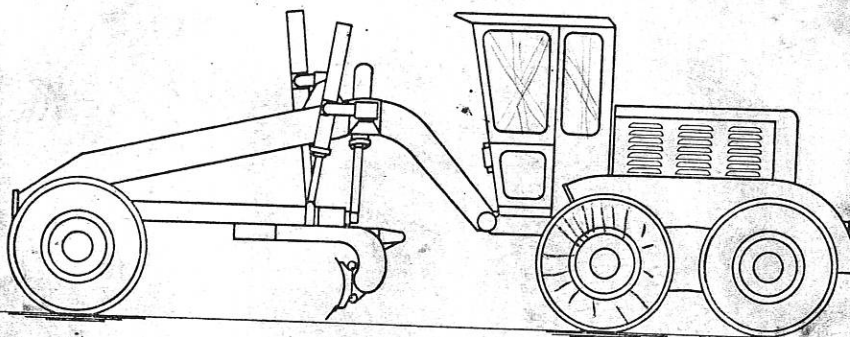


NV 42524

Bor H

**NORD-VERK**

**VÄGHYVEL 130 H**



**INSTRUKTIONSBOK**

## ALLMÄNT

Denna instruktionsbok behandlar Nordverk väghyvel typ 130 H.

I boken beskrivs väghyvelns konstruktion och funktion samt lämnas råd och anvisningar beträffande körning, skötsel, underhåll och justeringar. Den som studerar dessa instruktioner och följer dem noggrant har en säker garanti för att väghyveln blir skött på rätt sätt. Genom att följa våra instruktioner omsorgsfullt kan man uppnå de bästa resultat och maskinen kan utnyttjas till fullo.

Råder tveksamhet beträffande någon eventuell åtgärd på maskinen kontakta då vår serviceavdelning som lämnar erforderliga informationer.

För att väghyveln skall ge bästa ekonomiska utbyte, måste den få en omsorgsfull skötsel. Den dagliga tillsynen med smörjning och diverse kontrollarbeten utför givetvis föraren själv. Då det gäller justeringar och reparationer, som kräver specialverktyg och erfaren montör, är det emellertid bäst att kontakta vår serviceavdelning som kan hänvisa till närmaste auktoriserad verkstad.

Väghyveln är provad och justerad före leveransen från fabriken.

Som ytterligare kontroll har dessutom en speciell leveransinspektion utförts innan väghyveln överlämnades till Er. Detta för att vi vill vara absolut säkra på att den är i förstklassigt skick när Ni övertar den.

Dessutom utföres kostnadsfritt en serviceinspektion efter hundra drifttimmar som omfattar hela maskinen. Denna service utföres av AB Nordverk eller någon av oss rekommenderad verkstad.

**Observera:** Förekommande plomberingar får ej brytas annat än av auktoriserad montör eller verkstad. Skulle plombering brytas av annan person än auktoriserad anses garantin förverkad.

I denna instruktionsbok angivna specifikationer och konstruktionsuppgifter är inte bindande. Rätt till ändring utan föregående meddelande förbehålles.

**AB NORDVERK**

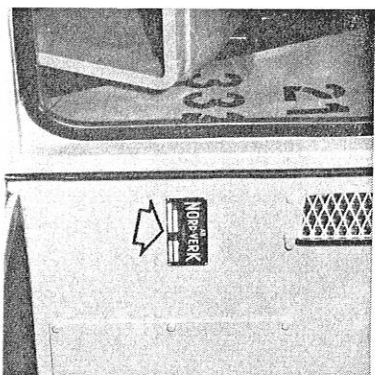
Serviceavdelningen

**UDDEVALLA**

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

Allmänt .....	1
Typbeteckningar .....	2
Maskinbeskrivning .....	3
Inkörningsperioden .....	22
Körning .....	23
Skötsel, kontroll, justering .....	36
Tekniska data .....	50
Rymduppgifter .....	53
Underhållsschema .....	54

## TYPBETECKNINGAR



Skylten med väghyvelns typbeteckning och tillverkningsnummer är fastmonterad i förarhyttens nedre bakre del.

Skylten med motorns typbeteckning och tillverkningsnummer är fastmonterad på motorblocket under termostathuset, (Scania) eller på motorblockets vänstra sida under grenröret (Volvo)

Skylten med växellådans typbeteckning och tillverkningsnummer är fastmonterad på växellådashusets övre del.

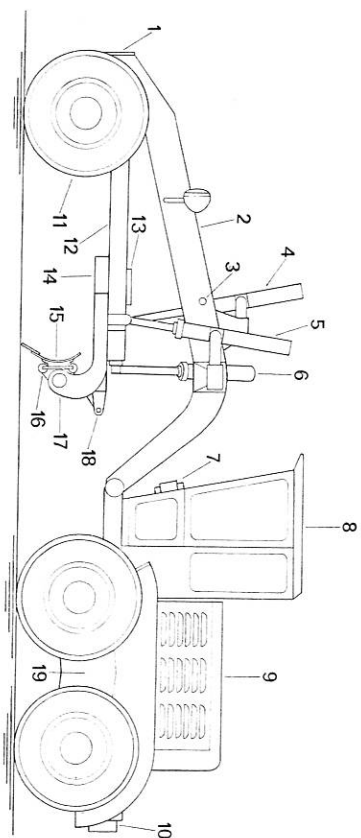
Uppge **alltid** typbeteckning och tillverkningsnummer vid beställning av reservdelar eller vid korrespondens med fabriken i servicefrågor.

Exempel: Väghyvel typ 130 HV tillverkningsnummer 130158.

Typbeteckningen på väghyveln anger i kodform följande:

H-S	=	hydraulisk växellåda, Scania motor
H-V	=	" " Volvo motor
H-V-T	=	" " Volvo turbomotor

## MASKINBESKRIVNING



1. Fäste för schaktblad
2. Hyvelram
3. Kombinerad mottryck-backventil
4. Lyftcylinder höger
5. Lyftcylinder vänster
6. Sidoförskjutningscylinder
7. Manöverbatteri
8. Förarhytt
9. Motorenhet
10. Dragbalk för strängspridare
11. Framaxel
12. Svängbordsram
13. Snäckväxel för vridning av svängbord
14. Svängbordsring
15. Hyvelblad
16. Bladhållare
17. Hydraulcylinder för bladförskjutning
18. Inställningsanordning för hyvelbladets skärwinkel
19. Boggie

### Hyvelram

Ramen är av kraftig lädkonstruktion med inbyggda hydraulrör. Bakre ramdelen består av två parallella, homogena balkar.

## Förarytt

Den komfortabla ställhytten är väl värme- och ljudisolerad. Den har delade, låsbara dörrar, ventill för luftväxling samt värme av friskluftstyp. De stora fönstren ger utmärkt sikt åt alla håll. Förarytolen är ställbar i höjd- och längdled samt har ställbart ryggstöd. Under hyvelns gång skall de nedre dörrarna vara stängda, i annat fall föreligger kollisionsrisk mellan nedre dörr och hjul, vid boggiutslag. Hytten är även utrustad med dubbla pedaställ som tillåter stående eller sittande körning.

## Framaxel

Framaxeln är av sveitsad konstruktion. Hjulnaven är gjutna och försedda med fälgar för däck 13,00×24" av samma typ som bakhjulen. Fri axelhöjd ca 650 mm. Framaxeln är ledbart lagrad i ramen och tillåter en pendling av  $\pm 25^\circ$ . Framhjulen är luthingsbara genom hydraulisk manövrering. Snedställning av framhjulen kan ske  $26^\circ$  åt båda sidor i förhållande till axeln.

## Svängbord

Bestående av a. Ram med fästnanordningar för svängbord

b. Svängbordsring

c. Hyvelblad med inställningsanordningar

Svängbordsramens främre del är fästasatt med en dragkula vid hyvelns ram-huvud. Svängbordsramens bakre del är upphängd i två dubbelverkande vertikala hydraulcylindrar samt en horisontell för sidoförskjutning.

Svängbordsringen är fästasatt vid svängbordsramen med tre stycken justerbara styrklackar.

I svängbordsringens övre del är kuggkransen för hyvelbladets vridning fästasveitsad.

Hyvelbladet är av helsvetsad konstruktion samt försett med förstärkningsfjädrar på baksidan. Bladet är upphängt i bladhallaren, som är fästasatt vid två fästramar vilka är sveitsade i svängbordets nedre del. Bladhällaren är försedd med utbytbara slitskenor, som även är justerbara.

Alla bearbetade ytor skall hållas rena. Mycket viktigt är att styrklackarna är riktigt inställda med lagom antal mellanlägg så att svängbordet sitter stadigt fast. Allvariga skador kan uppstå, därest för stort spel antingen i horisontell eller vertikal led förefinnes. Fastsättningen bör därför regelbundet

kontrolleras och justeras vid behov. Kontrollera också att styrklackarna är kraftigt fastdragna och att ställskruvorna är låsta med sina låsmutterar.

## Vridning av svängbord

Vridning av svängbordet möjliggöres av en hydraulmotor, vilken är sammanbyggd med en snäckväxel, vars utgående axel har ingrepp i svängbordsringens kuggkrans. För att skydda bladet från skador, orsakade av kraftiga stötar mot stenar eller andra markfasta föremål, har en säkerhetskoppling monterats i snäckväxeln. När stöten mot bladändan blir för kraftig, utlöses kopplingen och bladet svänger undan. Återgång till rätt hyvlingsvinkel sker genom vridning av svängbordet på vanligt sätt med manöverspaken.

## Motor

Se instruktionsbok för motor.

## Bränslesystem

Bränslesystemet består av tank, vattenavskiljande filter, förfilter, matarpump, dubbla bränslefilter, insprutningspump av radtyp samt insprutare.

Insprutningspumpen drivs från vevaxeln via snedskurna kugghjul över en ställbar koppling och smörjes automatiskt från motorns smörjesystem.

Bränslet går från tanken genom det vattenavskiljande filtret och förfiltret till matarpumpen, genom de två parallellkopplade finfiltren till insprutningspumpen, som pressar bränslet i lämplig mängd och i rätt ögonblick genom insprutaren in i förbränningsrummet.

Motorn är försedd med köldstartanordning som ger mer bränsle under startperioden vid låga temperaturer, den fränkopplas automatiskt.

**Obs.!** Spärra aldrig köldstartanordningen.

Se vidare instruktionsbok för motor.

## Kylsystem

Motorn är vätskekyld med ett slutet system av övertryckstyp. Kylvätskan pumpas genom kylsystemet av en centrifugalpump i motorns främre del. Pumpen suger kylvätskan från kylarens nedre del (en mindre mängd från övre kylartanken) och vidare genom oljekylare för motor (Volvo) och växellåda, där-

efter till motorns fördelingskanaler. Oljekylarna är fastsatta på motorns främre gavel och är av tubtyp.

I motorblocket omspolas cylindertidren och därefter kyls cylinderlocken. Kylkanalerna i locken är riktade så att kylvätskan omspolar hylsorna för insprutarna och avgasventilåtena. Från det främre cylinderlocket passerar kylvätskan till termostathuset. När en bestämd temperatur uppnåtts öppnas termostaten och kylvätskan strömmar till kylaren. Så länge kylvätskan är kall stänger termostaten av flödet till kylaren. Kylvätskan passerar då i stället genom förbiledningar (by-pass) till pumpens sug sida. Detta gör att motorn snabbt kommer upp i driftstemperatur. Därefter reglerar termostaten flödet så att rätt driftstemperatur erhålles oberoende av belastningsförhållandena.

Termostaten är av s. k. vaxtyp och balanserad d. v. s. den öppnas ej för vattenpumpens tryck. Funktionen bygger på att vax vid smältning ökar sin volym.

Centrifugalspumpen är av centrifugaltyp och drivs med kilremmar från motorns vevaxel.

Se vidare instruktionsbok för motor.

### Växellåda

**Växellåda:** Twin Disc TDCC-44-501 med hydraulisk momentomvandlare och modulerande koppling.

Växellådan har 4 växlar fram och 4 back.

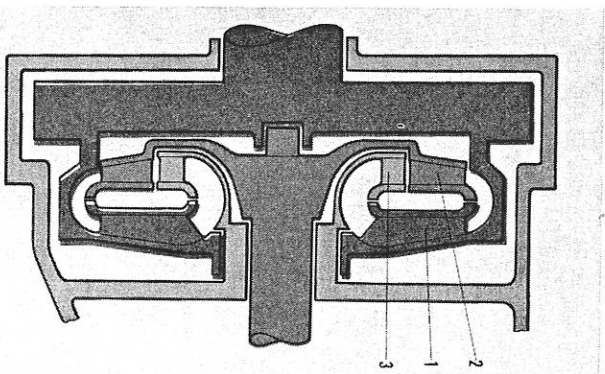
Växling kan ske oavsett motorvarvtal. Växlarna täcker ett utväxlingsområde av 8,052:1.

Växellådan är uppbyggd av ett antal tätt inliggande axlar med kopplingspaket och drev. Konstant kuggingrepp råder och kraftflödet dirigeras genom tre stycken duplex kopplingspaket — oljepåverkade och oljekylda.

