

# INSTRUKSJONSBOK

## SELVGÅENDE ARBEIDSPLATTFORM

### LEGUAN 110 PLUS HT - 4WD



**HYBEKO**

Bøleveien 79  
3724 Skien  
Telefon 35 51 91 00  
Telefax 35 51 91 35  
E-mail: [hybeko@hybeko.no](mailto:hybeko@hybeko.no)

# INNHold

<u>Kap.</u>	<u>Side</u>	
1	Introduksjon og garanti	3
2	Tekniske data	5
3	Viktige sikkerhetspunkter	8
4	Sikkerhetsbestemmelser	9
5	Sikkerhetsutstyr	10
6	Trykknapper og styreventiler	13
7	Start av motoren	16
8	Plassering av støtteben	17
9	Bruk av bommer	18
10	Kjøring av maskinen	18
11	Nødsenkning	19
12	Bytte av arbeidsplass	19
13	Transportinstruksjoner	20
14	Service-, vedlikehold - og inspeksjonsinstruks	20
15	Reparasjonsinstruks	23
16	Midlertidig lagringsinstruks	23
17	Feilsøking	24

## BILAG:

Hydraulikkskjema  
El - skjema

### Produsent:

High Set Tecno Oy  
Opistokuja 6 - 8  
FIN-40100 JYVÄSKYLÄ  
FINLAND

Tel. +358 14 61 88 44  
Fax +358 14 61 79 01

## 1 INTRODUKSJON OG GARANTI

### INTRODUKSJON

Denne brukerveiledningen/instruksjonsboken handler om den selvgående mobile arbeidsplattformen **LEGUAN PLUS HT - 4WD**.

Den er beregnet å løfte en person med utrustning.

Max. kurvlast är **135 kg / 1 person**.

Drivkraften er Honda 11/13 hp bensinmotor eller Honda og 230V / 50 Hz / 1,5 kW el-motor.



Symbolet over viser til de punktene som en må være spesielt oppmerksom på. Det er viktig å forstå hvert punkt av denne instruksjonsboken/brokerveiledningen og å følge alle instruksjonene. Ifall liften leies ut må man være sikker på at leietakeren leser instruksjonsboken og følger alle instruksjonene/veiledningen nøye. Ta kontakt med leverandøren ved eventuelle spørsmål.

Benytt bare originale HS Tecno reservedeler. De er produktilpasset LEGUAN PLUS, og de sørger for pålitlig drift og lang levetid.

### GARANTI

Produktet har en garanti på seks (6) måneder fra leveringsdato.

Garantien gjelder ved fabrikkasjonsfeil og trer i kraft på leveringstidspunktet.

Produsenten er ikke ansvarlig for skader, som oppstår som følge av:

- feil bruk, - forandringer og reparasjoner som utføres uten produsentens samtykke
- dårlig vedlikehold/service

Garantien dekker ikke arbeidstimer, reise- eller fraktkostnader.

Produsenten har ikke heller ansvar for skader som forårsakes av feil bruk av liften.

Ved eventuelle feil på produktet må leverandøren informeres omgående.

## 2 TEKNISKE DATA

Type	High Set LEGUAN PLUS HT - 4WD
Max. arbeidshøyde	11,1 m
Max. plattformhøyde	9,1 m
Max. rekkevidde til siden	5,2 m
Max. kurvlast	<b>135 kg</b>
Max. antall personer og tilleggslast	1 person (80 kg) + 55 kg
Svingområde	357°
Max. horisontalkraft	300 N
Max. vindhastighet	10 m/s
Max. helling av underlag	0,3°
Laveste brukstemperatur	- 25° C
Vekt (inkludert utstyr)	ca. 1.050 kg
Støttedimensjoner (på støtteben):	
- lengde	ca. 3,00 m
- bredde	ca. 2,60 m
Dimensjoner, arbeidskurv ( b x l )	0,87 x 0,65 m
Transportdimensjoner:	
- lengde	4,45 m ( uten kurv 3,80 m )
- bredde	0,87 m med 5.00-10 dekk 0,96 m med 18*7.50-8 dekk
- høyde	1,75 m
Drivkraft	Honda GX390 13 hk bensinmotor
- ekstra utstyr:	Elmotor 230 V / 50 Hz / 1,5 kW
Uttak (ekstra utstyr)	2 st. 230 V uttak i kurven

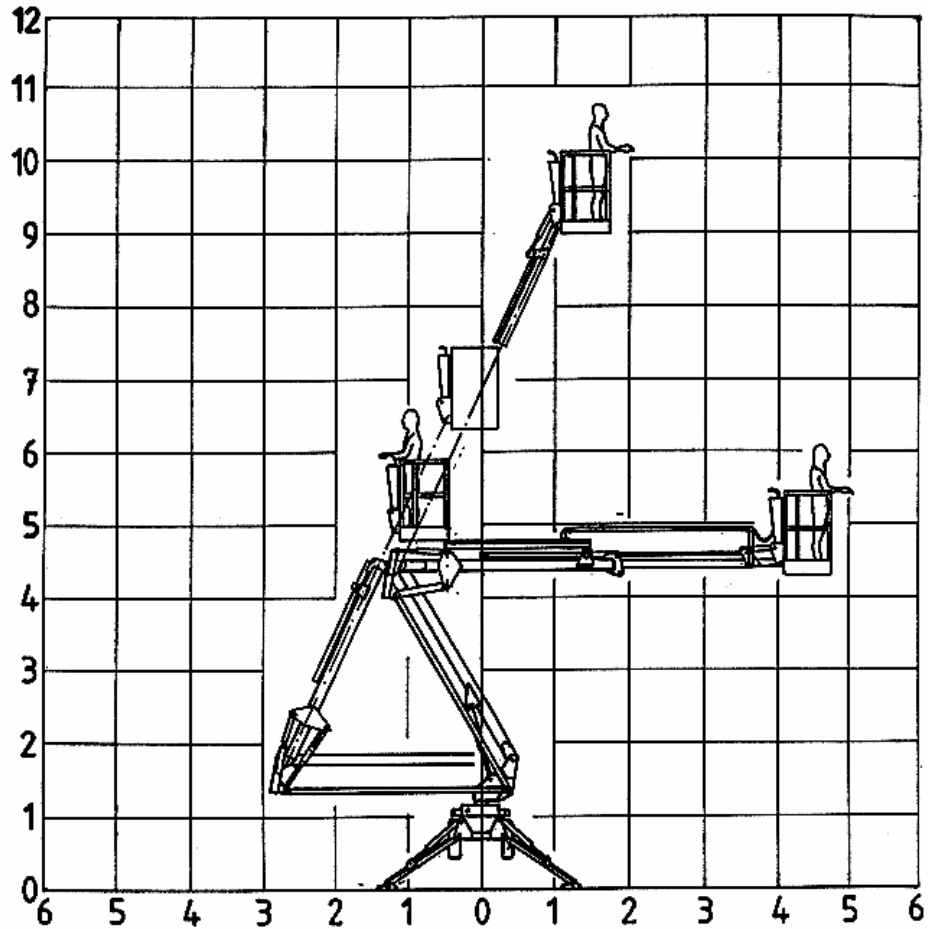
Personløfteren kan også brukes utendørs.

