

BRUKERMANUAL



MESSERSI CH -2 / CH - 2/R



Midtunheia 2 - 5224 Nesttun
PB 212, Nesttun - 5853 Bergen
Tlf 55 92 52 00 - Fax 55 10 19 77
Internett : www.thor-heldal.no

- GENERELLE SIKKERHETSREGLER
- TEKNISKE DATA OG UTSTYR
- SIKKERHETSREGLER VED BRUK AV MASKINEN
- LØFTING OG TRANSPORT
- GEAR BOKS-KONTROLL
- START OG STOPP AV MOTOREN
- GENERELT VEDLIKEHOLD
INSPEKSJON OG SJEKKPUNKTER
- TABELL OLJETYPER OG VOLUM
- HYDROSTATISK TRANSMISJONS SYSTEM
- HYDRAULISK UTTAK FOR EKSTRAUTSTYR
- ELEKTRISK SYSTEM
- FEILSØKING OG RETTING

ADVARSEL!

Denne manualen må alltid følge med maskinen og må oppbevares innen rekkevidde for operatøren.

De gitte instruksjoner for bruken av maskinen må følges. Instruksjonene presiserer også advarsler, risikoer og eventuelle skader som kan oppstå dersom disse ikke blir fulgt. Bruken av maskinen må være samsvarende med det den er konstruert for å kunne benyttes til.

AVSATT FOR FREMTIDIGE REFERANSER

VIKTIG

Inneholdt I denne manualen refererer til en standard maskin med standard utstyr
(skuffe, dumper kasse eller flat kasse)
og Honda eller Briggs & Stratton forbrennings motorer.

For spesielt utstyr og andre motorer (Kubota Diesel forbrenning) se vedlegg
bakerst i manualen

ADVARSEL !

Kontroller syrenivået for hver 100 brukstime.

For korrekt nivå, vennligst konferer instruksjonen gitt på batterikassen.

Dersom det er behov for etterfylling av væske, skal det brukes destillert vann. Bruk ikke syre. Eltroytten avgir eksplosive gasser (knallgasser).

Skruløkkene på batteriet skal være skikkelig tiltrukket.

Batteriet skal ikke tappes helt (for strøm).

Dersom det tappes for fort, må spenningsregulatoren kontrolleres. Dårlig eller defekt batteri skiftes straks.

Fare! Syren i batteriet er meget korrosiv (tærende). Beskytt øyne og hende når nivået kontrolleres og etterfylling av vann foregår.

Hold kabler og tilkoblinger rene. Batteriklemmende beskyttes med grease eller vaselin.

Før batteriet frakobles, skal batteriebryter «A» slås av.

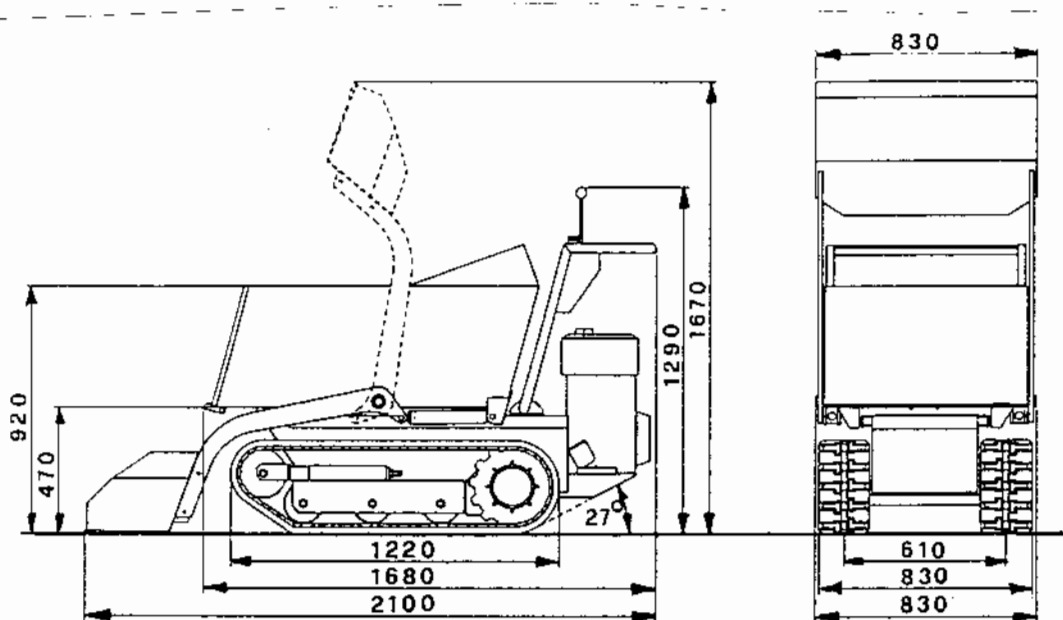
Ved frakobling av batteri, løser man alltid batteriklemmen på batteriets negative (-) pol først. Deretter klemmen for batteriets positive (+) pol.

Ved montering gjelder dette i motsatt rekkefølge. Først tilkobling av batteriets positive (+) klemme, deretter batteriets negative (-) klemme.

Hold verktøy og annet av metall borte fra batteriets poler, da dette kan føre til kortslutning av batteriet. Dette kan føre til store utladningsstrømmer, som igjen kan forårsake brannskader.

1. For at maskinene skal fungere best mulig, er det absolutt nødvendig at den installeres (klargjøres) og brukes iflg. de gitte instruksjoner. Oljenivået og de mekaniske enheter, skal kontrolleres på daglig basis. En feil installasjon av ekstrautstyr, klargjøring av maskinen, eller feil bruk av denne, kan påvirke dens ytelse samt gå utover operatørens sikkerhet.
2. All informasjon og figurer/bilder i denne manualen er utgitt på produksjonstidpunktet av maskinen. Den er således oppdatert og referer kun til den aktuelle maskin.
3. For ytterligere informasjoner vennligst kontakt en autorisert forhandler.
4. Fabrikanten forbeholder seg retten til å endre maskinspesifikasjonene uten varsel.
5. Innholdet i denne manualen er fabrikantens eiendom. Kopiering av deler eller hele manualen må ikke gjøres uten å innhente forhånds tillatelse.
6. Arbeid med maskinen må gjøres med aktsomhet for å unngå at uhell skjer.
7. Før maskinen startes må man lese alle instruksjoner i manualen omhyggelig. Dersom det er noen uklarheter, vennligst kontakt en godkjent forhandler eller fabrikanten.
8. Før maskinen startes må man forvise seg at ingen - spesielt barn - er i nærheten av denne.
9. Det er strengt forbudt å transportere eller løfte personer med maskinen.
10. Personer med dårlig helse må ikke bruke maskinen. Bruk av alkohol før og under arbeid må ikke forekomme.
11. Denne maskinen er ikke sertifisert for kjøring på veg.
12. Maskinen må ikke brukes i trappeløp.
13. Det er forbudt for personer under 18 år å operere maskinen.
14. Maskinen må ikke brukes i lukkede eller dårlig ventilerte rom da avgasser kan resultere i alvorlige helseskader eller død.
15. Ved påfylling av drivstoff skal motoren alltid være stoppet. Åpen flamme eller røking er forbudt ved påfylling av drivstoff.
16. Operatøren er alltid ansvarlig for skader overfor tredje part.
17. Sikkerhets installasjoner som er montert må ikke fjernes.
18. La ikke personer uten opplæring operere maskinen. Husk at ansvaret hviler hos maskinens eier.

TEKNISKE DATA - UTSTYR

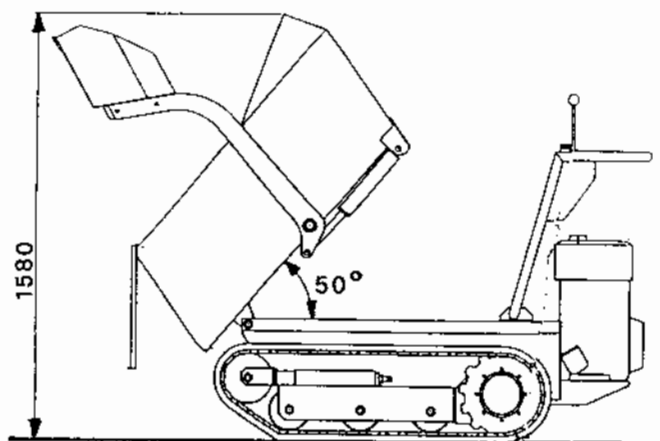


MOTOR:			
CH-2/R16:	BRIGGS & STRATTON (2 sylindre)	HK/Kw	16/12
	Elektrisk start 12 V		
CH2-R13:	HONDA (1 sylinder)	HK/Kw	13/9.6
	Elektrisk start 12 V		

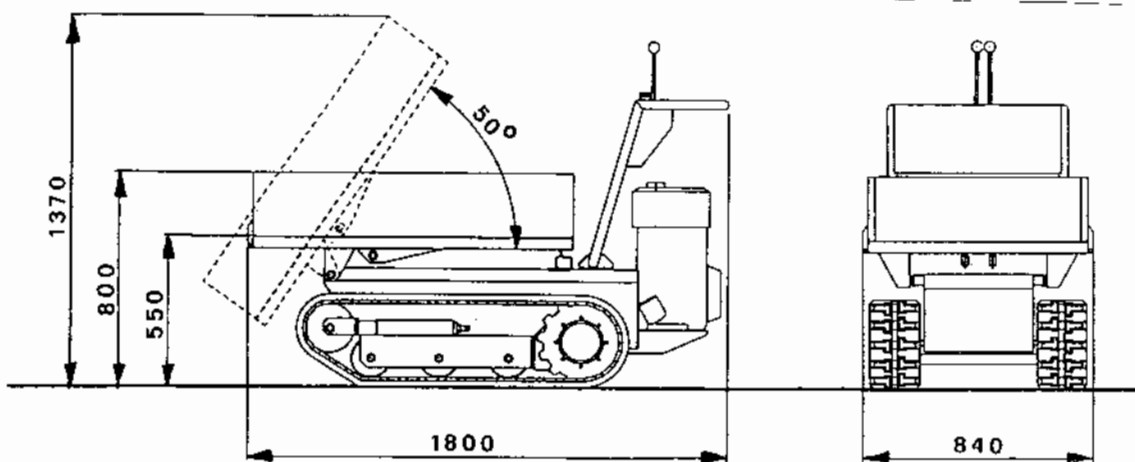
(for operasjonsinstruksjoner - se motorens manual).

