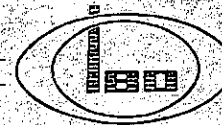


SKÖTSELINSTRUKTION REPARATIONSHANDLEDNING

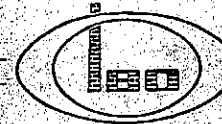
Ockelbo
ÖVERSNÖFORDON

Tillverkare:



OCKELBO INDUSTRIAKTIEBOLAG

Distributör:



MASKIN AB INGVAR JANSSON

FÖRSÄLJNING

Försäljning och centrallager:

BOX 33, 813 00 OCKELBO, TEL. 0297/413 90, TELEX OIBO-81110

FILIAL JÄRNVAGSC AN 57, 981 00 KIRUNA, TEL. 0980/166 00

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Skötselinstruktion/Reparationshandledning

Pos. nr:

0	Allmänt	Sid. 3
0.1	Manöverorgan	Sid. 3
0.2	Start av motor	Sid. 4
0.3	Körning, körställning	Sid. 4
0.4	Långfärd	Sid. 5
1	Underhåll	Sid. 6
2	Motor	Sid. 6
2.1	Motorupphängning	Sid. 7
3	Elsystem	Sid. 8
3.1	Elkopplingsschema std	Sid. 10
3.2	Elkopplingsschema elstart	Sid. 11
4	Kraftöverföring	Sid. 12
4.0	Allmänt om variatorerna	Sid. 12, 13
4.1	Primärvariatorn	Sid. 13, 14
4.2	Sekundärvariatorn	Sid. 14
4.3	Drivkedja	Sid. 16
4.4	Drivaxeln	Sid. 18
4.5	Växellådan	Sid. 19
5	Bromssystem	Sid. 20
5.1	Byte av bromsvajer	Sid. 20
5.2	Byte av bromsbelägg	Sid. 21
6	Styrssystem	Sid. 21
6.1	Skidtrycket	Sid. 22
6.2	Kulled	Sid. 22
6.3	Byte av gummielement	Sid. 23
7	Fjädringssystem	Sid. 23
7.1	Byte av boggieaxel och fjädrar	Sid. 24
7.2	Byte av boggiehjul	Sid. 24
7.3	Demontering bakaxel	Sid. 25
7.4	Montering bakaxel	Sid. 25
7.5	Bandsträckning	Sid. 25
7.6	Drivbandet	Sid. 26
	Motorstopp, några tips - felsökn.	Sid. 27
	Smörjschema	Sid. 29, 30

OCKELBO SNÖFORDON FINNES I FEM OLIKA GRUNDMODELLER

OCKELBO 200

En-mans maskin med 380 mm brett drivband

OCKELBO 300

Är en normalbandare med 380 mm brett drivband, ekonomimodell

OCKELBO 380/2

Är en normalbandare med 380 mm brett drivband

OCKELBO 600

Bredbandare med 600 mm brett drivband

OCKELBO TRIOMAN

Dubbelbandare med 2x380 mm drivband

CHASSIE

Självbärande chassie av stålplåt förstärkt på utsatta ställen med profiler.

MOTOR

MOTORUTRUSTNING

Alternativt: Encylindrig, tvåcylindrig eller wankelmotor.

Skötsel och reparation av motorn, se särskild publikation för varje motortyp.

INKÖRNING

Motorn bör ej belastas maximalt de första 10 timmarna. Försiktig inkörning förlänger livslängden.

Dock bör oljeinblandningen i bensinen ej ökas under inkörningen. Följ motorfabrikantens anvisningar.

MANÖVERORGAN

0.1

Styrrörelsen överförs från styret via parallellstag och styrarmar till styrsidor. På styrets högra sida finns gasreglaget. Detta är av typ "dödmansgrepp" d.v.s. gasreglaget går automatiskt tillbaka till tomgångsläge så att kopplingen frikopplar och maskinen stannar då reglaget släpps.

OBS. Alltid innan motorn startas måste gasreglaget kontrolleras så att vajern inte frusit eller kärvar vid tillbakagången.

På styrets vänstra sida finns bromsreglaget, detta påverkar med en vajer bromsdonet nere vid bromsskivan. Dessutom finns separat reglage för att ansätta parkeringsbroms. Kontrollera alltid före start att bromsen fungerar normalt, att vajern inte frusit fast eller kärvar samt att den inte är utsliten. Ockelbo 600 och Trioman med backväxel har växelspaken lätt åtkomlig vid motorn. Mittenläget är friläge, uppåt är framåt och nedåt är backen.

GENERELLA RÅD VID START AV MOTOR

0.2

Kall motor: Stäng choken, drag ut stoppkontakten, håll halvgas och drag därefter i magnapullstartens handtag på följande sätt: Drag sakta ut start-handtaget tills startklorna griper in och drag därefter kraftigt så att motorn tvingas börja rotera. OBS SLÄPP EJ STARHANDTAGET, utan håll i handtaget och låt startvajern sakta löpa in till nytt utgångsläge.

Genast då motorn startat måste chokespjället öppnas något, ty eljest drar motorn i sig för mycket bensin så att den stannar.

En annan utprovad startmetod för att undvika tjuvstopp p.g.a. överchokning är denna. Med stängd choke och utan tändning dras i starten 3-5 gånger (utprovas individuellt). Slå på tändningen och öppna choken till hälften. Motorn har nu fått i sig tändkraftig blandning och kan startas utan tjuvstopp eftersom choken är halvöppen.

Om motorn är svårstartad finns det på vissa motorer en dekompressionsventil som sänker motståndet och samtidigt "rensar" motorn om den blivit "sur". Dessutom finns som regel en vevhusventil som skall användas när motorn är "sur" och ej startar. När motorn därefter visar tecken att starta, stänges ventilen.

Varm motor: Gör startförsök med lite gaspådrag men utan choke. Startar inte motorn, prova att starta en gång med choke. Starta sedan utan choke och lite gaspådrag.

MOTORN STANNAS

Motorn stannas genom att stoppknappen tryckes in.

Efter dagens körning bör maskinen köras ren från snö inne i bandet. Om is har bildats måste bandet absolut rensas.

Efter avslutad skotersäsong bör en grundlig översyn göras hos Er försäljare eller annan verkstad. Detta för att undvika svåra rostangrepp på lager och andra ömtåliga detaljer. Dessutom är skotern färdig att tagas i bruk när ny säsong inträder.

KÖRNING

0.3

Före körning bör föraren ha gjort tidigare nämnda kontroller samt vara utrustad med snöskor eller skidor, tolklina och dyligt för att klara eventuellt stopp i terrängen.

Starta motorn. Låt den gå en stund för att undvika "tjuvstopp". Öka därefter gasen tills den automatiska kraftöverföringen driver skotern framåt. Variatorerna sköter sedan växlingen automatiskt med hänsyn till gaspådrag och belastning.

Wankelmotorn bör ej under längre tid köras på tomgång.

KÖRSTÄLLNING

På bra underlag, sjöar och dyl. sitter föraren oftast och kör. Vid terrängkörning är den naturliga körställningen knästående på dynan eller helt stående. Detta för att underlätta manövreringen samt uppta stötar med benen. Vid körning på kalvfjäll, sjöar och liknande sitter föraren för att få vindskydd bakom vindrutan.

Vid körning i terräng har den erfarna föraren blicken riktad långt framåt, detta för att kunna göra ett riktigt vägval. På så sätt kan han undvika allt för branta sluttningar, stenpartier, allt för tät skog o.s.v. På detta sätt skonar man sig själv och maskinen från att göra onödiga fastkörningar. Skulle detta trots allt inträffa bör man inte försöka "gräva" sig loss. Detta sliter hårt på variatorremmen och drivbandet. Om man under körning i lös snö märker att bandet börjar slira minska gaspådraget och gunga maskinen från sida till sida.

Fortsätter slirningen ändå är det bäst att helt släppa gasreglaget, innan maskinen grävt ner sig i snön. Försök aldrig att köra loss bandet om det fastnat, med häftiga gaspådrag.

Tyngdpunkten på maskinen har en avgörande betydelse för framkomligheten under olika förhållanden.

