

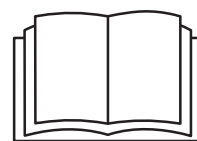


---

# Betjening, Sikkerhed, Vedligeholdelse og service

Originale instruktioner - opbevar altid denne manual ved maskinen.

## Bomliftmodeller LIGHTLIFT 19.65 Serier IIS



CE

MULL196590612

---



**Kontakt:**

HINOWA SPA  
Via Fontana  
37054 Nogara - Verona  
Italy

Phone: +39 0442 539100  
Fax: +39 0442 539075  
E-mail: hinowa@hinowa.it

*Producentens originalsprog: Italiensk og Engelsk.  
Alle andre sprog er kopier af den oprindelige brugsanvisning.*

---

**HINOWA LIFT****FORORD**

---

<b>Manualkode</b>	<b>Dato udgave</b>	<b>Beskrivelse af revisionen</b>
MULL196590612	Juni, 2012	Original udgave



## INDHOLDSFORTEGNELSE

KAPITEL	1	PRÆSENTATION .....	Side 07
KAPITEL	2	TEKNISK INFORMATION .....	Side 08
	2.1	Beskrivelse af maskinen.....	Side 08
	2.1.1	Betjeningsposition .....	Side 08
	2.1.2	Maskinens identifikationsplade .....	Side 11
	2.1.3	Maskinens overordnede dimensioner .....	Side 12
	2.1.4	Tekniske specifikationer .....	Side 13
	2.1.4.1	Tekniske data for benzinmotor.....	Side 14
	2.1.4.2	Tekniske data for dieselmotor.....	Side 14
	2.1.4.3	Tekniske data for hydrauliksystem.....	Side 14
	2.1.4.4	Tekniske data for det elektriske system - Termisk .....	Side 14
	2.1.4.5	Tekniske data for det elektriske system - Lithium.....	Side 15
	2.1.5	Terminologi.....	Side 16
	2.2	Generelle sikkerhedsstandarder .....	Side 18
	2.3	Sikkerhedsadvarsler .....	Side 21
	2.3.1	Generelle bemærkninger .....	Side 21
	2.3.2	Larm og vibrationer .....	Side 21
	2.3.3	Piktogrammer placeret på maskinen.....	Side 22
KAPITEL	3	SIKKERHEDSENHEDER .....	Side 37
	3.1	Batteriudkoblingskontakt.....	Side 38
	3.2	Overtryksventiler - distributør .....	Side 38
	3.3	Stopventiler - cylinder .....	Side 39
	3.4	Fotoceller til nivellering af luftdelen og konstruktionen og basis for maskinen .....	Side 39
	3.5	Stabiliseringsposition – microswitch .....	Side 40
	3.6	Microswitch - kranarm .....	Side 40
	3.7	Sensor til kurvbelastning .....	Side 40
	3.8	Kontrolbeskyttelse .....	Side 41
	3.9	Vaterpas .....	Side 41
	3.10	Splitlåsebolte og møtrikker .....	Side 42
	3.11	Sikkerhedsudstyr på det elektroniske styrekort .....	Side 43
KAPITEL	4	INSTRUMENTER OG STYRINGER .....	Side 44
	4.1	Fjernbetjening.....	Side 44
	4.1.1	Display .....	Side 45
	4.1.1.1	Displayhovedskærm .....	Side 45
	4.1.2	Joystick .....	Side 49
	4.1.3	Trykknapper .....	Side 51
	4.2	Fodkontakt (valgfrit) .....	Side 55
	4.3	Betjeningspositioner .....	Side 55
KAPITEL	5	NØDENHEDER.....	Side 56
	5.1	Nødstopkontakt .....	Side 56
	5.2	Håndpumpe .....	Side 57
	5.3	Elektromagnetiske ventiler til nødsænkning.....	Side 57
	5.4	Nøgle til bypass af sikkerhedsenhed .....	Side 57
	5.5	Nødpositionskontrollerl .....	Side 58
KAPITEL	6	ANVENDELSE AF MASKINEN .....	Side 63
	6.1	Sikkerhedsstandarder, der skal implementeres før brug af platformen ...	Side 63
	6.1.1	Risiko for elektrisk stød .....	Side 63
	6.1.2	Fare på grund af atmosfæriske forhold .....	Side 63
	6.1.3	Fare på grund af arbejdsområdet .....	Side 64
	6.2	Procedurer for korrekt brug .....	Side 64
	6.2.1	Overstigt over operatøren sikkerhedsstandarder .....	Side 64
	6.3	Arbejdsområde.....	Side 66
	6.4	Brug af løfteplatformen (MEWP) .....	Side 67

	6.4.1	Indledende kontrol før start på arbejdet .....	Side 68
	6.4.2	Opstart af benzin- og dieselmotoren .....	Side 69
	6.4.3	Opstart af den elektriske motor .....	Side 70
	6.4.4	Standsning af benzin- og dieselmotoren .....	Side 71
	6.4.5	Standsning af motoren - lithiumversion .....	Side 71
	6.4.6	Automatiske arbejdsbelastningsvalg .....	Side 72
	6.4.7	Kørsel.....	Side 73
	6.4.8	Bevægelse af kranarm for kørsel .....	Side 75
	6.4.9	Parkering af maskinen på skrån timer eller ujævnt underlag .....	Side 77
	6.4.10	Stabilisering og nivellering af maskinen .....	Side 77
	6.4.11	Automatisk stabilisator forlængelse og tilbagetrækning .....	Side 81
	6.4.12	Forlængelse af sporvidde .....	Side 83
6.4.13		Flytning af kurven .....	Side 83
	6.4.14	Manuel nivellering af kurven .....	Side 87
	6.5	Nøddrift af luftdelen .....	Side 88
	6.5.1	Nødsækning kontrolleret fra kurven.....	Side 88
	6.5.2	Betjening af maskinen fra nødkontrolposition på jorden for det tilfælde, at operatøren er blevet syg .....	Side 89
	6.5.3	Nødsækning for det tilfælde, at stabilisatorerne utilsigtet er blevet trukket tilbage.....	Side 90
	6.5.4	Nødsækning kontrolleret fra jorden for det tilfælde, at operatøren pludselig er blevet syg med motoren kørende og elektrisk systemfejl .....	Side 92
	6.5.5	Nødsækning kontrolleret fra jorden ved hjælp af håndpumpen i tilfælde af fejl på alle strømforsyningssystemer .....	Side 93
	6.5.6	Nøddriftsstyring fra vognen: for flytning af platformsstabilisatorer ved hjælp af håndpumpe for transport af maskinen.....	Side 94
	6.5.7	Nøddriftsstyring af undervognen i tilfælde af bevægelse i luftdelen .....	Side 96
	6.6	Elektrisk frakobling af fjernbetjeningen .....	Side 98
	6.7	Genopladning af batteriet .....	Side 99
	6.8	Primær angivet anvendelse af platformen .....	Side 103
	6.8.1	Systemer.....	Side 103
	6.8.2	Lukket miljø .....	Side 103
	6.8.3	Beskæring.....	Side 103
	6.8.4	Reparation og vedligeholdelse af tag og tagrender.....	Side 103
	6.8.5	Maling, sandblæsning og pudsning .....	Side 104
	6.8.6	Brug i marinemiljø .....	Side 104
KAPITEL	7	VEDLIGEHOLDELSE .....	Side 105
	7.1	Sikkerhedsinstruktioner vedrørende indfedtning og smøring.....	Side 105
	7.2	Tablet med anbefalede smøremidler .....	Side 105
	7.3	Smørepunkter.....	Side 106
	7.4	Smøring af den teleskoparmen.....	Side 107
	7.5	Sikkerhedsinstruktioner for vedligeholdelsesopgaver .....	Side 107
	7.6	Drift af maskinen fra den anden kontrolposition på jorden ved hjælp af den valgfrie anden fjernbetjening under vedligeholdelse .....	Side 108
	7.7	Periodiske vedligeholdelsesintervaller .....	Side 110
	7.8	Elektrisk motor .....	Side 112
	7.8.1	Vedligeholdelse af elektrisk motor .....	Side 112
	7.9	Inspektion og vedligeholdelse .....	Side 113
	7.10	Almindelig regelmæssig kontrol .....	Side 115
	7.11	Vedligeholdelse af gummibælter .....	Side 116
	7.11.1	Kontrol af bæltespænding.....	Side 116
	7.11.2	Løsning/stramning af bælter.....	Side 116
	7.11.3	Kontrol af gummibælter .....	Side 117
	7.11.4	Udskiftning af gummibælter .....	Side 119
	7.12	Kontrol af stramning af møtrikker og bolte.....	Side 120
	7.13	Kontrol af det hydrauliske olieniveau .....	Side 125
	7.13.1	Hydraulisk olie .....	Side 125