**Maskinen er ikke beskyttet/isolert mot elektrisitet. Det er forbudt å arbeide mindre enn 4 m fra en hver elektrisk spenningskilde.**

Skilter og merker:

Typeskilt  
Max. kurvlast  
Max. horisontalkraft og vindhastighet  
Kort bruksanvisning  
Daglige kontroller  
Regulering av støtteben  
Regulering av/under kjøring / Manøvreringsregulering.  
Velgeventilens stilling  
Regulering av bom  
Nødsenking  
Rotasjon/sving  
Feilstrømbryter  
Bruksanvisning

## LEGUAN PLUS HT



### ARBEIDSDIAGRAM:

* max. arbeidshøyde	11,1 m
* max. plattformhøyde	9,1 m
* max. rekkevidde til siden	5,2 m
* svingområde	357°

### 3 VIKTIG Å LEGGE MERKE TIL

For trygt å kunne bruke personløfteren bør en spesielt merke seg følgende punkter:

- \* Les bruksanvisningen nøye før bruk.
- \* Personløfteren må bare manøvreres av personer som er fylt 18 år og som har fått tilstrekkelig med opplæring.
- \* Brukeren må kunne kjenne til dens egenskaper, kjenne til dens yteevner, instruksjoner og sikkerhetsbestemmelser.
- \* Når vindhastigheten overstiger 10 m/s må all arbeid med personløfteren avsluttes umiddelbart.

**OBS!LIVSFARE !**



**Personløfteren er ikke isolert. Kjør aldri personløfteren nærmere en 4m fra ubeskyttede/uisolerte ledninger eller andre elektriske installasjoner**



## SIKKERHETSBESTEMMELSER

Brukeren må kjenne til alle sikkerhetsbestemmelser og må få tilstrekkelig med opplæring.

1. Max. kurvlast (135 kg), max. antall personer (1) eller max. tilleggslast må absolutt ikke overskrides.
2. Tilleggslasten må plasseres jevnt fordelt i kurven. Man bør også forsikre seg om att tilleggslasten ikke kan forskyve seg selv om kurven heller.
3. Personløfteren må plasseres på et jevnt underlag (max. hellning 0,3°) med tilstrekkelig belastningskapasitet. Underlagets belastningskapasitet er nok om den er minst 2 kg /cm<sup>2</sup>. Bruk etter behov ekstra støtteplater under støttebenene (størrelse ( 400 x 400 mm). Max. støttkraft av støttebenene er ca. 6500 N.
4. Det er strengt forbudt å forsøke å øke personløfterens største arbeidshøyde ved å plassere stiger eller andre stillinger i kurven.
5. Det er forbudt å strekke seg ut over arbeidskurvens rekkverk.
6. Ved sveisearbeid må ikke personløfteren eller noen del av den brukes som jording.
7. Det er forbudt å bruke en mobil arbeidsplattform som løftekran. Maskinen er kun beregnet for løfting av en person, max. 135 kg (1 person + tilleggslast).

### OBS ! OBS !

For å forhindre ulovlig bruk av personløfteren må tenningsnøkkelen og hovedstrømbryterens nøkkel alltid fjernes når maskinen ikke er i bruk.

### KONTROLLER HVER DAG FØR DU BEGYNNER Å BRUKE PERSONLØFTEREN:

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| - underlaget           | - manøveringsspakene |
| - oppstilling          | - kjøreoverflaten    |
| - horisontalstillingen | - arbeidskurven      |
| - nødstop              | - oljenivå           |
| - nødsenking           | - arbeidsoverflaten  |
| - arbeidsområdet       |                      |

\* Hvis du finner feil på utstyret ( spesielt i tilfeller som kan påvirke sikkerheten), påse at det blir reparert før arbeidet med maskinen begynner. Det er forbudt å bruke en defekt personløfter.