Ett rättesnöre: På hårt underlag drar maskinen bäst med tyngdpunkten långt bak, med andra ord föraren flyttar långt bak. I lös snö är det bäst med tyngdpunkten långt fram, alltså flyttar föraren framåt. Emellan dessa ytterligheter finns många varianter av snöunderlaget. Endast körövning och erfarenhet ger den rutin som krävs för att maskinen skall kunna utnyttjas helt.

LÅNGFÄRD

0.4

Före långfärd bör maskinens kondition kontrolleras. Lämpligt schema, se underhåll p. 1.

Kontrollera: Bränsle, kedjesmörjning och sträckning, variatorremmens skick, boggihjul, drivband, vajrar och kablar, att bränsleslangen är tät i anslutningarna, att styranordningen är felfri, att variatorerna är felfria och vikterna ej är glappa. Skruvar och muttrar kontrolleras med jämna mellanrum.

Smörjning av vitala delar.

Följande reservförråd bör alltid finnas med i maskinen:

1. Variatorrem
2. Reservkedja med lås
3. Reservstift
4. Gasvajer
5. Reservförgasare eller membran
6. Ståltråd och isoleringsband
7. Verktyg

Med en lämplig utrustning är risken att bli stående ute i terrängen betydligt mindre.

UNDERHÅLL

Underhåll, vård och service är viktigt för att man skall få en bra funktion och lång livslängd på maskinen.

God funktion är ett villkor för att maskinen skall kunna utnyttjas riktigt. För att uppnå detta måste följande detaljer kontrolleras och eventuella fel åtgärdas.

MOTOR

1. Bränsleledningar kontrolleras
2. Bränslesil i förgasaren eller friliggande filter rengöres.
3. Tändstiftet rengöres, elektrodavstånd justeras.
4. Kontrollera el-kablar,

KRAFTÖVERFÖRING

1. Variatorerna besiktas. Eventuell gummibeläggning på remskivorna tvättas bort med Tri, aceton eller dyl.
2. Variatorremmens skick samt löpbana kontrolleras. Remmen skall löpa rakt då variatorn har växlat till ca: 90 %. Se 4.0.1.
3. Kedjespänningen justeras. Se 4.3.1, 4.3.1.1.
4. Smörjmedel i växellåda eller kedjehus, se smörjschema.

BROMS-STYRNING-REGLAGE

1. Kontrollera bromsband och bromsdonets fastsättning
2. Broms och gasvajar smörjes. Kontrollera att reglagen löper lätt.
3. Kontrollera att styrskidor är parallella och riktade rakt fram. Se 6.1.1.

FJÄDRING OCH BAND

1. Kontrollera att fjädrarna är hela, att axlarna är raka. På 600:an även att det högra bakåtriktade hjulet ligger i plan med de övriga hjulen på samma axel. Se 7.1.1.
 2. Kontrollera att hjulen löper lätt och att skruvarna är åtdragna. Se 7.2.
 3. Krokiga pinnar i bandet riktas. Saknade bandskoningar ersättes. Se 7.6.
 4. Drivbandets sträckning och spärning kontrolleras. Se 7.5.
- Smörjning se smörjschema.

6.

Skötsel av motor: Se respektive motorfabrikants skötselanvisning 2

MOTORUPPHÄNGNING

Fig. 2.1.1

380 och vissa typer av 600 har en heltäckande plåt under motorn. I framkant vilar denna på en mjuk gummidämpare och i bakkant vilar den på en tvärgående vinkelprofil som är upphängd i koniska gummibussningar mot chassit. Då maskinen är ny har dessa gummibussningar ej stabiliserat sig varför det är nödvändigt att efterjustera motorinställningen så att variatorremmen löper rakt. Motorns förskjutning i sidled göres i de ovala hål som motorplåtens skruvar går igenom. Lossas de fyra skruvarna i bakkanten av plåten kan denna förskjutas i sidled. Här kan även en liten vridning av motorn göras. En större vinkeländring görs om M10 skruven som håller den tvärgående vinkelprofilen vid chassit lossas och en bricka placeras mellan gummibussningen och fästörat i chassit. Se variatorinställning 4.0.1.

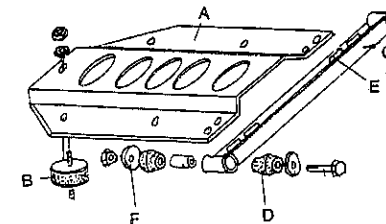


Fig. 2.1.1

- A Motorplåt
- B Gummidämpare
- C Vinkelprofil
- D Konisk gummibussning
- E Ovala hål
- F Bricka mellan D och chassit

2.2

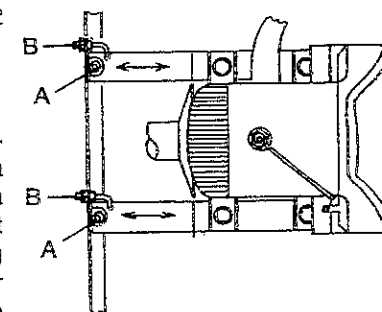


Fig. 2.2.1 och 2.2.2.

300, Trioman och 600 har två längsgående motorfästen (c) som är upphängda på koniska gummibussningar (d) mot två tvärgående fjäderblad (e) vilka sitter mot chassit på gummibrickor (f). Justering av motorns läge sker med 2 justerskruvar (b) på vänster sida, med dessa kan både vinkeländringar och förskjutningar i sidled ske.

Fig. 2.2.1

- A Fjäderbladets fästskruv
- B Justerskruv

7.

Med denna konstruktion är det viktigt att fästskruvarna A och G är stumt dragna mot distansrören H resp. I. Annars slits gummibussningarna och gummibrickorna ut i förtid. Glidbrickorna J är avsedda dels att skona gummibrickorna men även att underlätta fjäderbladets förflyttning vid justeringar. För rätt lägesbestämning av motor, se variatorinställning 4.0.1.

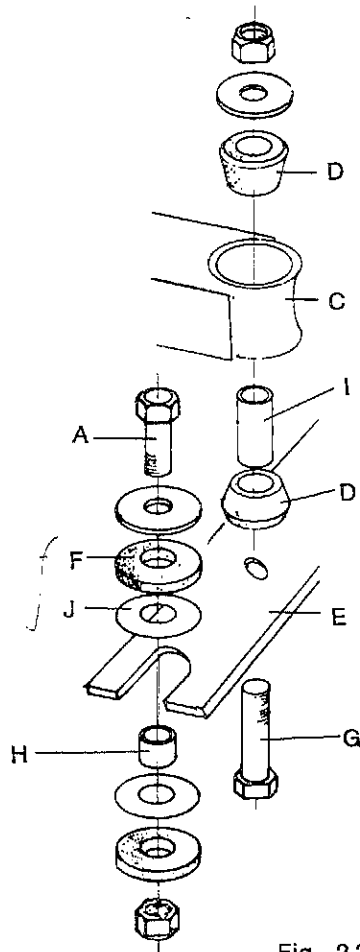


Fig. 2.2.2

ELSYSTEM

3

I motorns svänghjuls magnet sitter belysningspolen. Denna alstrar växelström och kan vara av olika typer:

- 12V 45w
typ Sachs SA 280
- 12V 75w
typ Sachs SA 340, SA 290, SA 290 SS
JLO 2F-340-1, -2, JLO 2F-400-1
- 12V 75/23w
typ MAG 2034-SRB, Sachs SA 290
- 12V 100/23w
typ JLO 2F-400-1 polisutförande
- 12V 120/23w
typ JLO 2F-340-5, 2F-440-8, 2F-400-2

Alla 45w spolar samt 75w spolar som har enfärgade gula eller gul-röda kablar utgående ur motorn har en invändig jordning. Övriga 75w spolar, 100w, 120w och 23w saknar denna och måste därför jordas utvändigt med ena kablarna innan den andra lämnar växelström. Dessa spolar har flerfärgade utgående kablar t.ex. gul-grön, gul-svart eller grön-svart.

Då man normalt har en belastning av 50-55w måste ett belastningsmotstånd kopplas in, då ljusspolen har större effekt än vad man förbrukar, ty eljest får man överspänningar så att glödlamporna bränns.