Maksimum operativ last (tipp):	kg	500
Maksimum transportabel last:	kg	800
Kassens kapasitet:		
- til karmkant (veske)	ca. l	330
- til karmkant (jord)	ca. m ³	0,355
- full	ca. m ³	0,500
Oljetrykk:	kg/cm ³	0.194
Lasteskuff kapasitet:	ca. l	65
Maksimum skuff tippe vinkel:		50°
Maksimum fart:		
- forover	km/t	4
- revers	km/t	2
Egenvekt	ca. kg	570
Minimum dimensjoner:		
lengde	ca mm	1680
bredde	ca mm	830
lengde	ca mm	1290

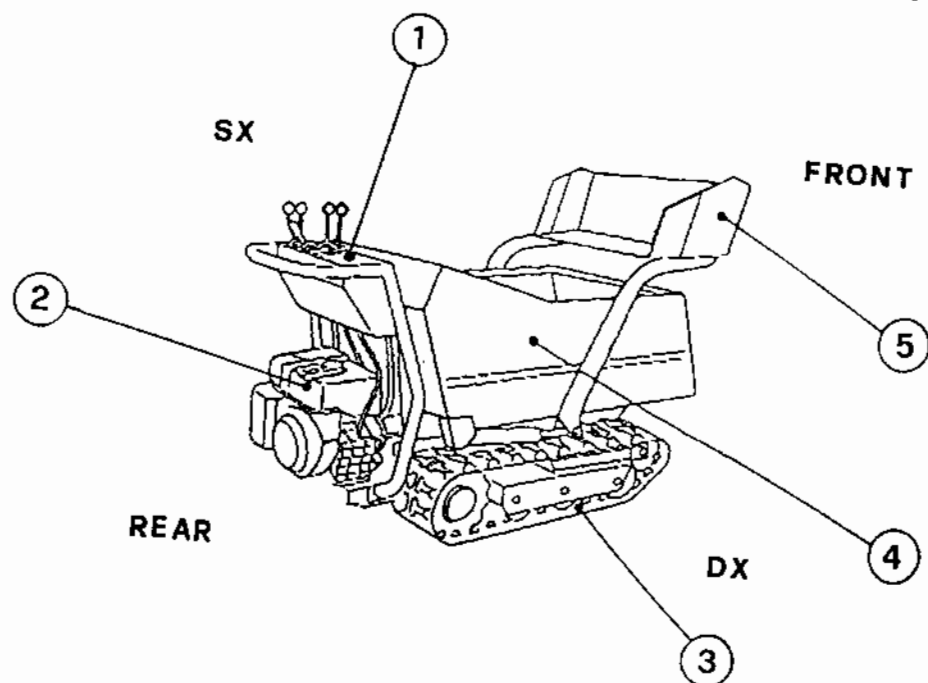
MASKINENS MÅL I TIPP - POSISJON



På forespørsel kan maskinen utstyres med lastekasse hvor karmene kan legges ned. Kassens dimensjoner endres da, se påfølgende skisser.



MASKINENS HOVEDKOMPONENTER



- 1 - KONTROLL PANEL
- 2 - MOTOR
- 3 - GUMMIBELTER
- 4 - LASTEKASSE
- 5 - LASTE SKUFF (TILLEGG)

Maskinene støynivå tilfredsstillter EEC's forskrifter 79/113/CEE for maskiner for bygge plasser.

BRIGGS & STRATTON MOTOR:

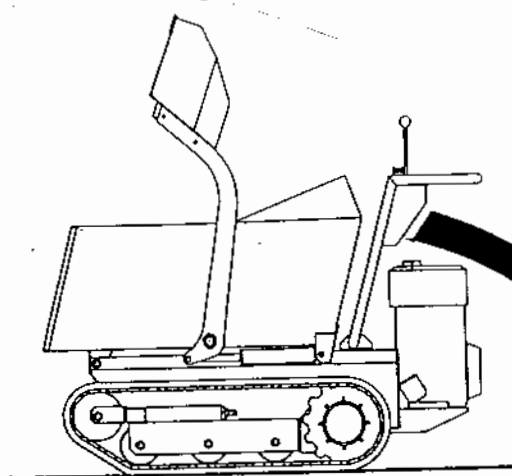
LWA - støynivå (maksimum 106 db)

105 db

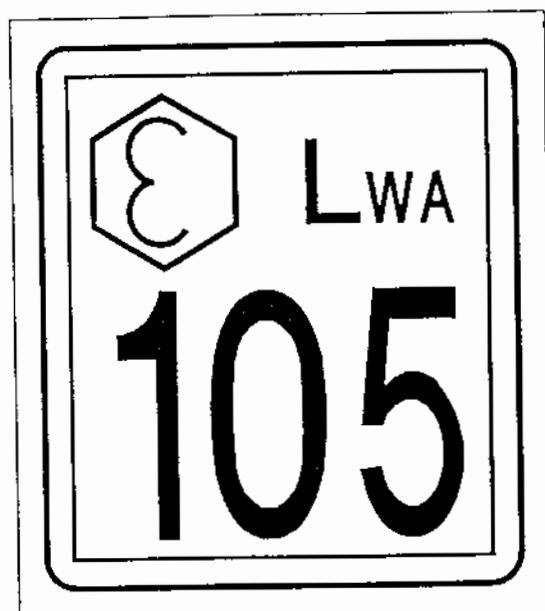
HONDA MOTOR:

LWA - støynivå (maksimum 106 db)

105 db



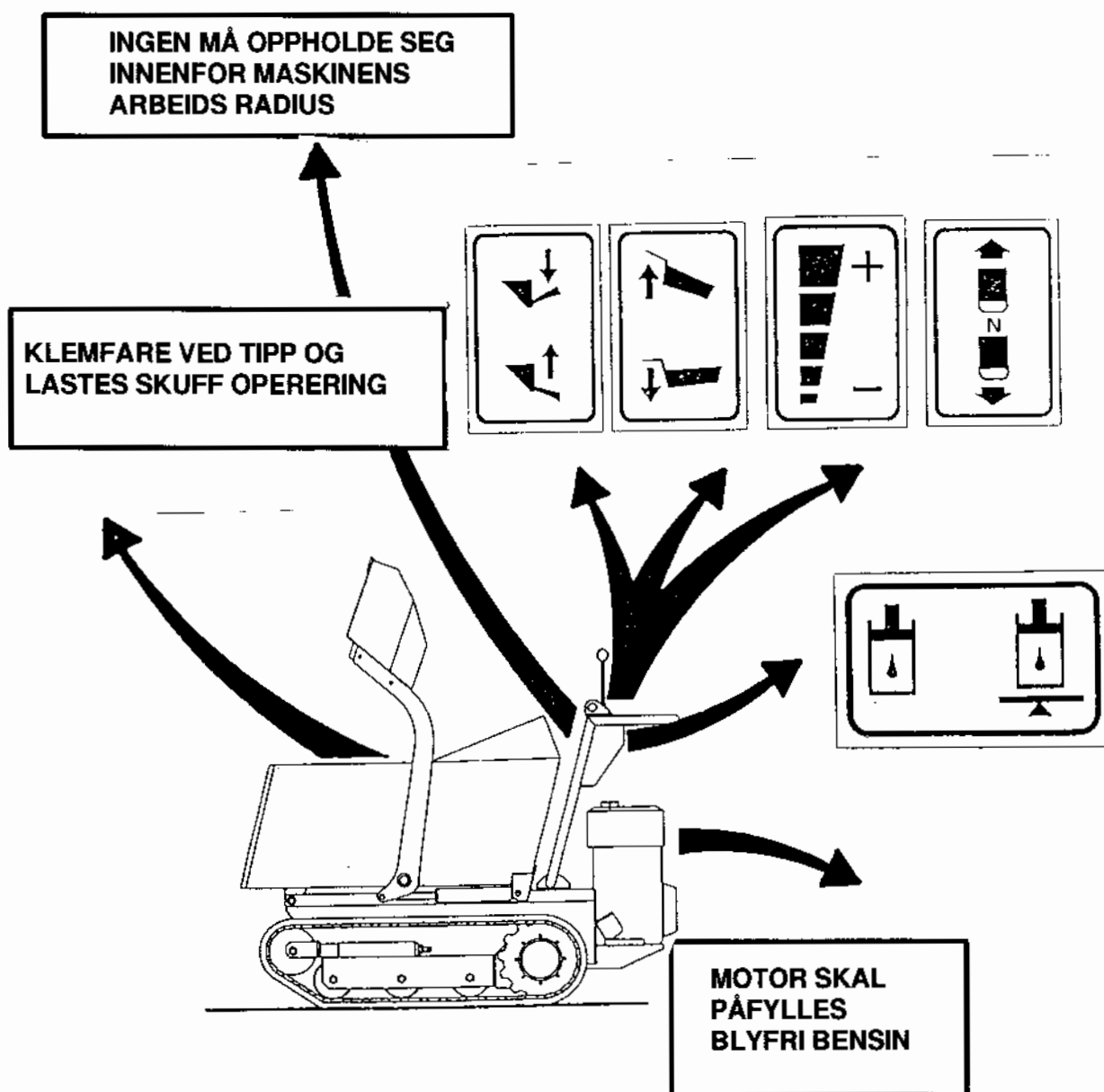
Støynivå



De monterte varselskilt henviser til manøvrering for kjøring og bruk av maskinen. Disse er også nyttige for å indikere eventuelle risikoer som er forbundet med den aktuelle arbeidsoperasjon.

Operatører som til vanlig er avhengig av briller/kontaktlinser skal bruke disse for å kunne lese skiltene godt.

Hold skiltene rene og leselige. Vær spesielt oppmerksom på de sikkerhets advarsel som indikeres. Erstatt advarselsskilt som er blitt ødelagt eller falt av. Følgende skjema indikerer deres innbyrdes plassering på maskinen.



SYMBOLER FOR KONTROLL OG ANNET UTSTYR: CUNA-UNI-ISO 6405.

START OG STOPP AV MASKINEN

Den følgende rapport er et ekstrakt av instruksjoene i bruk og vedlikehold av motoren. Den er forklart i forenklete former.

Det er anbefalt, under enhver omstendighet, å konsultere instruksjonsboken som følger med maskinen. Den forteller i detaljer hvordan motoren skal brukes og opereres.

- Før start av motoren, skal man kontrollere at maskinen er uten skader og således i full brukbar stand. Videre skal det sjekkes at de oppgite nivåer av motor olje, hydraulikk olje og dristoff er korrekt. Aksellerator spaken skal stå i midtstilling.
- Etter at motoren er startet, skal den gå på tomgang i ca. 1 minutt, slik at olje kan rekke fram til alle steder som trenger smøring, samt tilføre hydrulikk olje til de aktuelle områder som skal aktiviseres.

NB: Maskinen er bygget for å kunne opereres tilfredsstillende selv om den blir påvirket av ugunstige værforhold (for maskinen uten overbygg). For å hindre rustdannelse, korrosjon eller tæring på karosseri, belter, drivverk, selvstrammende fjærer o.s.v. anbefales det å dekke maskinen til med en presenning, når den ikke er i bruk.

FOR Å STARTE ELLER STOPPE MASKINEN. SKAL NESTE SIDE KONSULTERES.

ADVARSEL!!!

MOTOR SKAL KUN TILFØRES BLYFRI BENSIN

START AV MOTOR

For maskiner som er utstyr med Brigg & Stratton motorer

- Operasjon 1 Vri brenselskranen som er på venstre side mot urviseren $\frac{1}{4}$ (en kvart) omdreining.
- Operasjon 2 Sett chocen i choke-stilling (maksimalt til ventre posisjon).
- Operasjon 3 Sett aksellerator hendelen i midtstilling (halv gass)
- Operasjon 4 Vri tenningsnøkkelen med urviseren til motoren starter.