## 5 SIKKERHETSUTSTYR

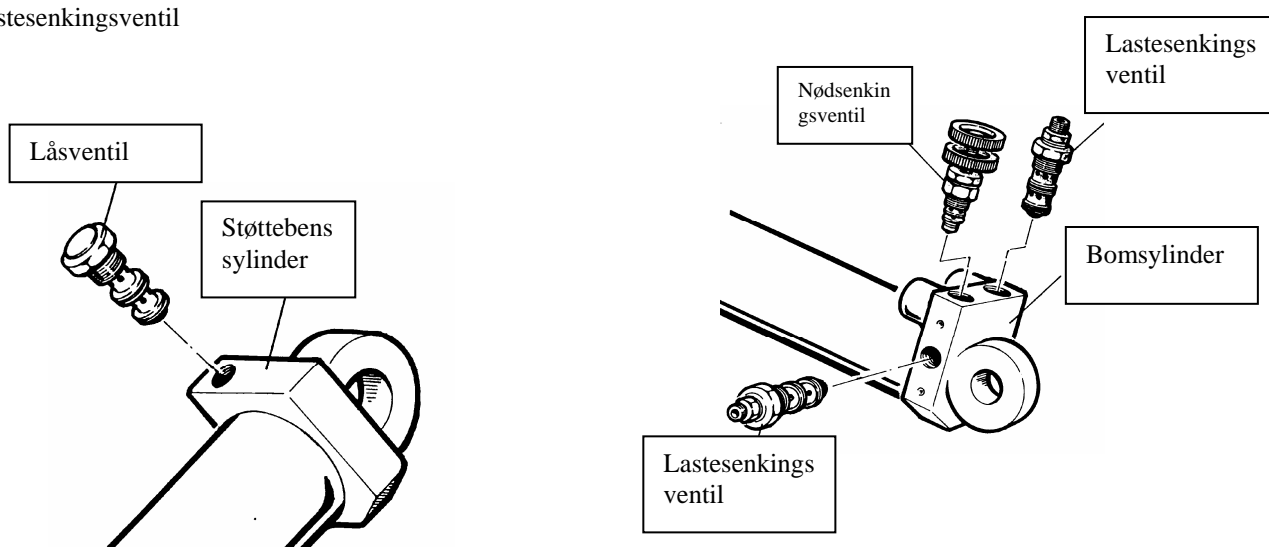
Alla High Set - arbeidsplattformer produseres ihht. nasjonale og internasjonale sikkerhetsstandarder.

### Kontroll av oppstilling og hellning.

I prinsippet er det tillatt å stille opp personløfteren på et ujevnt underlag med tilstrekkelig belastningskapasitet. Om personløfteren allikevel heller for mye, må bommene senkes omgående. Maskinen er utrustet med et vater.

### Lastesenking- og låseventiler

Lastesenkingsventil



Bomsylindere samt teleskopsylindere og den øvre parallelføringssylinderen er utrustet med lastesenkingsventiler og støttebensylindere med låseventiler (se bildet). Disse ventilene forhindrer bommens og støttebenens mulighet til å forskyve seg ved plutselig slengskade eller annen feil i hydraulikksystemet.

### Nødsenkingsventiler

Bomsylindere og svingsylindere er utrustet med en nødsenkingsventil (se bilden). For å åpne ventilen skal man skru den svarte hjulskruen i ventilen mot klokke retningen. Når hydraulikken ikke virker (for eks. når det ikke er mer bensin eller ved el-avbrudd) kan man senke bommene ved å åpne nødsenkingsventilen og trekke i motsvarende boms manøvreringsspak i kurven. Når svingsylindrens nødsenkingsventil (på høyre side av chassiet) åpnes, kan bommene svinges ved å skyve på dem. Nødsenkingsventilene er markert med merker: "NØDSENKING".

**OBS - OBS!** : For å atter kunne manøvrere personløfteren må nødsenkingsventilene stenges først.

En annen mulighet for å senke bommene med nødsenkingen er å trykke på START-knappen i kurven ( hold knappen nede ) og samtidig dra i bommens manøvreringsspak.

### **Nødstopp -knappen i kurven (se side 13)**

I og med at man trykker på den røde nødstoppknappen, stopper motoren og all personløfterens funksjoner.

**OBS - OBS:** Vil man på nytt kjøre personløfteren, må nødstoppknappen utløses, først ved å vri på den med - eller mot klokkeretningen.

### **SET UP - oppstillingskontroll**

LEGUAN PLUS HT er utrustet med Set Up - oppstillingskontrollsystem, som forhindrer løfting av bommene om ikke støttebenene står ordentlig. Dette innebærer att bommene kan løftes selv om støttebenene befinner sig i plan støttestilling. Personløfterens horisontalstilling bør dog alltid kontrolleres med vateret.

Systemet består av følgende komponenter:

- 4 stk trykkmålingsdyser, er montert etter støttebensventilen i støttebenets trykk-slanger
- 2stk grensenivåbrytere, den ene montert ved overbommens transportstøtte, den andre ved velgerventilen, montert over velgerventilens spak (se side 14)
- signallampe, som befinner seg ved siden av støttebenets styreventil

Systemet fungerer således:

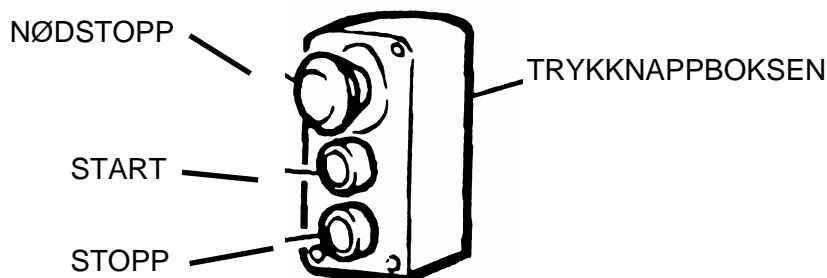
- støttebenene skal kjøres ned minst så mye at hjulene er i luften. Om underlaget er tilstrekkelig fast og gir mottrykk til støttebenene og støttebenene er ordentlig forankret, lyser signallampen og bommene kan løftes.
- Om man forsøker at løfte bommene uten at støttebenene er ordentlig forankret, stopper motoren etter at bommene har nådd opp til ca. 20 - 30 cm (grensebryteren ved transportstøtten stopper motoren). Da må man trykke på START-knappen (och holde knappen nedtrykt) i kurven og samtidig dra i den oppløftede bommens manøvreringsspak for å få bommen ned på transportstøtten igjen. Når bommen er tilbake på transportstøtten starter motoren igjen.
- **OBS - OBS !** : Hver gang når overbommen senkes ned på transportstøtten, må man kontrollere før en løfter, at signallampen for oppstillingskontroll lyser. Om lampen ikke lyser selv om støttebenene er fast forankret, skal man kort trykke på støtteventilens manøvreringsspaker for å gi trykksignal

til trykkmålingsdysene. Lampen lyser igjen når det finns 30 bar trykk i hver støttebensylinder. Personalløfterens horisontalstilling bør alltid kontrolleres med vateret før en løfter.