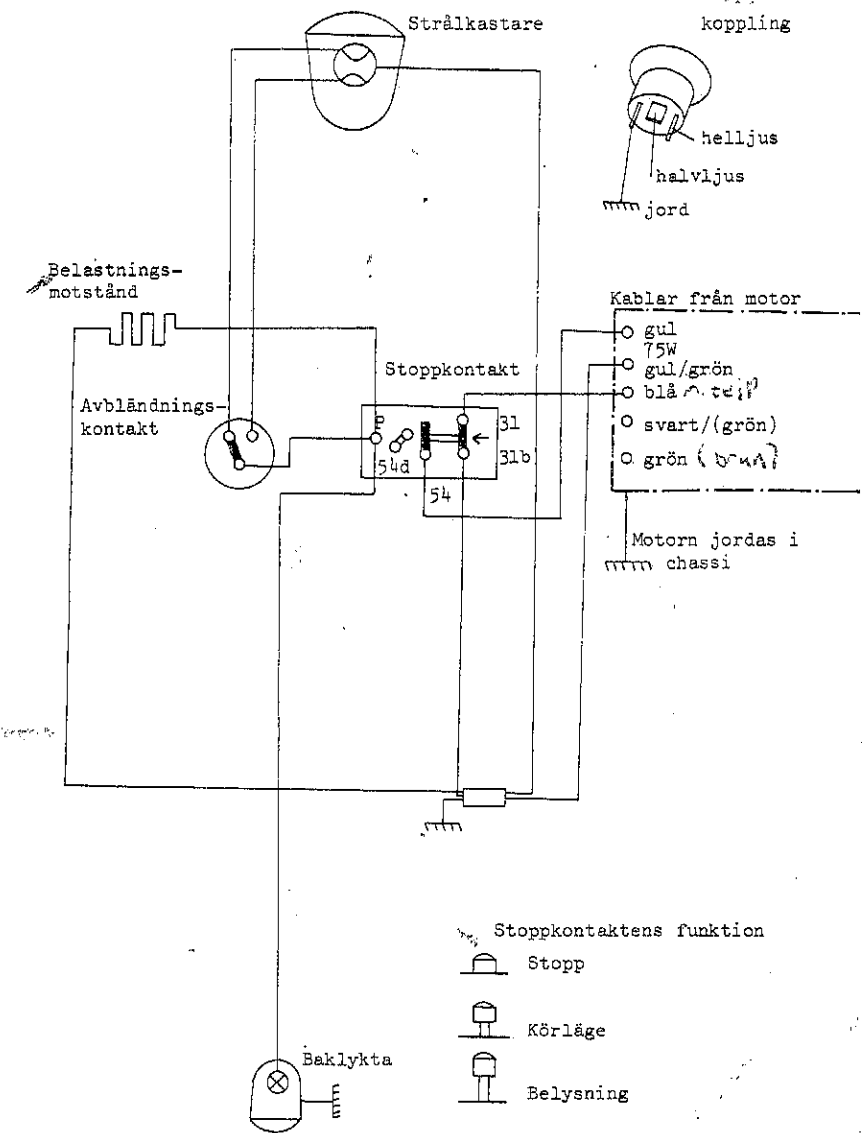
Med 75w spole ansluts ett motstånd på 4,7 ohm och med 120w ljusspole användes ett motstånd på 2,2 ohm. Vill man ansluta en extra lampa t.ex. kan man ta bort motståndet om man får en total belastning som stämmer med spolens effekt.

På modeller med dubbelspole t.ex. 75/23w används 75w spolen varför man enkelt kan ansluta t.ex. en 25w glödlampa till den lediga spolen. För elstartmodellerna råder ett annat förhållande. Där anslutes en likriktare till utgående kablar från spolen. Detta för att man skall kunna ladda batteriet med likström. Där är även belysningen ansluten till batteriet.

På 45 och 75w modellerna låter man hela strömstyrkan kontinuerligt ladda batteriet under körning, medan man på t.ex. 120/23w modellen delar på strömmen så att en del går direkt till batteriet medan resterande kopplas in först då belysningen kopplas på, detta för att förebygga att batteriet blir överladdat.

KOPPLINGSSCHEMOR

3.1 std



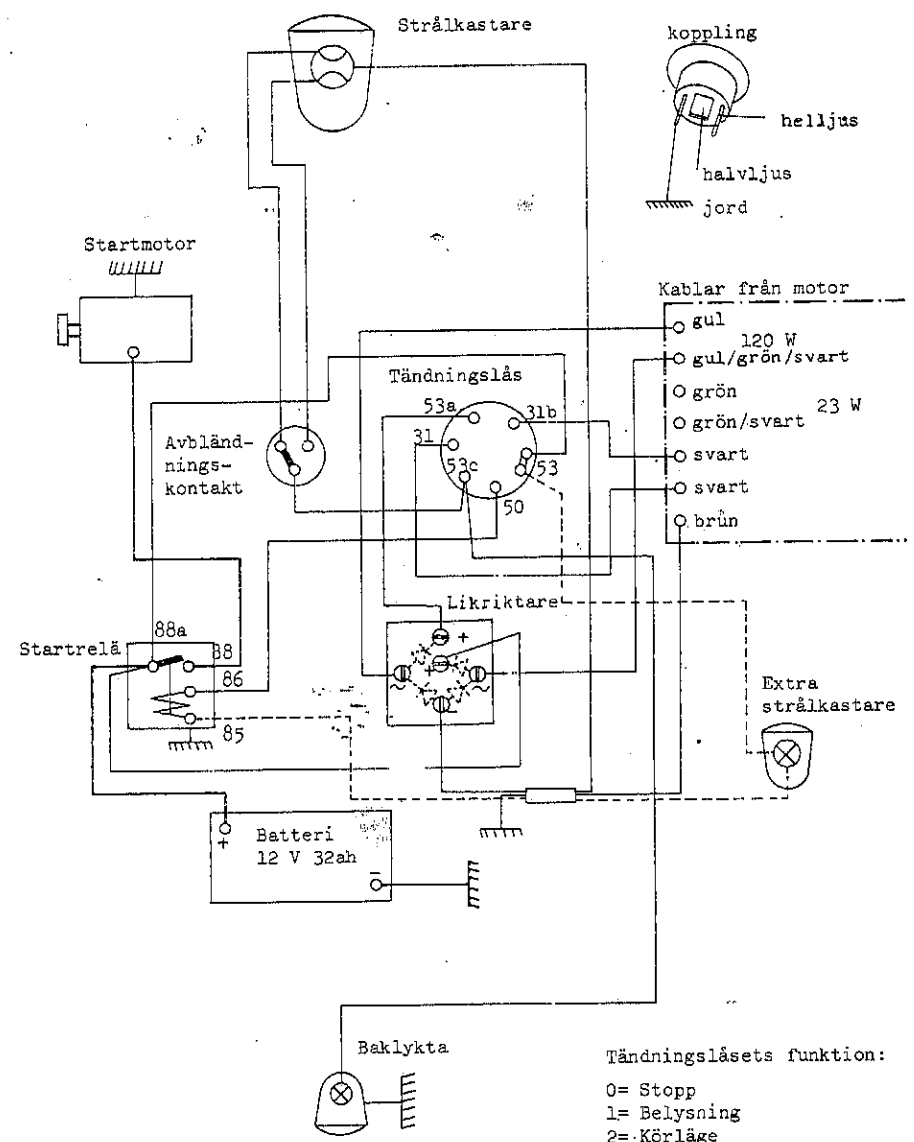
Stoppkontaktens funktion

- Stopp
- Körläge
- Belysning

Stoppkontakt: 19-868
 Belastningsmotstånd: 19-943 (4,7 Ohm)

KOPPLINGSSCHEMOR

3.2 el st.



Tändningsläsets funktion:

- 0= Stopp
- 1= Belysning
- 2= Körläge
- 3= Start

Tändningslås: 19-1475 (0 342 309 007)
 Likriktare: 0 212 912 001
 (Extra strålkastare - Sökarlykta: 19-1354 1H3'3 002 456-00)

KRAFTÖVERFÖRING - FUNKTION

4

På motorns vevaxel sitter primärvariatorn som via variatorremmen överför vridmomentet till sekundärvariatorn, som via en kedjeväxel sedan överför vridmomentet till drivaxeln.

Ockelbo variatorn IBO-matic, är så konstruerad att den beroende av snö- och terrängförhållanden automatiskt reglerar utväxlingen så att motorns maximala vridmoment alltid kan utnyttjas.

Ockelbo 600 och Trioman är utrustad med backväxel med friläge.