Dessa är	Hög-låg	framriktningspaket
	Hög-låg	backriktningspaket
	Hög-låg	växellägespaket

Genom duplexsystemet erhålles alltid balansverkan i kopplingspaketet. Oljekylningen genom lamellerna är dimensionerad för maximal värmeförledning.

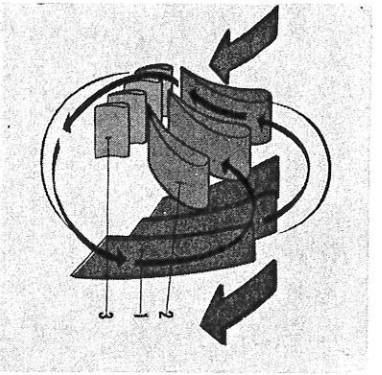
**Momentomvandlare:** Växellådan har en 13" enstegs momentomvandlare. Den är försedd med modulerande koppling. I funktionsystemet arbetar den modulerande kopplingen före momentomvandlaren men fysiskt placerad mellan momentomvandlaren och växellådan. Fördelen med en modulerande koppling är att mer effekt och energi kan tillåtas än eljest under själva växlingen.



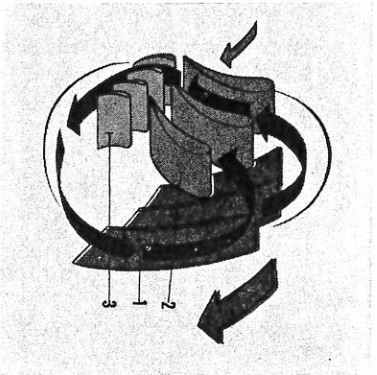
1. = Pump-hjul
2. = Turbin-hjul
3. = Stator

Momentomvandlaren är mekaniskt sett en tämligen enkel apparat. Dess funktion är emellertid mycket komplicerad och låter sig inte uttömmande förklaras för andra än de som har kunskaper i hydrodynamik (läran om vätskors strömning). Vi skall dock, genom att göra vissa förenklingar och generaliseringar, söka förklara funktionen på ett mera lättfattligt sätt.

Momentomvandlaren har i likhet med den hydrauliska kopplingen ett pump-hjul och ett turbin-hjul, men dessutom placerat mellan dessa, en fast del, kallad stator. Pump-hjulet drivs direkt av motorns sväng-hjul. Turbin-hjulet är via oljan drivet av pump-hjulet och är direkt förbundet med utgående axeln. Statorn är anordnad så att den står stilla i förhållande till pump-hjul och turbin-hjul. Skovlarnas utformning i pump-hjulet är, för att oljan skall bringas största möjliga hastighet och därmed rörelseenergi, böjda bakåt i förhållande till rotationsriktningen. Skovlarna i turbin-hjulet är böjda så att oljan, när den lämnar dem, har en riktning motsatt rotationsriktningen, detta för att oljan skall avlämnas så mycket som möjligt av sin rörelseenergi vid passagen genom turbinen. Statorns uppgift är att rikta denna retur-oljeström så att den träffar skovlarna i pump-hjulet med deras rotationsriktning och härigenom hjälpa motorn att vrida runt pump-hjulet. Det är detta som gör att momentomvandlaren kan avge ett större moment än vad den mottar, momentomvandlaren kan ge en momentökning.



Pumphjulets och turbinens hastigheter nästan lika. Virvelströmmen, och därmed momentförstärkningen minst.



Pumphjulets hastighet hög, turbinen står stilla eller roterar långsamt. Virvelströmmen, och därmed momentförstärkningen, störst.

Av bilderna framgår hur oljan från pumphjulets skovlar riktas så den träffar turbin skovlarna på så sätt att turbinhjulet tvingas rotera. Oljestrommen lämnar sedan turbinen i en riktning nästan motsatt pumphjulets rotationsriktning, men länkas om i statorn och träffar pumphjulet med rotationen och ger på så sätt en moment-ökning.

Momentökningen är mest utpräglad så länge turbinhastigheten är låg i förhållande till pumphjulet, d. v. s. när virvelströmningen är stark. Vid ökande turbinvarvtal minskas virvelströmningen och därigenom blir den "hjälps" som returöljeströmningen ger pumphjulet mindre: Momentökningen avtar. Den maximala momentökningen inträffar vid hastighetsförhållandet  $\approx 0$  (när turbinen står stilla) d. v. s. i igångsättningsögonblicket. Momentökningen avtar sedan med ökade turbinvarvtal och är  $\approx 1$  när hastighetsförhållandet är  $\approx 0,8$  (turbinen går 80 % av pumphjulsvarvtalet). Om sedan turbinvarvtalet ökar ytterligare fortsätter momentökningen att avta och är vid hastighetsförhållande 1 (turbinvarvtalet)  $\approx 0,90$ . Detta innebär således en momentminskning och beror på friktions- och strömningsförluster i momentomvandlaren. Under det att en hydraulisk koppling överför ett moment som aldrig kan bli större än det tillförda, kan momentomvandlaren öka det tillförda momentet. Storleken av detta s. k. reaktionsmoment är beroende av form och vinklar hos skovlarna.

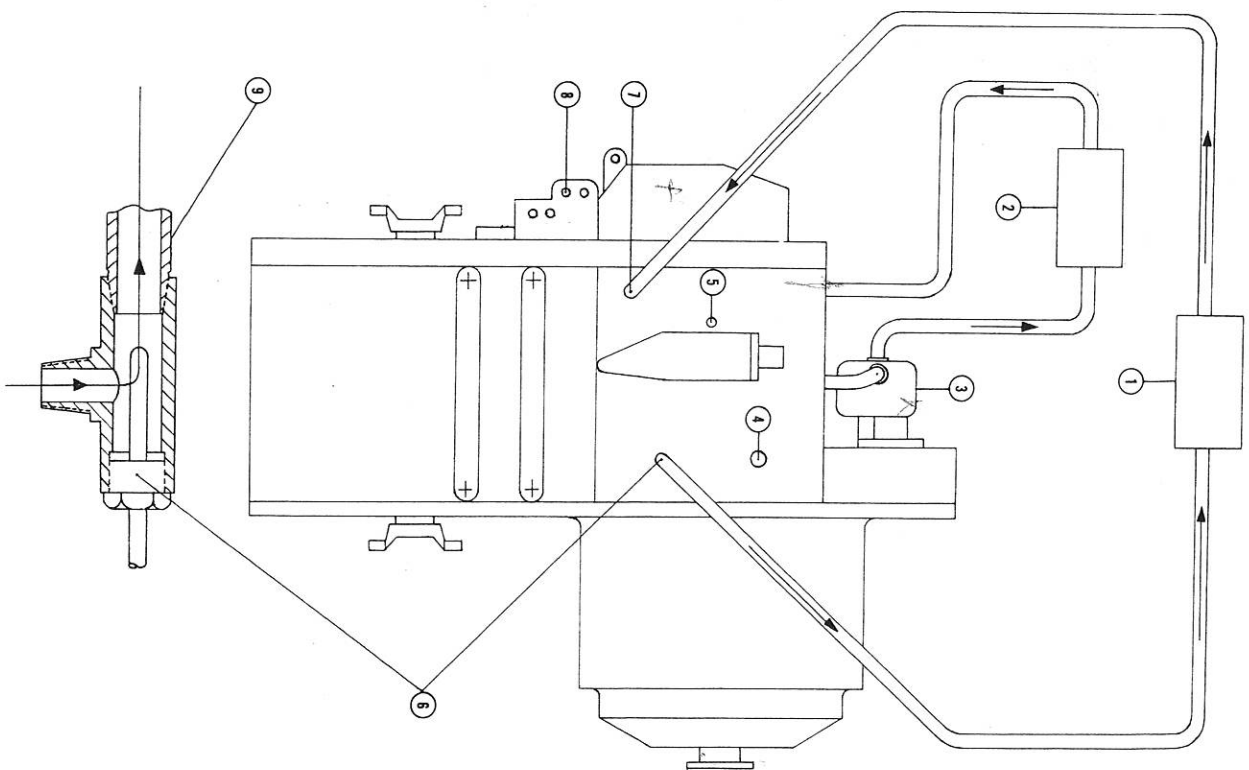
**Växelväljning:** Växelväljarventilen består av två enheter, väljarventil för riktningarna fram-back och väljarventil för växellägena. Kolven för riktningventilen har tre lägen, fram-neutral-back. Kolven för växellägena har fyra lägen med ett läge för varje växel.

**Hydrauliska systemet:** Hydrauliska systemet består av oljesump, sugrör med sil, oljepump, oljefilter, tryckregulator, momentomvandlare, oljekylare, växelväljarventil och kopplingspaket.

**Oljeflöde:** Pumpen suger olja från oljesumpen via silen och sugröret, och pumpar den via oljefiltret till tryckregulatorn. I denna delas flödet. Ett kontinuerligt flöde förser momentomvandlaren och en bestämd mängd olja transporteras till kopplingarna. Flödet till kopplingarna sker via en kopplingsmätningventil. Växelväljarventilen avgör till vilka kopplingar flödet skall gå. Överskottsolja från tryckregulatorn matas till tryckkontrollventilen för modererande kopplingen.

### Hydraulsystem (växellåda)

1. Oljekylare.
2. Oljefilter.
3. Oljepump.
4. Mät punkt för ingående tryck momentomvandlare. Anslutning 1/2"–14 NPTF.
5. Mät punkt för modulerande kopplingstryck. Tryck 12 kp/cm<sup>2</sup>. Anslutning 1/8"–27 NPTF.
6. Mät punkt för utgående tryck momentomvandlare. Trycket får ej överstiga 4 kp/cm<sup>2</sup> vid 80° C på oljan. Här är också temperaturmätaren ansluten. Anslutning M26×1,5.
7. Mät punkt för smörjoljetryck. Tryck 1,8 kp/cm<sup>2</sup>. Anslutning M26×1,5.
8. Mät punkt för kopplingstryck alla växlar fram och back. Tryck 19 kp/cm<sup>2</sup>. Anslutning 1/8"–27 NPTF.
9. Rör för utgående olja från momentomvandlare till oljekylaren.



## Bakaxel

Bakaxeln består av bakaxelkäpa, bakaxelväxel, tryckluftmekanisk differentialspar samt drivaxlar.

Bakaxelkåpan är av svejsad konstruktion och har inbyggda oljekanaler för automatisk smörjning av tandemhusens lägring.

Bakaxelväxeln är en konisk enkelväxel utförd med spiralskurva kardandrev och kardanhjul. Kardandrevet är lagrat på båda sidor om kuggarna, på utsidan medelst två koniska rullager och på insidan medelst ett cylindriskt rullager placerat innanför kardanhjulskransen. Kardandrevet driver kardanhjulet, vilket är fastsatt med skruvförband på differentialhuset.

Genom differentialhuset och de i detta inbyggda differentialhjulen och differentialdrevens fördelas kraften till de båda drivaxlarna.

Differentialspärren är av tryckluftmekanisk konstruktion. Manövreringen sker med ett manöverreglage på instrumentbrädan. När detta slås "till", släpps tryckluft till en manövercylinder på bakaxelkåpan. Tryckluften påverkar manövercylindern så att skiftstången trycks in. Härvid påverkas skiftgaffeln som i sin tur för nedbringaren mot differentialhuset. På så vis låses differentialhuset samman med ena drivaxeln varvid kraften kan överföras till det drivhjul som har markgrepp.

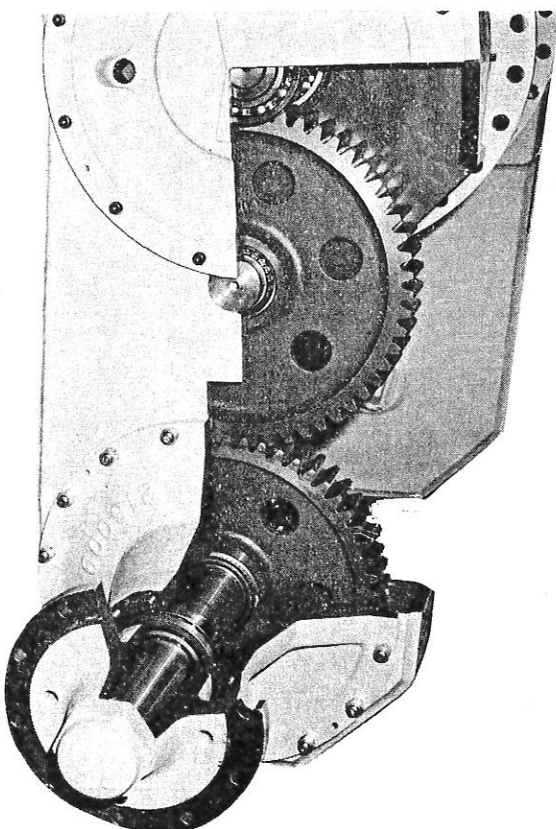
**Obs.!** Spärren får endast användas på slinigt underlag.

Drivaxlarna som överför kraften från bakaxelväxeln till tandemdrivningen är helt avlastade. Detta har åstadkommit genom en kraftig lagring av tandemhusen i bakaxelkåpan.