- Bommene kan senkes på transportstøtten også med hjelp av nødsenkings-systemet (se "Nødsenkingsventilene" på s. 10).

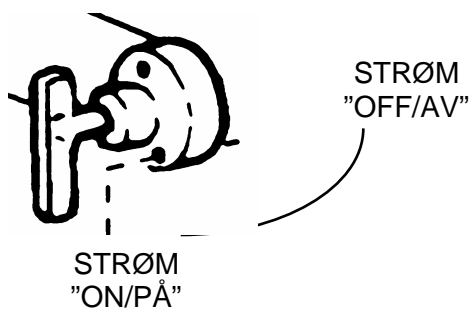
## 6 TRYKKNAPPER OG STYREVENTILER

TRYKKNAPPSBOKSEN I ARBEIDSKURVEN:



Når en trykker på nødstop-bryteren , stopper alle funksjonene på personløfteren. For å kunne starte motoren igjen må man utløse bryteren ved å vri på den. Man kan stoppe motoren også ved å trykke på STOPP -knappen. Med START -knappen kan man starte HONDA motoren (eller el-motoren, hvis personløfteren er utrustet med 230V/motor). HONDA motoren kan også startes ved å vri tenningsnøkkelen til "START".

Hovedstrømbryteren i arbeidskurven.

