsprint 6 x 28	Tube pin 6 x 28
15	2	2	160306	Siirtobolkki	Holk	Bush
16	2	2	160305	Siirtomutteri	Kronmutter	Crown nut
17	4	4	142260	Kuusioruuvi M5 x 25	Skruv M5 x 25	Screw M5 x 25
18	4	4	133850	Jousialuslevy M8	Fjäderbricka M8	Spring washer M8
19	4	4	130470	Mutteri M8	Mutter M8	Nut M8



Kuva **5** Lannoitevannas  
 Bild **5** Gødsetbill  
 Fig **5** Fertilizer Coulter

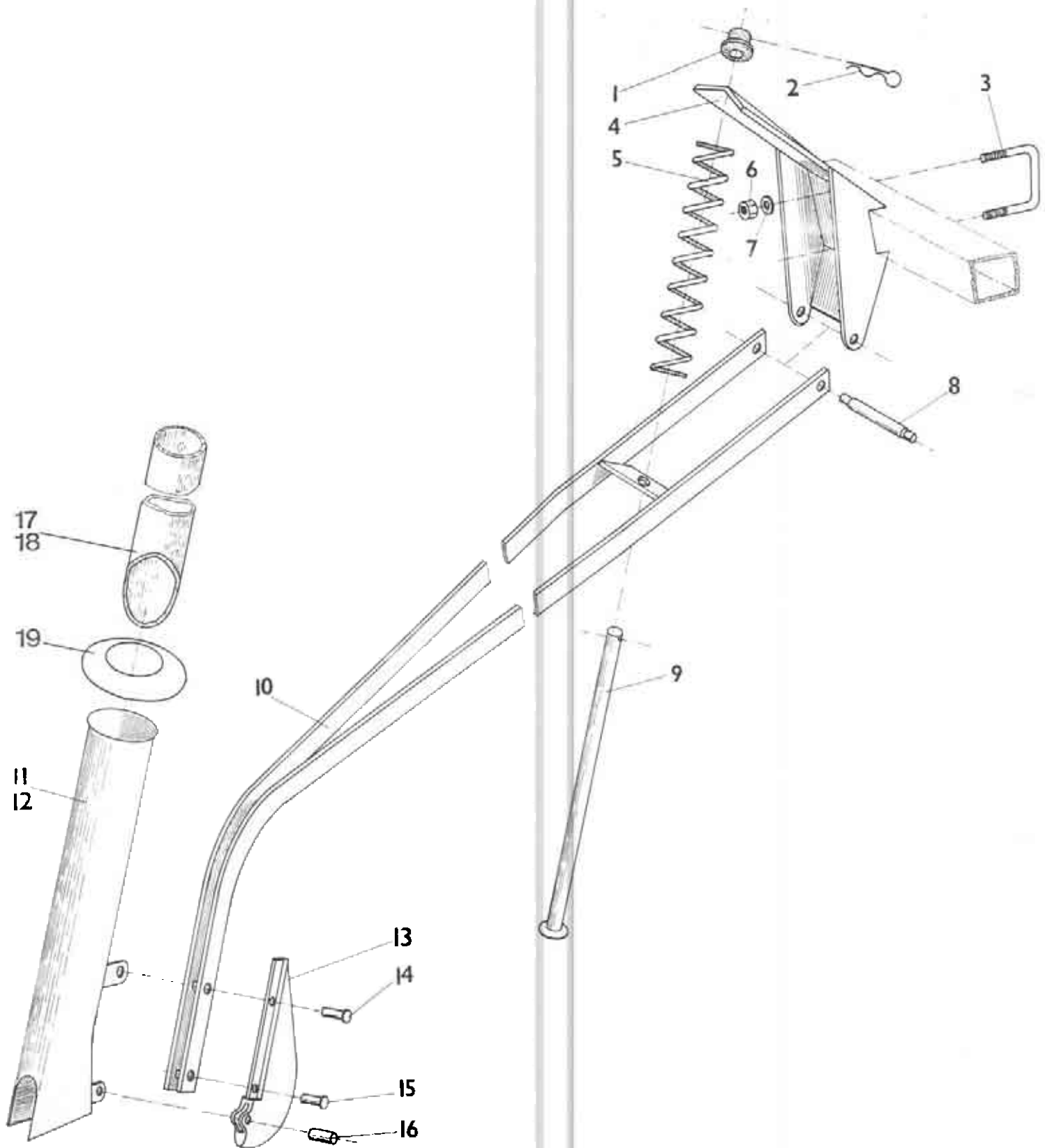
Viite Ref Item	kpl/kone st/maskin pcs/machine	250H 250B	300H 300B	Varaosan n:o Det nr Part no	Nimike	Benämning	Description
	200	250					
		250H	300H				
		250B	300B				
		trailed					
1	8	10	12	133601	S-piikki täydell.	Godselbit, kompl	Fert. coultter assy
2	8	10	12	133603	S-piikki	S-piinne	S-line
3	8	10	12	133602	Vannasputki	Bitlör	Coultter tube
4	8	10	12	131270	Jousialustav M10	Fjäderbricka M10	Spring washer M10
5	8	10	12	130495	Mutteri M10 AV 14	Mutter M 10/14	Nut M10/14
6	8	10	12	133604	S-piikin karkikappale	Bitispets	Coultter tip
7	8	10	12	131290	Lukkokantaruuvi M10 x 40	Läskruv M 10 x 50	Locking screw M10 x 50
8	8	10	12	125041	Kuusioruuvi M 12 x 50	Skruv M12 x 50	Screw M 12 x 50
9	8	10	12	125042	S-piikin kiinnike	Fäste, s-pinne	Bracket, s-line
10	8	10	12	131240	Jousialustav M 12	Fjäderbricka M12	Spring washer M12
11	8	10	12	131160	Mutteri M 12	Mutter M12	Nut M12



Kuva **6 A** Kiilajyrävannas  
 Bild **6 A** Kilvärtbill  
 Fig **6 A** Disc couler