INJUSTERING VARIATOR

4.0.1

Kontroll av variatorinställning (se fig 4.0.1.1). Rätt inställda och riktigt fungerande variatorer är en förutsättning för variatorremmens livslängd o. maskinens funktion. Avståndet mellan centrum på variatoraxlarna skall vara 270 mm samt 230 mm på äldre Ockelbo maskiner.

Parallellförskjutningen mellan de fasta skivorna på respektive axel skall vara 55 ± 1 mm. Se bild. Avståndet ca 270 mm samt ca 230 mm skall vara inställt från fabriken och skall ej behöva röras. Parallellavståndet 55 ± 1 mm måste däremot noggrant kontrolleras och vid behov justeras. Inställning sker genom flyttning av motorn i sidled, se 2.2.

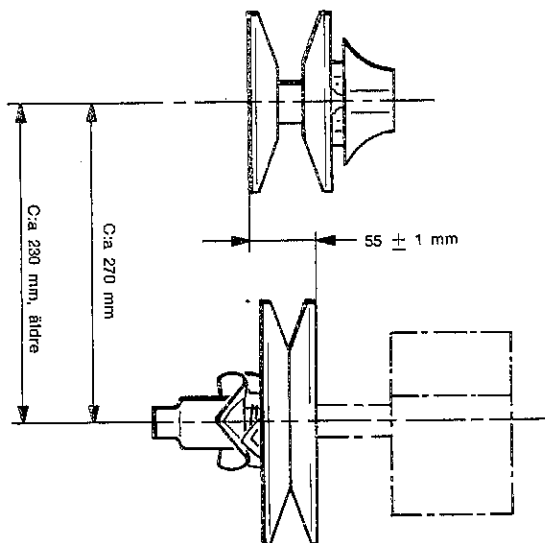


Fig. 4.0.1.1

Remmen får ej bilda en kurva mellan variatorerna utan skall löpa rakt.

VID KONTROLL AV VARIATORNS FUNKTION SKALL FÖLJANDE UPPMÄRKSAMMAS:

Maskin med backväxel frikopplas. På maskin utan back lyftes maskinens bakdel upp så att bandet fritt kan rotera. Kör upp motorn i varv så att remmen kommer upp till 1 cm från ytterkanten på primärvariatorn (i alla variatorn) och se till att remmen då löper rakt, utan kurvbildning mellan variatorerna. Detta är lätt kontrollerat genom att ovanifrån se hur remmen löper mellan variatorerna.

Justering av detta se 4.0.1.

Den vertikala parallellställningen skall inte kunna ändra sig utom på maskiner utan backväxel där kedjesträckningen sker genom att lyfta sekundärvariatoraxeln. Denna inställning kontrolleras genom att anbringa ett par riktstavar på respektive variatorskiva eller genom att framifrån sikta mellan variatorskivorna.

Justering av detta se 4.3.1.

BYTE AV VARIATORREM

4.0.2

Maskiner med sekundärvariator som har lagerbock förutom i kedjehuset. Lossa lagerbocken från chassiet. Kräng av den gamla remmen från sekundärvariatorn. För den förbi primärvariatorn och lagerbocken. Den nya remmen föres på plats på primärvariatorn och så långt det går på undersidan av sekundärvariatorn. Genom att samtidigt trycka och vrida lite på den rörliga skivan säras skivorna och remmen kan lätt föras på plats på sekundärvariatorn.

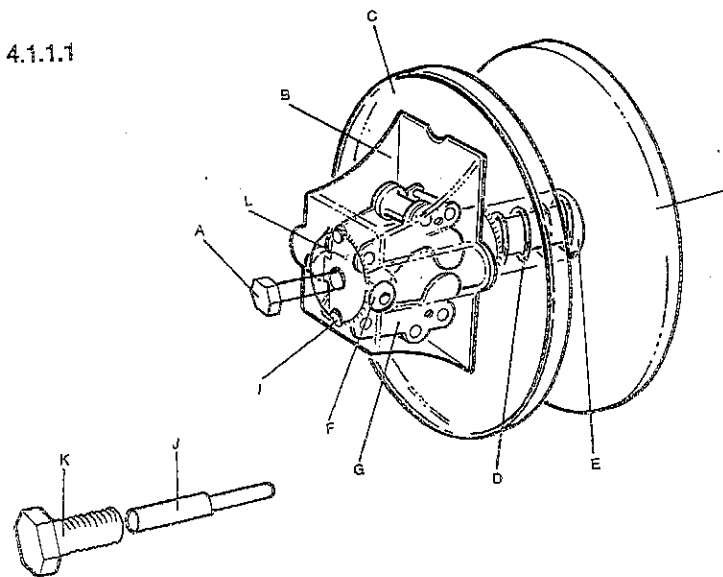
DEMONTERING PRIMÄRVARIATOR

4.1

Se fig. 4.1.1.1

Lossa och tag bort skruven A, styrkåpan B skruvas bort med verktyg (400-1309). OBS. Det är ytterst olämpligt att försöka knacka loss kåpan med hammare eller gripa tag i den med rörtång eller dylikt då det är stor risk för att den blir demolerad. Därefter kan variatorskivan C, fjädern D och stödbussningen E tagas bort. Avdragaren J stickes in i axelhålet med den smala änden först. Skruven K gängas i och drag sedan loss variatorskivan H från vevaxeln.

Fig. 4.1.1.1



Utbytbara slitagedelar i primärvariatorn är:

4.1.1

styrrullen F, balansvikten G (bussningen och plastrullen) samt bussningen L. Vid byte av balansvikten måste niten nitas mycket noggrant och hårt, dock ej så att vikten går trögt. Detta är ett arbete för en fackman.

I är smörjhål för balansvikterna. Trycks den rörliga skivan in något kan olja droppas ned på axeln.

MONTERING PRIMÄRVARIATOR

4.1.2

Torka av konan på vevaxeln och konan i variatoraxeln. Variatorskivan sätts på vevaxeln, stödbussningen, fjädern och yttre variatorskivan sätts på plats. Se till att styrrullarna kommer på plats innan styrkåpan skruvas fast i variatoraxeln. Styrkåpan drages fast ordentligt (ca 3 kpm) innan den långa, till. vevaxeln, genomgående skruven drages fast (ca 5 kpm).

DEMONTERING SEKUNDÄRVARIATOR

4.2

300, 380, Trioman med kedjevåxellåda och 600 utan backväxel

4.2.1

DEMONTERING ÖVRE KEDJEDREV

4.2.1.1

Tag bort kedjehuslocket. Lossa litet på muttrarna som håller kullagret vid kedjehuset. Lossa övre muttern vid kedjesträckplåten, skruva ner den undre muttern och tryck ner sekundärvariatorn så att kedjan slackar. Tag isär kedjelåset och dela på kedjan. Skruva ut kedjedrevets centrumskruv några varv (OBS Trioman har vänster-gängad skruv). Drag loss drevet med en avdragare.

DEMONTERING LÅSRINGSLAGER

Sekundärvariatorns båda kullager är av typ med excentrisk låsring. Demontering tillgår så här: Fig. 4.2.1.2.1. Lossa insexskruven B, med en dorn i hålet C, kan nu låsringen A, slås loss från kullagret. Låsningen kan ske åt båda hållen men skall alltid ske motsatt rotationsriktningen, losstagning sker då i rotationsriktningen.

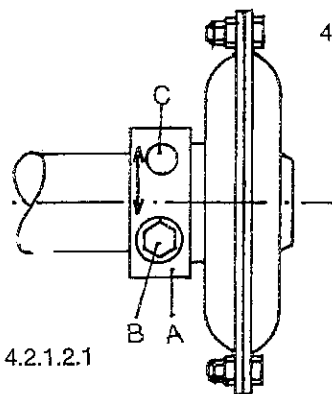


Fig. 4.2.1.2.1

4.2.1.3

Kullagren sitter nu lätt förskjutbara på axeln. Skjut över variatorn åt ena sidan så att axeländan går ur lagret, för den åt sidan och drag ut axeln ur det andra lagret. En annan möjlighet är att man skruvar loss de delade lagerhållarna från kedjehus och stödplåt och låter kullagret sitta kvar på axeln.