## Tandemdrivning

Transmissionen mellan drivaxlarna för tandemdrivningen och hjulaxlarna består av cylindriska kugghjul som är upplagrade i tandemhusen med koniska rullager. Tandemhusen är ledbart lagrade i bakaxelkåpan och tillåter pendling vid körning på ojämnt underlag. Lagringen består av glidlager som automatiskt smörjs av oljan från bakaxelkåpan.

Från tandemhusens kugghjul överförs kraften av hjulaxlarna till hjulnaven. Hjulaxlarna är lagrade med koniska rullager i tandemhusen. Hjulnaven är fastsatta på hjulaxlarna med kona och kil.



## Bromssystem

Bromsarna är av tryckluftmekanisk typ och verkar på boggihjulen. Handbromsen är av fjäderbromstyp och slår till automatiskt då lufttrycket understiger 3,5 kp/cm<sup>2</sup>.

**Matarystem:** Kompressorn är tvåcylindrig och drivs direkt från motorns transmission. Kompressorns kylning och smörjning erhålls från motorn genom sammankoppling med motorns kyl- och smörjsystem. Den komprimerade luften leds från kompressorn pos. 1 till tryckluftsbekållaren pos. 2. På röret mellan kompressorn och tryckluftsbekållaren finns en backventil pos. 3 som



hindrar luften att strömma från tryckluftsbhållaren om en läcka skulle uppstå i kompressorn eller ledningen till tryckluftsbhållaren.

Kompressorn levererar tryckluft till tryckluftsbhållaren varvid trycket i denna ökar. Tryckregulatorn pos. 4 har till uppgift att reglera en avlastningsmekanism pos. 6 på kompressorn så att leveransen av tryckluft stoppas när trycket nått ca 7,7 kp/cm<sup>2</sup> och åter sätts i gång, när trycket sjunkit till minimivärdet ca 6,7 kp/cm<sup>2</sup>.

På tryckluftsbhållaren finns en säkerhetsventil pos. 5 monterad. Denna har till uppgift att skydda bromssystemet mot för högt lufttryck. Säkerhetsventilen är försedd med en fjäderbelastad kula vilken tillåter tryckluft att strömma ut om trycket i behållaren av någon anledning skulle uppnå för högt värde. Säkerhetsventilens öppningstryck ska vara ca 10,5 kp/cm<sup>2</sup>.

Ringpumpningsventilen pos. 16 är placerad på ledningen mellan tryckluftsbhållaren och tryckregulatorn.

För att förhindra att kondensvatten vintertid fryser i ledningar och ventiler finns en frostskyddsanordning pos. 15. Denna skall vid yttre temperaturer under +5° C vara fylld till 2/3 med T-sprit. En del av luften som sugs in i kompressorn, passerar genom denna anordning och blandar sig med förångad T-sprit. Denna följer med in i bromssystemet och tjänstgör där som frostskyddsmedel, genom att T-spriten utfälls samtidigt som vattnet, och blandar sig med detta.

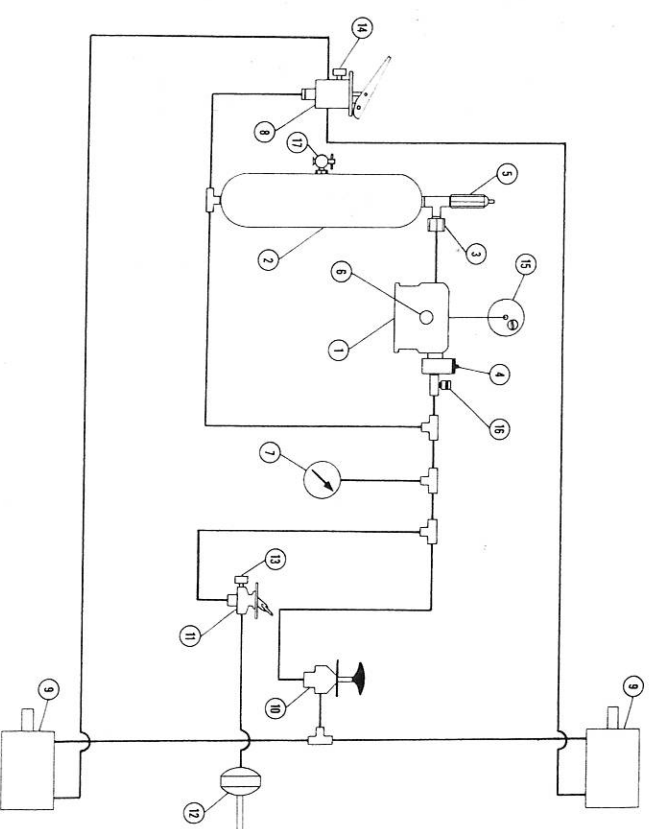
Från tryckluftsbhållaren levereras tryckluft till fotbromsventilen pos. 8, differentialspärreglaget pos. 11, handbromsreglaget pos. 10, tryckregulatorn pos. 4 samt bromstryckmätaren pos. 7.

**Manöver-system:** När man trampar på bromspedalen öppnas en ventil i fotbromsventilen pos. 5 så att luften kan strömma ut till bromscylindrarna pos. 9, och ansätta bromsarna. Fotbromsventilen är så konstruerad, att en viss kraft på bromspedalen ger en motsvarande kraft på bromsbackarna.

Med handbromsreglaget pos. 10 regleras handbromsen. När handbromsreglaget är i uppdraget läge, strömmar tryckluft till bromscylindrarna pos. 9 och trycker ihop handbromsfjäderarna så att handbromsen lossas.

För att kunna lossa handbromsen fordras att systemet uppnått ett lufttryck av 3,5 kp/cm<sup>2</sup>.

Då handbromsreglaget trycks ner stängs ventilen till matarledningen, en evakueringsskanal öppnas och tryckluften i bromscylindrarna evakueras, så att handbromsen ansätts.



**Bromssystem**

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1. Kompressor          | 10. Handbromsreglage                    |
| 2. Tryckluftsbhållare  | 11. Reglage för differentialspärr       |
| 3. Backventil          | 12. Diff spärr cylinder                 |
| 4. Tryckregulator      | 13. Kontakt för kontrollampa, diffspärr |
| 5. Säkerhetsventil     | 14. Bromsjustkontakt                    |
| 6. Avlastningsmekanism | 15. Frostskyddsanordning                |
| 7. Manometer           | 16. Ringpumpningsventil                 |
| 8. Fotbromsventil      | 17. Avtappningskran                     |
| 9. Bromscylinder       |   |

## Hydraulsystem

Hydraulsystemet är ett öppet system med tre kretsar helt skilda från varandra.

Dessa är: krets 1 styrsystem (se vidare styrsystem)

krets 2 manöversystem höger

krets 3 manöversystem vänster

### Manöversystem

Krets 2 och 3, manöversystem höger och vänster är lika till funktion och verkningssätt, funktionen för en av dessa kretsar beskrivs här.

Från hydrauloljetanken pos. 1 sugs oljan via ett sugfilter pos. 6 till hydraulpumpen pos. 2. Från hydraulpumpen som är av kugghjulstyp placerad på växelådan, trycks oljan till manöverbatteriet pos. 5. Manöverbatteriet består av 5 st dubbelverkande slidventiler som påverkas av manöverspakar, lagrade i manöverbatteriets övre del. I manöverbatteriet finns en inbyggd tryckbegränsningsventil pos. 18 med vilken max. arbetstryck (90 kp/cm<sup>2</sup>) ställs in. När manöverbatteriets samtliga ventiler står i neutralt läge leds oljan trycklös rakt igenom detta och vidare till returfiltret pos. 7 och tillbaka till tanken.

Vid manövrering med någon av manöverspakarna spärras den fria genomströmningen och den dubbelverkande ventilen leder oljan i önskad riktning till det organ som manövreras.

Manöverventilerna för schaktblad och strängspridare är försedda med flytläge. Flytläget kopplas in genom att manöverspaken förs i sitt högsta läge där den spärras av en inbyggd spärranordning.

Med flytläget inkopplat står båda manöverledningarna i direkt förbindelse med returledningen, detta medför att schaktbladet (strängspridaren) följer marken med trycket av sin egen tyngd.

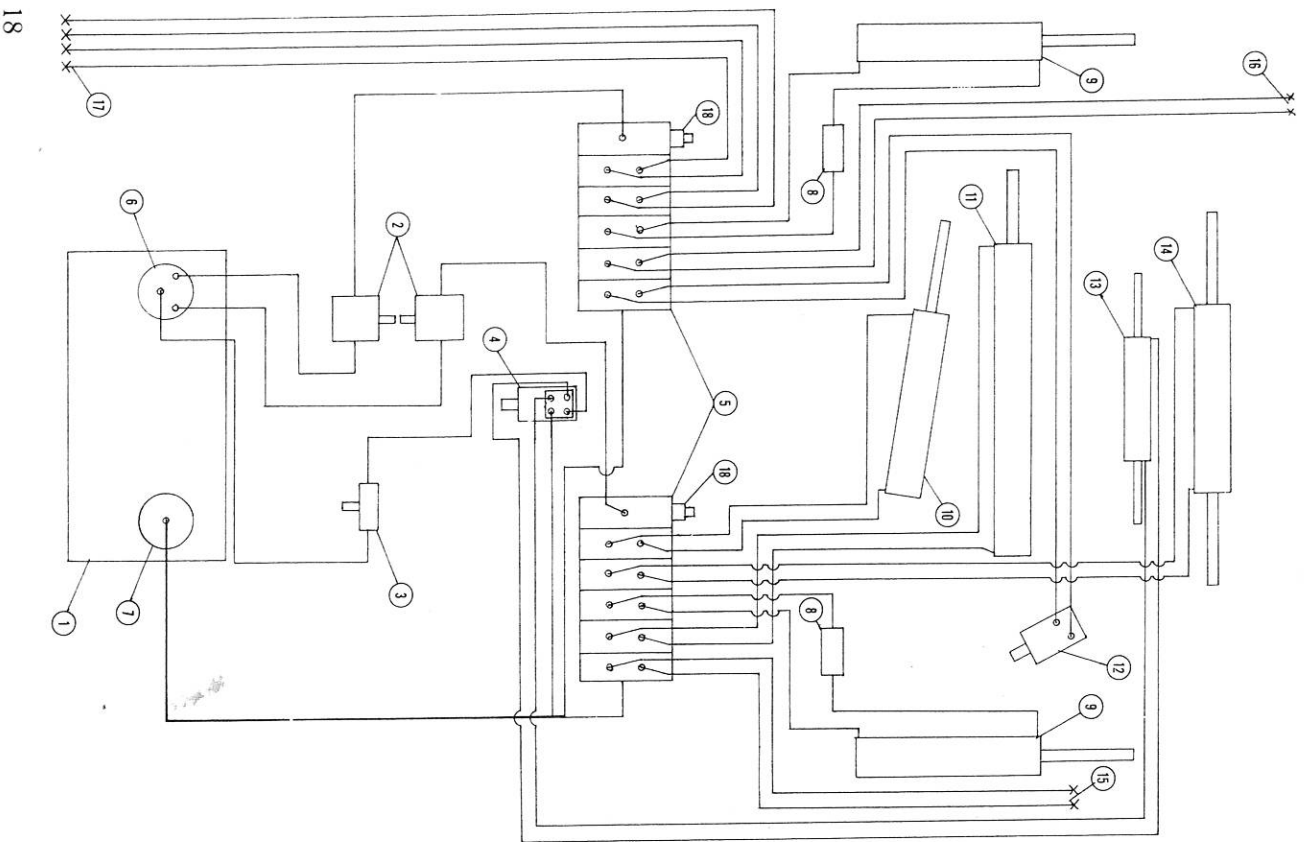
I kretsen mellan bladflytcylindern och manöverventilen finns en kombinerad mottryck—backventil monterad. Denna har till uppgift att vid sänkning av hyvelbladet hindra detta från att sjunka fortare än hydraulpumpen levererar olja till hydraulcylindern, och på så sätt förhindra kavitation i denna.

### Styrsystem

Styrsystemet är av helhydraulisk typ och är helt skilt från det övriga hydraulsystemet. Ratten är monterad direkt på en styrventil som dirigerar olja från hydraulpumpen till styrcylindern. Således finns ej någon mekanisk anslutning

mellan ratt och hjul. Ratten är ledbar och tillåter ändring till sittande eller stående körning.

Funktionsbeskrivning: Från hydrauloljetanken pos. 1 sugs oljan via ett sugfilter pos. 6 till hydraulpumpen pos. 3. Hydraulpumpen som är av camexcenter typ är monterad på motorns transmission. Denna har en inbyggd flödesventil som ger ett konstant oljeflöde oavsett motorvarvtal. Från hydraulpumpen trycks oljan till styrventilen pos. 4. När styrventilen står i neutralt läge leds oljan trycklös rakt igenom denna och vidare genom returfiltret pos. 7 och tillbaka till tanken. Då ratten vrides spärras den fria genomströmningen i styrventilen och oljan leds till den dubbelverkande styrcylindern pos. 13 under det att returolja från denna leds tillbaka till tanken. För att oljan från hydraulpumpen skall nå styrcylindern måste den först passera en i styrventilens främre del inbyggd pump. Denna är förbunden med rattaxeln och har till uppgift att mäta den mängd olja som går till styrcylindern så en bestämd vridning av ratten motsvarar en bestämd rörelse på styrcylindern. I styrventilen finns också en inbyggd tryckbegränsningsventil på vilken max. arbetstryck (90 kp/cm<sup>2</sup>) ställs in, och en dubbelverkande chockventil som upptar chockstötar från hjulen.