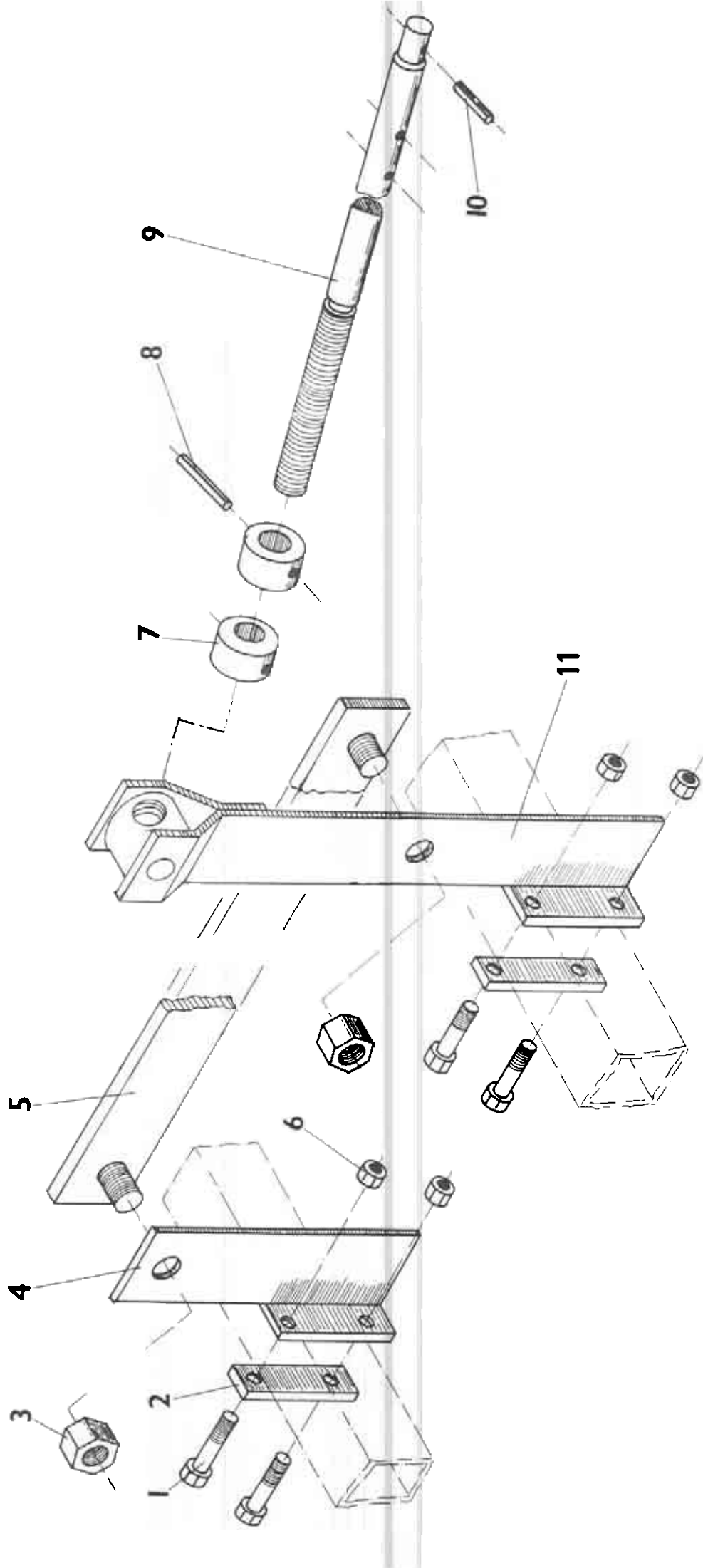






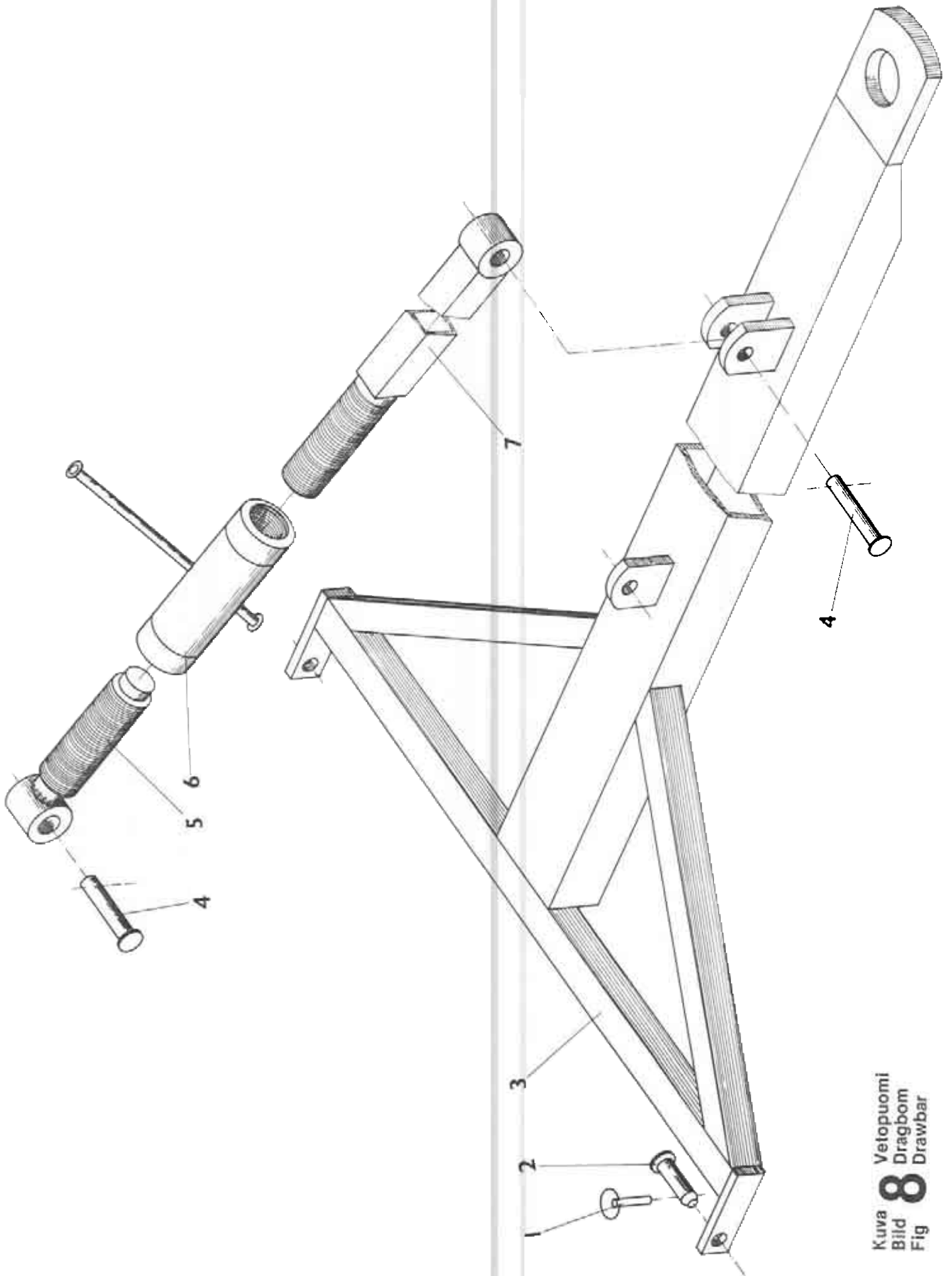
Kuva  
bild  
Fig **6 B** Laahavannas  
Släpbill  
Suffolk coulters

Viite Ref Item	kpl/kone st/maskin pcs/machine 200 250	250H 250B 300H 300B trailed	Varaosan o Del nr Part no	Benämning	Description
1	16	20	125043	Jousen aselushokki	Spring bush
2	16	20	125044	Nutturasaokka	R-clip
3	16	20	161220	Kinnityssinkkiä	U-bolt
4	16	20	161214	Laahavantaan kiinnitin	Coupler bracket
5	16	20	125045	Jousi	Spring
6	32	40	131160	Mutteri M12	Nut M12
7	32	40	131240	Jousialuslevy M12	Spring washer M12
8	16	20	161217	Ohjausvarren tappi	Pivot pin
9	16	20	161212	Jousentanko	Spring holder pin
10	16	20	120902	Ohjausvarret	Coupler arm, mounted drills
11	8	10	161204	Vannaspuiki etum.	Coupler tube, front
12	8	10	161209	Vannaspuiki takum.	Coupler tube, rear
13	16	20	161219	Vantaan karki	Coupler lip
14	16	20	125046	Kupukantaniitti 8x38	Rivet 8x38
15	16	20	125047	Uppokantaniitti 8x32	Rivet 8x32
16	16	20	125048	Putkikiinti 8x1x25	Tube rivet 8x1x25
17	5	10	130602	Siemenpuolen syöttöputki, etu	Grain tube, front
18	8	10	130603	Siemenpuolen syöttöputki, taka	Grain tube, rear
19	16	20	131500	Mullasuojia	Cover plate