ISÄRTAGNING

Fig. 4.2.1.4.1

Tryck isär variatorskivorna A och B, så att vågbrickorna C och D:s baksida kommer i kontakt med varandra. Håll dessa så med t.ex. en ihopskruvad skiftnyckel. Detta för att eliminera fjäderspänningen då koniska spännstiftet E skall pressas ut. Tryck mot den smala änden. Sedan verket avlägsnats kan momenthylsan F, fjädern G och variatorskivan B tagas bort.

I sekundärvariatorn utbytbara slitdelar är:

Slitknopparna H i nylon samt bussningarna i den rörliga variatorskivans nav.

Då bussningarna bytts måste de brotschas så att ett glapp om 0,04 mm erhålles mot axeln. K är smörjnippel. Då fettutrymmet är begränsat får ej mer än 2-3 pumpslag tryckas i varje gång.

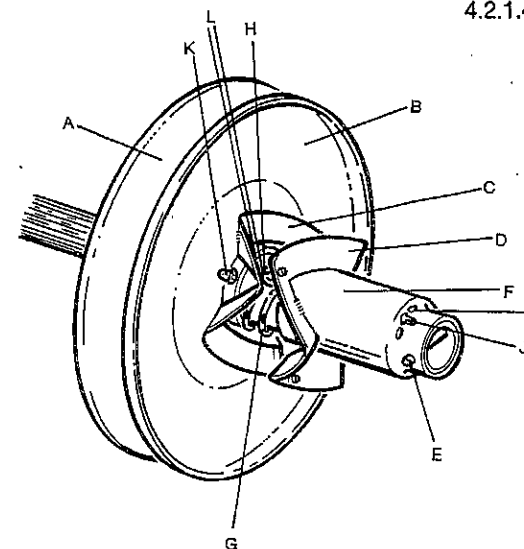


Fig. 4.2.1.4.1

4.2.1.6

Ihopsättningen sker i omvänd ordning. Se till att fjäderns smalare ände monteras mot variatorskivan. Fjäderns andra ände I monteras i momenthylsan så att fjädern i neutralläge håller momenthylsans slitknoppar H 5-10 mm L från vågbrickan på variatorskivan C beroende av hur maskinen användes. Vid kontinuerligt tung körning med maskinen kan fjädern monteras med max 15 mm förspänning L mellan momenthylsans slitknopp och vågbrickan. Se fig. 4.2.1.4. Denna anpassning skall genom att fjäderns ände monteras genom olika hål J i momenthylsans ände.

Finns inget hål tillgängligt måste ett nytt borrar upp med 5,5 mm borrar. Observera att det alltid är de två kammarna på vågbrickorna som har ett körslag ytterst som skall ligga mot varandra. Det är således **olämpligt** att ställa momenthylsan i annat läge vid monteringen. Efter monteringen kontrolleras att samtliga slitknoppar ligger i kontakt med vågbrickan. Detta justeras med att lätt knacka på vågbrickan där slitknoppen är inträngd.

DEMONTERING SEKUNDÄRVARIATOR 600 MED VÅXELLÅDA, TRIOMAN MED KUGGHJULSVÅXELLÅDA

4.2.2

Ockelbo 600 med IBO-matic, lossa de tre skruvarna som håller bromsskivan och sekundärvariatorn vid variatoraxeln. Sedan kan variatorn lätt dragas av axeln.

ÖVRIGA

Se fig. 4.3.1.1

Tag bort växellådslocket. Lossa en skruv på vardera sidan av växellådan som håller kedjesträckrullen samt slacka kedjan. Se 4.3.1.1. Lossa låsringen på det högra (600), vänstra (Trioman) kullagret i växellådan (se demont låsringslager 4.2.1.2), skruva bort skruven (c) och tag bort brickan vid axeländan. Nu kan variatoraxeln pressas ut ur lagret. Drag försiktigt ut axeln ur växellådan och passa noga på så att aluminiumdistansen (d) mellan kedjedrevet och lagret icke faller ner i växellådan. Tag av kedjedrevet, distansringen och kuggdrevet från variatoraxeln. Sedan kan axeln tagas ur växellådan.

Montering sker i omvänd ordning. Kedjesträckning, se p 4.3.1 4.2.2.1

4.3

Kedjans livslängd kan höjas genom att alltid ha kedjan rätt sträckt och ha tillräckligt med smörjmedel i kedjehus eller växellåda. Genom att hålla kedjan tillräckligt sträckt undviker man onödigt hårda ryck som kan förädärva både kedjan och kedjehjulen.

Emellertid slits kedjan och bör därför bytas med jämna mellanrum innan den går av. En bruten kedja är långt svårare att byta än en som sitter ihop.

KEDJESTRÄCKNING

4.3.1

200, 300, 380, 600 utan back

Tag bort kedjehuslocket. Lossa skruvarna som håller sekundärvariatorns vänstra och högra stödlagerhållare. Skruva upp muttern på sträckplåten på kedjehuset. Sträckplåtens undre mutter skruvas upp så att sträckplåten lyfter axeln till rätt kedjesträckning uppnås. Förfar lika med den högra sträckplåten så att variatorernas vertikala parallellitet bibehålles. Drag fast sträckplåtens övre mutter samt stödlagren.

Lämplig kedjesträckning är då kedjan med fingret kan förskjutas ca 15 mm mellan ytterlägena mitt mellan kedjehjulen.

600 och Trioman med växellåda

4.3.1.1

Tag bort växellådslocket. Lossa den excentriska spännrullens låsskruvar (a) (på utsidan av växellådan). Med en rund ten i ett av de korsborrade hålen i spännrullen (b) sträcks kedjan då tenen föres utåt, från växellådan (600 bakåt, Trioman framåt).

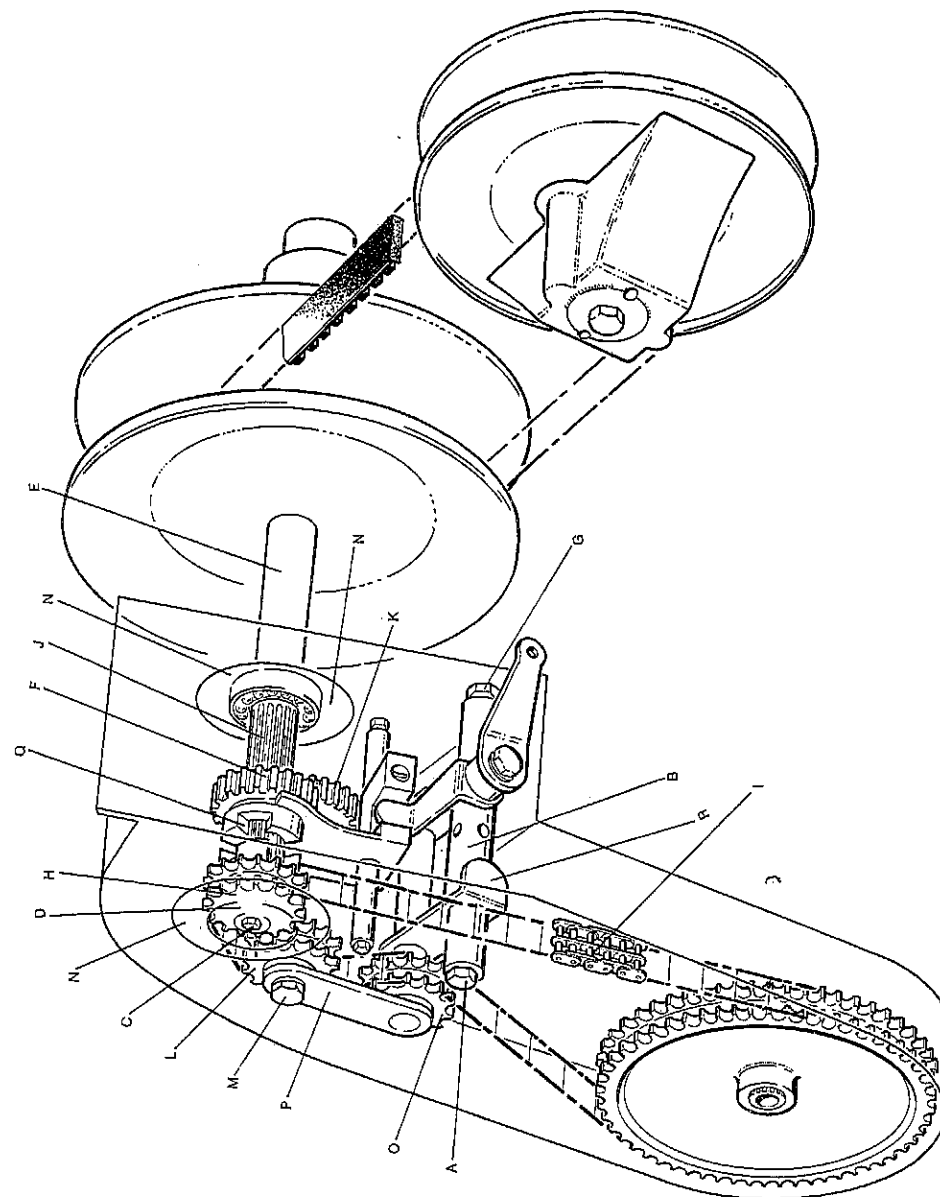


Fig. 4.3.1.1

Dra åter fast spännrullens låsskruvar då rätt kedjespänning uppnåtts. Lämplig kedjesträckning är då kedjan med fingret kan förskjutas ca 10 mm mellan ytterlägena mitt mellan kedjehjulen på kedjans dragsida.