	7.14	Kontrol af lækage fra det hydrauliske system.....	Side 125
	7.15	Kontrol af status på filtreringspatron .....	Side 125
	7.16	Kontrol af at alle plader er til stede på maskinen og intakte .....	Side 126
	7.17	Kontrol af det hydrauliske systems arbejdstryk .....	Side 126
	7.18	Kontrol af stramning af skruesikringer på låsesplitter og låsemøtrikker .....	Side 127
	7.19	Kontrol af slitage på løftearmens interne glidning .....	Side 127
	7.20	Kontrol af slitage på teleskoparmens glidere .....	Side 128
	7.21	Kontrol af stramningen af de vendbare bolte.....	Side 128
	7.22	Batteri: kontroller og vedligeholdelse.....	Side 128
	7.22.1	Kontrol af elektrolytniveauet.....	Side 128
	7.22.2	Genopladning af batteriet .....	Side 129
	7.22.3	Udskiftning af batteri – termisk udgave .....	Side 130
	7.22.4	Batteriafskaffelse .....	Side 130
	7.23	Batteripakke - driftspecifikationer .....	Side 130
	7.23.1	Komponenter og diagrammer .....	Side 131
	7.23.2	Personligt beskyttelsesudstyr .....	Side 133
	7.23.3	Håndtering af farlige situationer.....	Side 133
	7.23.3.1	Procedure for håndtering af varme batterier.....	Side 134
	7.23.3.2	Procedure for håndtering af udluftende batterier .....	Side 134
	7.23.3.3	Procedure for eksploderede batterier .....	Side 136
	7.23.3.4	Lithium batteribrand .....	Side 137
	7.24	Vedligeholdelse af motoren.....	Side 139
KAPITEL	8	SIKKERHEDSSTANDARDE ANGÅENDE TRANSPORT .....	Side 139
	8.1	Fjernelse af kurven .....	Side 139
	8.2	Læsning og aflæsning af maskinen på transporthjul ved hjælp af rampen.....	Side 140
	8.3	Løft af maskinen .....	Side 141
	8.3.1	Hvordan og hvor platformen fastgøres.....	Side 142
	8.3.2	Hvad der bruges til at fastgøre platformen .....	Side 142
	8.4	Transport af maskinen .....	Side 143
KAPITEL	9	SERVICEMENU PÅ FJERNBETJENINGEN .....	Side 144
	9.1	Menu input .....	Side 144
	9.2	Fejlmenu.....	Side 146
	9.3	Menuen Arbejdstimer .....	Side 146
	9.4	Indstillingsmenu .....	Side 146
	9.5	Joystickmenu .....	Side 146
KAPITEL	10	FEJLFINDING.....	Side 147
KAPITEL	11	KONTROLLER TIL FÆRDIGGØRELSE PÅ MASKINEN EFTER REPARATIONER.....	Side 155
	11.1	Kontrol af korrekte funktioner af styringer .....	Side 155
	11.2	Kontrol af funktion af sikkerhedsenheder .....	Side 155
KAPITEL	12	HYDRAULISK SYSTEM.....	Side 156
	12.1	Hydraulisk systemdiagram–termisk version .....	Side 156
	12.1.1	Nøgle til hydraulisk systemdiagram–termisk version .....	Side 158
	12.2	Hydraulisk systemdiagram med anden hastighed–termisk version ..	Side 159
	12.2.1	Nøgle til hydraulisk systemdiagram med anden hastighed–termisk version .....	Side 161
	12.3	Hydraulisk systemdiagram – lithium version .....	Side 162
	12.3.1	Nøgle til hydraulisk systemdiagram – lithium version .....	Side 163
	12.4	Hydraulisk systemdiagram–lithium version (med anden hastighed) .	Side 164
	12.4.1	Nøgle til hydraulisk systemdiagram–lithium version (med anden hastighed) .....	Side 165
KAPITEL	13	FORBINDELSEDIAGRAM .....	Side 166

## FORORD

Formålet med denne manual er at give brugeren de nødvendige instruktioner og væsentlige driftsprocedurer til at sikre korrekt og sikker brug af maskinen til dens tilsigtede formål samt at forhindre operatørens og andre personers alvorlige tilskadekomst.

## VIGTIGT

DET ER OBLIGATORISK AT OPBEVARE ALLE DE GIVNE INSTRUKTIONER I DENNE MANUAL.

DENNE MANUAL SKAL LÆSES OMHYGGELIGT OG FORSTÅS, INDEN MASKINEN BETJENES.

Da denne manual er et vigtigt arbejdsredskab, skal den altid opbevares sammen med maskinen, i det særlige rum, så den er til rådighed for afklaring, når det kræves.



Da fabrikanten ikke kan kontrollere forholdene omkring maskinen og de opgaver, den bliver anvendt til, ER BRUGEREN ANSVARLIG for at sikre overholdelse af de sikkerhedsprocedurer, der er beskrevet i manualen.

Alle maskiner, der leveres, er grundigt justeret og testet før leveringen. Operatøren behøver ikke foretage nogen justeringer, før maskinen anvendes.

Enhver ændring og/eller modifikation af karakteristika på den originale maskines design uden forudgående skriftlig tilladelse fra producenten, er FORBUDT og ANSVARET FOR DISSE HANDLINGER LIGGER HOS OPERATØREN.

**ARBEJDSGIVEREN SKAL KONTROLLERE, AT OPERATØREN HAR DE ERHVERVSFAGLIGE FORUDSÆTNINGER, DER ER NØDVENDIGE FOR AT BETJENE MASKINEN KORREKT, AT HAN HAR LÆST OG FORSTÅET VEDLIGEHOLDELSERMANUALEN, OG AT HAN HAR MODTAGET PASSENDE TRÆNING I BRUG AF MASKINEN I STANDARD- OG NØDSITUATIONER.**

**ARBEJDSGIVEREN SKAL OGSÅ UDDANNE OPERATØRER I ALLE DE NATIONALE STANDARDER, DER FINDES, UD OVER DE INSTRUKTIONER, DER ER INDHOLDT I DETTE DOKUMENT.**

Hvis denne manual beskadiges eller bliver væk, skal en kopi rekvireres direkte fra

HINOWA.

Note: **Alle foto og tegninger i denne manual er tilføjet for at lette forståelsen for læseren. Din maskine kan afvige fra de foto og tegninger, der er angivet.**

## REFERENCESTANDARDE

Maskinen er designet, bygget og inspiceret i henhold til harmoniseret standard EN280 prA2:2009, der giver antagelse om overensstemmelse med væsentlige sikkerhedskrav i 2006/42/CE Maskindirektiv, selv med en type C frivillig teknisk standard.

I henhold til hvad der står i EN280 prA2, er HINOWA-plattformen klassificeret i GRUPPE B, da den lodrette udskydning af belastningens tyngdepunkt kan være udenfor hældningsslinjerne og i TYPE 1, da kørsel kun er tilladt, når platformen står stille.

Maskinens stabilitetstests er foretaget i henhold til det, der er angivet i afsnit 6.1.4.2 af EN280, med belastningstest beregnet i henhold til 5.2.4, og med succes.

## GARANTI

Når en HINOWA-plattform købes, udstedes der et garanti- og inspektionsbevis, der klart indikerer garantibetingelserne, og hvorpå indgreb på maskinen skal rapporteres.

## ANSVAR

Producenten er fritaget fra ethvert ansvar for skade på ting/personer, forårsaget af nedenstående:

- Undladelse af efterlevelse af de instruktioner, der er angivet i denne BRUGS- OG VEDLIGEHOLDELSMANUAL, angående kørsel, brug og vedligeholdelse af maskinen;
- Voldsomme eller pludselige bevægelser eller inkorrekte manøvrer under brug eller under vedligehold af maskinen;
- Ændringer foretaget på maskinens opbygning eller af maskinkomponenter uden forudgående godkendelse fra konstruktøren og/eller uden anvendelse af egnet udstyr;
- Mærkelige hændelser i forhold til normal og korrekt brug af maskinen, beskrevet i denne BRUGS- OG VEDLIGEHOLDELSMANUAL.
- Brug af ikke-originale reservedele, der ikke er godkendt af producenten.

## EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING



MINIESCAVATORI - MINIDUMPERS - CARRI CINGOLATI - PIATTAFORME AEREE - PALE COMPATTE

Nogara, xx.xx.xx

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

### EC DECLARATION OF CONFORMITY

LA SOCIETA' **HINOWA S.p.A.** con sede in VIA FONTANA-37054 NOGARA (VR) ITALIA  
 THE COMPANY **HINOWA S.p.A.** main office in VIA FONTANA-37054 NOGARA (VR) ITALY

### DICHIARA DECLARES

SOTTO LA PROPRIA ESCLUSIVA RESPONSABILITÀ CHE IL PRODOTTO DENOMINATO  
 ON ITS OWN EXCLUSIVE RESPONSIBILITY THAT THE PRODUCT CALLED

### "PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE MOBILE "

" MOBILE ELEVATING WORKING PLATFORM "

MODELLO MODEL	<b>LIGHT LIFT 19.65</b>
MATRICOLA SERIAL NUMBER	<b>xxxL9IMDXxx</b>
ANNO DI COSTRUZ. CONSTRUCTION YEAR	<b>20xx</b>

AL QUALE QUESTA DICHIARAZIONE SI RIFERISCE, E' CONFORME AI REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA PREVISTI DALLA DIRETTIVA 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE E SUCCESSIVE MODIFICHE, E DALLE NORME EN ISO 12100-1:2003/A1:2009; EN ISO 12100-2:2003/A1:2009; EN60204-1, EN13857:2008, EN349:1993/A1:2008 EN280:2001, EN280:2001+A2:2009.

E' INOLTRE IDENTICA ALLA MACCHINA OGGETTO DEL TO WHICH THIS DECLARATION REFERS, COMPLIES WITH THE ESSENTIAL SAFETY REQUIREMENTS PROVIDED FOR BY DIRECTIVES 2006/42 CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE AND SUBSEQUENT MODIFICATIONS, AND BY NORMS EN ISO 12100-1:2003/A1:2009, EN ISO 12100-2:2003/A1:2009, EN60204-1, EN13857:2008, EN349:1993/A1:2008 EN280:2001, EN280:2001+A2:2009.

IS IDENTICAL TO THE MACHINE WHICH IS THE SUBJECT-MATTER OF THE CERTIFICATO DI ESAME DI TIPO N° /CERTIFICATION CE TYPE N° ME 0010 09 DEL /DATED 30/12/2009

Rilasciato da/ Released by: ECO S.p.A. Via Mengolina, 33 - 48018 Faenza (RA)  
 Organismo Notificato n°/ Notified Organization n°: 0714

La persona autorizzata a costituire il Fascicolo Tecnico è:/ The person authorised to compile the Technical file is

Fracca Dante c/o HINOWA S.p.A. via Fontana 37054 Nogara -VR- Italia

La macchina è inoltre conforme alla direttiva 2000/14 CE come da decreto di recepimento n.262 del 04/09/02.

Furthermore the machine complies with the provisions of "noise emission in the environment by equipment for use outdoors" directive 2000/14 CE

Tipo di macchina: Piattaforma aerea di accesso con motore a combustione interna/ Type of equipment : Combustion engine aerial platform	<b>I All. 1</b>
Potenza netta installata/ Net installed power	<b>11 kW</b>
Procedura seguita per la valutazione della conformità / Procedure applied for the conformity assessment	<b>Allegato V</b>
Potenza sonora misurata/ Measured sound power level	<b>95 dB(A)</b>
Potenza sonora garantita/ Guranted sound power level	<b>97 dB(A)</b>

## 1. PRÆSENTATION

Denne manual beskriver de advarselstegn, der bruges til at henlede læserens opmærksomhed på specielt vigtige advarsler.

Sikkerhedsadvarslerne er opdelt i to hovedtyper, der identificeres og beskrives herunder.

### FARE

Dette symbol ledsaget af ordet FARE angiver, at den situation, der beskrives, kan føre til alvorlig skade eller død for de involverede personer (operatør, personale på jorden, personale, der er til stede i nærheden af platformen, vedligeholdelsesteknikere etc.), hvis den ikke undgås.



### ADVARSEL

Dette symbol ledsaget af ordet ADVARSEL indikerer, at den situation, der beskrives, udgør en potentiel risiko for maskinens konstruktion.

Farlige situationer kan afhænge af dette forhold (også skade eller død) for involverede personer.



## 2. TEKNISK INFORMATION

### 2.1. BESKRIVELSE AF MASKINEN

HINOWA-maskinen er en selvkørende hydraulisk løfteenhed, der er udstyret med en roterende arbejds kurv placeret på toppen af en leddelt konstruktion, der kan forlænges og som kan rotere. HINOWA-løfteenheden er beregnet til **PLACERING AF PERSONER OG DERES UDSTYR OG MATERIALER I HØJE POSITIONER I FORHOLD TIL JORDHØJDE.**

#### 2.1.1 BETJENINGSPOSITION

##### - BETJENINGSPOSITION I KURVEN

HINOWA-plattformen er beregnet til at styres af operatøren i kurven, ved brug af en fjernbetjening, hvorpå alle maskinens funktionskontroller er samlet. Fjernbetjeningen er placeret i det tilhørende ophæng inde i kurven (se foto). En valgfri pedalknap er også til stede i pakken for at tillade bevægelse af antennen (foto). Fra denne betjeningsposition er det muligt at kontrollere den del af konstruktionen, der kan skydes ud, samt maskinstabilisering. Når maskinen manøvreres fra betjeningspositionen i kurven, skal fjernbetjeningen være placeret på sin plads, og fodkontakten skal trykkes ned (fodkontakten skal slippes og trykkes ned igen, hvis der ikke foretages bevægelser i mere end 7 sekunder). Fjernbetjeningen er forbundet til maskinen ved brug af et flexkabel, der giver mulighed for at skifte det, hvis kurven skal fjernes eller jordkontrollenheden skal bruges.

**Stabilisering af maskinen skal helst styres fra kontrolpositionen i kurven.**

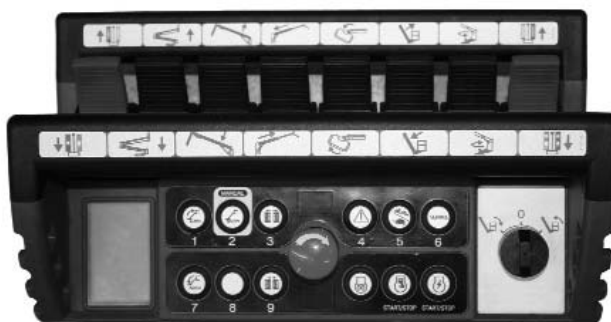
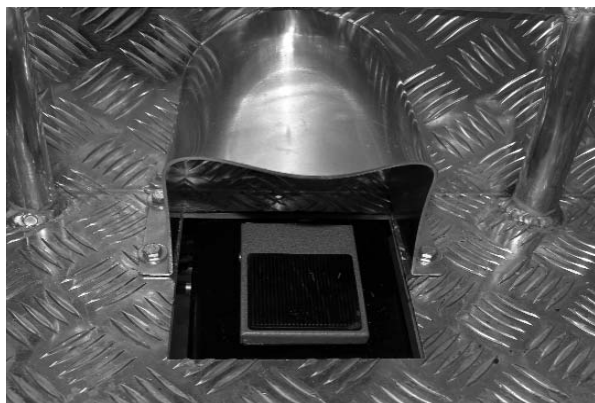
**Kørsel med maskinen skal udføres fra betjeningspositionen på jorden.**



#### **ADVARSEL**

Efter at have nået eller forladt betjeningspositionen i kurven, husk da **ALTID** at lukke stigen for at undgå skader under brug af maskinen.

Efter at have forladt betjeningspositionen i kurven, husk da altid at lukke beskyttelseslåget til fjernbetjeningen.





**BETJENINGSPOSITION PÅ JORDEN:**

Der er yderligere en betjeningsposition til rådighed for maskinens bæltedel. Det er ikke en fast position, men en der kan være på jorden i en radius af 2,5 m fra kurvens fastgøring. For at styre maskinen fra denne position, anvender operatøren den samme fjernbetjening ved at udtage den af kabinettet i kurven og anvende det medleverede kabel.



Denne betjeningsposition **KAN IKKE** kontrollere maskinens luftdel, men kun bælte, stabilisatorer og bælteudvidelse.



**ADVARSEL!** Hold mindst 1 meters afstand fra bælte, når maskinen kontrolleres fra jordpositionen.



**ADVARSEL!** Sørg for at komponenten, der skal flyttes, er helt synlig og kontroller til stadighed dens bane, når maskinen kontrolleres fra jordpositionen.

**- NØDBETJENINGSPOSITION**

Der er en betjeningsposition, der vil blive identificeret som nødbetjeningsposition. Den er placeret på nederste del af maskinen ved siden af distributøren til luftdelen. For at aktivere denne, påvirk den relevante vælger på tårnets base (se foto) indtil den grønne indikator tændes. Lyset indikerer, at luftdelens bevægelser er aktiv.