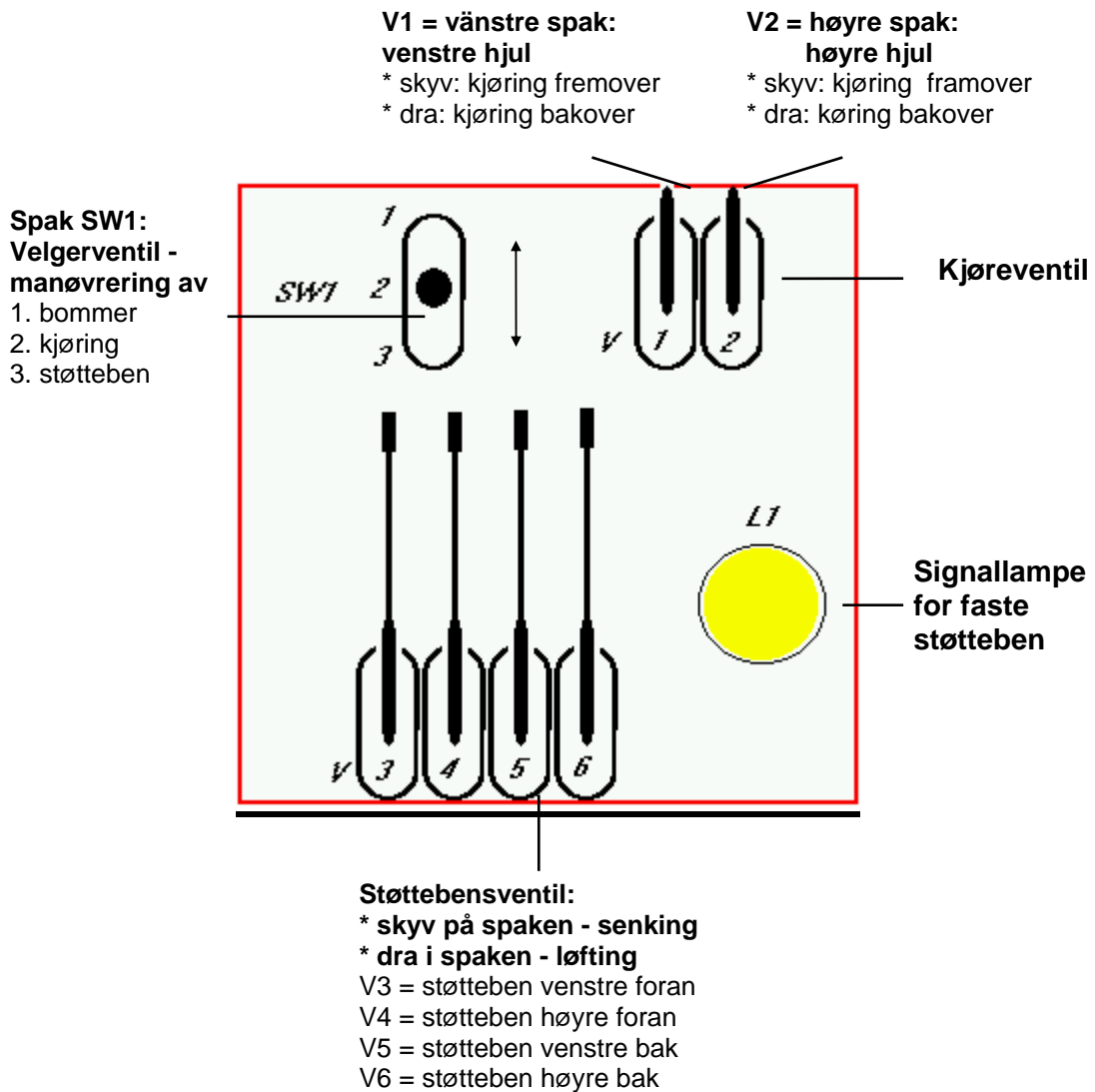


- \* Hovedstrømsbryteren koppler på og stenger hele maskinens elektriske system inkl. alle relèer (Honda motorens strømbryter stenger bare Hondamotoren)
- \* Timeur (om maskinen er ustyrt med et timeur) er koblet til hovedstrømsbryteren - alltid når bryteren er "ON/PÅ", fungerer timeuret.
- \* Hovedstrømsbryteren fungerer bare når bommene ligger nede på transportstøtten (ikke når de er i oppløftet stilling) - dermed kan man ikke koble ut el-systemet ved et uhell når man er oppe (og være nødt til å bruke nødsenking) - motoren kan stoppes med nødstop eller stopp
- \* Husk alltid på å ta med nøkkelen til hovedstrømsbryteren når du er ferdig med arbeidet

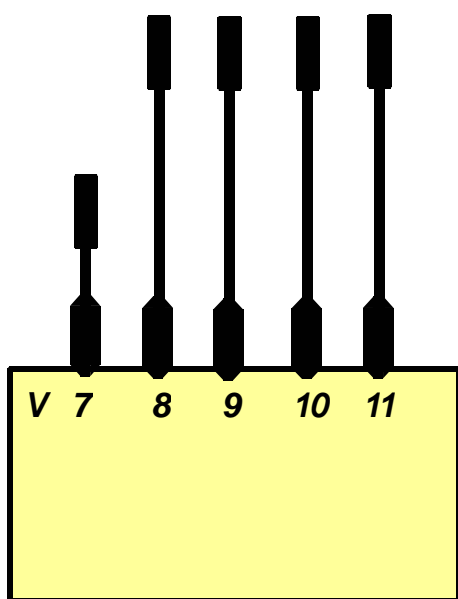
## STYREVENTILENE VED KONTROLLPANELET

Det finnes to styreventiler ved kontrollpanelet: støttebensventilene (4 spaker) for manøvrering av støtteben og kjøreventilen (2 spaker) for å kjøre maskinen. Deretter kommer velgerventilens korte spak (SW1, se tegning).

### STØTTEBENSVENTILEN, KJØREVENTILEN OG VELGERVENTILEN:



## BOMMENES STYREVENTIL SOM ER Plassert I KURVEN:



V7 Kurv tilt justering

\* Skyv: kurvens bunn opp

\* dra: kurvens bunn ned

V8 - Teleskop

skyv: teleskop in

\* dra: teleskop ut

V9 - Sving

\* skyv: sving til høyre

\* dra: sving til venstre

V10 – Øvre bom

skyv: bom opp

\* dra: bom ned

V11 - Underbom

skyv: bom opp

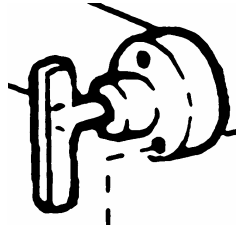
\* dra: bom ned

- \* Takket være helhydraulisk styring er alle bombevegelser myke og trinnløse - lær deg å bevege spakene forsiktig for å kunne kjøre nøyaktig
- \* Kurv tilt justeringen fungerer automatisk (sluttet hydraulisk krets med to sylindere) – beveg bare kurv tilt spaken ved behov
- \* **OBS -OBS!** Ikke rør kurv tilt spaken når bommene er oppe - om det likevel er nødvendig, beveg så spaken med all mulig forsiktighet - kurven kan helle kraftig ⇒
- \* Ettersom bommene er montert ved siden av hverandre, behøves det ingen grensebrytere for å begrense bombevegelserne - bommene kan kjøres så langt som sylindertaget tillater. Bomgeometrien gjør det også mulig å stige rett opp (langs en lysstolpe for eks.) , hvilket gjør arbeidet lettere.
- \* Overbommen er utrustet med hydraulisk teleskopring, teleskopbevegelsens lengde er 1,7 m.

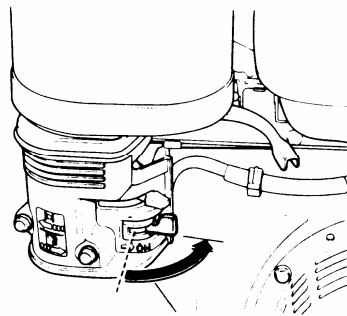
## 7 START AV MOTOREN

\* Les instruksjonsboken nøye før du begynner å bruke maskinen. Les også vedlagte instruksjonsbok for HONDA -motoren.

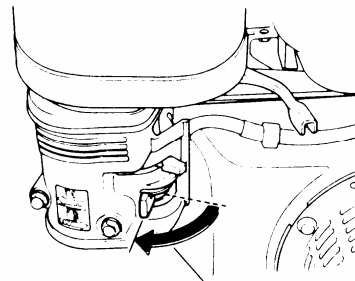
1. Vri hovedstrømsbryteren i kurven til "ON/PÅ" (vertikal stilling)



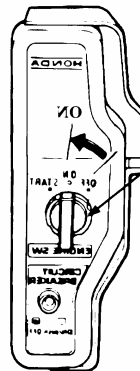
2. HONDA: lukk opp bensin-kranen (under choke'n) ved å stille regulatoren til høyre.



3. Om motoren er kald, steng choken (over bensin-kranen) i pilens retning (til venstre). Når motoren har startet, still regulatoren til høyre. Bruk ikke choken når motoren er varm eller ved svært varmt vær.