### Hydraulsystem

1. Hydraultank
2. Hydraulpumpar (manöversystem)
3. Hydraulpump (styrsystem)
4. Styrventil
5. Manöverbatteri.
6. Sugfilter
7. Returfilter
8. Kombinerad mottryck — backventil
9. Bladdlyfcylinder
10. Sidoförskjutningscylander
11. Bladförskjutningscylander
12. Hydraulmotor
13. Styr cylinder
14. Hjullutningscylander
15. Uttag för schaktblad
16. Uttag för rivare
17. Uttag för strängspridare
18. Tryckbegränsningsventil

### El.system

Väghyvelns elsystem är minusjordat. Det är utrustat med 2 st 12 volts batterier vilket ger 24 volts elsystem med en batterikapacitet på 149 A. h.

Väghyveln är utrustad med växelströmgenerator. Denna generatortyp alstrar växelström som omformas till likström av likriktardioder. Den ström som levereras, är alltså likström.

Likriktardioderna är känsliga för avbrott i strömkretsen. Bryt aldrig kretsen genom att dra ut kontaktnyckeln innan motorn stannat. Om hjälpbatteri be-



## INKÖRNINGSPERIODEN

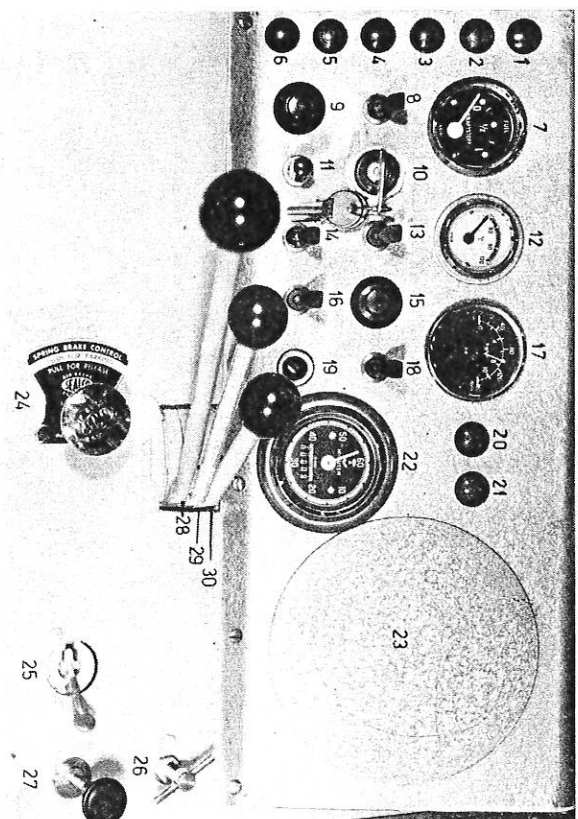
När väghyveln lämnar fabriken är den provkörd och justerad. I samband med att maskinen levereras och under den första tiden sedan den tagits i bruk (inkörningsperioden) skall förutom det normala periodiska underhållet ytterligare en del kontroller och justeringar utföras. Kontroll av packningar samt efterdragning av bultförband. Dessa åtgärder bör följtaktligen i tillämpliga delar utföras även sedan något eller några av maskinens komponenter renoverats. Vi rekommenderar en viss försiktighet under inkörningsperioden. Det är särskilt viktigt att man undviker stora ihållande belastningar samt låter motorn arbeta med varvtal som understiger det maximala med 400—500 varv/min.

Under inkörningsperioden skall väghyvelns rörliga delar trimmas samman så att jämna och motståndskraftiga glidytor erhålles. Vid denna inötrning kommer en del metallpartiklar och föroreningar att upptas av oljorna och sedan avsättas på oljefiltren. Därför skall filterbyten ske oftare under inkörningsperioden än vad som senare blir fallet.

Under den första delen av inkörningsperioden rekommenderas varsam användning av bronsarna så att en god anläggning mellan bromstrummor och bronsbelägg erhålls.

Detta gäller upp till 50 timmars körning, men en viss varsamhet under ytterligare 50 timmar lönar sig alltså. Viktigt är också att motorn varmkörs efter start, innan den belastas.

## KÖRNING



### Instrumentbräda

- |  |  |
|--|--|
| 1. Kontrollampa för laddning                 | 15. Vindrutespolare                          |
| 2. Kontrollampa för roterande varningsljus   | 16. Strömställare för bladbelysning          |
| 3. Kontrollampa för oljetryck motor          | 17. Bromstrycksmätare                        |
| 4. Kontrollampa för differentialspärr        | 18. Strömställare för roterande varningsljus |
| 5. Kontrollampa för blinkers                 | 19. Uttag för sladdlampa                     |
| 6. Kontrollampa för helljus                  | 20. Kontrollampa för temp. växellåda         |
| 7. Bränslemätare                             | 21. Kontrollampa för oljebr. växellåda       |
| 8. Strömställare för vindrutetorkare fram    | 22. Timräknare X                             |
| 9. Startkontakt                              | 23. Uttag för färdskrivare                   |
| 10. Kontaktkyckel och ljuskontakt            | 24. Handbromsreglage                         |
| 11. Strömställare för värmefläkt             | 25. Reglage för differentialspärr            |
| 12. Temperaturmätare för motor               | 26. Värmekejan                               |
| 13. Strömställare för strängspridarbelysning | 27. Stoppreglage                             |
| 14. Strömställare för vindrutetorkare bak    | 28. Handgasreglage                           |
|  | 29. Fram o. backspak                         |
|  | 30. Växelspak                                |

## Allmänt

Innan Ni börjar köra vägghyveln — undersök nogga var de olika manöverorganen är placerade och hur de fungerar. Tag alltid för vana att då och då under körningen se på instrumenten — onormala utslag upptäcks då i god tid.

**Varning:** Under körning skall de nedre dörrarna vara stängda, i annat fall föreligger kollisionsrisk mellan nedre dörr och hjul vid boggeutslag.

## Kontroll före start

Före start kontrollera att bränsle finns i tanken, att olje- och kylvätskenivå i motor samt att oljenivå i växellåda och hydraulsystem är rätt. Beträffande kontroll av motor se instruktionsbok för motor.

## Start av motor

1. Tryck in stoppreglaget
2. Ställ växelspaken i friläge (riktningväljaren)
3. Tryck in kontakthjulet
4. Kontrollera att kontrolllamporna för laddning och oljetryck för motor och växellåda lyser
5. Vid minusspader koppla till köldstarten
6. Tryck på startkontakten, släpp densamma så snart motorn startat
7. Kontrollera att kontrolllamporna för laddning och motorns oljetryck slocknar
8. Varmkör motorn, låt alltid motorn efter någon minuts körning i tomgång arbeta med låg belastning och måttligt varvtal tills den uppnår sin normala temperatur 75—85° C.

## Oljetryckslampa för motor

Skulle oljetryckslampen under körning börja lysa måste motorn omedelbart stoppas och orsaken utredas.

## Kontrollampa för laddning

Börjar kontrollampen lysa under körning bör orsaken utredas och felet avhjälpas snarast möjligt.

## Kontrollampa för växellådans kopplingstryck

Kontrollampen skall ej lysa då motorn går och växeln är ilagd. Då växeln står i neutralt läge skall lampan lysa och när växling sker från en växel till

en annan skall lampen blinka till. Detta är normalt. Skulle däremot lampan av någon anledning tändas under körning skall maskinen omedelbart stoppas och orsaken utredas.

## Kontrollampa för växellådstemperatur

Skulle kontrollampen för växellådstemperaturen under körning tändas, måste maskinen omedelbart stoppas och orsak utredas.

## Bromstryckmätare

Normalt tryck är mellan 6.7—7.7 kp/cm<sup>2</sup>. Om man märker en hastig trycksänkning på bromstryckmätarens visare måste vägghyveln stoppas och felet avhjälpas innan maskinen åter tas i bruk. Vid ett tryck understigande 3.5 kp/cm<sup>2</sup> slår bromsarna automatiskt till.

## Kylvätsketemperaturmätare

Temperaturmätaren indikerar kylvätsketemperaturen i motorns kylsystem. Under körning skall temperaturen vara 75—85° C. Skulle temperaturen stiga onormalt under körning måste maskinen stoppas och orsaken utredas.

## Bränslemätare

Håll bränslemätaren under uppsikt och undvik att köra tanken tom.

## Differentialspär

Vid slirigt underlag då risk finns att hjulen har lätt för att slira ökas drivkraften genom läggning av differentialspärren. Spärren är tryckluftmanövrerad och inkoppling sker med reglage på instrumentbrädan. När differentialspärren är inkopplad skall kontrollampen på instrumentbrädan lysa.

Differentialspärren utnyttjas bäst om den kopplas in strax före en stigning eller ett annat vägsstycke där man kan vänta sig slirningsrisk. Koppla aldrig in differentialspärren under tiden ett hjul "spinner" utan släpp upp gaspedalen och vänta tills det stannat. Använd ej differentialspärren vid körning med gott väggrepp då detta endast medför ökat däckslitage och försämrade styreegenskaper.

## Växling

Vid växling, för växelväljaren hastigt mellan lägena. (Frilägg aldrig riktningväljaren under körning.) Välj växel med hänsyn till arbetsförhållandena.

## Fotbroms

För att man skall få en mjuk men samtidigt effektiv inbromsning, skall den kraftiga nedtryckningen av bromspedalen ske i början av bromsningen, dock ej hårdare än maskinens hastighet och vägförhållandena tillåter. Släpp sedan upp bromspedalen allt eftersom hastigheten minskas. Då maskinen stannat skall bromspedalen endast vara så mycket nedtryckt, som erfordras för att hålla maskinen stilla.

**Observera!** För tryckluftsbromsade fordon gäller, att upprejade, täta bromsningar, där bromspedalen varje gång helt släpps upp, så småningom sänker trycket i systemet, med försämrad bromsverkan som följd.

## Handbroms

Släpp handbromsen genom att dra handbromsreglaget uppåt, handbromsen går ej att lossa förrän lufttrycket stigit till min. 3.5 kp/cm<sup>2</sup>. Ansätt handbromsen genom att trycka handbromsreglaget neråt.

## Uppställning av vägghyvel

Om ni skall gå ifrån vägghyveln med motorn igång, lägg riktningssäkringsspaken i friläge, och ansätt handbromsen.

## Stopp av motor

Drag ut stoppreglaget. **Obs.!** Under inga förhållanden får kontaktnyckeln användas för att bryta strömkretsen innan motorn stannat, då växelströmsgeneratorn kan skadas, och kom ihåg att stoppreglaget bör stå i utdraget läge till nästa start.

## Styrning

Undvik rörelse med ratten, när vägghyveln står stilla. Vid rörelse med ratten utsättes däcken för stora påfrestningar och ökat slitage. Undvik även att pressa ratten mot sina ändlägen.

## Ringvård

Undvik att utsätta däcken för onödiga påfrestningar. Kör inte för fort på dåliga vägar, eftersom de snabba fjädringarna i gummit åstadkommer en stark temperatursökning som försvagar korden. Sträva efter att montera likvärdiga däck på boggen. Kontrollera ringtrycket. Luftuttag för pumpning finns monterat i anslutning till tryckregulatorn vid kompressorn.

## Bogsering

Om maskinen skall bogseras måste kardanaxeln ovljkorligen demonteras från växelådan, då annars skärningsrisk föreligger i denna.

Om kardanaxeln drages isär i splineshylsan, kontrollera vid återmonteringen att pilarna som är instansade i kardanaxeldelarna riktas mot varandra.

## Hyvelbladet som donkraft

Hyvelbladet kan med fördel användas i stället för donkraft när arbeten skall utföras på något av vägghyvelns hjul.

Inställning av hyvelbladet:

1. Ställ hyvelbladet i 90° vinkel mot hyvelramens längdriktning.
2. Lyft först framhjuln med båda lyftcylindrarna.
3. Om något av bakhjuln skall åtgärdas sänkes vänster respektive höger lyftcylinder.



Bild 1.

Utgångsläge för släntskänning.

Lyft upp hyvelbladet ca 300 mm ovan markytan, se bild, hyvelbladet vrids därefter ca 45° i förhållande till hyvelramen. Skjut med bladförskjutnings-cylindern ut bladet åt höger till sitt ändläge.