TERMISK MOTOR



LITHIUM MOTOR

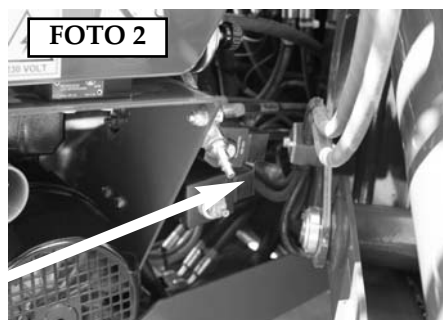
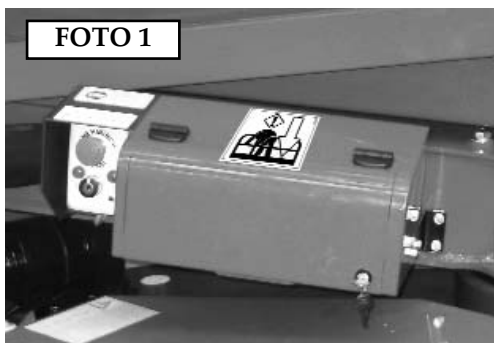
Fra denne position kan maskinens bevægelser kontrolleres direkte ved hjælp af håndtag på de forskellige hydrauliske distributører, luftdel (se foto 1) og proportionel (luftdel, se foto 2).

**ADVARSEL**

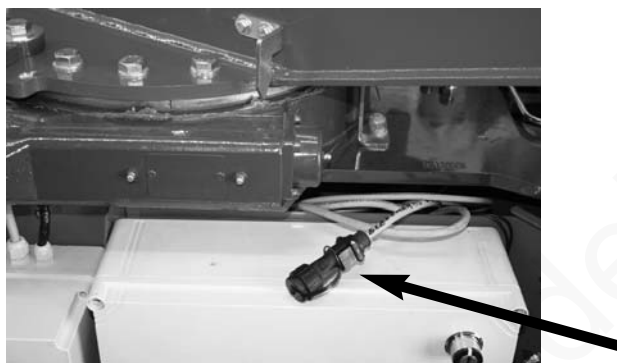
Nødbetjeningspositionen blev designet til at fungere med den udtrækkelige del alene til nødhjælpsforanstaltninger udført af nødhjælpspersonale på jorden, der i alle tilfælde skal være uddannet og kende til maskinens håndtering og dens sikkerhedsudstyr, som ved vedligeholdelsesarbejde og kontroller før arbejdsstart.

Hvis operatøren er i kurven, er det forbudt at flytte maskinen fra jordpositionen, med mindre der er tale om en nødsituation (pludselig opstået sygdom hos operatøren, teknisk

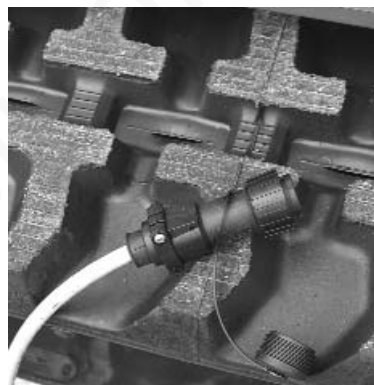
fejl).



Der findes en betjeningsposition alene til planlagte og uplanlagte vedligeholdelsesopgaver placeret nær rummet med de elektriske komponenter på maskinen. Bagerst på kassen med den el-tavlen er der et ekstrastik for tilslutning af den valgfri anden fjernbetjening (se foto).



VALGFRI ANDEN FJERNBETJENINGS  
FORBINDELSESPOSITION



VALGFRI ANDEN FJERNBETJE-  
NINGSFORBINDELSE

For at aktivere denne position er det nødvendigt at betjene nøglevælgeren, der er placeret på tårnets base, og forbinde den valgfrie anden fjernbetjening til maskinen.

**Før der fortsættes med forbindelsen, læs grundigt det afsnit, der omhandler brug af den valgfrie anden fjernbetjening.**



### ADVARSEL

Denne betjeningsposition kan kun bruges til at udføre kontroller og vedligeholdelse på maskinen.

Brug ikke denne position til at styre maskinen under normale arbejdsaktiviteter.

**Note: Det er absolut forbudt at flytte maskinen fra dens position, hvis en eller flere operatører er i kurven.**

2.1.2 MASKINENS IDENTIFIKATIONSPLADE

Identifikationspladen er placeret på fronten af maskinen på den elektriske motors beskyttelseskærm (se foto).

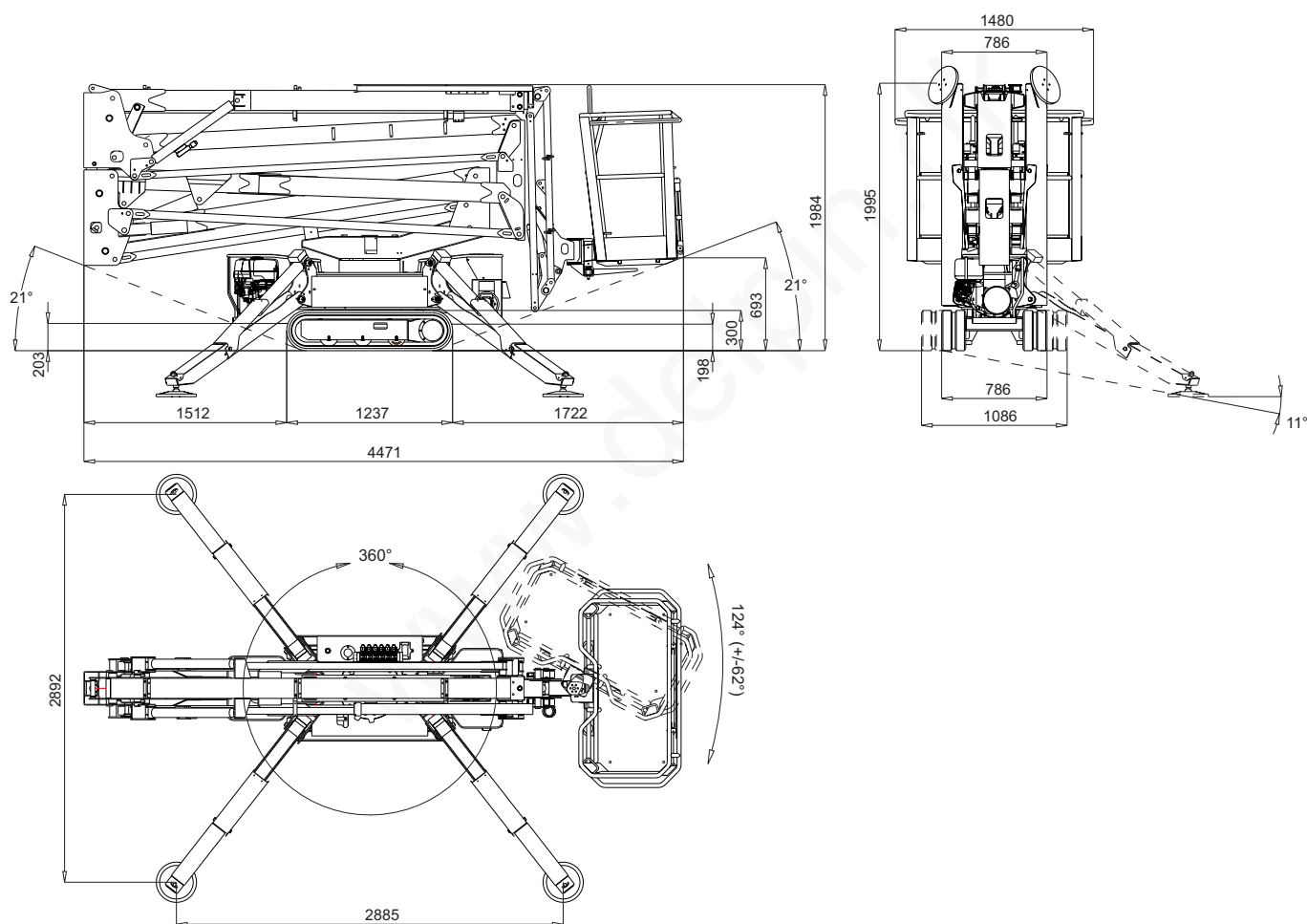
Billedet vises nedenfor.