ADVARSEL

La ikke startermotoren gå for lenge.
Så snart motoren har startet, skyv choken sakte mot run-stilling (til høyre).

- Operasjon 5 For å stoppe motoren trekkes aksellerator-hendelen tilbake til minimum stilling. Vri så tenningsnøkkelen mot urviseren.

For maskiner som er utstyr med Honda motor

- Operasjon 1 Vri brenstofftilførsels håndtaket, på venstre side av motoren, helt til høyre.
- Operasjon 2 Sett choken i midtstilling ved start av varm motor, eller helt til venstre ved start av kald motor.
- Operasjon 3 Sett aksellerator hendelen i midtstilling (halv gass).
- Operasjon 4 Drei tenningsnøkkelen med urviseren til «ON»-posisjon, så videre til «START»-posisjon for å starte motoren.

ADVARSEL

La ikke startermotoren gå for lenge.

- Operasjon 5 For å stoppe motoren trekkes aksellerator-hendelen tilbake til minimum stilling. Vri så tenningsnøkkelen mot urviseren til «OFF»-posisjon.

OBS

Begge motorer er utstyrt med startsnor som kan brukes i nødstilfelle.

START AV MOTOR

For maskiner som er utstyr med Brigg & Stratton motorer

- Operasjon 1 Vri brenselskranen som er på venstre side mot urviseren $\frac{1}{4}$ (en kvart) omdreining.
- Operasjon 2 Sett chocen i choke-stilling (maksimalt til ventre posisjon).
- Operasjon 3 Sett aksellerator hendelen i midtstilling (halv gass)
- Operasjon 4 Vri tenningsnøkkelen med urviseren til motoren starter.

ADVARSEL

La ikke startermotoren gå for lenge.
Så snart motoren har startet, skyv choken sakte mot run-stilling (til høyre).

- Operasjon 5 For å stoppe motoren trekkes aksellerator-hendelen tilbake til minimum stilling. Vri så tenningsnøkkelen mot urviseren.

For maskiner som er utstyr med Honda motor

- Operasjon 1 Vri brenstofftilførsels håndtaket, på venstre side av motoren, helt til høyre.
- Operasjon 2 Sett choken i midtstilling ved start av varm motor, eller helt til venstre ved start av kald motor.
- Operasjon 3 Sett aksellerator hendelen i midtstilling (halv gass).
- Operasjon 4 Drei tenningsnøkkelen med urviseren til «ON»-posisjon, så videre til «START»-posisjon for å starte motoren.

ADVARSEL

La ikke startermotoren gå for lenge.

- Operasjon 5 For å stoppe motoren trekkes aksellerator-hendelen tilbake til minimum stilling. Vri så tenningsnøkkelen mot urviseren til «OFF»-posisjon.

OBS

Begge motorer er utstyrt med startsnor som kan brukes i nødstilfelle.

N.B.: For lengre stopp (mer enn 4 timer) skal alltid batteriet frakobles ved hjelp av hovedbryteren som er installert på fronten av kontrollpanelet.

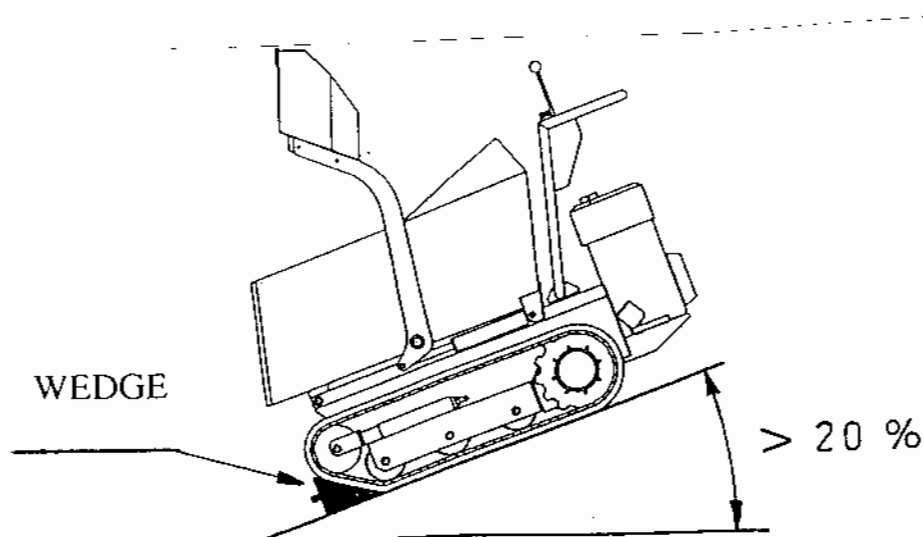
Batteriet skal alltid frakobles dersom man er i nødsituasjon og må gjøre bruk av startsnor.

SIKKERHETSREGLER VED BRUK AV MASKINEN

Denne manual inneholder nok informasjon for å kunne operere maskinen.

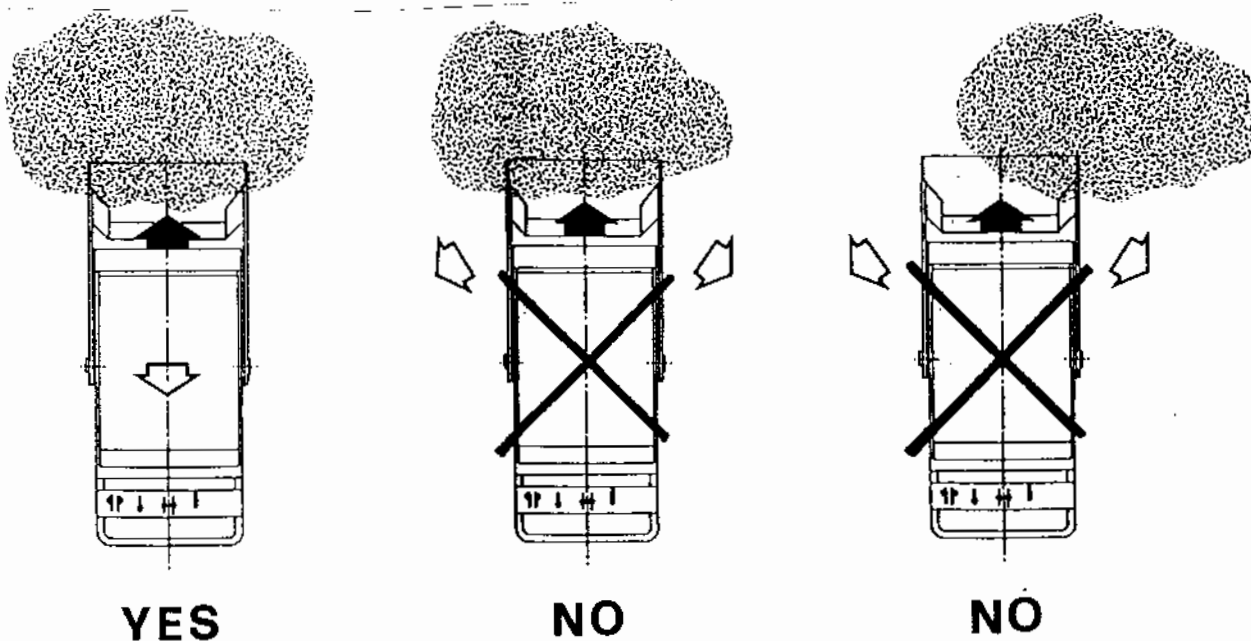
De henvises til å kontakte fabrikanten i forbindelse med bestilling av reservedeler, tilleggsutstyr eller annen form for informasjon.

- Under bruk av maskinen, skal man unngå brå bevegelser, samt forsikre seg om at uvedkommende personer ikke er i nærheten av maskinens arbeidsområde. Alle bevegelser og manøvrer skal utføres sakte og med den største grad av oppmerksomhet.
- Dersom noen av de bevegelige deler arbeider unormalt, skal maskinen stoppes umiddelbart.
- Det skal ikke foretas noen inspeksjon eller vedlikehold av maskinen når den er i gang.
- Det er strengt forbudt å transportere eller løfte personer ved hjelp av maskinen.
- Når maskinen løftes, eller transporteres, skal instruksjonene som står i det aktuelle kapittel følges.
- Ved bevegelse i skråninger, enten maskinen kjøres forover eller i revers, skal man alltid forsikre seg om at vekten er riktig balansert. Bruk lastegrabb som en kontravekt.
- Når maskinen er parkert fullastet i bakke med mer enn 20° helling, skal det settes en sikkerhetskile under beltene. **Advarsel!** Den full-lastede maskinen har en tendens til å sige av seg selv.

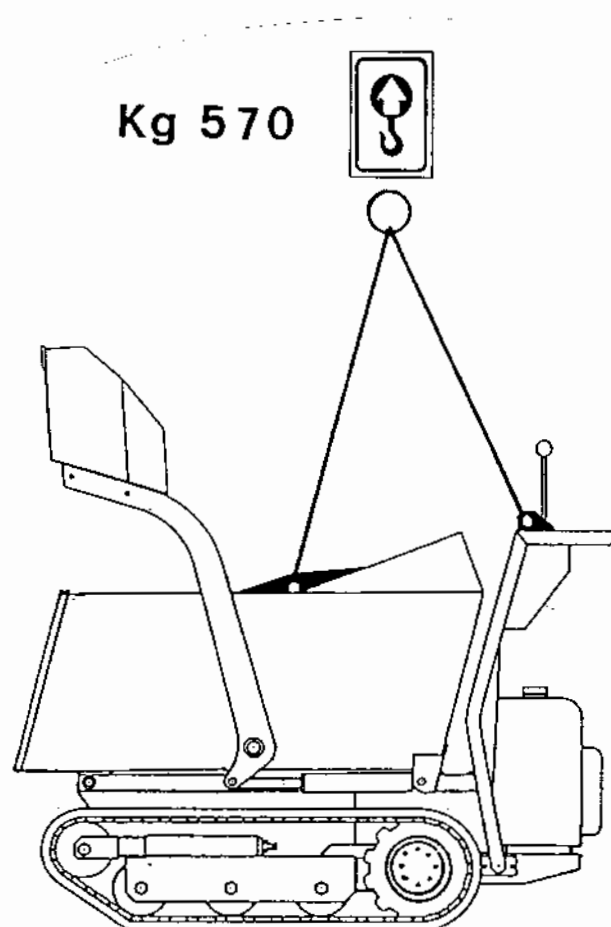


- Bruk ikke maskinen på topp hastighet i for lang tid, men varier hastigheten med perioder i lavere hastighet. I særdeleshet, skal det ikke foretas lengre forflytninger. Dette kan nemlig medføre overoppheting, som igjen kan skade de hydrauliske komponenter.
- Vær oppmerksom på at fremmedelementer (pukkstein, steiner, murester e.l.) ikke blir kilt inn i beltene/belteframtrekket da dette kan resultere i at andre av maskinene deler blir skadet.
- Selvlasting av maskiner som er utstyrt med skuff, er bare tillatt og anbefalt når det arbeides med «løse» masser. Lasting må alltid foregå i pilens retning. For å forhindre skader på skuffens hydrauliske sylindre, er det meget viktig at man unngår sidepress (belastningspress på skuffens sider). Bruk ikke skuffen til å flytte hindre som ligger i veien.