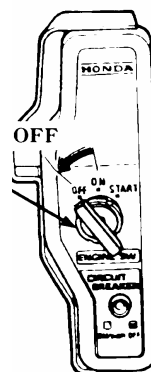


4. Vri tenningsbryteren til "ON/PÅ".  
Start av el-motoren: se neste punkt.



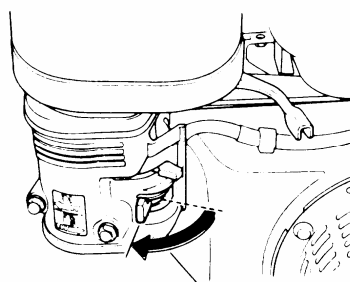


5. Når maskinen er utrustet med 230V el-motor og man vil bruke el-drift, still HONDA motorens tenningsnøkkel til "OFF" og plasser støpselet (som befinner seg på høyre side av chassiet) til 230V / 10A jordet uttak.



6. Utløsing av NØDSTOPP-KNAPPEN (se sida 12) i kurven når den er trykket inn ( i bunnstilling ).
7. Start motoren (HONDA eller el-motoren) ved å kort trykke på START-knappen i kurven (se sida 12). Man kan også starte HONDA motoren ved å vri tenningsbryteren til "START" og holde den der til motoren starter. Det finns også mulighet for å starte HONDAen - manuelt ved å dra i startsnoren, om det er nødvendig.

8. Motorens dreiefrekvens kan forandres ved å bevege gasregulatoren. Dra regulatoren til venstre for å øke dreiefrekvensen, til høyre for å redusere dreiefrekvensen.



## 8 PLASSERING AV STØTTEBEN



**STØTTEBENENE MÅ ALLTID SETTES I RIKTIG POSISJON !**  
**Bruk av maskinen uten støtteben er forbudt - , FARE FOR VELT!**  
**Sørg for at underlagets belastningskapasitet rekker til (minst 2 kg/cm<sup>2</sup>).**

Kontroller at velgerventilens spak (SW1, side 13) er nede (stilling 3). Når motoren er i gang, senker en støttebenene ved å trykke ned støttebenventilens spaker (se sida 13), helst to støtteben samtidig (fremme-bakre). Kontroller horisontalstillingen med vateret som befinner sig på underbommen, når alle støttebenene er korrekt forankret (hjulen i luften, signallampen lyser),. Når personløfteren er i horisontalstilling og signallampen lyser, må en stille velgerventilens spak i stilling 1 (opp) for å kunne kjøre bommene.

## 9 BRUK AV BOMMENE



### **OBS ! MAX. KURVLAST ER 135 KG / 1 PERSON ! OVERSTIG ALDRI VEKTA.**

Takket være det helhydrauliske styresystemet er alle bombebevegelsene presise og trinnløse. Beveg allikevel alltid manøvreringspakene med forsiktighet for så å kunne kjøre mykt og presist og for å undvike uventede bombebevegelser. Sørg for at det ikke finnes noen personer innen maskinens arbeidsområde når du kjører bommene.

Bommenes styreventil på side **14**:

#### 1. løfting og senking av bommene

\* Med regulatoren V10 kontrolleres den øvre bommen og med regulatoren V11 kontrolleres den nedre bommens bevegelser.

#### 2. Sving

\* Svingbevegelsen kontrolleres med regulatoren V9 - trykk for å svinge bommene til høyre, dra for å svinge til venstre.

#### 3. Teleskop

\* Den øvre bomkonstruktionen består av en øvre bom (2. bom) og en teleskopbom (3. bom). Teleskopbevegelsen kontrolleres med regulatoren V8: dra = utskyvning, trykk = inndragning av teleskopet. Teleskopbevegelsens lengde er 1,7 m.

#### 4. Kurv til justering

\* Arbeidskurvens horisontala stilling kontrolleres av to hydrauliske sylindrer (kurv tilt sylindrer) som utgjør en sluttet hydraulikkrets. Kurv tilt'en fungerer automatisk, men i visse tilfeller (når personløfteren ikke brukes på lang tid og det blir luft i hydraulikksystemet) kan kurven helle på seg. Da kan man med regulatoren V7 justere kurvens horisontalstilling. **OBS - OBS!** Rør regulatoren V7 med forsiktighet, spesielt om bommene er oppe - kurven kan helle kraftig.

## 10 KJØRING AV MASKINEN

Med regulatoren (sida 13) V1 (venstre hjul) og V2 (høyre hjul) kontrolleres kjøringen fram- og bakover. Trykk på regulatoren for å kjøre framover, dra for å kjøre bakover. Maskinen har hydraulisk transmission (med hydraulmotorer) og den er glidestyrt, dvs. ved å trykke på den ene og dra i den andre regulatoren kan man svinge maskinen på flekken om man vill. **OBS - OBS!** Husk maskinens dimensjoner. Berør regulatoren med forsiktighet. Om du tviler på underlagets belastningskapasitet, ikke kjør.

**OBS -OBS !**

Når man skal avslutte:

- stopp motoren ved å trykke på NØDSTOPP -knappen
- vri hovedstrømbryteren i kurven til OFF og ta med nøkkelen
- vri HONDA motorens tenningsnøkkel til OFF og ta med nøkkelen

**11 NØDSENKNING (se også side 10)**

Hvis til eks. motoren ikke virker eller ved el-avbrudd, kan man senke bommene på to ulike måter:

1. Trykk på NØDSENK-knappen i kurven ( hold knappen nedtrykket ) for å gi hydraulikkvæsken fri flyt. Dra samtidig i bomregulatoren - og bommen senkes.
2. Trykk inn bomsylinderens nødsenkingsventil (en pr.bom) og senk bommen ved å dra i bomregulatoren.

Nødsenkingsventilen for sving finnes på høyre side av chassiset. Når man har åpnet ventilen kan bommene svinges ved å skyve på dem.

**OBS-OBS!** Etter nødsenkingen må man alltid huske å stenge (skru i) nødsenkingsventilene for å kunne fortsette arbeidet.