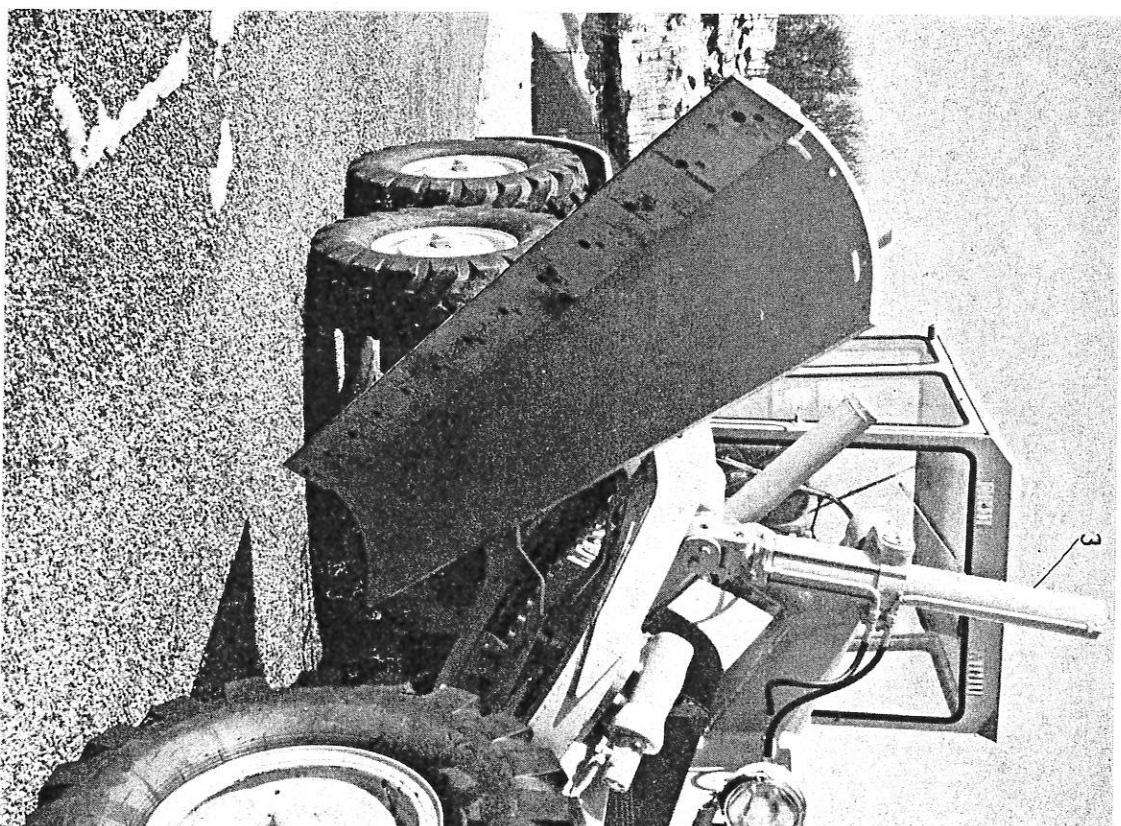


Bild 2.

Lyft hyvelbladet med höger lyftcylinder, pos. 3.



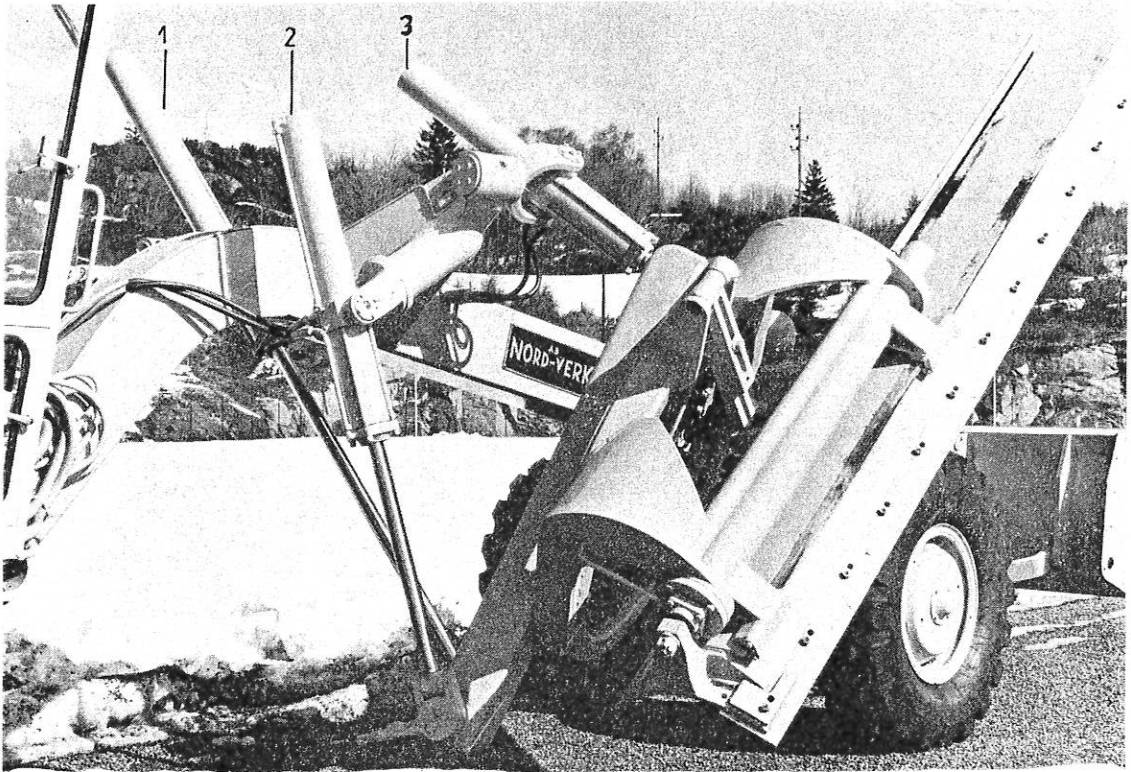


Bild 3. Skjut därefter ut vänster bladlyftcylinder, pos. 1, i hela dess slaglängd. Aktuell släntvinkel erhålles genom att dra in resp. skjuta ut sidoförskjutningscylindern pos. 2, samt höger lyftcylinder pos. 3. Se även bild 4.

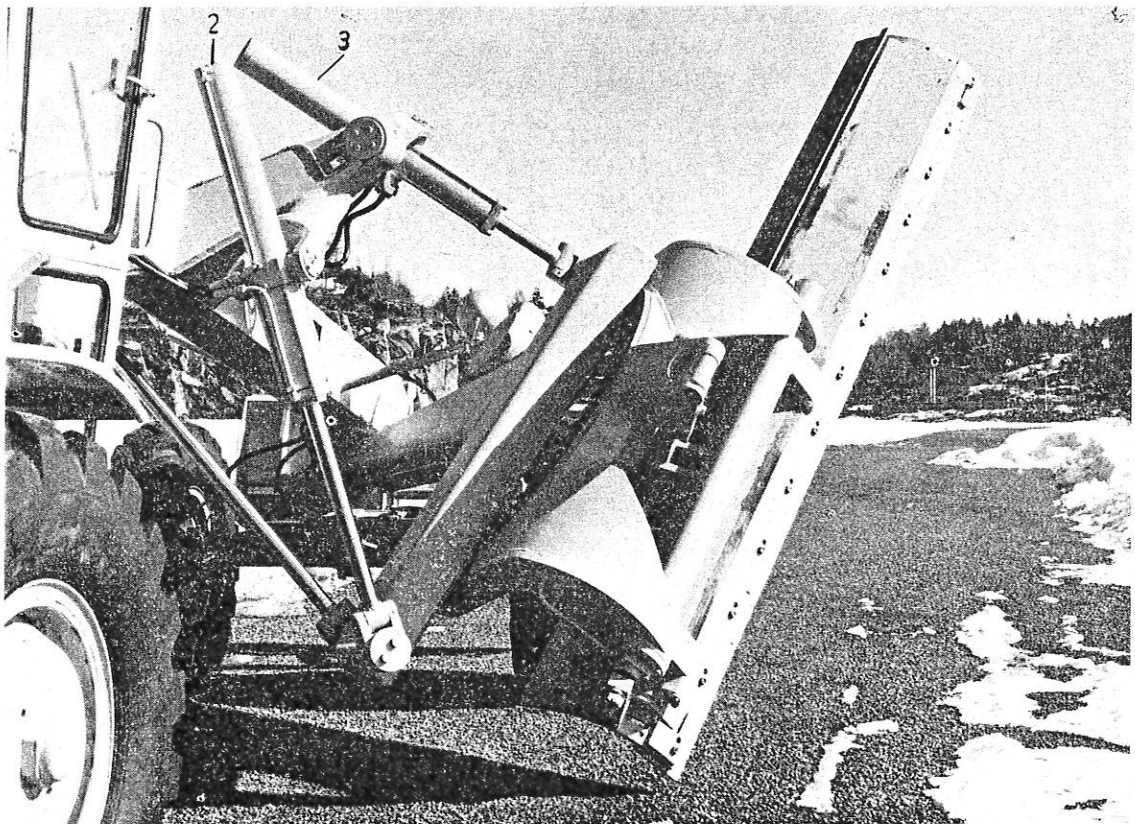


Bild 4.



Bild 5.

## Utgångsläge för dikning

Lyft upp hyvelbladet ca 300 mm ovan markytan, se bild, hyvelbladet vrides därefter ca 45° i förhållande till hyvelramen. Skjut med bladförskjutningscyllindern ut bladet åt höger till sitt ändläge.



**Bild 6.** Dra in sidoförskjutningscyllindern helt, pos. 2, skjut ut höger lyftcylinder, pos. 3, drag samtidigt in vänster lyftcylinder, pos. 1. Se även bild 7.

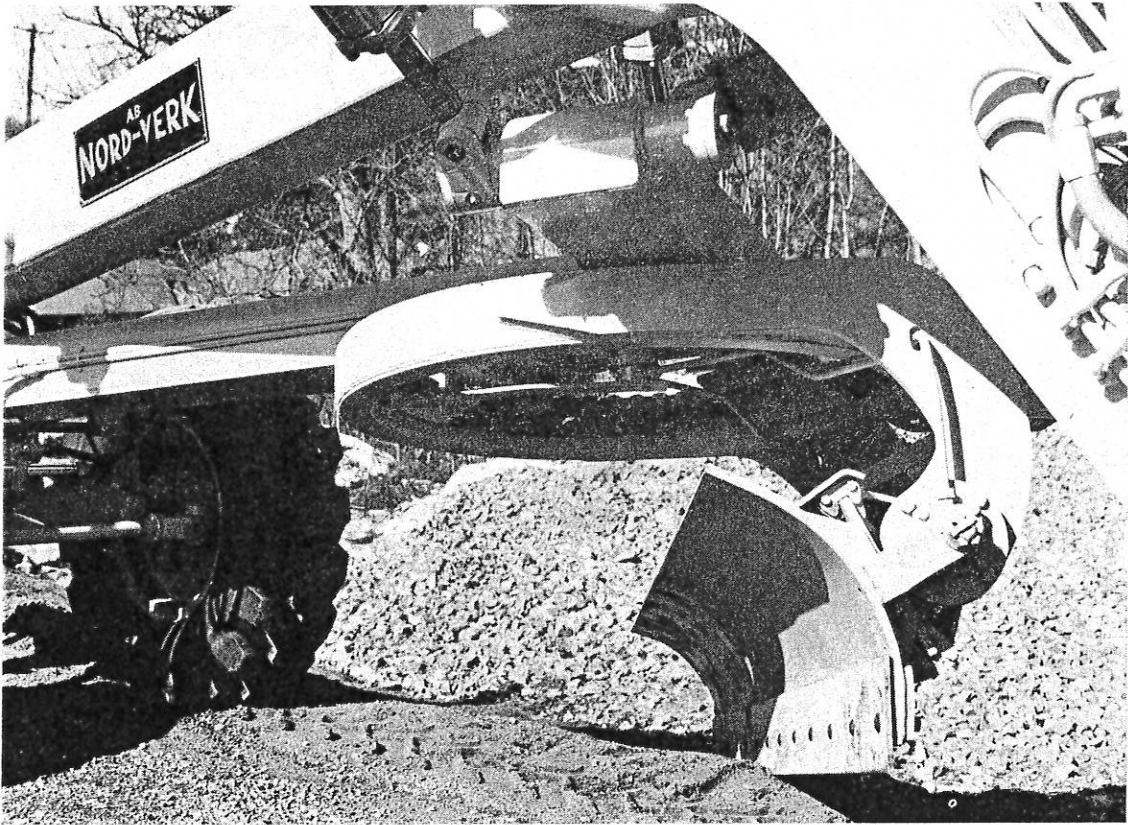


Bild 7.



Bild 8. För att undvika överbelastning av hyvelbladet vid upprivning av hårdare material skall följande iakttas: Dra in sidoförskjutningscylinders kolvstång, pos. 2, så att 3—400 mm kvarstår, skjut därefter ut hyvelbladet ca 2/3 av bladförskjutningscylinders totala slaglängd.

## SKÖTSEL, KONTROLL, JUSTERING

### Motor

Se instruktionsbok för motor.