		HINOWA S.p.A. Via Fontana 37054 NOGARA (VR) ITALIA Tel. +39-0442 539100 Fax. +39-0442 539075		
Miniscavatori - Carri cingolati Minidumper - Piattaforme aeree Pale compatte				
Modello / Model PLE _____				
Matricola / Serial n° _____				
Anno di costruzione / Year of construction _____				
Massa PLE / Weight PLE _____ kg				
Pressione max. Impianto Idraulico Hydraulic circuit max pressure _____ bar				
Portata / Capacity max _____ 200 _____ kg				
Compressori 2x80 Kg persone + 40 kg di attrezzatura / Include: n°2x80Kg person + 40 Kg equipment				
Velocità max. vento ammessa Max wind speed allow _____ 12.5 _____ m/s				
Forza manuale max ammessa Max manual strength allow _____ 400 _____ N				
Inclinazione max telaio ammessa Maximum allow inclination _____ 1 _____ °				
Alimentazione elettrica esterna Electric power system _____ 230 _____ V _____ 50 _____ Hz				

2.1.3 MASKINENS OVERORDNEDE DIMENSIONER

Maximum længde i kørselskonfiguration med kurv installeret .....	4471 mm
Bæltebredde .....	786 mm
Maximal højde i kørselskonfiguration med fodstøtter fjernet.....	1995 mm
Maximal forbindelsesvinkel .....	21°
Maximal stabiliseringsvinkel .....	11°
Max. stabiliseringsbase - side .....	2892 mm



**Noter:** standard version med dobbeltbemandet kurv.

## 2.1.4 TEKNISKE SPECIFIKATIONER

.....	KAPACITET 200 kg	KAPACITET 120 kg
PLATFORMSHØJDE (gulv) .....	14,96 m	16,67 m
MAX. ARBEJDSHØJDE .....	17,06 m	18,77 m
STANDARD KURVDIMENSIONER .....	1335 x 690 x H1100 mm	
HORISONTAL UDSKYDNING .....	4,30 m	5,90 m
MAX. HORISONTAL RÆKKEVIDDE .....	4,80 m	6,40 m
ROTATION (ikke-fortsat) .....	360°	360°
KURVROTATION .....	124° (+/- 62°)	
PLATFORMSKAPACITET .....	200 kg	120 kg
MAX. JORDREAKTION FOR HVER SIKKERHEDSSTIVER ..	1200 daN	
MAX. JORDTRYK FOR HVER SIKKERHEDSSTIVER .....	1,7 daN/cm <sup>2</sup>	
ANTAL OPERATØRER .....	2	1
ANTAL OPERATØRER MED VALGFRI SINGLE-OPERATØRKURV .....	1	1
JIB - KRANARMSTYPE LEDDELT .....	/82,7°(+0°/-82,7°)	
MAX. ARBEJDSFORLØB .....	1°/1,75%	
MAX. STABILISERINGSHÆLDNING .....	11°	
TOTALVÆGT I TRANSPORTKONFIGURATION .....	2098 kg	
MOTOR.....	HONDA iGX440 - 15 CV - 3600 rpm	
.....	HATZ 1B40 - 10 CV - 3600 rpm	
ELEKTRISK MOTOR .....	2,2 kw/230V/50Hz 1500 rpm	
.....	2,2 kw/110V/50Hz 1500 rpm (valgfri)	
ELEKTRISK SYSTEMSPÆNDING .....	12 V	
PUMPER .....	2x3,15 cc	
MAX. KØRSELHASTIGHED:		
HONDA benzinmotor .....	1,7 km/h	
HATZ dieselmotor .....	1,3 km/h	
MAX. KØRSELHASTIGHED:		
Motor HONDA motor med valgfri 2. hastighed .....	1,7/3,3 km/h	
Motor HATZ motor med valgfri 2. hastighed .....	1,3/2,6 km/h	
KØRSEL/STAB. SYSTEMTRYK .....	165 bar	
LUFTDELENS SYSTEMTRYK .....	210 bar	
MAX. HÆLDNING TILLADT I KØRSELSRETNINGEN (indfaldsvinkel)....	21°/38,4%	
MAX. VINDHASTIGHED .....	12,5 m/s	
MAX. MANUEL KRAFT TILLADT .....	400 N	

**NB:** Udvidelse til siden måles fra centrum af drejehjulet til ydersiden af kurvens kant.

**2.1.4.1 TEKNISKE DATA FOR BENZINMOTOR**

Mærke/Model .....	HONDA iGX440
Brændstof/Køling.....	BENZIN/LUFT
Kraft SAEJ1349 .....	11 kW (15 CV) / 3600 omdr/min
Max. hastighed .....	3600 omdr/min
Maximum drejningsmoment .....	29,8 Nm/2500 omdr/min (80/1269/EC)
Antal cylindre .....	1
Forskydning .....	440 cm <sup>3</sup>

**2.1.4.2 TEKNISKE DATA FOR DIESELMOTOR**

Mærke/Model .....	HATZ 1B40
Brændstof/Køling.....	DIESEL/LUFT
Kraft SAEJ1349 .....	7,5 kW (10 CV) / 3600 omdr/min
Max. hastighed .....	3000 omdr/min
Maximum drejningsmoment .....	25 Nm/2000 omdr/min (80/1269/EC)
Antal cylindre .....	1
Forskydning .....	462 cm <sup>3</sup>

**2.1.4.3 TEKNISKE DATA FOR HYDRAULIKSYSTEM**

Hydraulisk olietanks kapacitet .....	25 liter
Pumpe .....	dobbeltpumpe 2x3.15cm <sup>3</sup>
Hydraulisk system max. tryk.....	210 bars

For yderligere oplysninger, se det hydrauliske diagram der er vedlagt manualen og kapitlet om vedligeholdelse af de hydrauliske komponenter.

**2.1.4.4 TEKNISKE DATA OM DET ELEKTRISKE SYSTEM - TERMISK**

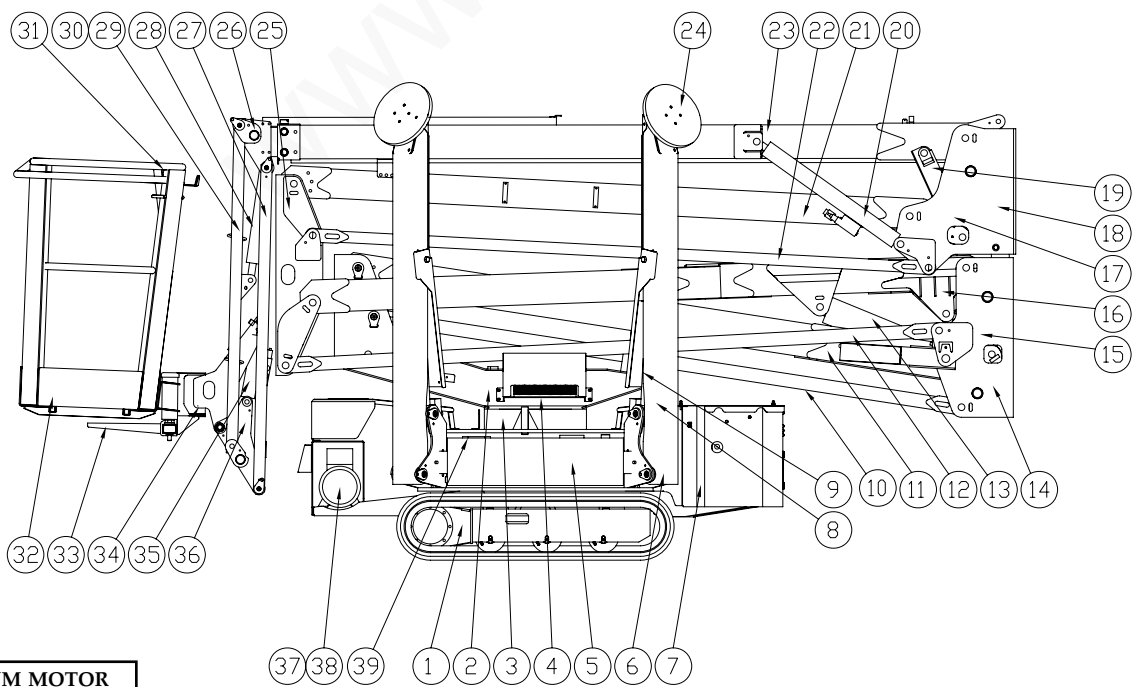
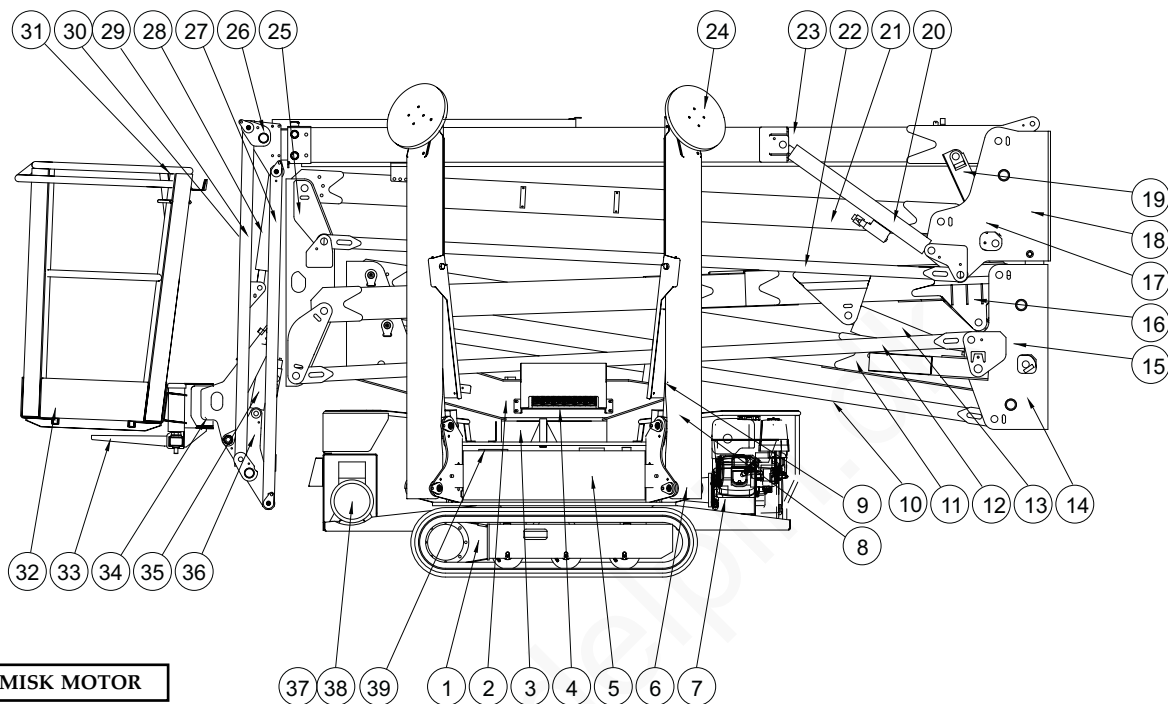
Batteri .....	35 Ah - 240 A - 12V
Generator: benzinmotor .....	20 A (3600 rpm)
Elektrisk motor: - nominel spænding .....	230 V (110 V valgfri)
- frekvens .....	50 Hz (60 Hz valgfri)
- nominel effekt .....	2,2 kW