**12 FLYTTING TIL NYTT ARBEIDSSTED**

**Personløfteren skal kun kjøres når den befinner seg i transportstilling. Bommene må være nede på transportstøtten !**

Man skal være oppmerksom på følgende når man flytter til nytt arbeidssted:

1. Kjør ikke, om du tviler på underlagets belastningskapasitet.
2. Plasser alltid personløfteren på et jevnt solid underlag med tilstrekkelig belastningskapasitet.
3. Kontroller at underlaget har tilstrekkelig belastningskapasitet overalt i det planlagte arbeidsområdet.
4. Verktøy og materialer må festes til løfteren for at de ikke skal falle ned eller komme i bevegelse under kjøring.
5. Berør regulatorene med forsiktighet. Husk på maskinens dimensjoner (lengde).

**13 TRANSPORTINSTRUKSJONER**

**TRANSPORTSTILLING:** Senk ned bommene til de hviler på transportstøtten og løft opp støttebenene til de er i transportstilling. Når det er snakk om en spesiell lang eller vanskelig transport, fest begge støttebenene på hver side (to og to).

**OBS-OBS!** Transport er bare tillatt når løfteren befinner seg i transportstilling. Kurven må være tom og fri for enhver last.

**Det er forbudt å slepe personløfteren, ettersom de hydraulisk drivmotorene kan bli ødelagt!**

Dersom personløfteren transporteres på tilhenger eller på et lasteplan, må den forankres ordentlig. Det finnes fire løfteskrokar for å feste i chassiset, de personløfteren festes i, enten til tilhengeren eller på kjøretøyet.

**OBS-OBS!** Ved lang eller vanskelig transport må man huske på å stenge HONDAens bensinkran for å unngå blanding av bensin og motorolje.

## 14 SERVICE-, VEDLIKEHOLD- OG INSPEKSJONSANVISNING

Allmenne instruksjoner:

- \* Det er forbudt å forandre personløfterens konstruksjon uten produsentens skriftlige tillatelse.
- \* Alle skader som eventuelt kan påvirke løfterens brukssikkerhet må repareres før løfteren kan tas i bruk igjen.
- \* Det er forbudt å la hydraulikk- eller motoroljen renne ned på marken.
- \* Ingen service eller vedlikehold må utføres når maskinen og motoren er i gang.
- \* Ikke røyk når du gjennomfører service.
- \* Hold løfteren og i særdeleshet arbeidskurven ren.
- \* Reservedeler skal være originaldeler.

**OBS-OBS!** Batteriet inneholder etsende syre:

- Unngå all kontakt med væsken, - hvis man får det på huden eller på klærne, må man spyle seg med mye vann.
- Hvis man får syren i øyene, spyl da øyene med vann i minst 15 minutter og ring umiddelbart etter lege.

- Når batteriet laddes skapes eksplosive gasser!

- \* Ikke røyk når du handterer batteriet
- \* Ta alltid bort jordledningen (-) fra batteriet først, for å unngå gnister, og sett den på til slutt.
- \* - Før du fester batterikablene må du undersøke om polariteten er riktig: feil kobbling vil skade det elektriske systemet alvorlig.

## SERVICE OG KONTROLLER

For service og vedlikehold av HONDA -motoren se HONDAens instruksjonsbok.

K = Kontroll

G = Gear

	dag	uke	måned	6 mån.	år
motorolje	K ( første gear ved 20 timer)			G	
luftfilter			K ( vask )		
slamkopp, drivstoff				K / tømning	
tenningsstift				G	
ventilspill					K
bensintank og -filter				K	
kurvens låsing		K			
hydraulikkolje	første gear etter 100 timer				G
hydraulikkoljefilter	første gear etter 100 timer			G	
batterivann	K				
låsing av lager og låsbolter		K			
elektriske ledninger			K		
hydraulikkkoblinger og -slanger		K			
sylindere, lastesenkingsventiler og låsventiler			K		
parallellføringsstag		K			
funksjon av nødsenking		K			
hydraulikkoljenivå			K		
trykkjusteringer				K	
vask og rengjøring		X			
funksjon av styrventilen			K		
bommenes og kontrollpanelets feste i chassiet			K		
tilstanden til stålkonstruksjonene			K		
bommenes bevegelsehastighet				K	
svingkjedets tilstand		K			
smøring av smørenippel		X			
Hydraulikkolje:	3-5 E °/50 °V ( ISO VG 20...32 )				
Hydraulikkoljevolum:	hydraulikkoljetank 30 l ; hele hydraulikksystem 40 l				
Motorolja :	se instruksjonsboken for HONDA GX 390				
Smørefett:	normale smørefett av NLGI 2 - klass				
Trykkjustering av hydraulikksystemet:	190 bar, sving max. 130 bar				
Dekktrykk:	18*7.50-8 dekk	2,7 bar			
	5*00-10 dekk	2,8 bar			
	4*00-12 dekk	3,8 bar			

De ovenfornevnte serviceintervallene er anbefalinger. Hvis omstendighetene er vanskelige, må kontroll- og serviceintervallene forkortes.

## 15 REPARASJIONSINSTRUKS

### Sveising

Bærende konstruksjoner er produsert i stålkvaliteten Fe52 C.



Sveisarbeidene må kun utføres av en klassifisert sveiser. Sveiselektrodene må passe den ovenfornevnte stålkvalitet.

## 16 INSTRUKSJONER FOR MIDLERTIDIG LAGRING

Ved midlertidig lagring kobbles ut batteriets + -pol.

## 17 FEILSØKING

Følgende tabell viser problemer og feil som kan forekomme og hvordan de kan løses.