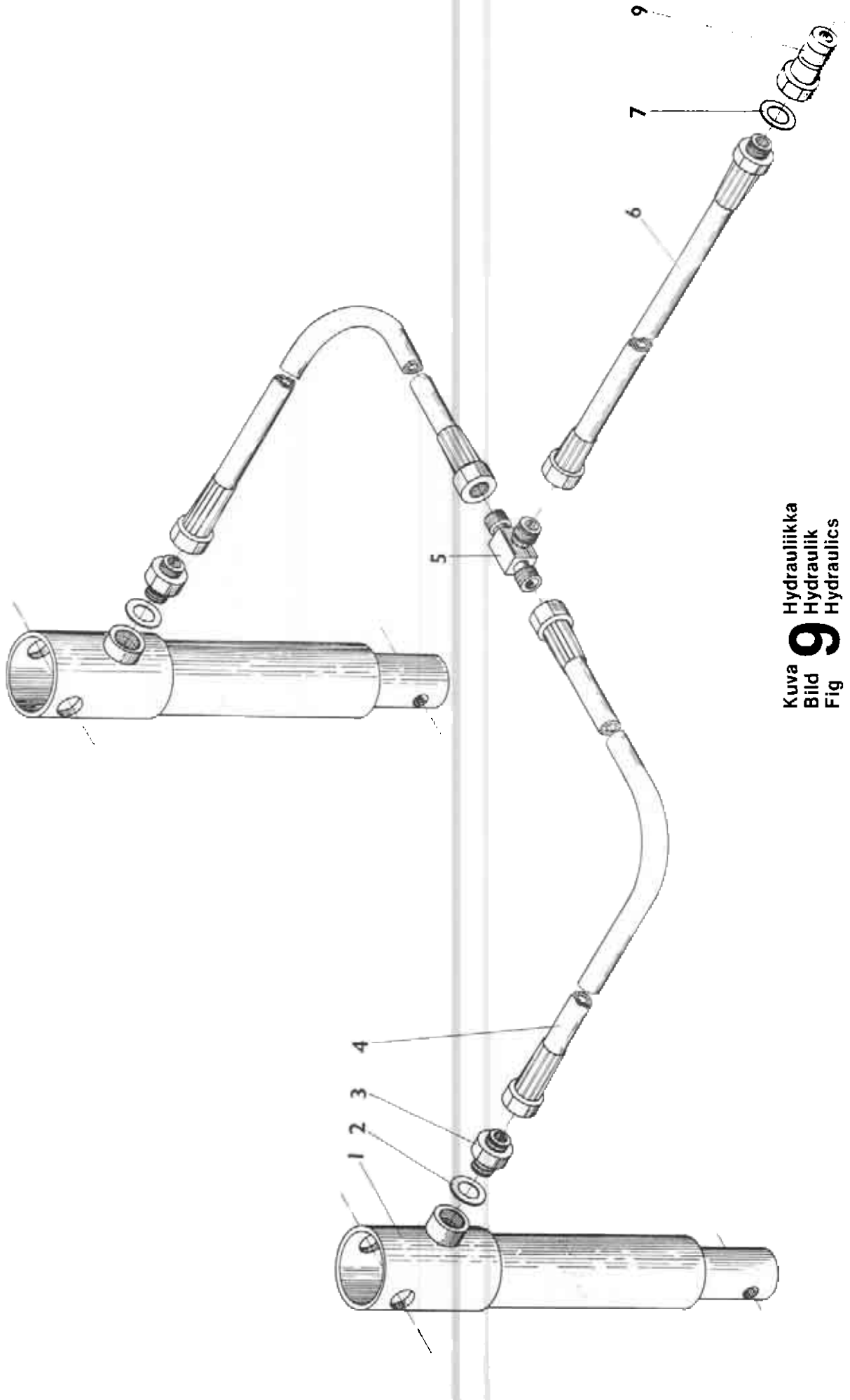
Kuva **7** Syvyysäättö, siemenvantaat  
 Bild **7** Justering, utsädesbillar  
 Fig **7** Adjustment, seed coulters

Viite Ref Item	Kpl/kone st/maskin pcs/machine	250H 250B	300H 300B	Varaosan n:o Del nr Part no	Nimike	Benämning	Description
1	4	4	4	125023	Kuusioruuvi M12x80	Skruv M12x80	Screw M12x80
2	2	2	2	160908	Kiinnityskappale	Fäste	Bracket
3	2	2	2	125024	Mutteri M16 JL	Mutter M16 JL	Nut M16 JL
4	1	1	1	160906	Vääntötanke	Vridarm	Torsion lever
5	1	1	1	160925	Valitanko	Mellanstång	Connecting bar
6	4	4	4	131160	Mutteri M12	Mutter M12	Nut M12
7	2	2	2	160911	Holkki säätöruuviin	Holk, just skruv	Block, screw
8	2	2	2	125025	Jousisokka 8x32	Rörsprint 8x32	Tube pin 8x32
9	1	0	0	120201	Säättöruuvi	Justerskruv	Adjusting screw
9	0	1	1	160909	Jousisokka 6x32	Rörsprint 6x32	Tube pin 6x32
10	1	1	1	125026	Vääntötanke, takimm.	Vridarm, bakre	Torsion lever, rear
11	1	1	1	160920	Vääntötanke, takimm.	Vridarm, bakre	Torsion lever, rear



Kuva 8 Vetopuomi  
Bild 8 Dragboom  
Fig 8 Drawbar

Viite Ref Item	kpl/kone st/maskin pcs/machine	Varaosan:o Del nr Part no	Nimike	Benämning	Description
	S-250H S-300H 250B 300B trailed				
1	4	143010	Rengassokka	Ring sprint	Ring pin
2	2	134070	Kiinnitystappi	Fästning tapp	Pin
3	1	160101	Petopuomi	Dragbom	Drawbar
3	—	140101	Vetopuomi	Dragbom	Drawbar
4	2	134000	Kiinnitystappi	Tapp	Pin
5	1	160109	Työntövarsi yläpää	Vantskruv, övre	Adj. screw, upper
6	1	160115	Väliputki	Gångör	Thread tube
7	1	160112	Työntövarsi alapää	Vantskruv, nedre	Adj. screw, lower