For yderligere oplysninger, se ledningsdiagrammet, der er vedlagt manualen, og kapitlet om vedligeholdelse af de elektriske komponenter.



2.1.5 TERMINOLOGI

For at gøre indholdet i denne manual letter at forstå, illustrerer diagrammet vist neden for de termer, der er anvendt til identifikation af delene på platformen.





**NØGLE**

- 1 Undervogn med bælder
- 2 Drejeled - tårn
- 3 Drejeled + rotationsmotor
- 4 Nødkontroller
- 5 Base + kabinet for opbevaring af elektriske komponenter + oiletank
- 6 Gearet dobbeltpumpe
- 7 Benzin/diesel motor / Batteripakke + inverter + batterioplader (LITHIUM MOTOR)
- 8 Stabilisator
- 9 Stabiliseringscylinder
- 10 Første arms styrestang
- 11 Første arm
- 12 Anden arms styrestang
- 13 Første-anden arms cylinder
- 14 Første-anden arms transmitter
- 15 Første-anden arms forbindelsesstang
- 16 Anden arm
- 17 Tredje-fjerde arms transmitter
- 18 Kurvens nivelleringscylinder på transmitteren
- 19 Tredje-fjerde arms forbindelsesstang
- 20 Tredje-fjerde arms cylinder
- 21 Tredje arm
- 22 Tredje arms afstiver
- 23 Fjerde arm
- 24 Stabiliseringsplade
- 25 Anden-tredje arms transmitter
- 26 Udvidelsesarm
- 27 Styrestang til kranarm
- 28 Kranarmscylinder
- 29 Højre kranarm
- 30 Venstre kranarm
- 31 Fjernbetjening til fejlstyring
- 32 Kurv eller bur
- 33 Kurvstøtte
- 34 Roterende styremotor til kurvrotation
- 35 Kurvens nivelleringscylinder på kurven
- 36 Kranarmstransmitter
- 37 Elektrisk motor
- 38 Gearet dobbeltpumpe
- 39 Håndpumpe til nødesituationer

## 2.2 GENERELLE SIKKERHEDSSTANDARDER



HVIS DE SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER, DER ER ANGIVET I DETTE AFSNIT OG VIST PÅ MASKINEN IKKE EFTERLEVES, KAN DET FØRE TIL BESKADIGELSE AF MASKINEN OG SKADE ELLER DØD FOR PERSONALET OG UDGØR EN ALVORLIG OVERTRÆDELSE AF SIKKERHEDSSTANDARDERNE.

Dette afsnit af BRUGS- OG VEDLIGEHOLDELSESMANUALEN beskriver de procedurer eller farlige situationer, der kan føre til beskadigelse/skade på ting/personer og forklarer, hvad operatøren skal gøre for at undgå dem.

- Operatører skal altid handle professionelt, overholde sikkerhedsstandarderne og sørge for ikke at undervurdere deres ansvar overfor sig selv og de omkringværende genstande og personer.
- Før arbejdet begyndes skal operatøren have færdiggjort en uddannelse med hensyn til generel anvendelse af maskinen samt håndtering af nødsituationer. De skal undersøge, forstå og medtage alle de givne instruktioner i denne brugermanual. De skal sikre sig, at sikkerhedsudstyret er i perfekt funktionsstand, udføre de nødvendige kontroller på maskinen og være bekendt med jordbetingelserne, som maskinen skal drives og stabiliseres på.
- Tilstedeværelsen af mindst en specialiseret person på jorden er nødvendig under arbejdet. Denne person skal vide, hvordan man bruger maskinen og kende indholdet i BRUGS- OG VEDLIGEHOLDELSESMANUALEN, så han kan gribe ind, hvis det er nødvendigt.
- Det er forbudt at foretage modifikationer på maskinen, der kan sætte funktion og sikkerhed på spil, uden forudgående skriftlig tilladelse fra producenten, som ikke er ansvarlig for nogen skader forårsaget af dette.

### Beklædning og beskyttelsesudstyr

Bær ikke løst tøj, ringe, ure eller andet, der kan sidde fast i bevægelige dele.

Når maskinen anvendes eller der udføres vedligeholdelse, bær en hjelm, beskyttelsesbriller, sikkerhedssko, handsker og høreværn efter at have sikret, at dette og alt andet sikkerhedsudstyr, som sikkerhedslederen anser for nødvendigt baseret på risikoanalysen, er i perfekt stand.



### VIGTIGT

**ANVEND TYPEGODKENDT OG CERTIFICEREDE SIKKERHEDSSELER. FØR DER ARBEJDES I HØJDEN SØRG FOR, AT SIKKERHEDSSELERNE ER KORREKT FASTGJORT OG FORBUNDET MED FORANKRINGSPUNKTERNE PÅ KURVEN.**

**BRUG AF SELER ER OBLIGATORISK I FORHOLD TIL DEN LOKALE LOVGIVNING I HVERT ENKELT LAND. I LANDE, HVOR LOVGIVNINGEN IKKE KRÆVER BRUG AF SÅDANNE SIKKERHEDSSYSTEMER, ER ARBEJD-**

SGIVEREN OG/ELLER BRUGEREN ANSVARLIG FOR AT VÆLGE HVILKET SIKKERHEDSSYSTEM, DER SKAL ANVENDES.

### Sikkerhedsventiler og elektriske systemsikkerhedskomponenter.

Det er forbudt at modificere og/eller manipulere sikkerheds- og kontrolventilerne i det hydrauliske system og tilpasningerne ved det elektriske anlæg. Producenten er ikke ansvarlig for skade på personer eller ting eller på maskinen, hvis der er pillet ved standard kalibreringen på hydrauliske og elektriske/elektroniske komponenter.

### Brandforebyggelse

Hold området omkring motoren rent, og fjern rester af træ, papir og andre brandbare produkter; rengør eventuelle brændstoftlækager, da de potentielt kan forårsage brand. Benzin er ekstremt brandbart og eksplosivt under bestemte forhold.

Påfyld i godt ventilerede områder, og når motoren er i ro. Undgå rygning og gnister under påfyldningen og steder, hvor der opbevares brændstof.

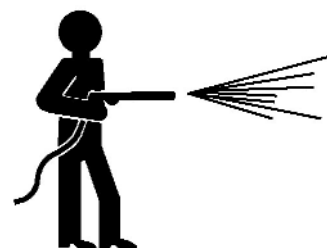
Efter påfyldning; sørg for at sætte hættten korrekt på. Vær omhyggelig med at undgå at berøre udstødningsdæmperen, når den er varm, fx. når maskinen kører eller lige efter den er standset.



### Forebyggelse af skade forårsaget ved vask af maskinen

Ret ikke højtryksstråler direkte mod de elektriske komponenter, når maskinen vaskes. Anvend ikke kemiske rengøringsmidler eller benzin, der kan beskadige plastikdele eller malingen.

**FØR MASKINEN VASKES, HUSK ALTID AT FLYTTE FJERNBETJENINGEN OG LUKKE DEN OG TILSLUTNINGSTIKKENE, DER ER PLACERET PÅ MASKINEN, KORREKT.**



#### • Rengøring af maskinen

Parkér altid maskinen som vist på figuren under kapitel 2.1.5.