- Farlige områder: Maskinen og dens utstyr har deler med klemfare (senking av kassen etter tipping, lasteskuff og beltene) og deler med kuttefare (heve og senking av lasteskuff, lasteskuffens luke). Derfor må man utvise varsomhet når en bruker disse, spesielt være oppmerksom på at lemmer eller andre kroppsdelene ikke kommer i veien for maskinen. Dersom en må foreta vedlikehold når kassen er tipp-stilling, skal denne sikres slik at den ikke senkes ved et uhell.



LØFTING OG TRANSPORT AV MASKINEN



For å løfte maskinen skal man på forhånd studert følgende omhyggelig.

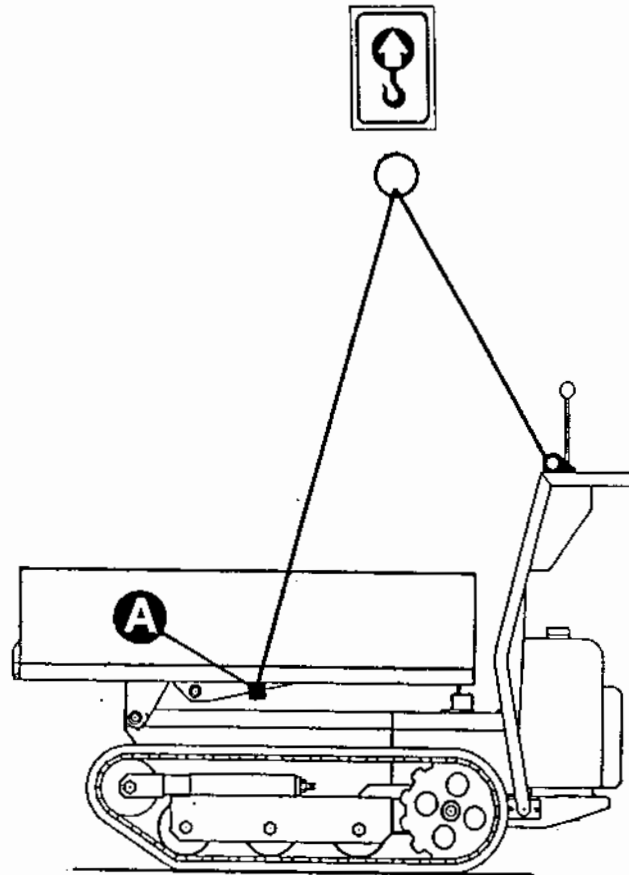
- Senk lasteskuffen forsiktig for å frigjøre de to lastekrokene som er plassert på siden av lasteplanet. Det tredje festepunktet er plassert ved kontrollpanelet (se figur).
- Det er viktig å bregne lasteområdet, slik at uvedkommende personer ikke kommer i nærheten under lasteoperasjonen. Vær nøye med at gjenstandere eller hindringer i konflikt med laste eller losse operasjonen (elektriske kabler, telefonledninger o.l.).
- **DET ER STRENG FORBUD Å PASSERE UNDER «HENGENDE» LAST.**

- Bruk wire eller kjetting med adekvat styrke for vekten som skal løftes. Tom maskin med skuff veier ca. 570 kg.
- Fest maskinen i de tre anviste fester. Fortsett så løfteoperasjonen. Unngå brå bevegelser. Bruk en meget lav løftehastighet.
- Løft maskinen og plasser den så på den planlagte plass. Fest den skikkelig ved å sette inn kiler under maskinens belter.
- Hvis nødvendig, kan maskinen festes til underlaget ved hjelp av passende festeutstyr (seler, wire e.l.).
- For å losse maskinen gjøres de samme operasjoner i motsatt rekkefølge, samt tar hensyn og de nødvendige forholdsregler for å sikre personer og utstyr.

OBS!

For å forhindre (kanskje alvorlig) skade på motoren, skal man alltid stenge brenseltilførselen når man lastet, lossar eller transporterer maskinen.

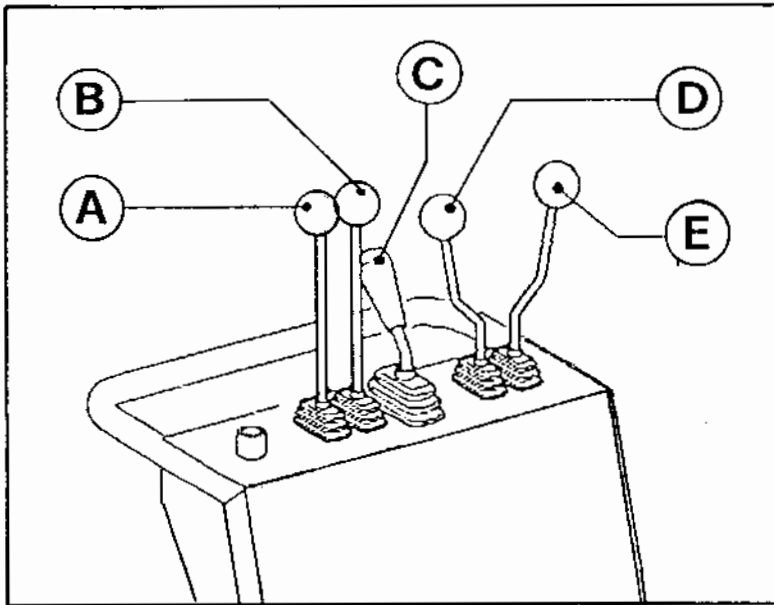
Når maskinen er utstyrt med flatt lasteplan, skal følgende instruksjon følges:



Løfting av maskin:

- Trekk ut de to løse boltene (A) på undersiden av lasteplanet inntil de stopper. Las dem så i denne stillingen med de tilhørende låseskruer.
- Fest så selen, wiren eller kjettingen, som skal brukes til å løfte maskinen med, til disse to boltene. Plasser festeutstyret så nær lasteplanet som mulig. Det tredje festet er plassert ved kontrollpanelet (sse figuren). Løft så maskinen i henhold til de samme instruksjoner som gitt foran.

KONTROLL PANEL



- A. SPAKE FOR Å STYRE TREKKET TIL HØYRE
- B. SPAKE FOR Å STYRE TREKKET TIL VENSTRE
- C. AKKSELERATOR (TURTALLS KONTROLL)
- D. SPAKE FOR TIPPING AV LASTEPLAN
- E. SPAKE FOR LØFTING OG SENKING AV SKUFF

Hvordan spakene skal opereres er forklart i de følgende instruksjoner:

Gear.

Maskinens gear er kontrollert av spakene «a» og «B».

Vi skal nå i detalj se på hvordan man skal «styre» maskinen forover og bakover.

- GEAR FOROVER: Beveg begge spakene forover samtidig og parallelt.
- REVERS: Beveg begge spakene bakover samtidig og parallelt.
- SVING TIL HØYRE
GEAR FOROVER: Beveg spaken «B» forsiktig forover mens spaken «A» holdes i ro.
- SVING TIL VENSTRE
GEAR FOROVER: Beveg spaken «A» forsiktig forover mens spaken «B» holdes i ro.
- REVERS TIL HØYRE: Skyv spaken «B» forsiktig bakover noe mer enn spaken «A».
- REVERS TIL VENSTRE: Skyv spaken «A» forsiktig bakover noe mer enn spaken «B».

ALLE STYREBEVEGELSER SAMT KORRIGERING AV KJØRERETNING MÅ UTFØRES SAKTE OG MED STOR GRAD AV FORSIKTIGHET.

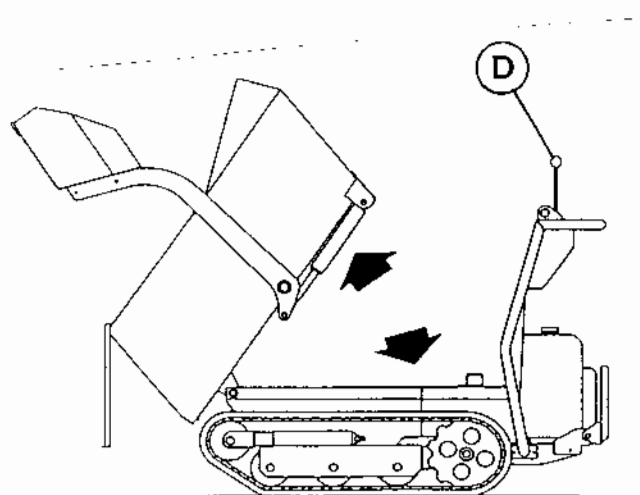
KONTRASTYRING TIL VENSTRE OG HØYRE:

- ⇒ Skyv spakene «A» og «B» til symetriske motsatte stillinger.
- ⇒ Jo større bevegelse som utføres med spakene, jo hurtigere skjer kontrastyringen.
- ⇒ Manøvrene må utføres med den største grad av oppmerksomhet og forsiktighet, og helst under sakte bevegelser av maskinen.

FUNKSJONER:

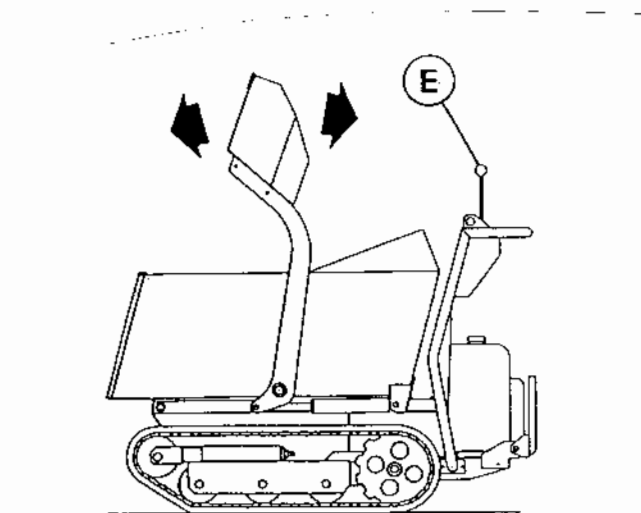
Spake «D»

Denne kontrollerer tippet av lasteplanet. For å løfte planet skyves spaken forover, og for å senke den trekkes spaken tilbake (se fig.)



Spake «E»

Denne kontrollerer løfting og senking av lasteskuffen. Ved å skyve spaken forover, vil skuffen senkes. Ved å bevege spaken bakover, vill skuffen løftes samt eventuelt laste denne.



Spake «C»

Aksellerator kontroll. Når maskinen startes, skal denne stå i midtstilling.

ADVARSEL!!