### Kylsystem

För att kylsystemet skall fungera fullt tillfredsställande måste följande iakttagas:

att kylsystemet är fyllt med kylvätska

att luften har fri passage genom kylaren

att kanalerna i kylare, motorblock och cylinderlock är rena

att fläktremmarna är lagom spända, har fläktremmarna rätt spänning skall de lätt kunna tryckas in ca 10 mm. Om justering erfordras skall generatorm (Scammimotor) eller spännrullen (Volvomotor) lossas och flyttas så att lagom remspänning erhålles, varefter generatorm/spännrullen åter dras fast.

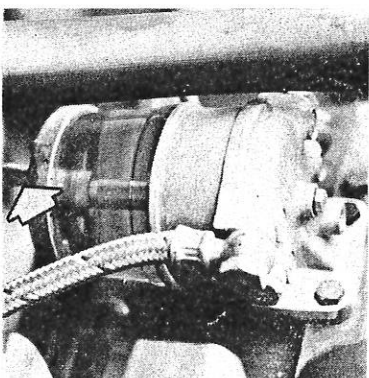
Det gäller alltså i första hand att använda så rent vatten som möjligt. Dessutom är det lämpligt att använda rostskyddsmedel i kylvattnet. Därigenom förhindrar man uppkomsten av avlagningar genom rostbildning. Om man märker att vattnet är rostbemannigt bör systemet sköljas noggrant innan nytt vatten påfylls. Vid spolning av kylsystemet, tag bort nedre kylarslangen öppna motorns avtappningskran som är placerad på cylinderblocket, tag bort övre kylarslangen och termostaten, spola kylsystemet tills endast rent vatten rinner genom avtappningsställena. Fyll sedan kylsystemet med rent vatten och rostskyddsvätska (sommartid) eller etylenglykol (vintertid).

### Tillsats av etylenglykol

Kylvätska innehållande 20 volymprocent frysskyddsmedel utgör ett säkert korrosionsskydd. Detta gäller även om lägre koncentration i och för sig skulle ge tillräckligt skydd mot frysskador.

Under den kalla årstiden rekommenderar vi användning av etylenglykol som frysskyddsmedel i motorns kylsystem.

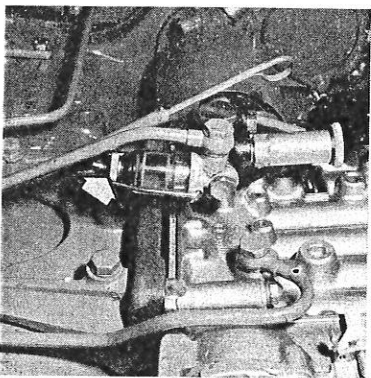
Maximal fryspunktnedsättning erhålles vid en blandning av 60 % neutral etylenglykol och 40 % vatten. Att öka halten etylenglykol över 60 % lönar sig alltså inte.



### Bränslesystem

#### Vattenavskiljare

Tappa ur slam och vatten ur vattenavskiljaren var 40:e drittimme genom ett lossa bottenpluggen. Tag isär och rengör vattenavskiljaren var 500:e drittimme. Lufa därefter bränslesystemet.



#### Förfilter

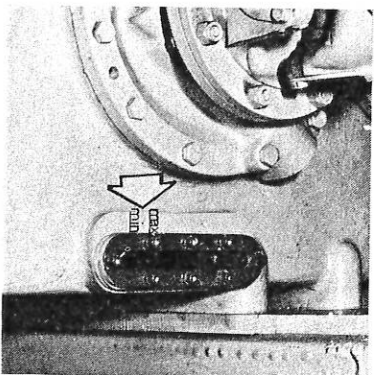
Tag isär och rengör förfiltret var 100:e drittimme. Rengör filtret i ren bensin eller dieselolja samt kontrollera att filterinsatsen är hel.

### Finfilter

Byt finfilterinsatsen var 500:e drittimme. Se instruktionsbok för motor.

### Luftning av bränslesystem

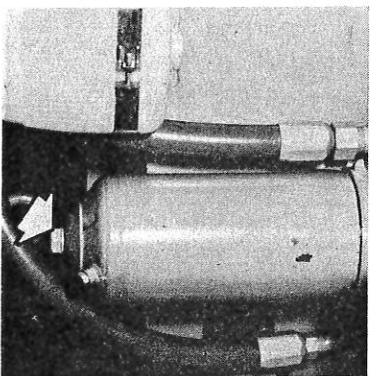
1. Öppna filtrens luftskruv och pumpa med matarpumpens handpump upp bränslet i filtren. Fortsätt därmed tills bränslet strömmar fritt från luftblåsor ut genom luftningsskruven.
2. Stäng luftningsskruven på filtren och lossa luftningsskruven på insprutningspumpen ca 1 varv.
3. Fortsätt att pumpa fram bränsle till detta blir fritt från luftblåsor.
4. Skruva fast luftningsskruven. Fortsätt handpumpningen en stund för att bygga ut ett ordentligt matartryck. Motorn kan därefter startas.



### Växellåda

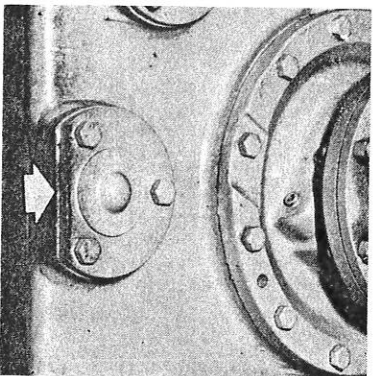
#### Nivåkontroll

Kontrollera oljenivån i växellådan dagligen. Kontroll utföres när växellådsoljan uppnått arbetstemperatur. Rusa upp motorn så att momentomvandlaren fylls med olja, låt sedan motorn gå ner på tomgångsvarv, oljenivån skall då ligga mellan max. och min. märkena vid nivåglaslet.



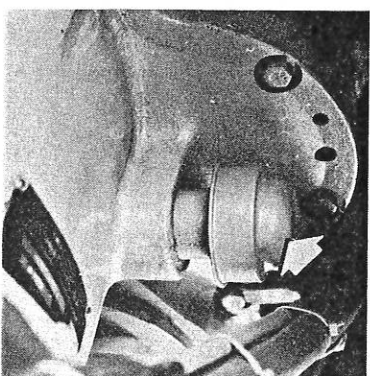
#### Oljefilter

Oljefiltret för växellådan skall bytas första gången vid 1:a service (100 tim) därefter skall byte ske var 500:e drifttimme.



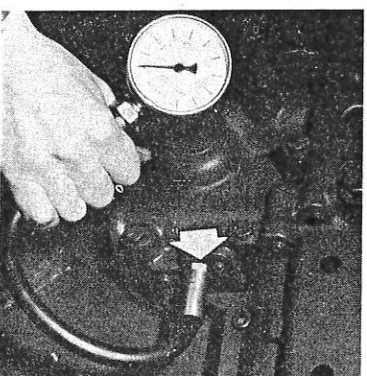
#### Oljeavtappning. Sugsil

Oljan i växellådan skall bytas var 1000:e drifttimme eller 1/2-årsvis beroende på vilket som inträffar först. I samband med oljebyte skall sugslilen rengöras.



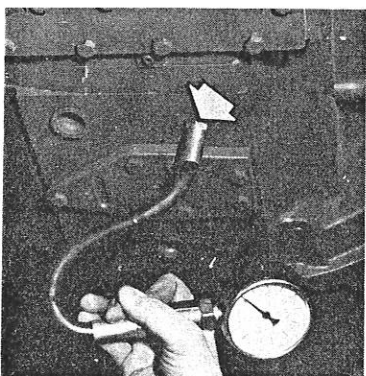
#### Oljepåfyllning

Vid påfyllning av olja använd väl rengjorda kärl och iakttag största möjliga renlighet.



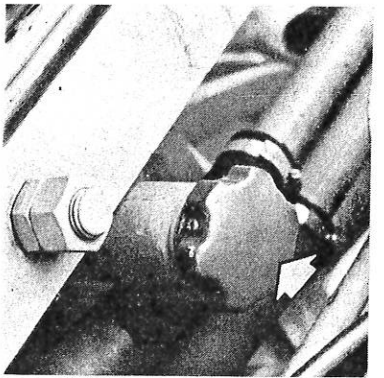
#### Mätpunkt kopplingstryck växellåda

Mätpunkt för kopplingstryck alla växlar fram och back i anslutning, 1/8" - 27 NPTF. Kopplingstrycket skall vara 19 kp/cm<sup>2</sup>.  
*19 kp/cm<sup>2</sup> 27 NPTF*



#### Mätpunkt modulerande kopplingstryck

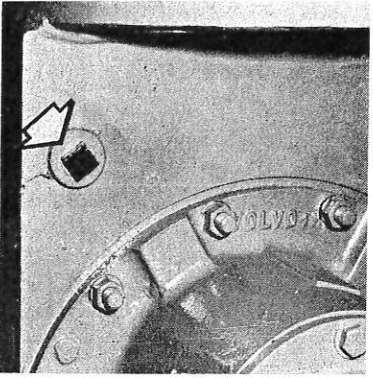
Mätpunkt för modulerande kopplingstryck i anslutning 1/8" - 27 NPTF. Modularande kopplingstrycket skall vara 12 kp/cm<sup>2</sup>.



### Bakaxel med differential

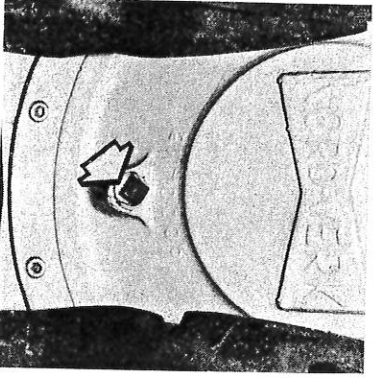
#### Oljepåfyllning. Nivåkontroll

Kontrollera oljenivån var 100:e drifttimme, nivån skall vara mellan de 2 borrade hålen i mätstucken, som är fastsatt i oljepåfyllningslocket.



#### Oljeavtappning

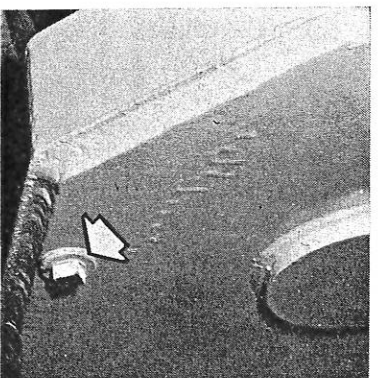
Oljan skall bytas var 2000:e drifttimme eller 1-årsvis beroende på vilket som inträffar först. Avtappningspluggen är försedd med magnet som skall rengöras i samband med oljebyte.



### Tanddrivning

#### Oljepåfyllning. Nivåkontroll

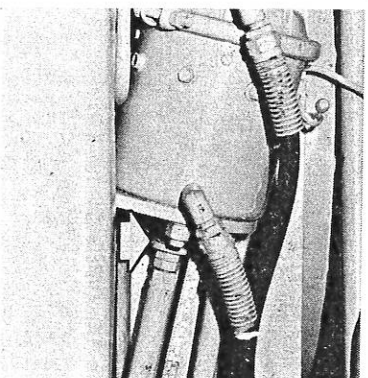
Kontrollera oljenivån var 100:e drifttimme, nivån skall vara i höjd med påfyllningspluggarna när maskinen står plant.



### Oljeavtappning

Oljan skall bytas var 2000:e drifttimme eller 1-årsvis beroende på vilket som inträffar först. Avtappningspluggen är försedd med magnet som skall rengöras vid oljebyte.

**Obs.!** Båda pluggarna skall lossas så all olja rinner ur.

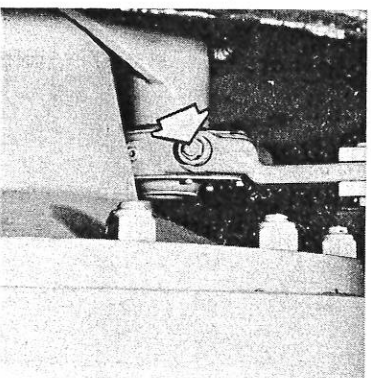


### Bromssystem

#### Bromscylinger

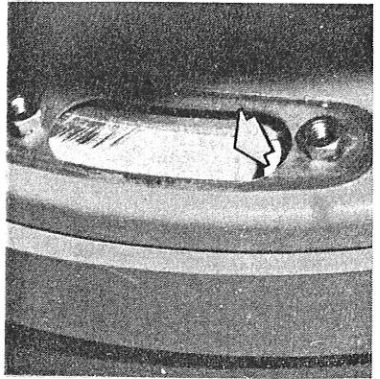
Kontrollera bromscylinerarnas slaglängd var 1000:e drifttimme, slaglängden skall vara 25—44 mm.

**Obs.!** Slaglängden för samtliga hjul bör ej variera inbördes.



#### Bromshävarn

Justera vid behov slaglängden genom att vrida justerskruven på bromshävarmarna. För att kunna vrida skruven måste först låshylsan tryckas in.