Kuva  
Bild  
Fig  
Hydrauliikka  
Hydraulik  
Hydraulics  
**9**

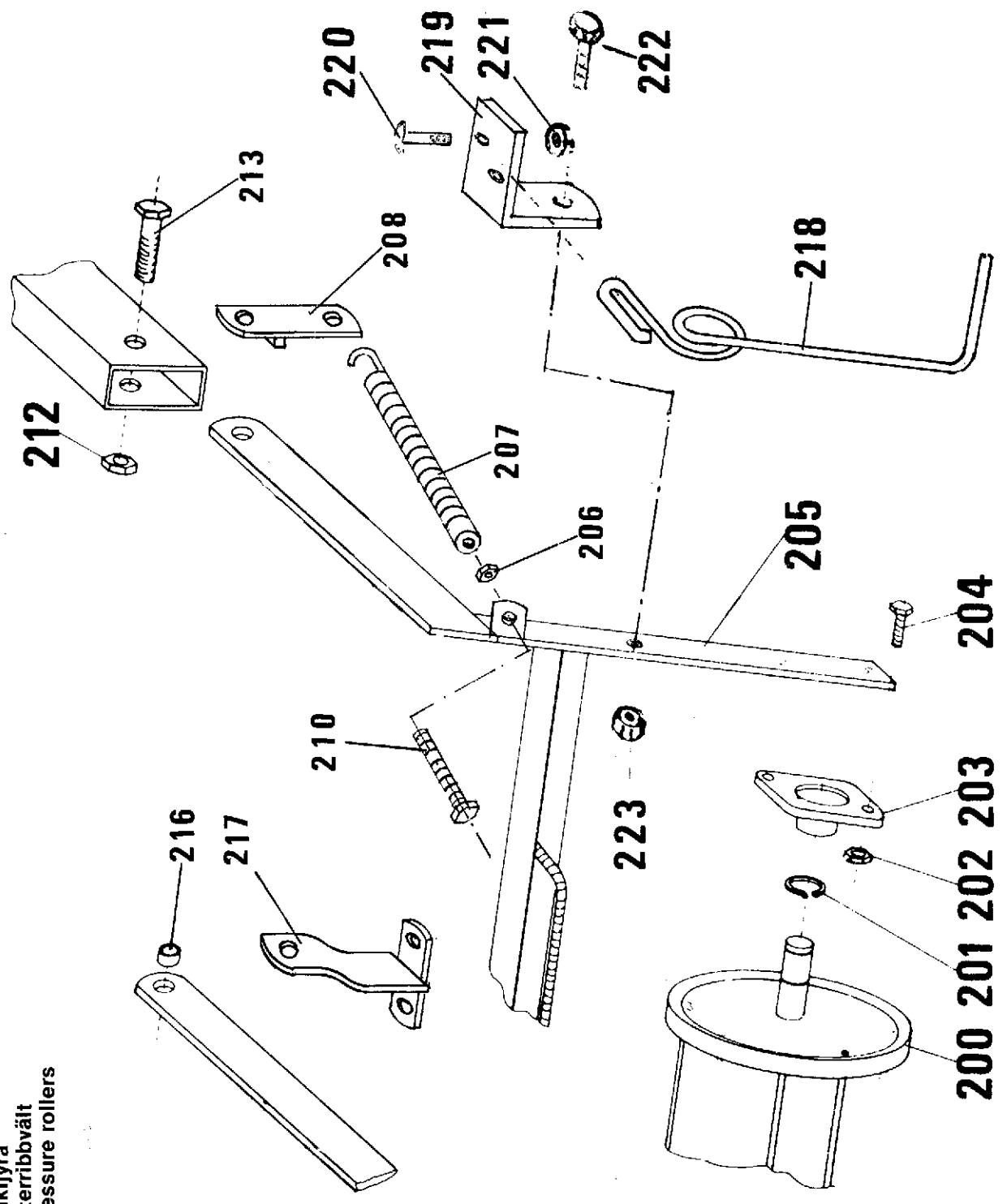
Viite Ref Item	kpl/kone st/maskin pcs/machine 250H 300H 250B 300B trattled	Varaosan:o Del nr Part no	Nimike	Benämning	Description
1	2	142600	Sylinteri 600-1050J sk 450	Cylinder 600-1050	Cylinder 600-1050
2	2	142601	USIT-tiiviste	USIT-tätning	USIT-seal
3	2	142602	Kaksoisnippa 460-6	Dubbelnippel 460-6	Double coupler 460-6
4	2	142603	Paineletku pituus 2800 mm	Tryckslang 1 = 2800 mm	Press.hose 1 = 2800 mm
4	2	142604	Paineletku pituus 3000 mm	Tryckslang 1 = 3000 mm	Press.hose 1 = 3000 mm
5	1	142605	T-haaraliitin 440-8	T-koppling 440-8	T-connector 440-8
6	1	142606	Paineletku pituus mm 3000	Tryckslang 1 = mm 3000	Press.hose 1 = mm 3000
7	1	142607	USIT-tiiviste	USIT-tätning	USIT-seal
8	1	142608	Pikaliitin Hansen 83	.tapp 1/2"	.male 1/2"