4.3.2

Tag bort kedjehuslocket. Släpp efter kedjesträckningen.

600 och Trioman. Tag isär kedjelåset. Var aktsam så inte någon del av kedjelåset faller ned i växellådan. Montera ihop den gamla kedjan med den nya. Med bandet i luften dras den nya kedjan runt så att kedjelåset ånyo kan tas isär och den nya kedjan monteras ihop. Se till att fjädern på kedjelåset monteras så att den stängda delen är i rörelseriktningen.

200, 300 och 380

Tag isär kedjelåset samt rulla av den gamla kedjan. Rulla på den nya kedjan och montera ihop kedjelåset. Man kan även ta bort den gamla kedjan genom att ta bort det nedre kedjehjulet det är lätt förskjutbart på splines. Kedjelåset monteras med fjäderns stängda del i rörelseriktningen. Sträck efter kedjan, fyll på smörjmedel samt montera på kedjehuslocket.

DEMONTERING AV DRIVAXEL

300, 380

4.4.1

Släpp efter kedjesträckningen och tag av det nedre kedjehjulet, enligt tidigare anvisningar.

Med en låsringstång lossas låsringarna i drivaxelns lagerhus. Lossa och tag bort de tre M6 skruvarna som håller det högra lagerhuset. Lagerhuset skall nu relativt lätt gå att draga av lagret. Därefter dras drivaxeln ut ur det vänstra lagerhuset - kedjehuset.

600, Trioman

4.4.1.1

Släpp efter kedjespänningen enligt tidigare anvisningar. Drivaxelns låsringlager lossas, se 4.2.1.2.1. Det högra lagret skjutes något åt vänster så att den yttre lagerhållaren kan borttagas. Axeln förskjutes åt höger så att axeländan med splines går fri från lagret. Splinesändan föres ned så att axeln går att dragas ur det högra lagret.

MONTERING AV DRIVBAND

MONTERING DRIVAXEL

300, 380

4.4.2

Se till att drivbandet är på plats och rätt vänt. Kontrollera även att stödbrickorna på höger sida finnes innanför låsringen. För in drivaxeln i chassiet så att höger ände kommer ut genom hålet för lagerhuset. För in höger axelände i lagerhuset och tryck in axeln med lager i lagerhuset, se till att gummidistansringen kommer i rätt läge så att låsringen kan appliceras i rätt spår. Höger lagerhus trycks på lagret och låsringen monteras, skruva fast lagerhuset mot stödbrickan.

600, Trioman

4.4.2.1

Se till att drivbandet är på plats och rätt vänt. Kontrollera att lagrens låsringar finnes på plats på axeländan. För in högra axelände i sitt lager. För upp axeln och stick in vänster axelände i sitt lager. Vrid axeln så att splines passer in i kedjehjulet. Detta går lättast om man från insidan av växellådan hjälper till att styra kedjehjulet mot axeln. Justera axeln i sidled så att drivkugghjulen kommer i rätt läge. Lås låsringlagren enligt tidigare anvisningar.

Boggie

4.4.2.2

Montera boggierna, de tätplacerade hjulparet skall vara vända framåt. Lämna den bakersta boggievagnen tills bakaxeln är monterad.

VÄXELLÅDAN

4.5

Se fig. 4.3.1.1.1

Vid körning framåt överföres kraften från sekundärvariatorns axel E över kuggdrevets F koppling G till kedjehjulet H och kedjan I.

I friläge skjuts kuggdrevet F på splines J åt höger till mittenläget så att det ej är i ingrepp. Vid backning skjuts kuggdrevet över åt höger och går då i ingrepp med mellanhjulets kugghjul K, som driver mellanhjulets kedjehjul L som driver kedjan bakåt.

Demontering variatoraxel, se 4.2.2

4.5.1

Fig. 4.3.1.1.1

4.5.2

Mellanhjulet är medelst 2 nållager upplagrad på mellanaxeln. Mellanaxeln är med en på var sida genom växellådans vägg gående skruvar M fästade i växellådan.

Demontering växellåda. Sekundärvariatoraxeln demonteras, se 4.2.2

Dess kullager borttages. 4 st M6 skruvar på lagerhållarna N, M 10 skruvarna M på mellanaxeln samt 2 st M8 skruvar A vid kedjesträckarens excenter B med dess aluminiumdistanshylsor borttages.

Sedan kan mellanaxeln med drev föras upp så att ena änden kan föras ut genom hålet efter variatoraxelns lager. Sedan kan hela mellanhjulet med spännhjul och axel föras ut ur växellådan.

Se fig. 4.3.1.1.1

4.5.3

Kedjespännhjulet O är upplagrad av 2 stycken kullager på spännhjulsaxeln. Spännhjulsaxeln är upphängd på två på mellanhjulets axel ledade svängarmar P. Två spännarmar R riktade mot spännrullen drar spännhjulet mot kedjan och sträcker denna.

Förbindningen med klämhylsa mellan styrarm och styrsindel ger en icke stum förbindning. Detta är en fördel om man skulle råka törna mot en sten då man styr. Då vrider sig styrarmen kring styrsindelns utan att skadas i stället för att något brytes sönder.

Se fig. 6.1.2 och 6.1.3.

6.1

Med denna typ av fjädring har man goda möjligheter att anpassa fjädringen efter egna önskemål. Vid körning i mycket lös snö vill man minska skidtrycket mot snön. Genom att flytta den övre, bakre skruven (a) på länkstycket till det nedre hålet (c) lyftes skidan ca 20 mm. På hårt underlag däremot behövs kanske ett högre skidtryck. Genom att lossa klämhylsan på styrarmen kan styrsindelns dras ner så att ett distansstycke kan trädas på röret nedan för fiberbrickan (d). Styrskidan har två lägen för de bakåtriktade gummielementen på länkstycket. Det nedre fästet (e) är avsett för 600 med backväxel. I det läget kommer skidans bakkant att lyftas då man backar.

6.1.1

Vid injustering av styrskidorna, tillse att styret står i riktigt rakt-neutralt läge. Med styrarmarnas klämhylsor lossade ställs styrskidorna parallella riktade rakt framåt.

6.2

Vid smörjning av kulleterna kan dessa tagas isär.

I midjan mellan ytterdelen och halsen på kulleternas ytterdel sitter en bygelformad låsnål. Vrid bygeln så att den släpper greppet om midjan, sedan kan den dragas ut. Kulleterna kan nu dragas av kulan. Vid montering tillse att låsnålen kommer i rätt läge i kulleterna.