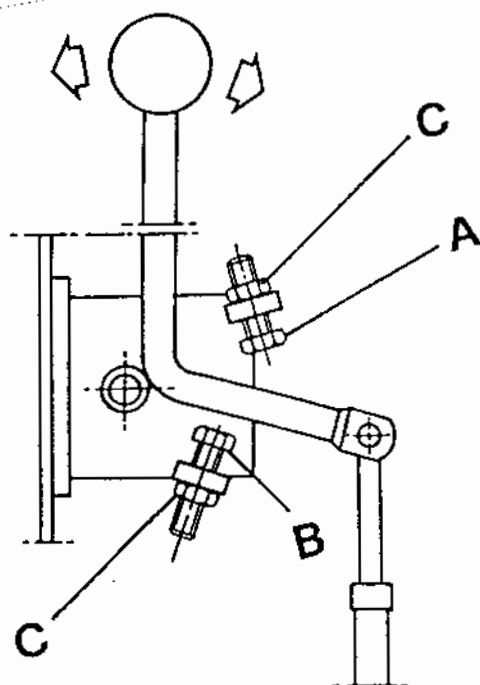
REGULERING OG STYRING AV «PÅTRYKKET» KRAFT:

Bevegelsen av spakene på kontrollpanelet regulerer flyten av olje som blir sendt fra pumpene. Disse i sin tur forsyner trekkmotorene med trekk kraft.

Bruk spakene på en skånsom måte for derved å unnga «stress» eller overbelastning av den hydrostatiske motor. Dersom det synes som maskinen er under hardt press, slakk ned på bevegelsesspakene, slik at farten reduseres og behovet for kraft i foroverdrift blir redusert.

TRAVERS KONTROLLSPAKE BEVEGELSES JUSTERING

(se fig.)



A - justeringsskrue for bevegelse framover

B - justeringsskrue for bevegelse bakover

Om nødvendig kan maskinens hastighet justeres. Enten forover eller i revers. Dette gjøres ved å justere set skruene «A» og «B». Kortere bevegelse av spakene korresponderer med lavere hastighet.

For å utføre justeringen, skal man ganske enkelt løse låsemutteren «C» på skuren som korresponderer med den bevegelsesvariasjon som ønskes oppnådd. Etter justeringen festes den aktuelle låsemutter «C» i sin nye posisjon.

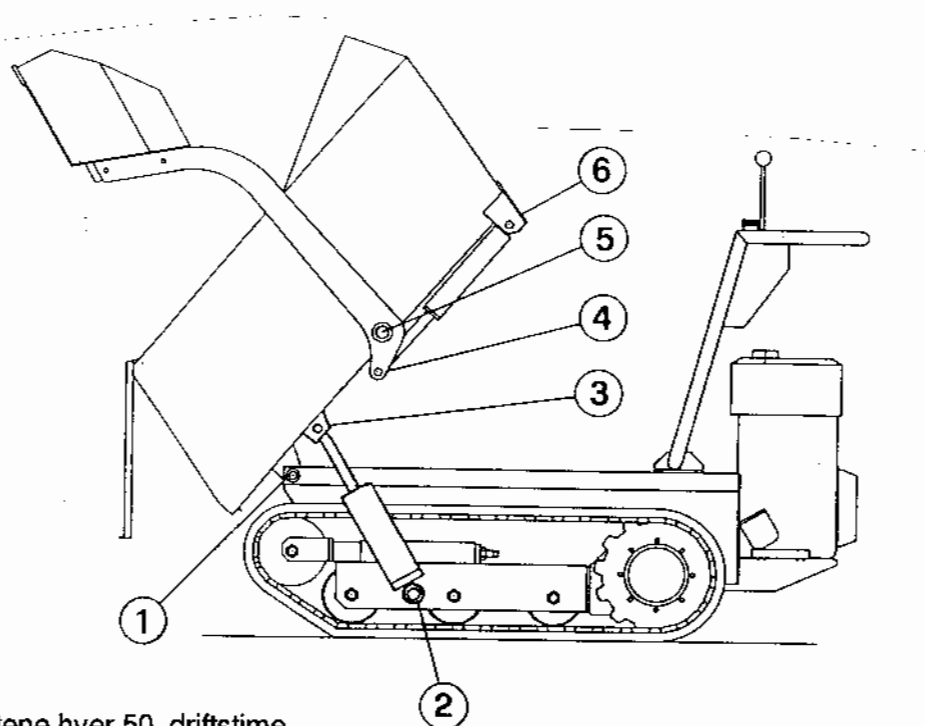
Gjenta operasjonen inntil ønsket hastighet er oppnådd.

O.B.S. Kontroller alltid at det er spaken og ikke spakens kabel som berører endestoppen.

HOVED ETTERSYN

INSPEKSJON OG KONTROLL

SMØRE PUNKTER



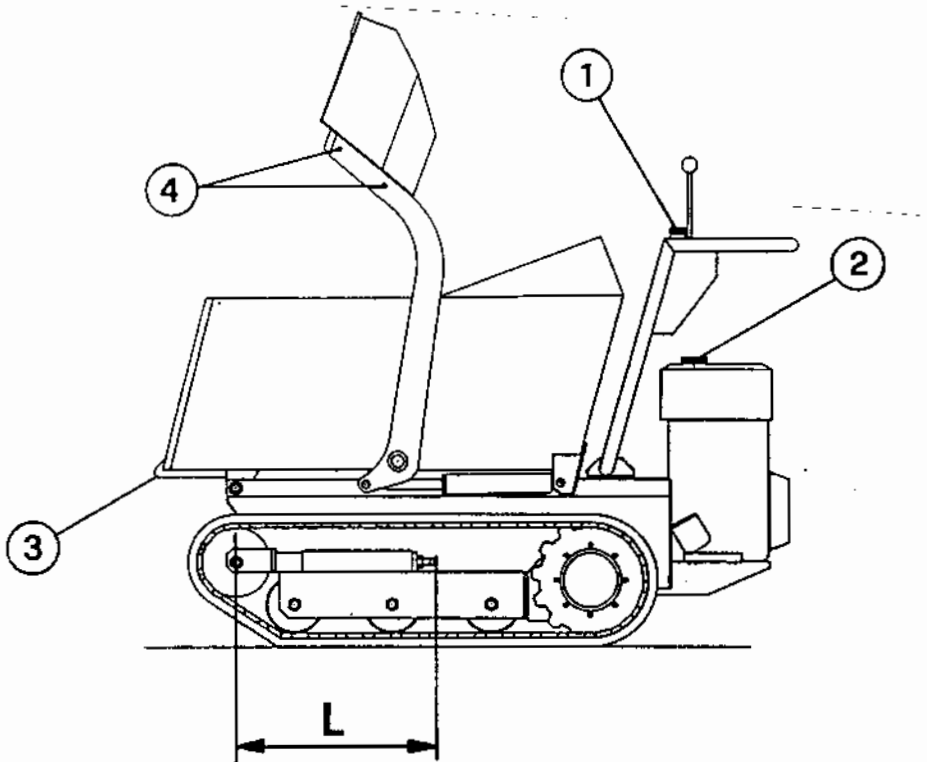
Fyll opp smørepunktene hver 50. driftstime.
(for type - mengde, konf. den aktuelle smøre oversikt/tabell)

Det anbefales at smøreniplene holdes rene og i god teknisk stand, samt at disse blir byttet, dersom de ikke fungerer tilfredsstillende eller er ødelagt.

Denne operasjonen er meget viktig, for at maskinen skal fungere tilfredsstillende med stor grad av effektivitet og sikkerhet.

INSPEKSJONER OG KONTROLLER

Vennligst studer nøye de følgende instruksjoner og figurer:



- 1 - Påfyllingslokk/peilepinn for hydraulikkolje-tank. Det medgår 22 liter olje ved oljeskift. For å finne den rette type olje, vennligst konferer smøretabellen. Skift olje etter de første 200 driftstimer, og deretter hver 1.000 driftstimer eller 1 gang årlig.

For påfylling, eller reparasjon, kontroller at hydraulikk oljens nivå går ca. 10 mm opp på tanklokkets peilepinn.

Kontrollen må utføres mens motoren er stoppet og sylindrene er lukket.

Fyll ikke for mye olje i tanken, da denne også skal fungere som ekspansjonstank når maskinen er i bruk.

- 2 - Brensels påfyllingsdeksel:
Fyll aldri tanken helt opp. La det være rikelig plass til at drivstoffet kan ekspandere inni tanken.



BRIGGS & STRATTON MOTOR

Tank kapasitet 7,0 liter.

Nok til ca. 2 timers maskimal belastning.

HONDA MOTOR

Tank kapasitet 6,5 liter.

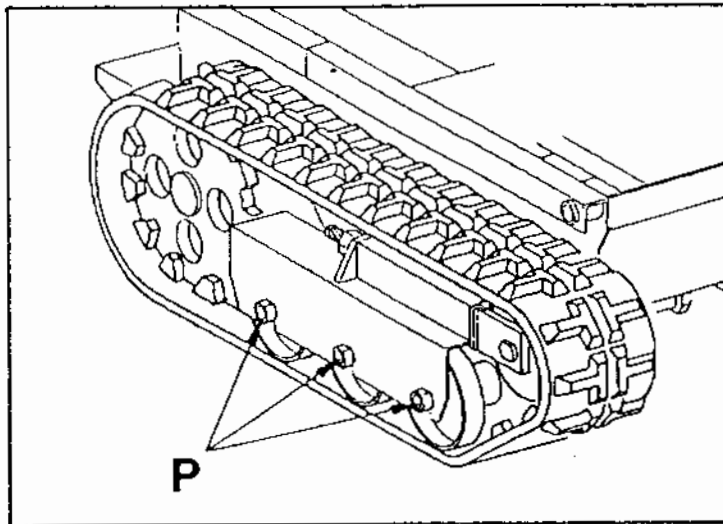
Nok til ca. 2 timers maskimal belastning.

- 3 - Automatisk åpning av lasteplanets karm. Utstyret opererer og frigjør karmen slik at denne åpner seg under lasteplanets løftefase (tipping)

Det er anbefalt at man periodevis kontrollerer at de faste og de bevegelige deler fungerer som de skal.

- 4 - Faste bolter og skruer på lasteskuffen.
Disse skal kontrolleres fra tid til annen. De skal være tilstrekkelig strammet, samt beskyttet mot korrosjon eller oksidering.

- Kontroller fra tid til annen at akselboltene «P» er skikkelig låst. Dette kan gjøres ved å sjekke at låsemutrene på innsiden er godt tiltrukket.



- Kontroller også av og til klaringen på operasjonsspakenes akslinger på kontrollpanelet
- Rengjør alle beveglige mekaniske deler daglig.

RDUKSJONSGEAR

Hvert belte er drevet av et rduksjonsgear koblet til en hydrostatisk motor, som er utstyrt med en intern «negativ» type multiple skivebremseser.

Bremsene er drevet av det hydrostatiske system under kontroll av transmisjonsspakene (drift framover og revers).

Med den hydrostatiske motor av, er bremsene alltid på (parkering).

Advarsel!!

Parkeringsposisjonene er bare aktivert når motoren er stoppet.. Når motoren går, er denne tilstand (bremsene på) ikke tilstede. Maskinen kan bare parkeres eller «stopp sikres» ved at det settes stopp klosser eller annet passende materiale under beltene (kiler).

KONTROLL, FYLLING OG OLJESKIFT I REDUKSJONSGEARENE

Kontroller fra tid til annen at pakningene er gode, og at det ikke er oppstått oljelekkasje. Med maskinen i parkert stilling og gearene i posisjonert, som vist på neste figur, kan man kontrollere at oljenivået er korrekt. Om nødvendig skal olje etterfylles.

Advarsel!!