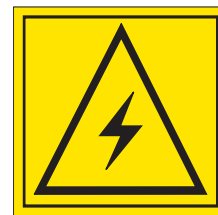


#### **ADVARSEL**

Når maskinen rengøres skal tændingen frakobles, nøglen fjernes og knappen sikkerhedsstop være trykket ned.

- **Udvendig rengøring af maskinen**

Anvend aldrig brandbare væsker Overhold ovennævnte sikkerhedsregler for at undgå gnister fra de elektriske dele.



Hvis bælteerne rengøres med maskinrensere, skal alle vigtige dele beskyttes omhyggeligt og frem for alt de elektriske komponenter. Følg instruktionerne fra producenten af rengøringsmidlet.



Rengør maskinen med vandopløselige rengøringsmidler.



**ADVARSEL**

Jo mere løfteplatformen rengøres, desto mere vil det være nødvendigt at smøre den (se 7.3 Smørepunkter).



**ADVARSEL**

Gør ikke de elektriske motorer og de øvrige elektriske komponenter våde. Ret ikke strålen direkte mod selvklæbende etiketter og mærkatplader.

- **Rengøring af det elektriske system**



**ADVARSEL**

Rengør aldrig omformeren eller den elektriske motor med vand, da dette kan forårsage beskadigelse af det elektriske system.



**VIGTIGT**

Anvend kun tørre rengøringsmidler i henhold til producentens anvisninger. Fjern aldrig dæksler, vagter eller lignende.

- Rengør det elektriske system med en tør, ikke-metalisk børste og lav trykluft.

- **Efter rengøring**

Aftør maskinen omhyggeligt før den startes igen (fx ved hjælp af trykluft).

**ADVARSEL**

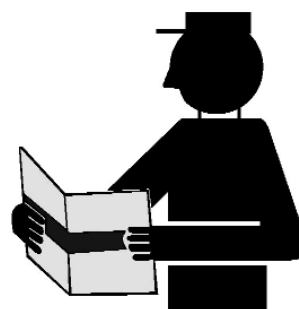
Skulle der mod al forventning være trængt fugt ind i den elektriske motor eller andre dele af det elektriske system, skal denne tørres ud med trykluft for at undgå risiko for kortslutninger.

**Forhindring af beskadigelse, der kan være forårsaget af maskinen under drift**

Gå aldrig ind i arbejdsområdet, når maskinen er stabiliseret og arbejdet begyndt. Betjen altid kontrollerne langsomt og jævnt og undgå pludselige, tilbagegående bevægelser. Når der arbejdes uden for kurven, hold **ALTID** en afstand til maskinen på **MINIMUM 1 METER**.

**2.3 SIKKERHEDSADVARSLER****2.3.1 GENERELLE BEMÆRKNINGER**

For at undgå ulykker, er det, før arbejdets begyndelse og før der udføres vedligeholdelsesopgaver, nødvendigt at læse, forstå og følge alle forholdsregler og advarsler indeholdt i denne manual. Maskinens bruger/operatør skal afvise al drift og ansvar for maskinen, før denne manual er læst og indtil det er forstået fuldt ud, hvordan maskinen anvendes, superviseret af en ekspert og en kvalificeret operatør.



Læs alle sikkerhedsmeddelelser i denne manual grundigt, sammen med de sikkerhedstegninger du ser på din maskine.

Hold sikkerhedstegningerne i god stand og udskift dem, hvis de er beskadiget.

Sørg for, at alle nye komponenter på maskinen er forsynet med de korrekte sikkerhedsmærker.

**2.3.2 LARM OG VIBRATIONER**

HINOWA-platforme med elektrisk motor er testet i henhold til parametrene i EU-direktiv 2000/12 EC i et garanteret lydeffektsniveau som vist i maskinens EF-overensstemmelse-serklæring.

Når maskinens luftdel anvendes reduceres værdien endnu mere, fordi kurven bevæger sig væk fra den største støjkilde.

Vibrationerne, der overføres til operatøren, fra kontrollerne og direkte fra gulvet i kurven er lavere end de maksimalt tilladte grænser.



2.3.3 PIKTOGRAMMER PLACERET PÅ MASKINEN

Her angives placeringerne af de forskellige tavler med piktogrammer på maskinen.

	KIT ADESIVI - LL19.653S SET OF DECALS - LL19.653S KIT COLLANTS - LL19.653S	AUFKLEBERSATZ - LL19.653S KIT ADHESIVOS - LL19.653S ADHESIEKIT - LL19.653S	<b>cod. 16931300</b> Ed. 27/06/2012    Tav 01
--	--	--	--



# BOMLIFTMODELLER LL1965

## HINOWA

2 17 16 16 46 23 26 31 6 31 2 32 2 18 32 2 15 56 57 31 23

2 54 45 16 51 48 49 47 68 51 45 29 16 37 25 31 6 31 15 18 30 16 30 16 30 21 34 21 5 5 16 30 15 52 15 19 35 33

16 20 20 55 7 15 16 61 60 59 58 50 8 62 63 2 17 36 4 31 42 69

	KIT ADESIVI - LL19.653S	AUFKLEBERSATZ - LL19.653S	<b>cod. 16931300</b>
	SET OF DECALS - LL19.653S	KIT ADHESIVOS - LL19.653S	
	KIT COLLANTS - LL19.653S	ADHESIEKIT - LL19.653S	
		Ed. 27/06/2012	Tav 02

**BOMLIFTMODELLER LL1965**

**HINOWA**

Pos	Kode	Antal
01		
02	06506700	06
03	1693130001	01
04		
05	06084000	02
06	1603940004	04
07	1604590023	01
08	06942200	01
09	06084900	01
10	06070800	01
11	06070700	01
12	06086600	02
13	06555500	01
14	06555600	01
15	06040900	07
16	06041300	13
17	06665700	03
18	06041200	04
19		
20	06044000	04
21	06040500	02
22	06227000	02
23	06040800	04
24	06227100	01
25	06555700	01
26	06555800	01
27	06040400	01
28	06924300	01
29	06920000	02
30	06039700	09
31	06086700	10
32	06039900	08
33	06087400	02
34	06919900	02
35	06226800	02
36	06040200	01
37	06040300	02
38	06087700	01
39	06087600	01
40	06087500	01

Pos	Kode	Antal
41	06087900	01
42	06226900	01
43	06085900	01
44	06086000	01
45	06041000	04
46	07034200	01
47	06917800	02
48	06396200	02
49	06919800	02
50	06254800	01
51	06311200	04
52	06412200	01
53	06706500	01
54	06704400	02
55	06917600	01
56		
57		
58	06165000	01
59	06056300	01
60	06164600	01
61	06136900	01
62	06068700	01
63	06919400	01
64	06227200	01
65	06041600	01
65	06043900	01
66	06232100	01
67	06060000	01
68	07000800	02
69	06164700	01



**BOMLIFTMODELLER LL1965**

**HINOWA**

**SPROGMÆRKATER**

Pos.	Kode	Antal
	<b>169313IT</b>	
01	06555300	01
04	07203200	01
19	06561200	04
56	06448100	02
57	06448200	02
	<b>169313GB</b>	
01	06562600	01
04	07206200	01
19	06561200	04
19	06042400	04
19	06257300	04
56	06462100	02
57	06462700	02
	<b>169313FR</b>	
01	06562700	01
04	07206300	01
19	06561200	04
56	06462200	02
57	06462800	02
	<b>169313DE</b>	
01	06562800	01
04	07206400	01
19	06561200	04
56	06462300	02
57	06462900	02
	<b>169313ES</b>	
01	06562900	01
04	07206500	01
19	06561200	04
56	06462400	02
57	06463000	02
	<b>169313NL</b>	
01	06563000	01
04	07206600	01
19	06561200	04
56	06462500	02
57	06463100	02

Pos.	Kode	Antal
	<b>169313PT</b>	
01	06563100	01
04	07206700	01
19	06561200	05
56	06462600	02
57	06463200	02
	<b>169313SW</b>	
01	07137300	01
04	07206900	01
19	06561200	05
56	07137400	02
57	07137500	02
	<b>169313DA</b>	
01	07138100	01
04	07206800	01
19	06561200	05
56	07137900	02
57	07138000	02
	<b>169313NO</b>	
01	07162000	01
04	07207000	01
19	06561200	05
56	07161900	02
57	07161800	02