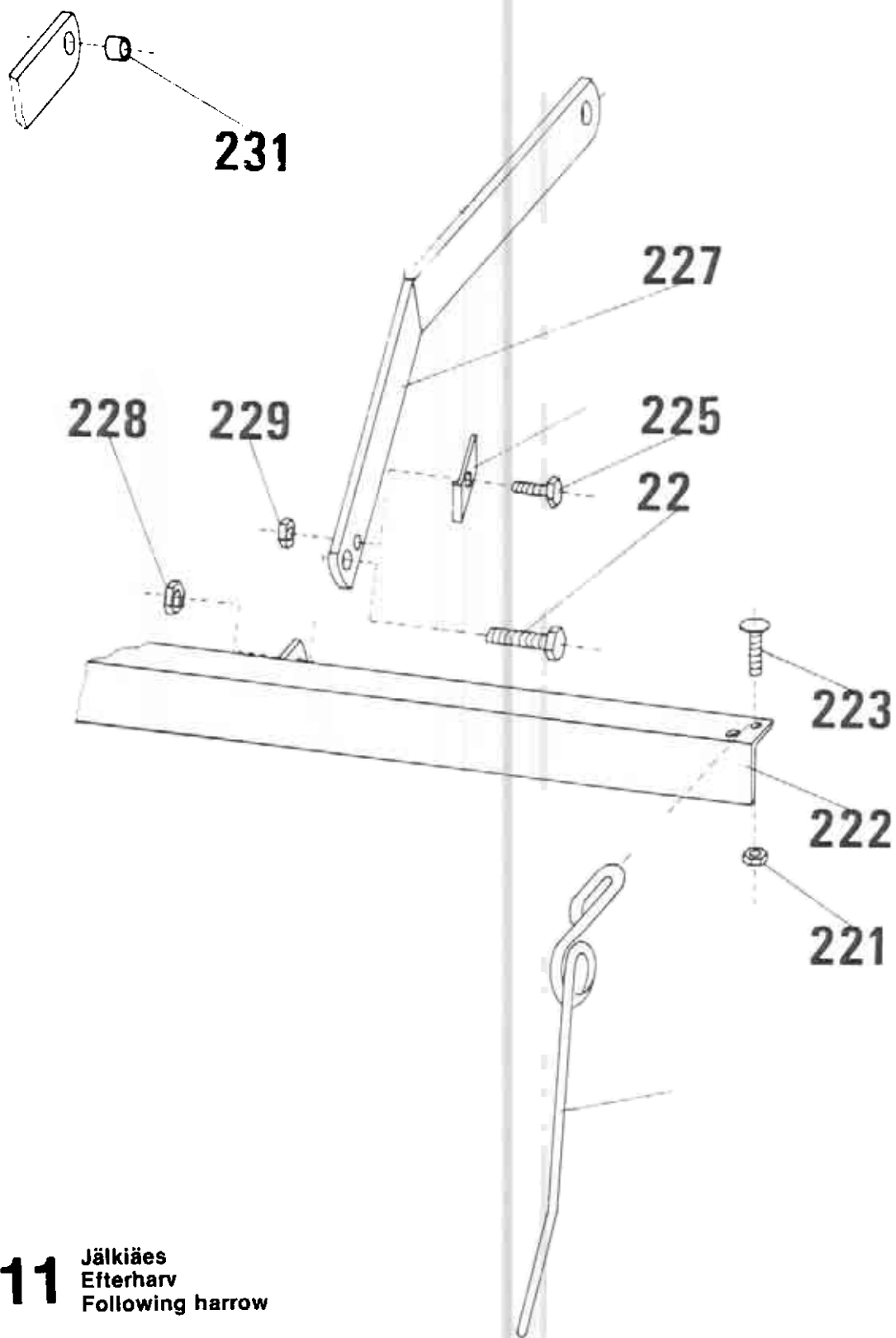
Kuva  
Bild  
Fig

**10**

Jälkijyrä  
Efterribbvält  
Pressure rollers

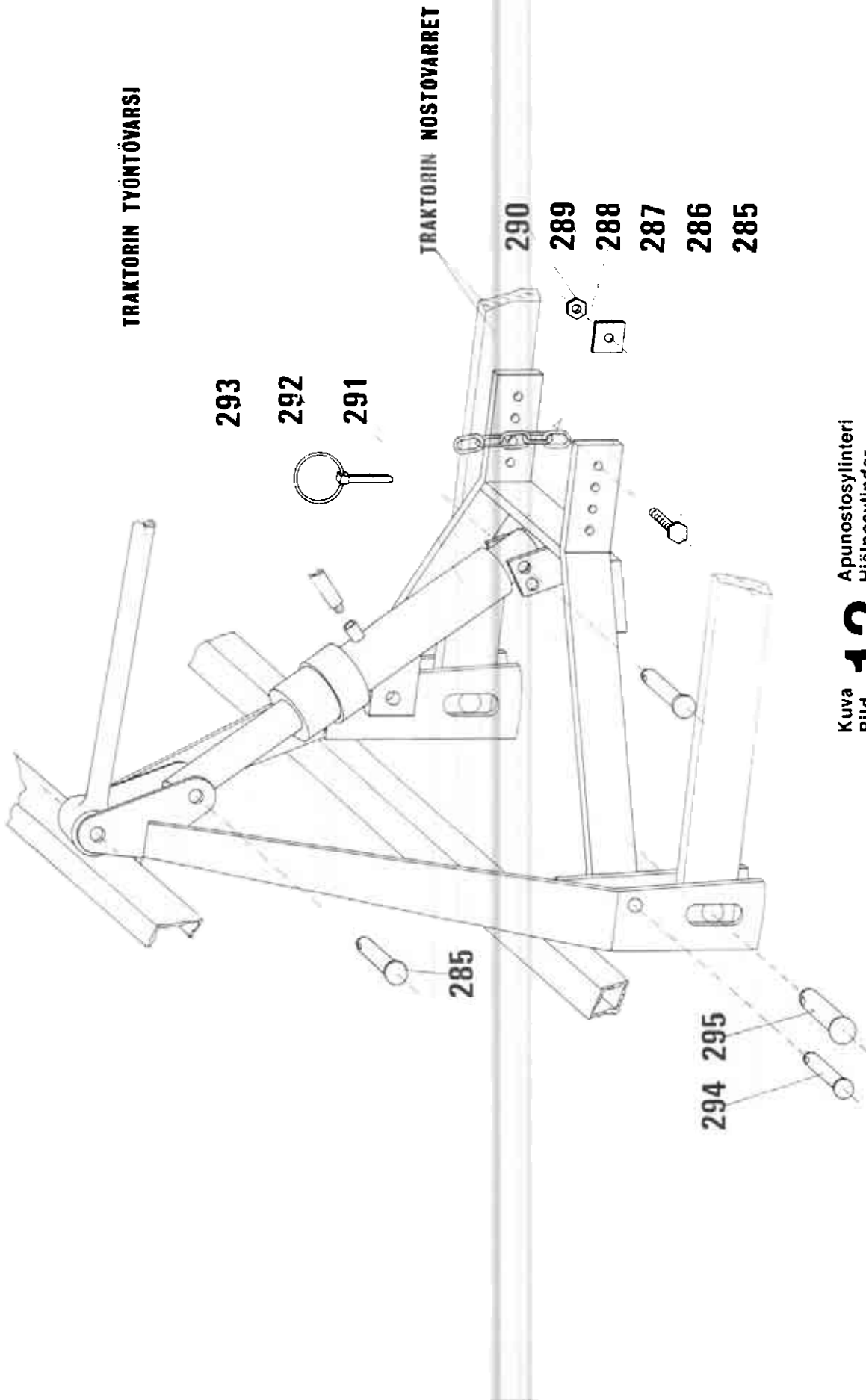


Viite Ref Item	kpl/kone st/maskin pcs/machine S 200 S 250 S 300H S 250H S 250 och B S 250 and trail	Varaosan:o Delnummer Part No	Nimike	Benämning	Description
200	1	12F002	Rivijyrä vasen	Radvält, vänster	Pressure roller, left
200	1	13F002	"	"	"
200	1	14F002	"	"	"
200	1	12F007	Rivijyrä oikea	höger	right
200	1	13F010	"	höger	"
200	1	14F010	"	"	höger
201	4	12F042	Segeerengas A20 x 1,2	Låsring A20 x 1,2	Circlip A20 x 1,2
202	8	131280	Mutteri M10	Mutter M10	Nut M10
203	4	12F043	Laakeri UCFL 204	Lager UCFL 204	Bearing UCFL 204
204	8	133540	Laakerin kiinn.ruuvi M10 x 35	Lager, fästningskruv M10 x 35	Bearing bracket M10 x 35
205	1	12F013	Rivijyrän runko vasen	Radvält, ram, vänster	Pressure roller, left
205	1	13F005	"	"	"
205	1	14F005	"	"	"
205	1	12F022	"	oikea	höger
205	1	13F012	"	"	"
205	1	14F012	"	"	"
206	4	12F061	Lukitusmutteri M10	Mutter M10	Nut M10
207	4	12F057	Vetojousi	Fjäder	Spring
208	2	12F054	Jousen kiinn. vas./oik.	Fjäder fäste vänster/höger	Spring bracket left/right
210	4	12F062	Säätöruuvi M10 x 80	Justerskruv M10 x 80	Adj. screw M10 x 80
212	3	142450	Mutteri M16	Mutter M16	Nut M16
213	3	142510	Kuusioruuvi M16 x 70	6-kantskruv M16 x 70	Screw M16 x 70
216	1	133620	Holkki keskiaisaan	Holk	Busch
217	1	12F060	Keskiaisan korvaake	Fäste	Bracket
218	2	2F050	Tasauspiikki vas./oik.	Balansspik vänster/höger	Balance spike left/right
219	2	2F034	Tasauspiikin pidin	Fäste, balansspik	Bracket, balance spike
220	2	32220	Lukkokantaruuvi M8 x 25	Låsskruv M8 x 25	Locking screw M8 x 25
221	2	30470	Mutteri M8	Mutter M8	Nut M8
222	2	43170	Kuusioruuvi M10 x 40	Skruv M10 x 40	Screw M10 x 40
223	2	31280	Mutteri M10	Mutter M10	Nut M10



Kuva **11** Jälkiäes  
 Bild **11** Efterharv  
 Fig **11** Following harrow

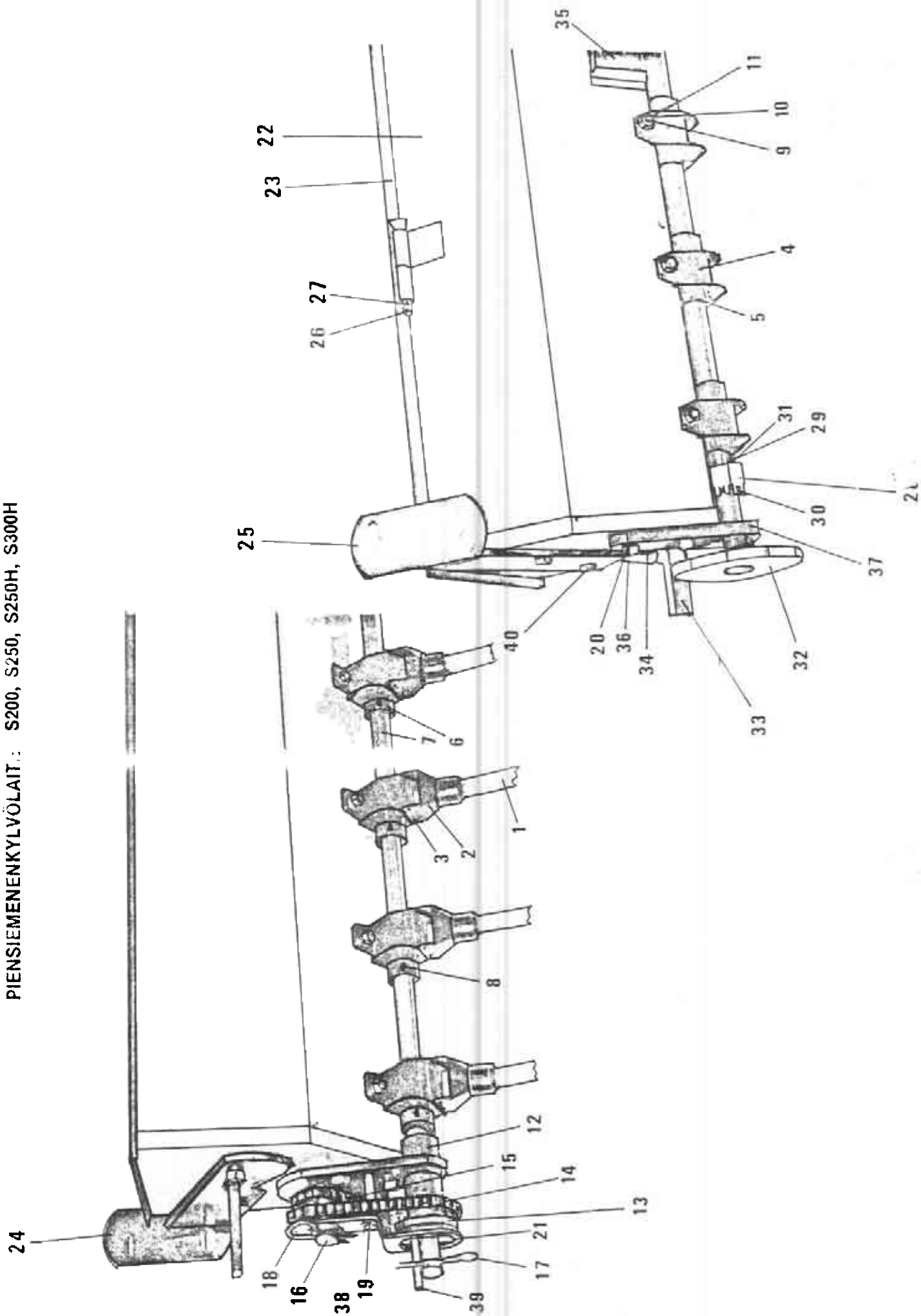
Viite Ref Item	lpi/kone str/maskin pcs/machine 200 250 250 B	Varaosa n:o Def nr Part no 300 H 300 B	Benämning	Description
220	32	38	Jalkiharan piikki	Harrow's spike
221	32	38	Piikin kiinnitysmutteri M 8	Bracket nut M 8
222	1	1	Jalkiharan runko	Frame, harrow
222	1	1	Jalkiharan runko	Frame, harrow
222	1	1	Jalkiharan runko	Frame, harrow
223	32	38	Piikin kiinnitysruuvi, lukkokanta M 8 x 25	Bracket screw M 8 x 25, locking
224	3	3	Rungon kiinn. ruuvi M 12 x 35	Frame, bracket screw M 12 x 35
225	3	3	Rungon kiinn. ruuvi M 12 x 35	Frame, bracket screw M 12 x 35
226	3	3	Lukituslevyn kiinn. ruuvi M 10 x 40	Locking washer, bracket screw M 10 x 40
227	2	2	Lukituslevy	Locking washer
227	2	2	Jalkiharan sivuosa	Harrow shaft
227	1	1	Jalkiharan sivuosa	Harrow shaft
227	1	1	Jalkiharan keskiosa	Harrow shaft
227	3	3	Jalkiharan keskiosa	Harrow shaft
228	3	3	Rungon kiinnitysmutteri M 12	Frame, bracket nut
229	3	3	Lukituslevyn kiinnitys M 10	Locking washer, bracket screw M 10
231	1	1	Keskiaisan hoikki	Bush, shaft
234	3	3	Sivuosaan kiinnitys runkoon muuttamuuvi M 16 x 70	Screw M 16 x 70