Dersom man må etterfylle mer enn 10% av reservoaret, kan det type på at det er en oljelekkasje i systemet.

Det første oljeskift skal utføres etter de første 100 driftstimer.

Etterfølgende oljeskift skal utføres for hver 2000 driftstimer, eller 1 gang årlig.

- Kapasitet for hvert rduksjonsgear : 0,3 l
- Oljetype som skal brukes: Vennligst konferer smørekart.

Tømming av oljen i gearene skal gjøres når motoren er varm. Umiddelbart etter at denne er stoppet, tappes oljen ut. Når oljen er varm, følger eventuelle urenheter ut sammen med oljen. Vær forsiktig under tappingen. Oljen er varm, og kan forårsake brannskader. Rens oljepluggen med en fille og vær nøye med å holde denne ren under etterfyllingen. Renslighet er essensielt for at maskinen skal fungere tilfresstillende. Dette gjelder spesielt det hydrostatiske system.

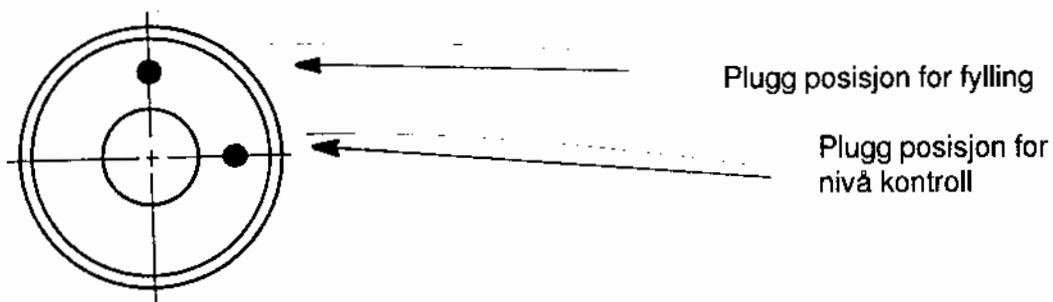
Bremsene trenger ikke noe bestemt vedlikehold. Det periodiske ettersyn er begrenset til kontroll av gearoljenivå og leting etter eventuelle lekkasjer.

Dersom oljenivået inni gearet øker eller minker uten at det forekommer synlige lekkasjer, så må gearets innvendige pakninger skiftes av et autorisert serviceverksted.

Oljenivå kontroll, etterfylling eller tapping av olje skal utføres når maskinen står horisontalt og med motor stoppet.

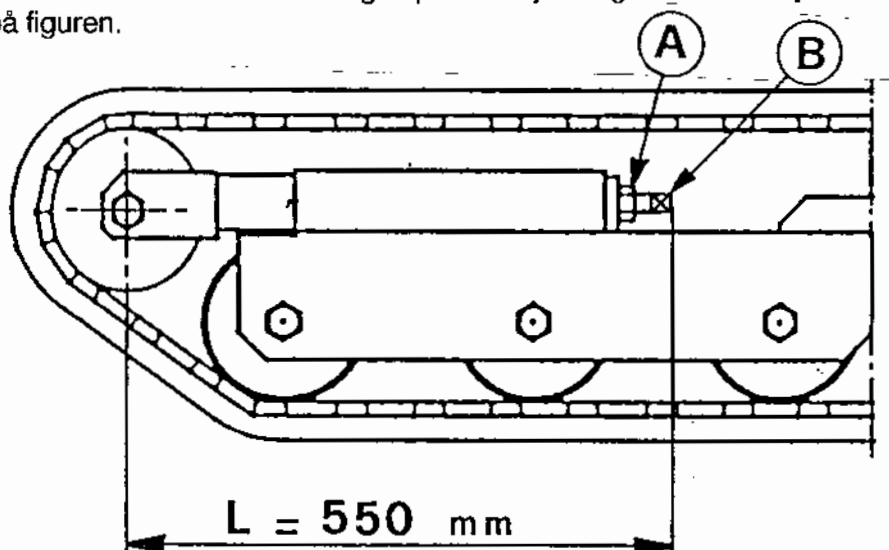
Plasser et passende kar, med tilstrekkelig kapasitet, under dreneringspluggen for å samle opp den brukte oljen.

TØM IKKE DEN BRUKTE OLJEN UTE I MILJØET



L - Representerer utgangspunktet for justering av spennet på beltene. Denne justeringen må overholdes da den er ytterst viktig for at maskinen skal få en jevn bevegelse.

Avstanden «L» er målet mellom akslingen på trekkhjulet og baksiden av justerings-skruen som vist på figuren.



Når maskinen har vært i bruk en stund, kan spennet på beltene bli for slakt. Dette gir seg utslag i at beltene forskyver seg. De kan derfor komme ut av inngrep i trekkhjulets tenner. Skjer dette så kan tennene ødelegge beltet. Dette skal ikke skje, og for å det rette spennet på beltene, gjøres følgende:

- Plasser maskinen på et flatt horisontalt underlag
- Løs låsemutter «A» (nøkkel 27mm)
- Drei skrue «B» (nøkkel 13 mm begge er levert med maskinen), inntil avstanden «L» er gjenopprettet. (Dette må alltid utføres korrekt).
- Lås skrue «B» ved å trekke til låsemutter «A».
- Man har nå fått den rette strammingen på beltene. Samme prosedyre gjelder ved utskifteing av boltene

SMØRE TABELL

ANBEFALT	ENHETER SOM SKAL SMØRES
AGIP MOTOR OIL HD 20W/40	BENSIN MOTOR
AGIP ARNICA 46	HYDRAULIKK SYSTEM OG HYDROSTAT SYSTEM
AGIP GR SM	SMØREPUNKTER (NIPLER)
AGIP ROTRA MP 80 W/90	DRIV ELEMENTER

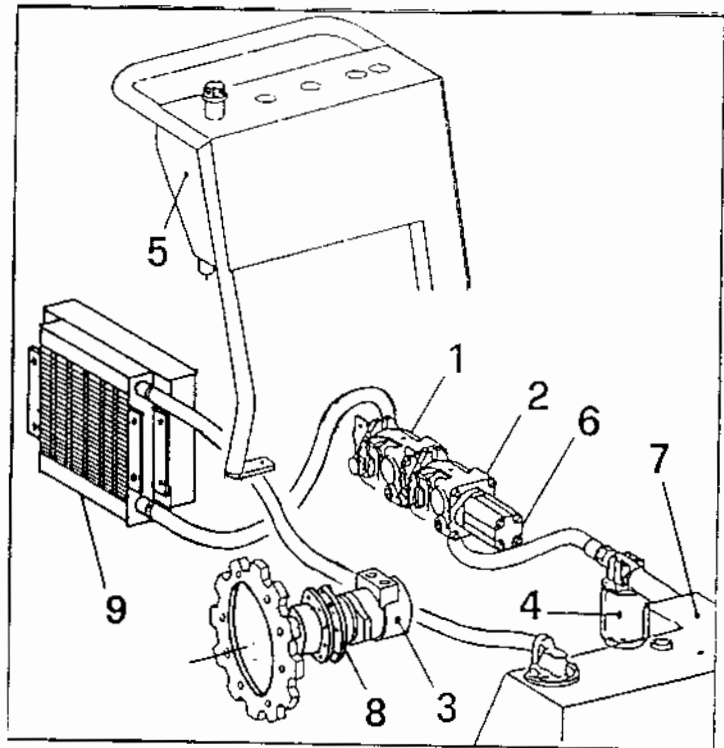
Det er anledning å erstatte de anbefalte produkter med andre merker så lenge disse har de samme kvaliteter og egenskaper.

BENSIN MOTOR

For instruksjoner vedrørende arbeid, etterfylling, start og stopp, kontroll og vedlikehold, refereres det til bruks- og vedlikeholdsmanualen som er levert av fabrikanten sammen med maskinen.

MOTOR SKAL KUN
TILFØRES BLYFRI
BENSIN

HYDROSTATISK TRANSMISJONS SYSTEM

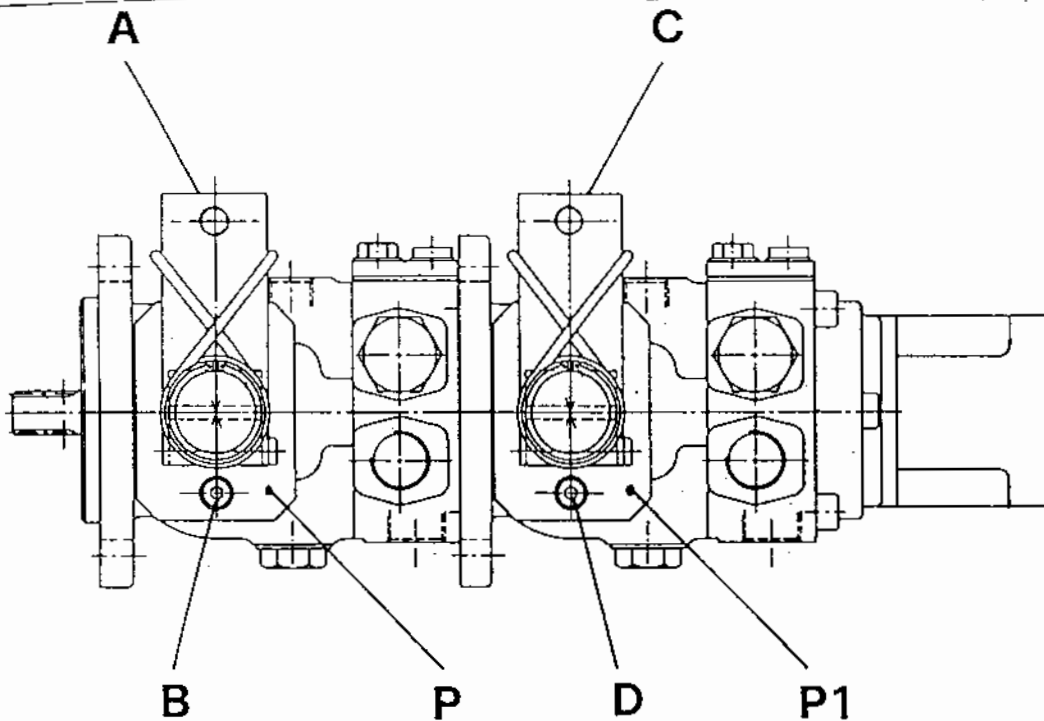


- 1- Høyre trekk oljedynamisk pumpe
- 2- Venstre trekk oljedynamisk pumpe
- 3- Belte motor
- 4- Olje filter, motor
- 5- Tank og reservoar for den ekspanderende oljen
- 6- Oljedynamisk servicepumpe
- 7- Påfyllingstank for hydraulisk olje
- 8- Olje radioator
- 9- Drift reduksjonsgear

Advarsel! Bytt ut oljefilterinnsatsen etter de første 50 driftstimer. Deretter hver 500. brukstimer.

Graden av filterets filtreringsevne, må være identisk med det originale filteret i maskinen.