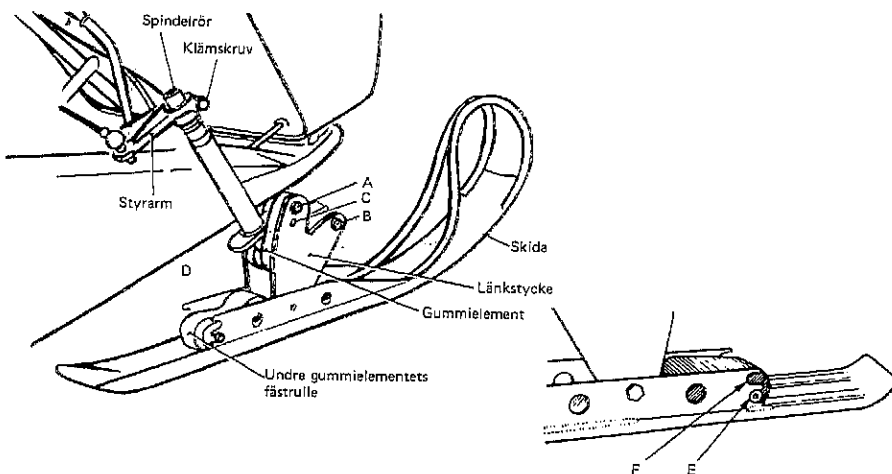


Fig. 6.1.2

Fig. 6.1.3

STYRSYSTEM

6.3

Byte av gummielement

Den bakre övre M10 skruven lossas och tas bort, då kan länkstycket vridas nedåt-framåt så att gummielementen friläggs. Ta bort de gamla elementen. Montering: placera en gummifjäder (inre + yttre ring) ihopklämd till ovalform om det nedre röret på styrsindelns och uppåt så att det övre lösa röret också kan föras in i gummifjäders. Med en ten genom det lösa röret sträcks gummifjäders så att den andra gummifjäders kan monteras på samma sätt. De fyrkantiga returdämparna monteras och länkstycket vrider tillbaka, den övre skruven i länkstycket sticks i och muttern dras fast.

FJÄDRINGSSYSTEM

7

Bandaggregat

Ändlöst tillverkat drivband som framdrives genom att drivaxelns kugghjul griper in i bandets stålskodda delning.

Mattan upptar terrängens ojämnheter genom 3 st boggivagnar med tillsammans 12 st bogghjul, jämnt fördelade över anliggningsytan mot marken. Mattan sträcks automatiskt genom bakaxelns upphängning. (På 600 även genom hjälpboggie och returbyggie).

Se fig. 7.1.0.

Boggievagnarna är avfjädrade med vridfjädrar. Varje boggievagn har en höger-svart (m) och vänster-grå eller -orange lackerad fjäder (r). Boggievagnen är ledat upphängd på en centrumaxel (o), genom boggedelens rör, (p) av aluminium. Detta är en närapå underhållsfri konstruktion som även motverkar snöinpackning i bandet. Vid allt för hårt genomslag mot sten eller stubbe kommer aluminiumaxeln att böja sig istället för att chassiet havereras.

Bakaxeln är gummiavfjädrad vilket ger en lagom progressiv fjädring med lång fjädringsväg. De långa framåtriktade svängarmarna ger en konstant bandsträckning även då maskinen fjädrar ner. Utöver detta har 600:an en främre hjälpboggie samt en bakre returbyggie, dessa två fyller dubbla funktioner.

Hjälpboggien ger bandet en gynnsam anfallsvinkel mot snön, returbyggien lyfter upp bandet vid backning så att det icke får för stor nedhängning.

Dessutom hjälps båda åt att ge bandet den rätta sträckningen. Därför behöver 600-bandet sällan sträckas efter.

Byte av boggieaxel och boggiefjädrar

7.1

Fig. 7.1.0.

Boggievagnen sitter fästad i chassiet med en skruv på var sida om chassiet. Tag bort dessa. Boggievagnen toges ur chassiet. En rak boggieaxel går lätt att dra ur boggiedelarna. En krokig axel bör helst riktas innan man försöker slå ut den. Spänn försiktigt fast den krokiga änden i ett skruvstycke och böj försiktigt tillbaka den så att den blir rak och lätt kan dragas ur boggiedelarna. Då delar boggievagnen på sig och fjädrarna kan lätt bytas.

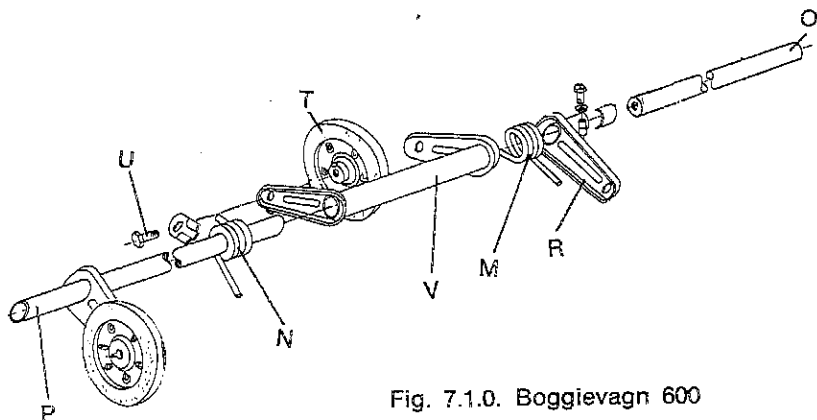


Fig. 7.1.0. Boggievagn 600

7.1.1

På 600 har den vänstra boggiedelen en hel röraxel P vid vilken den högra boggiedelen R är fastskruvad med en klämhylsa S. Vid byte av fjädrar måste således klämhylsan och centrumskruvorna U på de framåtriktade hjulparet lossas först innan boggievagnen kan tagas isär. Ge noga akt på att vid monteringen att alla hjul på boggievagnen ligger i samma plan innan klämhylsan skruvas ihop.

OBS. Boggievagnen V skall vara monterad så att det tätplacerade hjulparet T är vända framåt.

Se även 4.4.2.2.

BYTE AV BOGGIEHJUL

7.2

Boggiehjulet sitter fästad i boggiedelen med en centrumskruv U. Vid byte av gummi på boggiehjul borras nitarna ut. Nytt gummi hjul fastsättes antingen genom nitning eller med skruvar.

OBS Knastret i boggiearmen passar i motsvarande urborring i hjulets axeltapp för att den inte skall snurra med då centrumskraven dras åt.

DEMONTERING AV BAKAXEL ur chassie

7.3

Se fig. 7.3.1 och 7.5.1

Tag loss gummiringarna och fästrullarna från bakaxelarmarna.

Bakaxelarmen lossas från chassiet genom att demontera skruven (i) eller låsringen vid bandsträckarna (j). Montera sedan ur den bakersta boggievagnen, sedan kan bakaxeln med armar tagas ur chassiet. På bakaxelarmen (a) sitter lagerhuset (b) i vilket bakaxeln (c) via det påpressade lagret (d) är upplagrat och låst med distansringen (e) och låsringen (f).

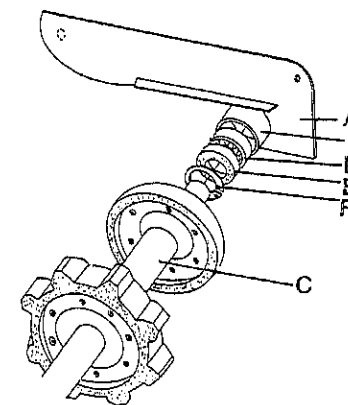


Fig. 7.3.1

MONTERING AV BAKAXEL CHASSIE

7.4

Bänd ihop bakaxelarmarna något så att de en och en kan föras in i chassiet till sitt fästhål i bandsträckaren och drag fast skruvarna.

Montera bakersta boggievagnen. Fäll bakaxeln bakåt uppåt så att fästrullen för gummielementet kan skruvas fast i bakaxelarmen ovanför rörbågen. Gummi-elementen monteras.

För in gummi-elementet i sitt främre fäste. En rund ten föres in i gummi-elementet mot fästrullen underifrån och vrides runt så att gummi-elementet kliver på fästrullen.

7.5

Rätt bandsträckning ökar maskinens prestanda och skonar drivbandet.

Se fig. 7.5.1.

Justering av drivbandet tillgår så att först lossas låsskruven G, sedan den inre sträckmuttern K lossas kan bandsträckaren J dras bakåt med yttre muttern K så att bandet sträcks.

På Trioman finns en bandsträckare för vardera bandet inne i dynlådan. Genom att anpassa sträckningen på vardera sidan kan bandet fås att spåra riktigt mellan bakaxelarmarna.