Kuva 12 Apunostosylinteri  
 Bild 12 Hjälpacylinder  
 Fig 12 Aux.cylinder

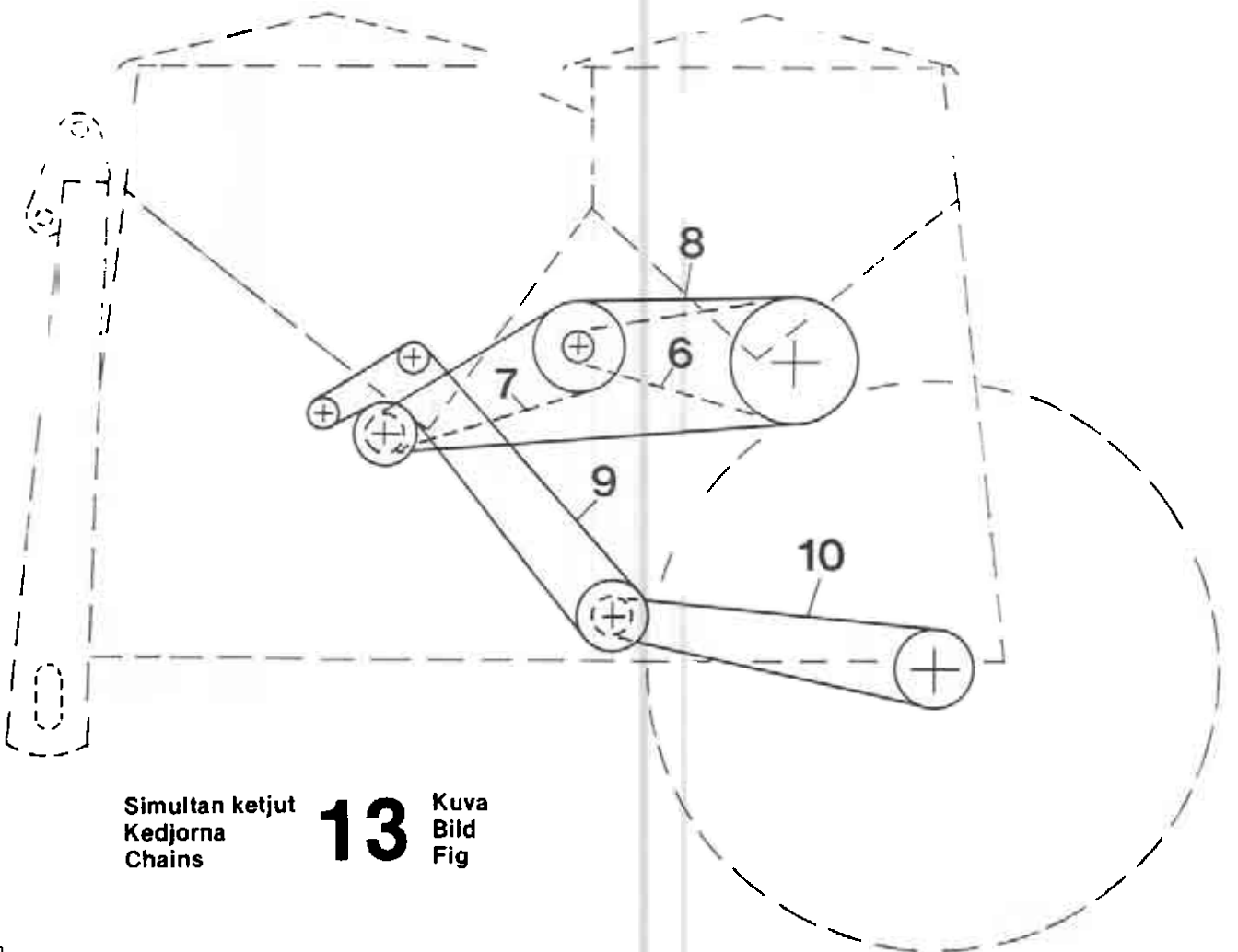
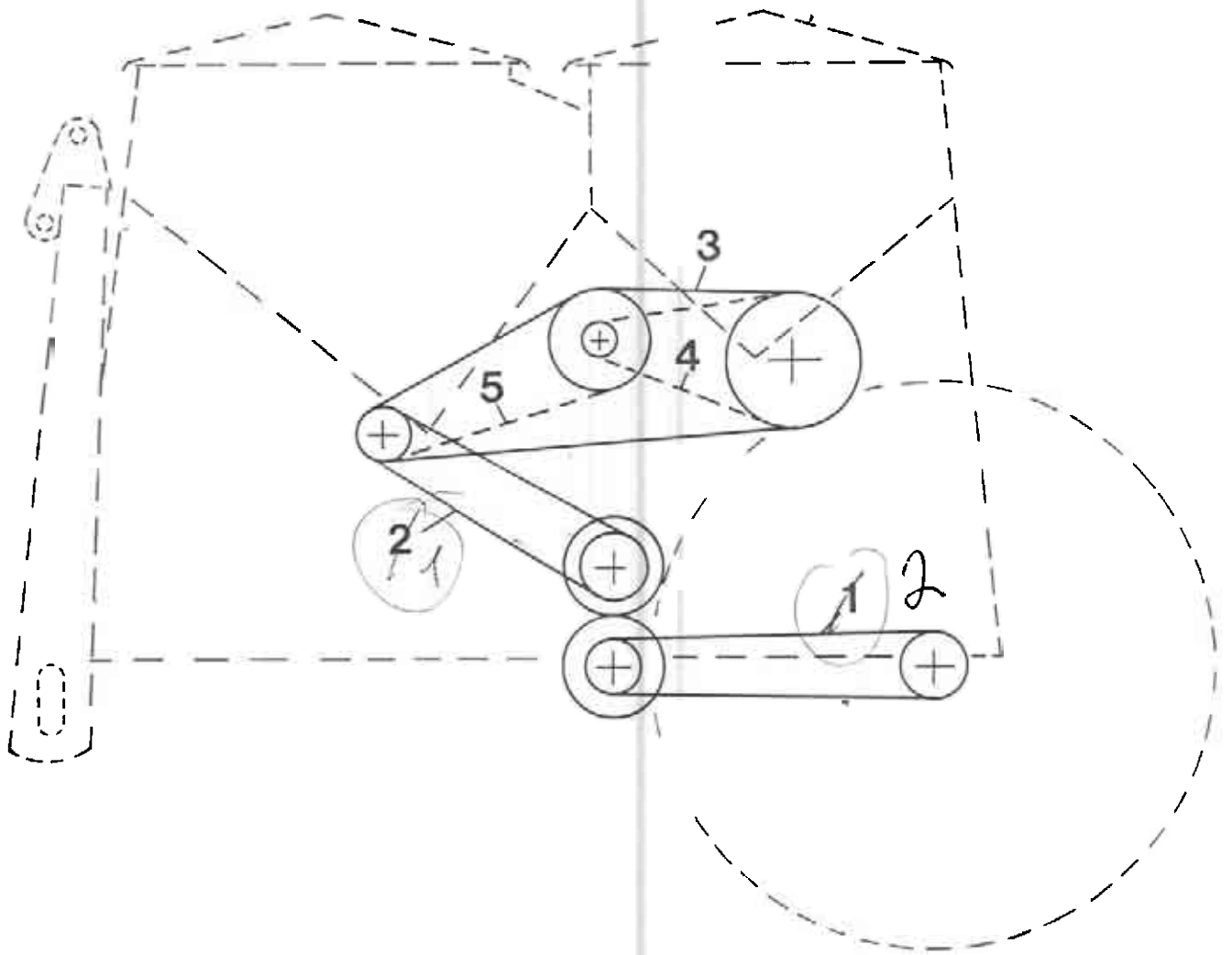
Viite Ref Item	kp/kone st/maskin pcs/machine	Varaosan:o Del nr Part no	Nimike	Benämning	Description
285	2	134000	Sylinterin kiinnitystappi	Fästningstapp	Pin (cylinder)
286	2	134010	Ketjujen kiinnitysruuvi M12x50 8,8	Fästningstapp M12x50 8,8	Bracket screw M12x50 8.8
287	1	134020	Apusylinterin runko	Ram (hjälpkolv)	Frame (aux. cylinder)
288	2	134030	Ketju 9,5x55	Kedja 9,5 x 55	Chain 9.5x55
289	2	134040	Aluslevy ketjun kiinnityksene	Bricka	Washer
290	2	131330	Mutteri M 12	Mutter M 12	Nut M12
291	1	134050	Apusylinteri	Hjälpkolv	Aux. cylinder
292	2	143010	Lukkosokka Ø 12	Låsprint Ø 12	Locking pin
293	1	134060	Paineletku	Tryckslang	Pressure hose
294	2	134070	Kiinnitystappi	Fästningstapp	Pin
295	2	134080	Nostolaitteen tappi	Tapp (lyftanordning)	Pin