PROBLEM	ÅRSAK	GJØR SLIK
HONDA motoren startar ikke når man trykker på START- knappen. (Se også motorens instruksjonsbok).	Hovedstrømbrytere i kurven i OFF. HONDAens tenningsnøkkel i OFF. Nødstopp -knappen er trykket ned. Motoren er kald. Tom for bensin. Drivstoffkranen er stengt. Batteriet er tomt. Bommene er oppe og Set Up-lampan lyser ikke. HONDAens sikring (i motorstrømbryteren) er i stykker. START-knappens kontakt er i stykker. Dårlige eller ingen kontakt på de elektriske ledningene i kurven.	Vri hovedstrømbryteren till ON. Vri tenningsnøkkelen til ON. Utløs nødstoppknappen. Bruk chokeregulatoren til venstre Fyll på bensin. Åpne drivstoffskranen. Lad batteriet. Senk bommene ned til transportstøtten og trykk på støttebenventilens spaker slik at lampen lyser. Åpne motorstrømbryterens lokk og bytt sikringen (se Hondaens instruksjonsbok). Bytt kontakten. Kontroller og reparer etter behov.
Elektriske motoren startar ikke når man trykker på START.	Støpselet (på høyre side av chassiet) er ikke koblet til uttaket. Nødstoppknappen er trykket ned. Hovedstrømbryteren i kurven i OFF. HONDAens tenningsnøkkel i ON. Bommene er oppe og Set Up-lampen lyser ikke. STARTknappens kontakt er ødelagt EI-ledningen i kurven har dårlig eller ingen kontakt.	Koble støpselet till jord 230V, min. 10A uttak. Sørg for at det finnes strøm i uttaket. Utløs nødstoppknappen. Vri hovedstrømbryteren til ON. Vri tenningsnøkkelen til OFF. Senk ned bommene til transportstøtten og trykk på støttebenventilens spaker slik at lampen lyser. Bytt kontakten. Kontroller og reparer etter behov
EI-motoren stopper plutselig.	Elektrisk brudd.	Vent eller senk bommene med nødsenkningen. Kontroller om det finnes strøm i uttaket (sikringen).

PROBLEM	ÅRSAK	GJØR SLIK
El-motoren stopper plutslig.	Man har ubevisst trykket på nød-stopp eller stopp.  Termo-relèet (F1) i el-sentralen har stoppet pga. overbelastning i motoren.	Utløs nødstoppen og start motoren.  Vent i 2 min. og start så motoren. Finn ut årsaken til overbelastningen spesielt om tilslutningskabelen er for lang (max. 50 m - kabeln skal vara isolert og beskyttet (med minst 2,5 mm <sup>2</sup> ).
Bevegelsene fungerer ikke når motoren er i gang.	Velgerventilens spak (SW1), sid 14, er i feil stilling.  Nødsenkingsventilen i bom-sylindere eller svingsylindere er åpen.  Feil i hydraulikksystemet (pumpen er til eks. i stykker).	Still spaken i rett stilling (sida 14).  Skru til ventilen.  Kontroller trykket (190 bar) - manometerkobblingen befinner sig ovenpå støttebensventilen. Hvis det ikke finnes noe trykk, kontroller da hydraulikkpumpen. Kontakt leverandøren etter behov.
Motorn stopper når man forsøker å løfte bommen.	Støttebenene er ikke ordentlig festet/belastet- lampen lyser ikke.	Senk bommen ned til transport-støtten (se sida 11) og kjør ned støttebenene slik at lampen lyser (trykk kort og raskt på alle fire regulatorene samtidig for å gi trykk signal til trykkmålingsdysene).
Man kan ikke løfte bommene når motoren er i gang og Set Up - lampen lyser.	Nødsenkingsventilen i bom-sylindere er åpen.  Feil i hydraulikksystemet.	Steng nødsenkingsventilen.  Kontroller trykket - kontakt selgeren etter behov.
Sving fungerer ikke.	Svingens nødsenkingsventil på høyre side av chassiset er åpen.	Steng nødsenkingsventilen.
Støtteben gir etter.	Smuss i låseventilen i støttebensylindere.  Ventilpakninger eller ventilen er i stykker.  Støttebenssylinderpakninger er i stykker.	Rengjør ventilen med trykkluft.  Bytt pakningene eller ventilen.  Bytt sylinderpakningene.
Bommen kommer ned uten at man rører bomregulatoren.	Smuss i lastesenkingsventilen.  Ventilpakninger eller ventil er i stykker.  Bomsylinderpakninger er i stykker.  Nødsenkingsventilen er åpen.	Rengjør ventilen med trykkluft og kontroller pakningene. Bytt pakningene, om dette ikke hjelper, bytt ventilen.  Bytt sylinderpakningene.  Steng nødsenkingsventilen.
Teleskopbommen kommer ut når den er på	Smuss i lastesenkingsventilen.	Rengjør ventilen med trykkluft og kontroller pakningene.



PROBLEM	ÅRSAK	GJØR SLIK
transportstøtten.	Ventilpakninger eller ventil er i stykker.  Teleskopsylinderens pakningar er i stykker	Bytt pakningene om de er i stykker. Om dette ikke hjelper, bytt ventilen.  Bytt sylinderpakningene.
Arbeidskurven heller når bommene er nede på transportstøtten.	Luft i hydraulikksystemet.  Smuss i øvre parallelførings-sylinderens lastesenkingsventil.  Ventilpakninger eller ventilen er i stykker.  Parallelføringsylinderens pakninger er i stykker.	Start motoren, kjør ut teleskopen noen decimeter for at kurven kan bevege seg fritt når man bruker kurv tilt regulatoren V7. Kjør kurven med regulatoren V7 opp og ned så langt den går for å få bort luften fra systemet. Hvis det ikke hjelper fjern luften fra systemet (parallelførings-sylinderene er utrustet med lufttømmings-skrue).  Rengjør ventilen med trykkluft og kontroller pakningene.  Bytt pakningene og om ikke det hjelper, bytt så ventilen.  Byta sylinderpakningen.