JUSTERING OG NULLSTILLING AV DE HYDRAULISKE PUMPER



Kontrollspakene på kontrollpanelet går automatisk tilbake til nøytral posisjon (null stilling) uavhengig av den hydrostatiske motor

Dersom maskinen med tiden beveger seg sakte forover eller i revers, eller svinger sakte til en av sidene til tross for at spakene er i nøytral posisjon, er det nødvendig å regulere pumpen, som forårsaker den ene eller begge bevegelsene.

For å justere pumpen eller pumpene til nullstilling, bruk da følgende anvisning:

- 1- Plasser maskinen på et flatt horisontalt underlag
- 2- Demonter akselboltene til kontrollkabelen fra justeringspunktet «A», «C», eller begge.
- 3- Løs forsiktig skruene «B», «D», eller begge, ved hjelp av sekskantnøkkel nr. 5 for å løse justeringsplaten «P», «P1», eller begge.

- 4- Plasser platen «P», «P1», eller begge på en slik måte at de låser trekket, og således stopper maskinens bevegelse.
- 5- Stram til skruen «B», «D», eller begge, i denne posisjonen, for å sikre at maskinen er fullstendig uten bevegelser.
- 6- Monter på nytt akselbotene på kontrollkabelen tilbake til de respektive reguleringspunkter «A», og «C». Kontroller at riktig hastighetsnivå oppnås, og at stopp-posisjonen er korrekt.

ADVARSEL!!:

Radioatorviften er termostatstyrt og starten automatisk når temperaturen er høy nok. Hold derfor hendene, eller andre deler av kroppen, samt verktøy borte fra denne.

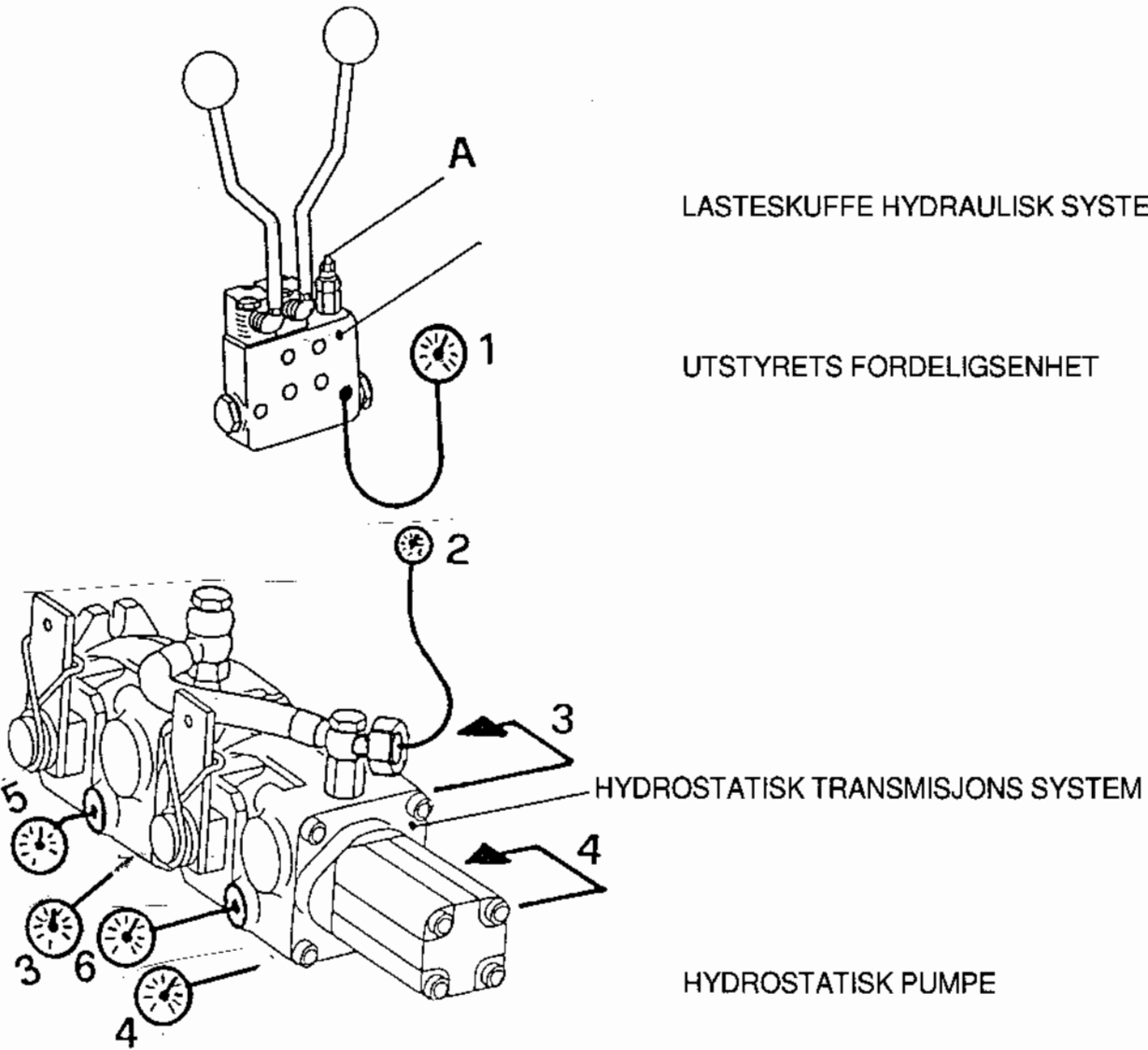


VIKTIG!!:

For å få best mulig effektivitet ut av maskinen, er det å anbefale at den hydrauliske olje oppnaår riktig arbeids-temperatur før maskinen belastes. Dette oppnås ved å la den hydrostatiske motor gå på tomgang i 5 - 10 min.

NB! I TILFELLE DET SKULLE OPPSTÅ PROBLEMER ELLER SPØRSMÅL AV NOEN ART, ER DET ANBEFALT AT DE BER OM AUTORISERT ASSISTANSE.

KONTROLL AV TRYKKE PÅ DET HYDRAULISKE OG HYDROSTATISKE SYSTEM



Målepunkt	Instrumentet skal vise	Instrumentets måleskala	Type kobling	Mororens omdreiningshastighet
1	140 bar	250 bar	1/4" G	3000
2	18 - 21 bar	40 bar	1/4" G	3600

KONTROLL AV TRYKKE PÅ UTSTYRETS HYDRAULISKE SYSTEM

Denne operasjon består i å lese av det maksimale trykk i fordelingssentralen. De følgende instruksjoner skal følges nøye:

- Med maskinen stoppet og motor av (stoppet), taes lokket i posisjon «1» av. Deretter tilkobles en trykkmåler med skala 0 - 250 bar.
- Start motoren. la den gå med ca. 3000 omdreininger (gasshåndtakets pådrag er ca. $\frac{3}{4}$ mot maks. hastighet). Les så av det trykkes som vises på måleinstrumentet.
- Dersom det indikerte ttrykk er mer enn 5 bar forskjellig fra det satte trykk (på 140 bar), skal trykket justeres ved hjelp av settskruen «A», som er montert på maskimumventilen på fordelingssentralen.

KONTROLL AV TRYKKET PÅ DET HYDROSTATISKE TRANSMISJONSSYSTEM

Trykk måling ved punktene «2», «3» og «4» for drift fremover og «5» og «6» for revers, utføres som følger:

- 1 - Kontroller pumpenes ideelle ladetrykk.
 - Med maskinen stoppet og motor stoppet, tilkobles en trykkmåler med 40 bar skale til punkt «2». Start så motoren og la den gå med maks turtall (ca. 3600 omdr./min.).
 - Under disse forhold skal det indikerte trykk ligge mellom 18 og 21 bar. Dersom det er variasjoner utover dette, vennligst kontakt et autorisert serviceverksted.
- 2 - Kontroller maksimalt trykk på det hydrostatiske transmisjons system
 - Når maskinen er stoppet og motor stoppet, frakobles de fire hydrauliske rør ved punktene «3», «4», «5» og «6». Skru så på en 3/8" G lukkede huntilkoblinger som stenger utløpet på 3 av pumpens utganger. Til det siste og 4 utløp tilkobles en trykkmåler som har en skala fra 0-250 bar.
 - Start så motoren og la den gå med ca. 3000 omdr./min. (ca $\frac{3}{4}$ av maks. gasspådrag).
 - Operer spaken som korresponderer med trykket (draget) i retning av utgangen på pumpen, der hvor trykkmålen er koblet. Kontroller det avleste trykk i følgende tabell:

Målepunkt	Korrespond. bevegelse	Belte involvert	Instrumentet skal vise	Type kobling
3	Forover	Høyre	fra 170 til 210 bar	3/8" G
4	Forover	Venstre		
5	Revers	Høyre		
6	Reverse	Venstre		

ADVARSEL !: I denne firepunkts test tilstand, skal det idelle ladetrykket avlest ved punkt «2» være konstant, og innenfor de allerede indikerte grenser (18-21 bar).

Når alle kontrollene er utført, føres det hydrauliske system og hydrostatisk system tilkoblinger tilbake til sine opprinnelige plasser.

MERK: For å få nøyaktig trykkavlesning, skal de ovennevnte målinger utføres når oljen har en temperatur på ca. 65° C.

Det er også best å få utført de nevnte kontroller ved et autorisert verksted, som er styrt av vår tekniske avdeling.

Målepunkt	Korrespond. bevegelse	Belte involvert	Instrumentet skal vise	Type kobling
3	Forover	Høyre	fra 170 til 210 bar	3/8" G
4	Forover	Venstre		
5	Revers	Høyre		
6	Reverse	Venstre		

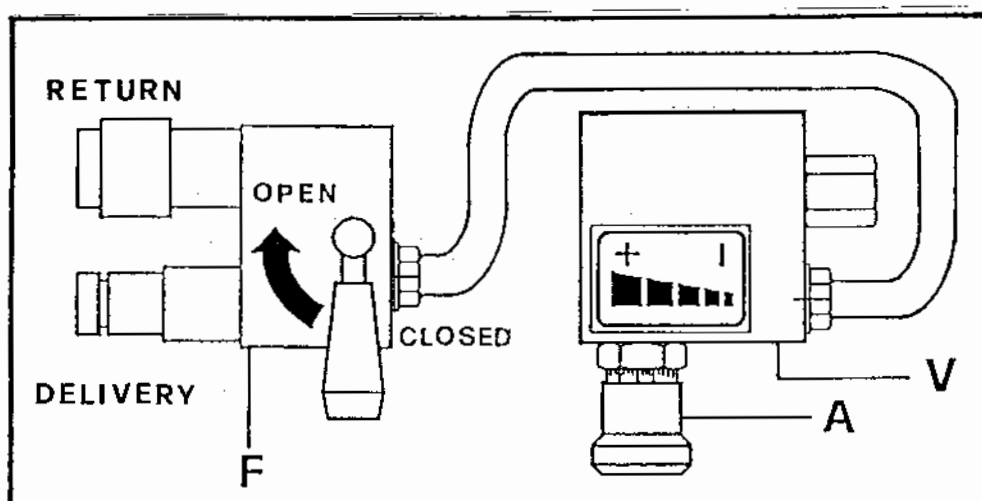
ADVARSEL !: I denne firepunkts test tilstand, skal det idelle ladetrykket avlest ved punkt «2» være konstant, og innenfor de allerede indikerte grenser (18-21 bar).