PIENSIEMENENKYLVÖLÄIT.: S200, S250, S250H, S300H



Viite	S200	S250	S250H	S300H	Varaosia n:o	Benämning	Description
1	16	20	24	13H378	Laskuputki 24/19 x 330	Utloppsrör.	Discharge tube..
2	16	20	24	123477	Laskusuppilo	Utloppstratt	Discharge funnel
3	32	40	48	123479	Saksisokka 2 x 40	Saxsprint.	Cotter pin..
4	16	20	24	123475	Syöttökammio	Matarhus	Feeder unit
5	16	20	24	123478	Sulkurengas	Stopping	Stop ring
6	16	20	24	123476	Syöttötela	Matarvals	Feeder roller
7	1			123530	Syöttöakseli	Matar axel	Feeder axel
7			1	123730	Syöttöakseli	Matar axel	Feeder axel
7			1	123330	Syöttöakseli	Matar axel	Feeder axel
8	16	20	24	123480	Jousisokka 5 x 22	Rörsprint.	Tube pin..
9	32	40	48	123481	Lieriötähti M 6 x 12	Skruv M6 x 12	Screw M6 x 12
10	32	40	48	123482	MutterM6	Mutter M6	Nut M6
11	32	40	48	123483	Aluslaatta 14/7 x 15	Bricka.	Washer..
12	1	1	1	123415	Laakeripesäke koottu	Lagerhus	Bearing house
13	1	1	1	123520	Ketjupyörä Z 10	Kedjehjul Z 10	Sprocket Z 10
14	1	1	1	123611	Ketju 1/2" x 3/16" 22 rli.	Kedja 22 rullar	Chain.. 22 rollers
15	1	1	1	123610	Ketju 1/2" x 3/16" 66 rli.	Kedja 66 rullar	Chain.. 66 rollers
16	1			123410	Sekoittaja-aks.	Omrörare	Agitator shaft
16		1	1	123720	Sekoittaja-aks.	Omrörare	Agitator shaft
17	1	1	1	123320	Sekoittaja-aks.	Omrörare	Agitator shaft
18	1	1	1	125044	Nutturasonokka n:108	Fjädersprint	R-clip
19	1	1	1	125055	Nutturasonokka	Fjädersprint	R-clip
20	4	4	4	123484	Kuusioruuvi M8 x 45	Skruv M8 x 45	Screw M10 x 40
21	4	4	4	123485	Kuusioruuvi M8 x 20	Skruv M8 x 20	Screw M8 x 20
22	1	1	1	123493	Lukitsin	Låsning	Locking
22	1	1	1	123215	Laatikko	Låda	Box
22	1	1	1	123700	Laatikko	Låda	Box
22	1	1	1	123310	Laatikko	Låda	Box
23	1			123230	Kansi	Lock	Hopper
23		1	1	123715	Kansi	Lock	Lid
23		1	1	123315	Kansi	Lock	Lid
24	1	1	1	13H001	Kiinnike vas.	Faste vänster	Bracket
25	1	1	1	13H005	Kiinnike oik.	Faste höger	Bracket
26	3	3	3	13H039	Saranatappi	Led tapp	Folding tap
27	3	3	3	123486	Saksisokka 3 x 15	Saxsprint 3 x 15	Cotter pin 3 x 15
28	1	1	1	123542	Siirtomutteri	Kronmutter	Crown nut
29	1	1	1	123541	Siirtohokki	Holk	Bush
30	1	1	1	123487	Jousisokka siir.m. 4 x 25	Rörsprint.	Tube pin..
31	1	1	1	123488	Jousisokka siir.h. 4 x 14	Rörsprint.	Tube pin..
32	1	1	1	123545	Syötönsäätöruuvi	Justeringstratt	Adj. wheel
33	1	1	1	123621	Säätöastaitikko	Skala	Scale
34	1	1	1	123620	Jalusta säätöasteikolle	Spår till skala	Latch for scale
35	2	2	2	13H594	Tyhjennysluukku	Tömlingslucka	Shutter
36	2	2	2	123489	Lieriötähti. M6 x 12	Skruv..	Screw..
37	1	1	1	123548	Jalusta siirtoruuville	Rammuller	Frame nul
38	1	1	1	123420	Ketjupyörä 7 12/10	Kedjehjul.	Sprocket..
39	1	1	1	123490	Jousisokka 5 x 45 ja 8 x 45	Rörsprint..	Tube pin..
40	8	8	8	123491	Kuusioruuvi M8 x 16	Skruv..	Screw..
41	13	13	13	123492	Kuusiomutteri M6	Skruv..	Screw