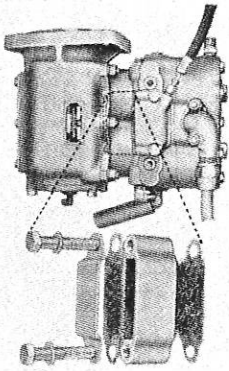


### Bromsbelägg

Demontera luckorna på bromsskoldarna och kontrollera bromsbeläggens tjocklek var 2000:e drifttimme. Skulle tjockleken vara mindre än 6 mm bör bromsbeläggen bytas.

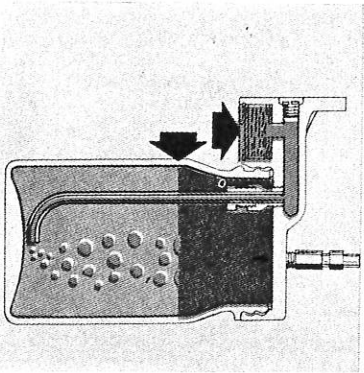
### Tryckluftstank

Dränera tryckluftstanken varje dag efter avslutad körning. Dräneringskranen blir åtkomlig om sittydynan på vänster sida i hytten lyfts bort.



### Kompressor (Scania)

Rengör kompressorns luftfilter var 100:e drifttimme. Lossa luftfiltret från kompressorn. Tag ur filterinsatsen samt rengör filterhus och filterinsats i dieselbränsolja. Före hopmonteringen av filtret skall filterinsatsen dränkas in i motorolja och oljan noggrant kramas ur.



### Frostskyddsanordning

Frostskyddsbehållaren kontrolleras dagligen vid temperaturer under + 5° C. Skall vara till 2/3 fylld med T-sprit eller karburatorsprit. Rengör frostskyddsanordningens filter var 500:e drifttimme.

### Bromstrycksmätare

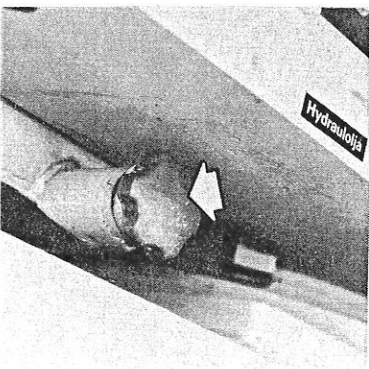
Kontrollera att bromssystemets lufttryck är mellan 6,7—7,7 kp/cm<sup>2</sup> under körning.

### Fotbromsventil

Inolja bromsventilens pedalulle med axel, samt upphängningsaxeln var 2000:e drifttimme.

### Pumpning av hjul

Kontrollera att ringtrycket är rätt, det skall vara 2,5 kp/cm<sup>2</sup> för samtliga hjul. Pumpa vid behov, ringpumpningsuttag finns på tryckregulatorn i anslutning till kompressorn. Luftuttaget kan även användas för tryckluftsmörjning.



### Hydraulsystem

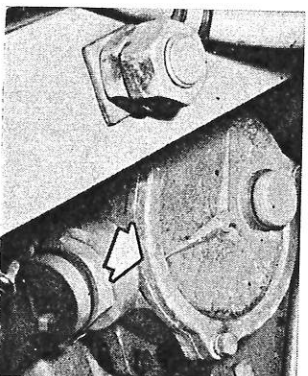
#### Oljepåfyllning. Nivåkontroll

Kontrollera oljenivån dagligen i hydraulsystemet, mätsticka är fastsatt i påfyllningslocket.

Vid påfyllning av olja använd väl rengjorda kärl och iakttag största möjliga renlighet.

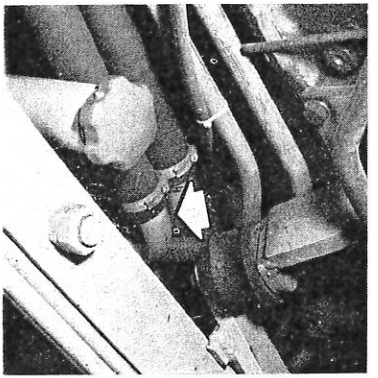
### Oljeavtappning

Oljebyte i hydraulsystemet skall utföras var 2000:e drifttimme eller 1-årsvis beroende på vilket som inträffar först. Avtappningspluggen är placerad i hydraultankens främre, högra hörn.

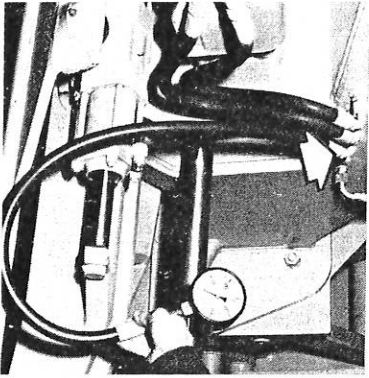


### Returfilter

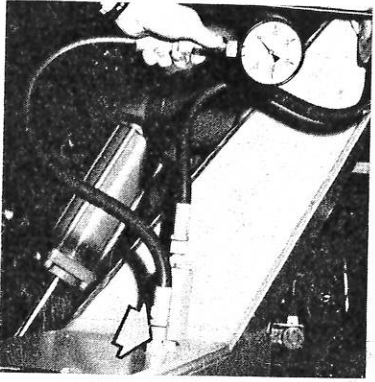
Kontroll och rengöring av returfilter skall under inkörningsperioden ske var 50:e drifttimme, därefter var 500:e drifttimme.



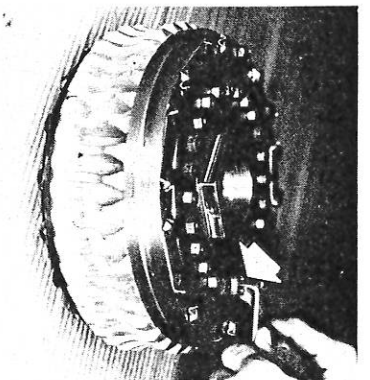
**Sugfilter**  
 Kontroll och rengöring av sugfiltret skall utföras i samband med oljebyte var 2000:e drifttimme.



**Tryckkontroll styrsystem**  
 Mät punkt för styrsystemets arbetstryck i slanganslutning 1/2"R vid styrcylindern. Arbetstrycket skall vara 90 kp/cm<sup>2</sup>.

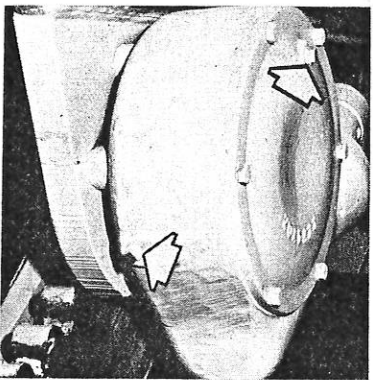


**Tryckkontroll manöversystem**  
 Mät punkt för manöversystemets arbetstryck i slanganslutning 1/2"R vid bladlyftcylindrarna. Arbetstrycket skall vara 90 kp/cm<sup>2</sup>.  
 Obs.: Hydraulsystemet består av två av varandra oberoende kretsar, varför det är nödvändigt att indikera trycket på både den högra och vänstra bladlyftcylindern.  
 Se hydraulschema.

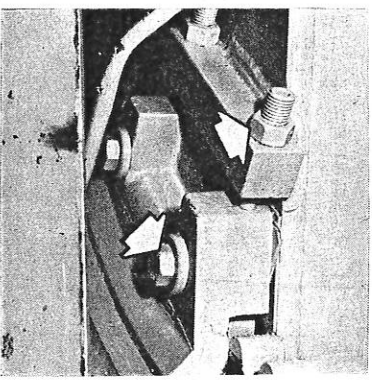


**Snäckväxel**  
**Säkerhetskoppling**

Snäckväxeln är försedd med en säkerhetskoppling som är justerbar, justeringen tillgår på följande sätt. Snäckväxelns lock demonteras varefter samtliga låsmutterar lossas och justeringen sker genom att justerskruvarna vrids i höger- eller vänstervarv då hårdare eller lösare ansättning erhålles. Grundinställning från ej spänd säkerhetskoppling, justerskruvarna skrivas lätt mot fjädern och vrids därefter ytterligare 1 1/2 varv, varefter låsmutterarna ådrages. *Till avslutning av driften ska omställningen*

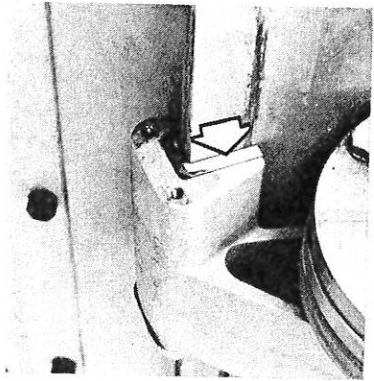


**Oljepåfyllning. Nivåkontroll**  
 Kontrollera oljenivån var 100:e drifttimme. Byt olja var 2000:e drifttimme eller 1-årsvis beroende på vilket som inträffar först. I samband med oljebyte bör snäckväxelhuset rengöras. Snäckväxeln skall vara helt fylld med olja.



**Svängbord**  
**Styrklackar**  
 Kontrollera styrklackarnas justering med jämna mellanrum. Justering av styrklackarna bör ske på följande sätt. Mät upp spelet vid varje styrklack, lossa styrklackarna och tag bort erforderligt antal justermellanlägg. Montera styrklackarna och justera den radiella inställningen genom att spänna justerskruvarna. Spelet får ej understiga 1/10 mm. vid varje klack. Vid denna justering skall också bordringens läge bestämmas i förhållande till snäckväxelns drivtapp, så att fullt kuggringrepp erhålles.





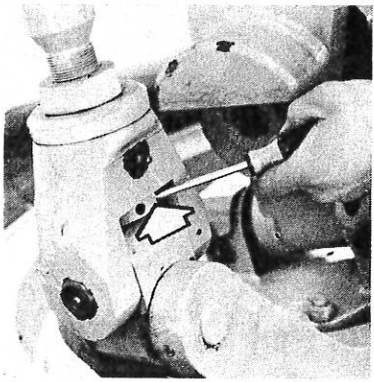
#### **Bladhållare**

Bladhållaren för hyvelbladets infästning är försedd med utbytbara slitskenor som även är justerbara, justeringen sker genom att justermellanlägg placeras under slitskenorna.

#### **Framaxel**

##### **Framhjulinställning**

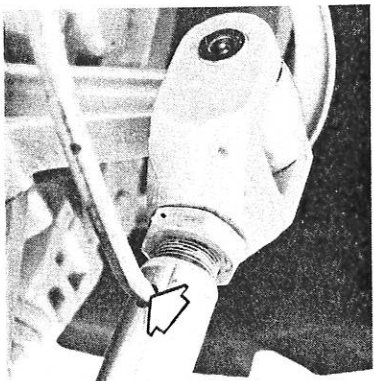
Framhjulinställningen bör kontrolleras med jämna mellanrum. Har väghyveln varit utsatt för någon olyckshändelse, eller fått någon kraftig stöt mot framhjulen bör inställningen omgående kontrolleras. Om däckens slits är onormalt fort eller ojämnt, är det ett tecken på att inställningen är felaktig.



##### **Framhjulsskränkning**

Skränkning eller (toe in) regleras med parallellstaget. Normal inställning skall vara ca 15—20 mm. Avståndet mellan däckens insidor i navhöjd skall vara 15—20 mm större bak än fram.

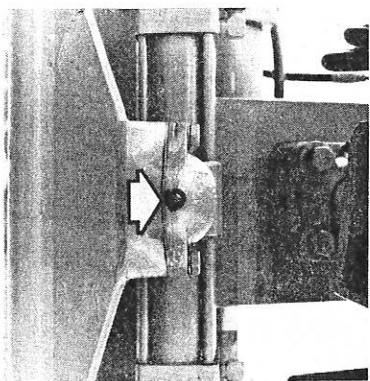
Justering: Lossa låsmutterarna på parallellstaget och vrid med en skruvmejsel de genomborrade justerhylsorna tills rätt inställning erhålles. Drag därefter fast låsmutterarna.



#### **Hjullutning**

Den normala hjullutningen eller (cambervinkel) skall vara 2°. Detta motsvarar en utåtlutning räknad från lodlinjen genom däckets centrumlinje på högsta punkt av 35 mm.

Justering: Lossa båda låsmutterarna på kolvstångsändarna och vrid kolvstången till rätt hjullutning erhålles. Drag därefter fast låsmutterarna.



#### **Styrcylinder**

Kontrollera styrcylinderns kullfäste i parallellstaget, justera ev. glapp genom att ta bort justermellanlägg i kulsålen. Då styrsystemet är helhydrauliskt bör hydrantslangarna kontrolleras dagligen.

#### **Elektriskt system**

##### **Batterier**

Två 12-volts batterier är seriekopplade varigenom systemet får 24 volts spänning. Batterierna är placerade lätt åtkomliga bakom motorn på bränsletanken. Då väghyveln är försedd med växelströmgenerator, skall vid elsvetsning samtliga ledningar lossas från laddningsregulatorn, förutom att samtliga ledningar lossas från laddningsregulatorn skall även batteriets jordförbindning lossas.