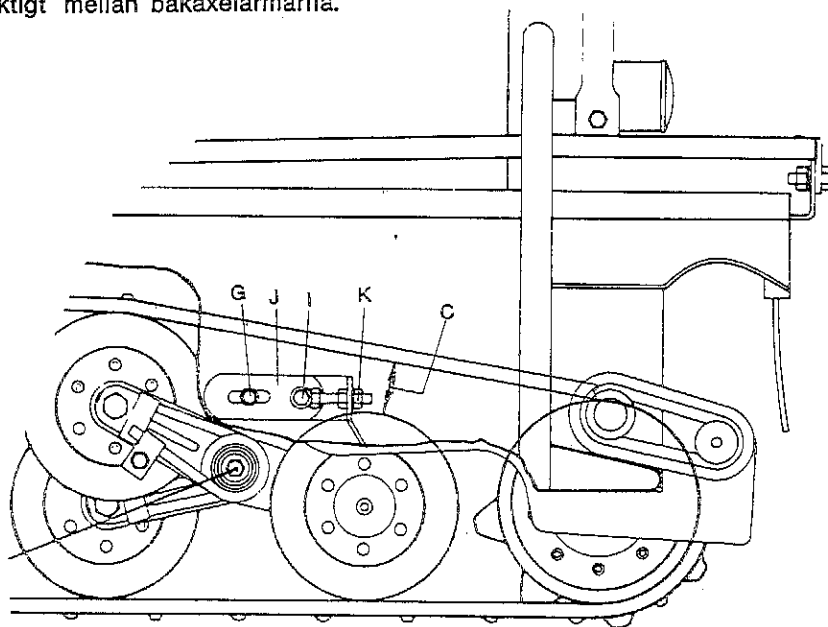


Fig. 7.5.1

På 600 modellen kan inte ett exakt mått på bandsträckningen anges, detta på grund av de två extra boggier som balanserar varandra. Här får en provkörning avgöra, märker man små ryckningar i bandet då maskinen belastas är bandet för dåligt sträckt och måste då sträckas efter.

På övriga modeller, utom 200:an, skall bandets nedhängning på ovansidan då maskinen står på plant underlag ge ett mellanrum C mellan det bakersta boggiehjulet till bandet på 15-20 mm. Vilket betyder att man skall kunna föra fingrarna mellan hjulet och bandet.

7.6

Bandet bör kontrolleras ofta. Ty kör man en längre sträcka med en bruten pinne går den av och då frestas närliggande pinnar hårdare vilket kan skada dem. Fjäderstälppinnarna går bra att rikta, palla emellan bandet och chassiet med en plankbit och rikta sedan genom att slå med trä eller gummiubb.

En skadad eller saknad bandskoning måste omedelbart ersättas. Sätt den nya skoningen på plats och kläm fast med en polygrip-tång. Dra i bandet så att skoningen kommer över bakaxeln. Där kan man med en trubbig mejsel och hammare lätt forma till skoningen så att den sitter fast.

MOTORSTOPP

Några tips till ledning då man råkar ut för motorstopp. Mycket viktigt är att gå metodiskt tillväga. Det gäller först att ta reda på felorsaken och sedan försöka att avhjälpa felet. Stoppar motorn oförklarligt och utan att först ha gett ifrån sig mekaniskt slammer har man goda möjligheter att ta hem skotern för egen maskin.

Felsökning

Vid plötsligt motorstopp eller om motorn är omöjlig att starta, ligger felet antingen på tändningssidan eller bränslesidan.

Gör först startförsök utan choke, sedan med choke.

Kontrollera att det finns bränsle i tanken. Kontrollera om tändstiften är torra eller sura. Kontrollera om tändstiften ger gnista. Om inte, försök med nya tändstift.

Tändningsfel

Saknas gnista ännu, lossa kortslutningskablar på stoppkontakt (tändningslås 31-31b) gör nytt försök. Uteblir gnista undersök kablar till kortslutningskontakt, tändkablar, kablar till tändspolar och dess anslutningar. Saknas gnista på ett tändstift förfar som ovan.

Prova även att växla kablar, till och från tändspolarna, med varandra. Erhålls gnista då ligger felet i den yttre tändspolen. Återställ kablarna i sitt ursprungliga läge och gör ett nytt försök, men minska först tändstiftets elektrodavstånd till c:a 0,3 mm. Erhålls ingen gnista är tändspolen kortsluten.

Uteblir gnistan då man växlat kablarna mellan tändspolarna ligger felet inne i svänghjuls magneten.

Saknas gnista ännu kan det ha blivit kondens, olja eller bryggbildning (tyder på kondensatorfel) mellan brytarspetsarna. Skruva bort startapparaten och remskivor på svänghjulet så kommer man sedan åt att torka bort eventuella mellanliggande störningar mellan brytarspetsarna. Uteblir gnistan efter detta är verkstadsreparation nödvändig.

Bränslefelet

Kontrollera alla slangar och anslutningar. Se till att impuls-slangen från vevhus till förgasare har mjuka böjar och inte har fått något veck.

Är tändstiften sura (våta) tag bort sugslangen under förgasaren och drag i startvajern upprepade gånger så att överskottsbränslet trycks ut.

Starta motorn, sätt omedelbart tillbaka slangen. Fortsätter förgasaren att flöda prova justera med nålarna. Misslyckas detta måste förgasaren tas itu, rengöras och nålventilens hävvarm justeras.

Är tändstiften torra och förgasaren inte får bränsle kontrollera om handpumpen på sugslangen fungerar. Var den ihopdragen då motorn stannade ligger felet i att backventilen i sugslangens ände i tanken är igensatt, veck på sugslangen eller att tanklocket är tilltäppt så att inte luft kommer in i tanken.

Kontrollera bränslefiltret. Är det igensatt, byt ut det eller drag slangen förbi detta.

Isbildning i förgasarens bränslesystem kan endast undvikas genom att alltid ha karburatorsprit i bensinen.

Har man misslyckats så att tändstiften blivit sura och gnista slår över mellan mittelektroden och porslinet inuti stiftet, kan man få igång stiftet igen om man lossar tändstiftshatten något så att en gnista först måste slå över från tändkabeln till tändstiftet innan strömmen skall slå gnista på tändstiftet i förbränningsrummet. Genom att prova olika avstånd märker man i vilket läge motorn går bäst. Kör så en stund och prova sedan sätta tillbaka tändstiftshatten igen.

SMÖRJNING

1. PRIMÄRVARIATORN:

Smörjes före hårdare körning eller en gång i veckan. Köldtålig olja på axeln för ytterskivan samt med medföljande fettspruta i hålen som finns i styrkåpan, mitt för balansviktens upplagring i navet, se fig. 4.1.1.1, så att fett tränger fram mellan balansvikten och variatornavet.

2. SEKUNDÄRVARIATORN:

Smörjes beroende av körsträckan c:a var 50:de timme, med smörjspruta i nippel som finns på den rörliga skivans nav, se fig. 4.2.1.4.1. Två pumpslag med fettspruta vid varje smörjtillfälle är tillräckligt.

3. KEDJAN

600 utan back:	Olja c:a 2,5 dl
600 med back:	Olja c:a 3 dl, nivåskruv
Trioman:	Olja c:a 5 dl
300:	Fett c:a 1,5 dl + litet olja för uppmjukning.

Kontrolleras 1 gång i veckan vid daglig användning.
OBS! Överfyllnad resulterar i att övermängden tryckes ut.

4. STYRSPINDELLEN:

Fettspruta så att fett tränger fram vid styrarmen.

5. KULLED

Tag isär kulleleden genom att ta bort låsnålen. Fyll på en klick fett. Se 6.2.

6. STYRSTÅNGSLAGRING ÖVRE OCH NEDRE:

Några droppar olja.

7. WIRES OCH REGLAGE:

Smörjes med tunn köldtålig olja vid behov.

8. BOGGIEHJUL:

Med handfettspruta (**OBS! ej högtryckspruta**) så att fett tränger fram vid axeltappen på baksidan, eller då man känner att hjulet är fullt så att det blir stopp. Har skotern körts mycket i vatten måste hjulen smörjas ofta, eljest vid säsongens slut.

9. BOGGIEAXLAR:

Med fett, dessa måste dock demonteras först.

SMÖRJSHEMA

- = Varje vecka eller var 25:e tim
- △ = Varje månad eller var 50:e tim
- 🔧 = Aero shell grease nr: 14
Esso Beacon P-290
eller likvärdigt
- ◻ = Vid behov eller vid
säsongens slut
- = Vid behov
- 🔧 = Växellådsolja höst och
vår motorolja under
kallaste vintern