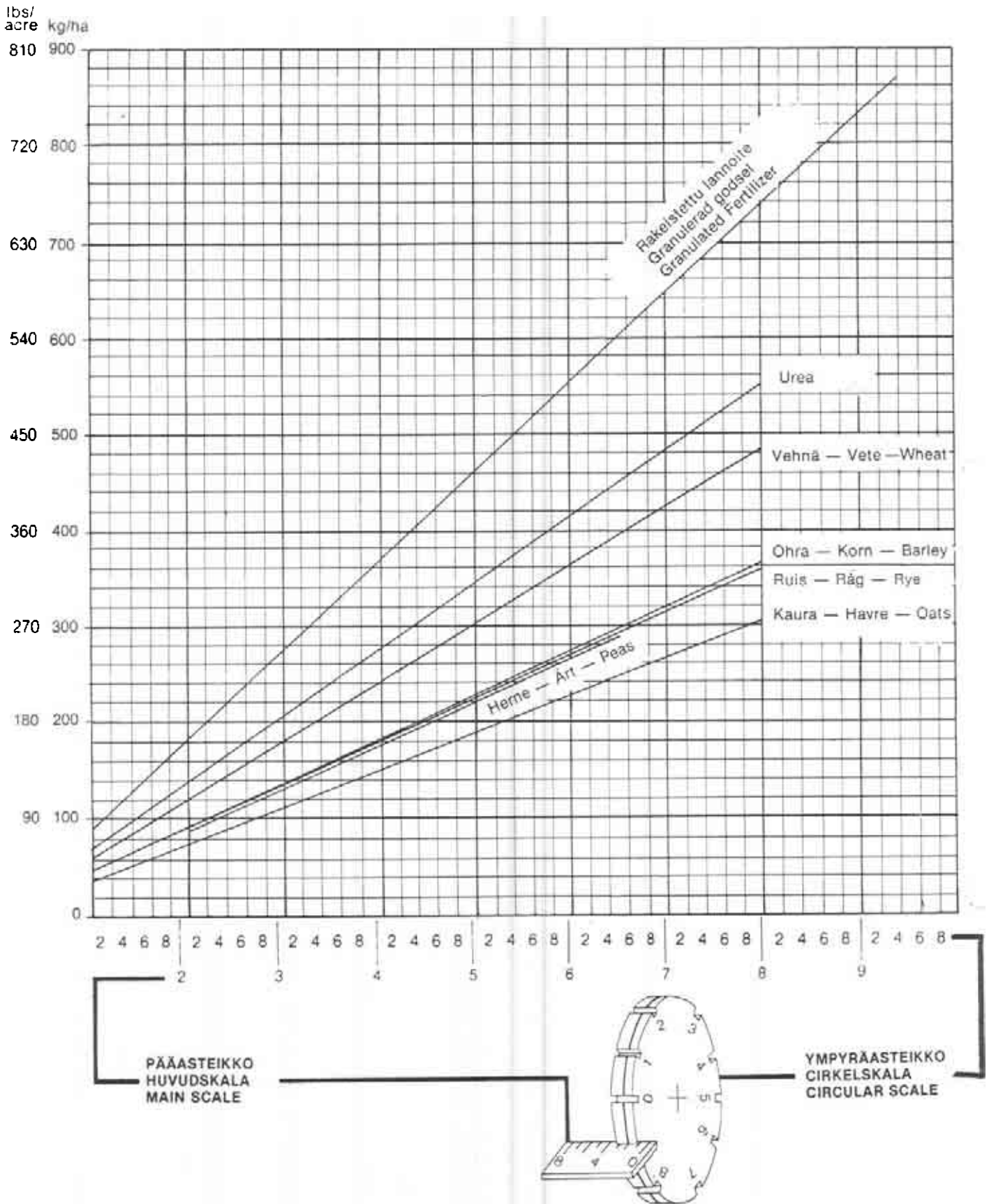
Simultan ketjut  
Kedjorna  
Chains

**13**

Kuva  
Bild  
Fig

Viite Ref Item	kpl/kone st/maskin pcs/machine S 200 S 250 S 250H S 300H 250B S 300B trailed	Varaosan Del nr Part no	Nimike	Benämning	Description
1	1	161804	Ketju kulkupyörälle 5/8" 60 rullaa	Kedja 5/8" för hjulet 60 rullar	Chain 5/8" for the wheel 60 rollers
2	1	161805	Ketju lannoitepuoli 5/8" 78 rullaa	Kedja gödsel 5/8" 78 rullar	Chain 5/8" fertilizer 78 rollers
3	1	161801	Ketju siemenpuoli 1/2" 118 rullaa	Kedja utsäde 1/2" 118 rullar	Chain grain 1/2" 118 rollers
4	1	161802	Ketju piensiemeneille 1/2" 64 rullaa	Kedja småfrö 1/2" 64 rullar	Chain small seed 1/2" 64 rollers
5	1	161803	Ketju p. 1/2" 80 rullaa	Kedja 1/2" 80 rullar	Chain 1/2" 80 rollers
6	1	121504	Ketju piensiemeneille 1/2" 60 rullaa	Kedja 1/2" 60 rullar	Chain small seed 1/2" 60 rollers
7	1	121503	Ketju p. 1/2" 76 rullaa	Kedja 1/2" 76 rullar	Chain 1/2" 76 rollers
8	1	121505	Ketju siemenpuoli 1/2" 110 rullaa	Kedja 1/2" 110 rullar	Chain grain 1/2" 110 rollers
9	1	121502	Ketju lannoitepuoli 5/8" 90 rullaa	Kedja gödsel 5/8" 90 rullar	Chain fertilizer 5/8" 90 rollers
10	1	121501	Ketju kulkupyörälle 5/8" 68 rullaa	Kedja 5/8" för hjulet 68 rullar	Chain 5/8" for the wheel 68 rollers

# KYLVÖTAULUKKO — SÅTABELL — SOWING RATE CHART



## KIERTOKOE — VRIDPROV — CALIBRATION

nostolaitesov. hydraulburna mounted	SIMULTA 200 SIMULTA 250	kierrosta/aari <del>39,1</del> 31,2	varv/ar	Turns for 1/100 acre 15,9 12,6
hinattavat booserade trailed	SIMULTA 250 SIMULTA 300	31,48 26,23		12,6 10,5

## POHJALÄPPÄASENTO — BOTTENKLAFFINSTÄLLNING — BOTTOM FLAP POSITION

Vilja — utsäde — grain	1
Piensiemen — småfrö — small seed	0
Herne — ärter — peas	2
Lannoite — gödsel — fertilizer	1

## PIENSIEMENKYLVÖ — SMÅFRÖSÄDD — SMALL SEED SOWING

Kylvettäessä piensiementä (rypsi, timotei) sulkuuukku säädettävä alimpaan loveen eli ensimmäiseen 'auki'-asentoon.

Vid såning småfrö (ryps-Timotej) justera skjutluckan till den första 'öppen'-ställning.

When sowing small seed (rape — Timothy) adjust the shutter to the first 'open'-position.

Irraitetaan ketju no 3, tämän tilalle sijoitetaan ketjut no 1 ja 2. Ketjut ovat ketjusuojan alla kotelossa.

Kedjan nr 3 lösgöras. Kedjorna nr 1 och 2 placeras i stället. Kedjorna finns med i fickan under kedjeskyddet.

Chain no 3 must be loosened. Chains no 1 and 2 will be placed instead of chain no 3. The chains are to be found in a box under the chain guard.

välipyörä mellanhjul idler	siemensyöttö utsädesaxel grain feed	lbs/ acre	kg/ ha
		27	30