##### **Rengöring och kontroll:**

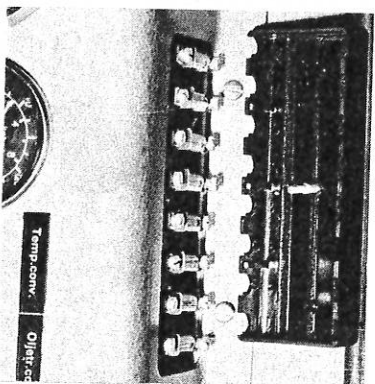
Rengör kabelskor och polbultar samt kontrollera att kabelskorna är väl åtdragna, fetta sedan in dessa med vaselin eller dylikt. Kontrollera batteriernas laddningstillstånd med hjälp av en syraprovare, elektrolytens specifika vikt skall vid fulladdat batteri vara 1,28. Om specifika vikten sjunkit till 1,20

måste batteriet laddas vid laddningsstation. Normalt skall dock motorns egen generator hålla batterierna tillräckligt laddade. Vintertid måste Ni vara särskilt noga med att batterierna ej blir urladdade. Elektrolyten i ett urladdat batteri fryser nämligen redan vid ca  $-20^{\circ}\text{C}$ , varvid batteriet blir förstört.

Kontroll av elektrolytens nivå: Skruva ur propparna och kontrollera elektrolytens nivå i samtliga celler, vid behov, fyll på destillerat vatten så att vätskan kommer att stå 10–15 mm över plattorna.

#### Generator

Generatortorn är monterad framtill på motorns högra sida och drivs från motorns vevaxel med kilremmar. Kontrollera med jämna mellanrum att kilremmarna är hela och lagom spända. Har kilremmarna rätt spänning skall de lätt kunna tryckas in ca 10 mm. Om justering erfordras skall generatortorn lossas och flyttas så att lagom spänning erhålles varefter generatortorn åter dras fast.



#### Säkringar

Samtliga säkringar är monterade i säkringsdosan på instrumentbrädans baksida. Använd alltid rätt säkringsstorlek (8 amp. för samtliga säkringar). Skulle någon säkring smälta ner upprepade gånger får detta inte förebyggas med en kraftigare säkring, utan elsystemet bör då genomgå och felet avhjälpas.

#### Strålkastare

Byte av glödlampor i strålkastare. Lossa fästskruven och drag ut strålkastaren försiktigt tills lamphållaren blir åtkomlig med handen, dra ut lamphållaren ur reflektorn och byt felaktiga lampor. Undvik att beröra de nya glödlamporna med fingrarna, använd i stället t. ex. lampparkertongen som skydd vid monteringen.

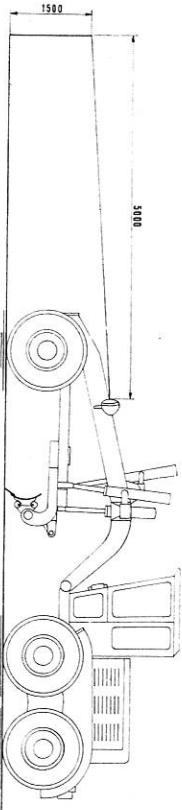
Reflektorytan får ej vidröras med fingrarna. Torka inte bort eventuella föroreningar på reflektorytan med torkduk eller liknande, utan vid behov bör

den tvättas med lämplig rengöringsvätska eller utbytas. Skrapa bort eventuell oxid på lamphållare, kontaktfjädrar etc. så att god kontakt erhålles.

#### Inställning av strålkastare

Inställningen kan justeras med två skruvar på strålkastarringen, i höjled med den övre skruven och i sidled med sidoskruven.

— mörkergräns för halvljus.



#### Förteckning över glödlampor

Användningsställe	Effekt Watt	Socket- beteckningar
Frontstrålkastare	55/50 W	P 45t
Hjvelbladsbelysning	20 W	BA 15s
Bakstrålkastare	20 W	BA 15s
Blinkers	13 W	S 8,5
Hyttbelysning	5 W	S 8,5
Sloppljus	20 W	BA 15s
Bakljus	5 W	BA 15s
Instrumentbelysning	3 W	BA 7s
Parkeringslampor	4 W	BA 9s
Laddningskontrollampa	3 W	BA 7s
Kontrollampa för blinkers	3 W	BA 7s
Kontrollampa för diffspärr	3 W	BA 7s
Roterande varningsljus	45 W	BA 15s
Kontrollampa för temperatur växelåda	3 W	BA 7s
Kontrollampa för oljetryck växelåda	3 W	BA 7s
Kontrollampa för roterande varningsljus	3 W	BA 7s

## TEKNISKA DATA

### Vikter

Arbetsvikt utan utrustning och belastningsvikter std.	Kg	13500
Arbetsvikt med schaktblad, rivare och strängspridare	"	15500
Bakaxeltryck	"	9450
Framaxeltryck	"	4050

### Måttuppgifter

Total längd std.	mm	8420
Total längd med schaktblad	"	9420
Total längd med grussträngspridare	"	9920
Total längd med schaktblad och grussträngspridare	"	10920
Största bredd	"	2374
Största höjd	"	2990
Spårvidd fram	"	2030
Spårvidd bak	"	1968
Svängradie	"	9800
Hjulbas	"	6075
<b>Bränsletank</b>		
Kraftig stålplåt	lit.	310
<b>Hjulutrustning</b>		
Bak- och framdäck std.		1300×24/12

### Framvagn

Framhjulen är lutningsbara åt båda sidor	26°
Framaxelpendling	+—25°
Hjullutning (camber)	2°
Framhjulsskränkning (toe in)	15—20 mm

### Bromsar

Fotbroms, tryckluftmekanisk, verkande på bogghjulen. Dim. 2×415 mm × 127 mm.	
Handbroms, tryckluftmanövrerad, verkande på bogghjulen.	

### Ram

Kraftig lådkonstruktion med inbyggda hydraulrör. Bakre ramdelen består av två parallella, homogena balkar.

### Svängbord

Diameter

mm 1.440

Vridbarhet, hydrauliskt

360°

### Hyvelblad

Blad längd-std.

mm 3.650

Bladhöjd med stål

650

### Hyvelbladets inställning

Lyfhöjd över marken

mm 650

Hydraulisk bladförskjutning

1.665

Största räckvidd utanför hjul

2.900

Max släntvinkel

90°

Skärwinkel kan ställas

30°—110°

### Förlarhytt

Ställhytt med delade dörrar

Dubbla fläktvärmeaggregat

Defrosteranläggning

Torkare för fram och bakruta

Friskluftventilation

Ställbar förarstol

### Motor

Se instruktionsbok för motor.

### Växellåda

TWIN DISC TYP TDCC-44-501

4 växlar fram och back

Växel fram och back

1 2 3 4

Hastighet fram och back km/h

3,7 7,4 15,1 30

Utväxlingsförhållande:

6,32 3,17 1,56 0,785

### Bakaxelväxel

Utväxlingsförhållande:

5,43:1

### Tandendrivning

Utväxlingsförhållande:

4,31:1

### Hydraulsystem

Dubbla hydraulpumpar för väghyvelns manövrering. Vardera pump levererar 60 l/min vid 1500 r.p.m. och 100 kp/cm<sup>2</sup> separat servopump för styrning levererar 17 l/min konstant vid alla varvtal över 650 r.p.m.

## Elssystem

Spänning		volt	24
Generator		watt	900
Strålkastare fram	Ø 230 mm	st	2
Arbetsbelysning fram	Ø 105 mm	"	2
Arbetsbelysning bak	Ø 105 mm	"	1
Bakljus		"	2
Blinkers		"	2
Roterande varningsljus		"	1
Signalhorn		"	1

## Standardutrustning

Arbetsbelysningar	
Hydraulisk bladförskjutning	
Uttag för pumpning av däck på kompressorn	
Roterande varningsljus	
Servostyrning	
Timräknare	
Manöverventiler	10 st varav 4 st extra för rivare, schaktblad, strängspridare m. m.
Sänkskärmar för bogghjul	
Vindrutespolare	
Värme och defrosteranläggning	
Vindrutetorkare för bakruta	

## Extra utrustning

Bladförlängare	
Hydraulisk cylinder för inställning av hyvelbladets skärvinkel	
Dikesförlängare	
Fronmonterat schaktblad	
Fronplog och sidoplog för snöröjning.	
Färdskrivare	Väglängdmatrare
Grussträngspridare	
Motorvärmare	
Rivare, bak eller frammonterad	
Reservhjul	
Solskydd	
Stänkskärmar för framhjul	

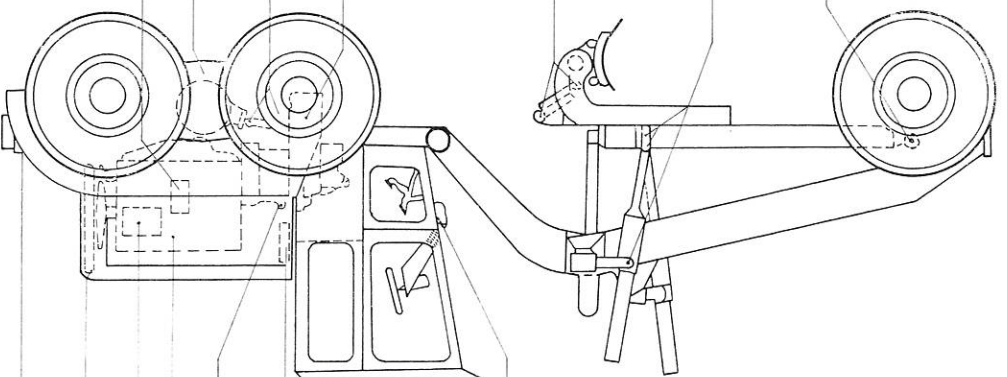
## RYMDUPPGIFTER

	Kvantitet	Kvalitet
Motorer (Volvo)	14 liter	Motorolja DS 20W/30 över +— 0°C
Motorer (Scania)	15 "	" DS 10W/20 under +20°C
Kylsystem	c:a 40 "	Motorolja DS 20W/30 över +— 0°C
Bakaxel	45 "	" DS 10W/20 under +20°C
Tandemhus	2×30 "	Motorolja DS 20W/30 över +— 0°C
Snäckväxel	4 "	DS 10W/20 under +20°C
Vaxellåda	27,5 "	"
Hydraulsystem	146 "	Transmissionolja ATF Typ A
Luftrenare	0,5 "	Hydraulolja SAE 5 W
Bränsletank	310 "	Motorolja SAE 20
Bakterier		Dieselbrännolja
Frostskyddsbehållaren	skall till 2/3 vara fylld med T-sprit.	Destillerat vatten
Samtliga smörjställen		Smörjfett innehållande molybden-
		disulfid.



23. **Dragkula:** (1 nippel) Smörjes varje vecka (40 tim).
24. **Lagring hydraulcylindrar:** (15 nippelar) Smörjes varje vecka (40 tim).
25. **Bladdlutning:** (2 nippelar) Smörjes varje vecka (40 tim).
26. **Nivågälas, växellåda:** Kontrollera oljenivån dagligen (8 tim).
27. **Kardanaxel:** (3 nippelar) Smörjes var 100:e timme.
28. **Tandenhjul:** Kontrollera oljenivån var 100:e timme. Byt olja var 2000:e timme eller en gång om året.
29. **Frostskyddsanordning:** Kontrolleras dagligen (8 tim) vid temperaturer under + 5° C. Skall till 2/3 vara fylld med T-sprit. Rengör frostskyddsanordningens filter var 500:e timme. Dränera trycklufttanken dagligen efter avslutad körning.
30. **Bromspedal:** (1 nippel) Smörjes varje vecka (40 tim).
31. **Växellådafilter:** Byt filtret var 500:e timme.
32. **Växellåda:** Byt olja var 1000:e timme. Rengör sugslilen samtidigt.
33. **Motor:** Kontrollera oljenivån i motorn dagligen före start. Byt olja var 100:e timme. Rengör centrifugalrenaren vart annat oljebyte (200 tim) på Scania motor. Byt oljefiltret var 500:e timme på Volvo motor.
34. **Kompressorns luftfilter:** Rengör filtret var 100:e timme. (Scania)
35. **Kylsystem:** Kontrollera kylvätskenivån dagligen (8 tim).
36. **Batterier:** Kontrollera elektrolytnivån varje vecka (40 tim).

POS	INTERVALL TIM				POS						
	NR. 2000	1000	500	100/40		8	8	100	500	1000	2000
23				☐							
24				☐							
25				☐							
26				▽							
27				☐							
28				○							
29				⊗							
30											
31											
32				▽							
33											
34											
35											
36											



#### Symboler

- ▽ Kontroll
- ☐ Smörjning
- Oljebyte
- ⊗ Filterbyte
- ⊗ Rengöring

#### Smörjning med oljekanna och fett

Inolja bromsventilens pedalrulle samt upphängningsaxeln var 200:e timme.

Inolja samtliga leder för handgas, fotgas och växelreglage var 200:e timme.

Smörj gångjärnen till samtliga dörrar var 100:e timme.

Infetta svängbordets kuggkrans var 40:e timme.

#### Ringtryck

Rekommenderat ringtryck fram 2,5 kg/cm<sup>2</sup>, bak 2,5 kg/cm<sup>2</sup>.