Når alle kontrollene er utført, føres det hydrauliske system og hydrostatisk system tilkoblinger tilbake til sine opprinnelige plasser.

MERK: For å få nøyaktig trykkavlesning, skal de ovennevnte målinger utføres når oljen har en temperatur på ca. 65° C.

Det er også best å få utført de nevnte kontroller ved et autorisert verksted, som er styrt av vår tekniske avdeling.

UTSTYR OG BRUK AV EKSTRA HYDRAULIKK KRAFTUTTAK



UTSTYR:

Maskinen kan utstyres med et ekstra hydraulisk uttak (ekstraustyr) til bruk for spesielle tilbehør eller hydraulisk utstyr som har følgende karakteristikk:

	CH-2/R13	CH-2/R16	
Flyt hastighet (oljetransport)	0 - 20	0 - 30	l/min.
Motor omdreiningar	3300	3300	omdr./min.
Trykk	140	140	bar

N.B. Kraftuttaket «F» er utstyrt med et justeringssystem for flythastighet bestående av en ventil «V» og en gradert skrue «A» (knapp). Med dette utstyret kan flythastigheten justeres fra 0 - 30 l/min. Den er ikke direkte proporsjonert med omdreining/nivå.

Følgende instruksjoner skal følges og iaktaes ved bruk av ekstra kraftuttak:

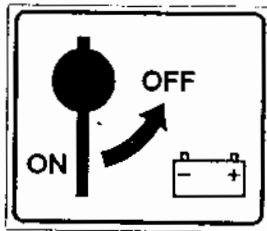
- Null stilling av oljetilførselen til ventilen «V». Dette gjøres ved å skru den graderte skruen «A» med urviseren til den er helt stengt.
- Så kobles utstyret som skal brukes til koblingspunktet for kraftuttaket «F» (hammer, pumper o.l.). Deretter åpnes ventilen «V» sakte ved å vri skruen mot urviseren inntil riktig flythastighet er oppnådd (flythastighet korresponderer med den hastighet ekstraustyret skal ha).

N.B. Før man demonteerer hurtigkoblingen fra kraftuttaket «F», skal alltid ventilenspaken stå i av posisgjon. I motsatt fall, dersom motoren stoppes uten at dette fjøres, vil det ikke være mulig å starte motoren på nytt. Av praktiske grunner, og i tilfelle av at det samme utstyr skal brukes på nytt, kan justeringsskruen «A» på justeringsenheten «V» bli stående i den samme posisjon.

O.B.S. Bruk ikke kraftuttaket kontinuerlig over lengre perioder. Det er best å bruke maskinen i topp hastighetsnivået kun for kortere perioder, og videre variere disse med intervaller med lavere belastning.

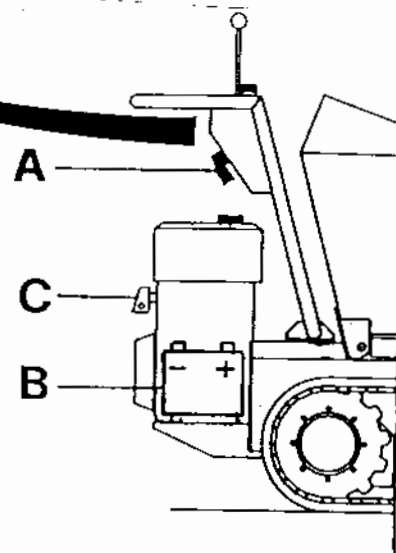
ELEKTRISK SYSTEM

Maskinen er utstyrt med et elektrisk system for å kunne starte maskinen samt drive kjøleviften for hydraulikkoljen.



Bryteren «A» kobles fra dersom en nødsituasjon skulle oppstå, eller ved stopp av motoren utover fire timer.

Nøkkelen i bryteren kan bare tas ut når den står i frakoblet stilling (OFF posisjon).



A - Batteri frakoblings bryter

B - Battery 12 V 44 Ah (amper timer) utladning 210 A

C - Start nøkkelen

Maskiner som er utstyrt med VB & S motor er utstyrt med oljetrykksmåler, som automatisk går ned mot null så snart motoren stoppes.

PROBLEMER: FEILSØKING OG LØSNINGER

PROBLEM	ÅRSAK	LØSNING
Maskinen tenderer til å bevege seg selv om kontrollspakene står i null (nøytral) posisjon.	<ul style="list-style-type: none"> - Reguleringsplaten er ute av posisjon (forårsaket av løse skruer, vibrasjon) 	<ul style="list-style-type: none"> - Følg instruksjonene i kap. Justering og nullstilling av pumpene i det hydrauliske system.
Maskinen beveger seg rykkvis	<ul style="list-style-type: none"> - For lite olje i tanken - Luft i det hydrostatiske system - Blokkering i det hydrostatiske oljefilter 	<ul style="list-style-type: none"> - Kontroller og etterfyll olje - Kontroller rør og tilkoblinger for eventuell lekkasje - Skift oljefilter innsats
Maskinen gir for lite kraft i forhold til full kapasitet	<ul style="list-style-type: none"> - Det er brukt feil olje - Det hydrostatiske oljefilter er blokkert 	<ul style="list-style-type: none"> - Kontroller og skift til riktig oljetype - Skift oljefilter innsats
Beltene har en tendens til å spore av driv hjulene	<ul style="list-style-type: none"> - Beltene er løse og slakke, på grunn av for lite spenn 	<ul style="list-style-type: none"> - Juster beltene ifølge instruksjonene gitt i kapitelet «Inspeksjon og kontroll» i det generelle vedlikeholdsprogrammet
Karmen på lastepanet fusker under åpning og lukking	<ul style="list-style-type: none"> - Lukkemekanismen er ødelagt 	<ul style="list-style-type: none"> - Konroller overføringsledd, deler o.l.
Motoren starter ikke	<ul style="list-style-type: none"> - flatt batteri - Oksiderende batteriklemmer - Starter står i feil posisjon - Tom brennstofftank - Feil type driftsoff - Startermotor eller relè defekt 	<ul style="list-style-type: none"> - Bytt batteri - Gjør ren batteripolene og klemmene - Sett starteren i riktig posisjon overensstemmende med motorens vedlikeholds manual - Fyll tanken - Kontroller + tøm tanken, rengjør og fyll på riktig drivstoff - Kontakt autorisert verksted

2 VERSJON MED KUBOTA DIESEL MOTOR PÅ MINITRANSPORTER

CH-2/R13D

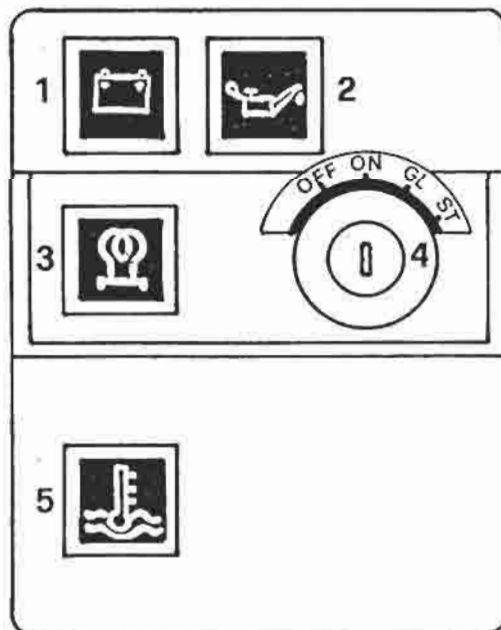
2.1 KARATRISTIKK

- Diesel motor, 2 sylindret , 4 takter
 - Vannkjølt med aksial vifte.
 - Indirekte injeksjon
 - Tvungen smøring
 - Utenpåliggende oljefilter
- Elektrisk starter med 12 Volt dynamo

2.2 TEKNISKE DATA

Kubota Motor		type	Z 482 BBS
Sylindre		n ^o	2
Kubikk kapasitet		cm ³	479
Effekt	(DIN 70020)	Kw / Hp	9.7/13.2
Turtall		r.p.m	3600
Batteri	12 V	44 Ah	discharge 210 A

2.3 KONTROLL PANEL



TEGNFORKLARING

1 - Tenning varsel lys, batteri lading.

- Dette slår seg av når maskinen har startet.
- Slår det seg ikke av eller det slår seg på når motoren er i gang, stopp og slå av motoren for å finne årsaken.

2 - Diesel motor varsel lys olje trykk.

- Dette lyset slår seg av når motoren er startet.
- Slår dette lyset seg på under bruk eller ikke slukker etter start, stopp motren og find ut årsaken til dett

3 - Diesel motor varsel lys glødeplugger.

- Dette indikere glødingen, det slår seg på på andre klikk på start nøkkelen, ved start på "ON" og slår seg av etter noen sekunder, hvor du så kan starte maskinen.
- Gjenta gløding prosedyre om nødvendig.

4 - Start nøkkel.

- Ved og vri nøkkelen fra "off" til "on" varsel lysene i posisjon "1" og "2" tennes , når du da fortsetter og vri nøkkelen vil glødelysen slå seg på, og når det slukker kan starte maskinen ved å fortsette vridningen av nøkkelen ti "ST" posisjon, slipp den straks den starter.

- For å stoppe maskinen vri nøkkelen til "OFF"

5 - Diesel motor vanntemperatur varsel lys

Slår dette lyset seg på, stopp da så snart som mulig, slå av motoren og sjekk:

- Væske nivå i radiatoren evt. etterfyll.
- Sjekk kjøleribbene på radiator om de kan være tette av skit, gjør ren med en myk børste evt trykkluft. (maks 7 kg/cm²)
- Defekt termostat , sjekk og evt. skift denne.
- Lekasje i pakniger på motoren, må skiftes umiddelbart.

2.4 VEDLIKEHOLD

- Hver gang maskinen startes kald , må du la den gå i ett par minutter før bruk.
- Unngå og la motoren gå på maks turtall over lengre perioder
- For bruk, etterfylling, start og stopp, sjekk og rengjøring, samt vedlikehold av motor, følg anvisninger fra motorfabrikanten

SMØRETABELL			
DEL	Merke/type	Alternativer	mengde
MOTOR	AGIP DIESEL SIGMA S-SAE 30	TOTAL RUBIA S-SAE 30 ESSOLUBE XD3 SAE 30 FIAT URANIA C SAE 30	Se motor tabell
Radiator	AGIP ANTIFREEZE (1)	TOTAL ANTIGEL	Tot. Lt. 2.8
Reduksjons gir	AGIP ROTRA MP 80W / 90	TOTAL EP SAE 85W / 90 ESSO GEAR OIL GP 80W SHELL SPIRAX EP 80W / 90	Each Lt. 0.3
Hydraulikk	AGIP ARNICA 46 (2)	TOTAL EQUIVIS 46 ESSO UNIVIS N 56 SHELL TELLEUS OEL T 46	Lt. 26.5
Fett	AGIP GR MU EP1	XBCEA1 (UNI 7164 and ISO/TR 3498)	A.N.

(1) Mengden av kjølevæske indikert i tabellen må haves med samme mengde vann

(2) For veldig høye sommertemperaturer, bruk en smørning med ISO 68