BOMLIFTMODELLER LL1965

HINOWA

 <p>7</p>	 <p>11</p>		
 <p>7</p>	 <p>9</p>		
 <p>8</p>	 <p>10</p>		
 <p>1</p>	 <p>6</p>	 <p>5</p>	 <p>7</p>
 <p>2</p>	 <p>4</p>	 <p>3</p>	 <p>4</p>
	<p>KIT ADESIVI - LL19653SLI</p>	<p>SET OF DECALS - LL19653SLI</p>	<p>KIT COLLANTS - LL19653SLI</p>
<p>AUFKLEBERSATZ - LL19653SLI</p>	<p>KIT ADHESIVOS - LL19653SLI</p>	<p>ADHESIEKIT - LL19653SLI</p>	<p>cod. 16924900</p>
<p>Ed. 04/07/2012</p>	<p>Tav 01</p>	<p></p>	<p></p>



# BOMLIFTMODELLER LL1965

## HINOWA

7

8

17

17

15

12

13

14

4

9

10

11

18

7

	KIT ADESIVI - LL19653SLI	AUFKLEBERSATZ - LL19653SLI	<b>cod. 16924900</b>	
	SET OF DECALS - LL19653SLI	KIT ADHESIVOS - LL19653SLI		Ed. 04/07/2012
	KIT COLLANTS - LL19653SLI	ADHESIEKIT - LL19653SLI		Tav 02

---

**BOMLIFTMODELLER LL1965****HINOWA**

<b>Pos</b>	<b>Kode</b>	<b>Antal</b>
1		
2	06931100	02
3	07206100	01
4	06506700	03
5	06506400	01
6	06931000	01
7		
8	06922200	02
9	06520600	02
15	1692490001	01

**SPROGMÆRKATER**

<b>Pos</b>	<b>Kode</b>	<b>Antal</b>
	<b>169249IT</b>	
1	06804900	01
7	06561200	05
10	06448100	02
11	06448200	02
12	06555300	01
13	06909000	01
14	06908900	01
17	06909100	02

<b>Pos</b>	<b>Kode</b>	<b>Antal</b>
	<b>169249GB</b>	
1	06924800	01
7	06561200	05
7	06042400	05
7	06257300	05
10	06462100	02
11	06462700	02
12	06562600	01
13	06924600	01
14	06924500	01
17	06924700	01

<b>Pos</b>	<b>Kode</b>	<b>Antal</b>
	<b>169249FR</b>	
1	06940700	01
7	06561200	05
10	06462200	02
11	06462800	02
12	06562700	01
13	06940300	01
14	06939500	01
17	06939900	02

<b>Pos</b>	<b>Kode</b>	<b>Antal</b>
	<b>169249DE</b>	
1	06930200	01
7	06561200	05
10	06462300	02
11	06462900	02
12	06562800	01
13	06930400	01
14	06930300	01
17	06930500	02

---

**BOMLIFTMODELLER LL1965****HINOWA**

---

Pos	Kode	Antal
	<b>169249ES</b>	
1	06940800	01
7	06561200	05
10	06462400	02
11	06463000	02
12	06562900	01
13	06940400	01
14	06939600	01
17	06940000	02

Pos	Kode	Antal
	<b>169249NL</b>	
1	06940900	01
7	06561200	05
10	06462500	02
11	06463100	02
12	06563000	02
13	06940500	01
14	06939700	01
17	06940100	02

Pos	Kode	Antal
	<b>169249PT</b>	
1	06941000	01
7	06561200	05
10	06462600	02
11	06463200	02
12	06563100	01
13	06940600	01
14	06939800	01
16	06940200	02


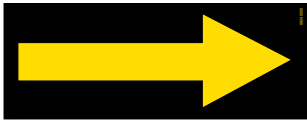



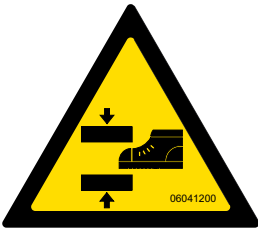
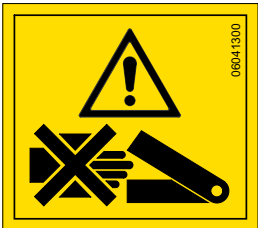
Pos	Kode	Antal
	<b>169249SW</b>	
1	07259500	01
7	06561200	05
10	07137400	02
11	07137500	02
12	07137300	01
13	07259600	01
14	07259700	01
17	07259800	02

Pos	Kode	Antal
	<b>169249DA</b>	
1	07259900	01
7	06561200	05
10	07137900	02
11	07138000	02
12	07138100	01
13	07260000	01
14	07260100	01
17	07260200	02

Pos	Kode	Antal
	<b>169249NO</b>	
1	07260300	01
7	06561200	05
10	07161900	02
11	07161800	02
12	07162000	01
13	07260400	01
14	07260500	01
17	07260600	02

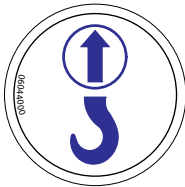

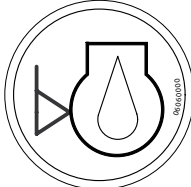
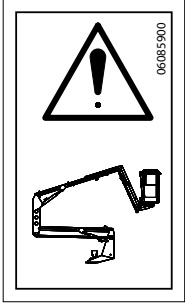
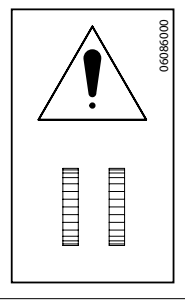

BOMLIFTMODELLER LL1965

HINOWA

Kode	Navn	Beskrivelse	Identikit
06040300	ADVARSEL HOLD SIKKERHEDSAFSTAND		
06040500	BETYDNING KØRENDE UNDERVOGN	DEFINERET SOM FREMAD	
06040800	KNUSNINGSFARE PERSON		
06040900	FORPLIGTELSE TIL AT LÆSE DENNE MANUAL FØR BRUG AF MASKINEN		
06041000	FASTGØRELSESPUNKT FOR TRANSPORT	ANGIVER KORREKT FASTGØRELSESPUNKT FOR TRANSPORT AF MASKINEN	
06041200	KNUSNINGSFARE FØDDER	ANGIVER OMRÅDER HVOR DER ER FARE FOR OPERATØREN FOR AT KLEMME NEDRE LEMMER	
06041300	KNUSNINGSFARE PERSON	ANGIVER OMRÅDER HVOR DER ER FARE FOR OPERATØREN FOR AT KLEMME ØVRE LEMMER	

BOMLIFTMODELLER LL1965

HINOWA

Kode	Navn	Beskrivelse	Identikit
06044000	LØFTEPUNKT	ANGIVER KORREKTE LØFTEPUNKTER FOR LØFT AF MASKINEN	
06056300	FARE HØJ TEMPERATUR		
06060000	MOTOROLIENIVEAU		
06085900	NØDENHED FOR LUFTDEL	ENHED, DER TILLADDER AT SE BORT FRA SIKKERHEDEN FOR LUFTDELEN, I TILFÆLDE AF NØDHANDLINGER	
06086000	NØDENHED FOR UNDERVOGN	ENHED, DER TILLADDER AT SE BORT FRA SIKKERHEDEN FOR UNDERVOGNEN, I TILFÆLDE AF NØDHANDLINGER	
06086600	ADVARSEL HOLD SIKKERHEDSAFSTAND OG KNU-SNINGSFARE PERSON		

BOMLIFTMODELLER LL1965

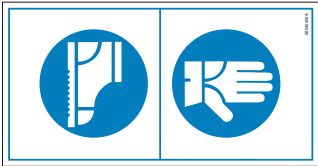
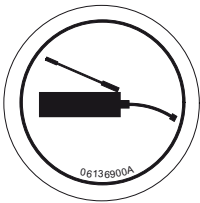


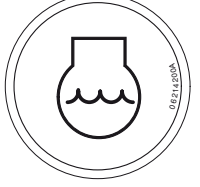
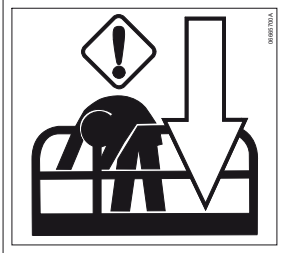
HINOWA

Kode	Navn	Beskrivelse	Identikit
06165000	HYDRAULIKOLIENIVEAU		
06311200	FORBUDT LØFTEPUNKT		
06506700	DO NOT WASH WITH WATER		
06560500	JORDFORBINDELSE		
06040200	HÅNDPUMPEFORKLARING	HURTIGE INSTRUKTIONER I BRUG AF NØDHÅNDPUMPEN	
06924300	VÆR FORSIGTIG PÅ ARBEJDE	BRUG SIKKERHEDSSELER, BRUG BESKYTTELSESUDSTYR (HJELM), FORBUD MOD AT SVEJSE PÅ MASKINEN, FORBUD MOD AT BRUGE SYSTEMER TIL AT UDVIDE ARBEJDSOMRÅDET INDENI KURVEN, FORBUD MOD AT ARBEJDE I NÆRHEDEN AT ELEKTRISK SPÆNDING, FORBUD MOD AT BRUGE PLATFORMEN TIL AT LØFTE LAST	



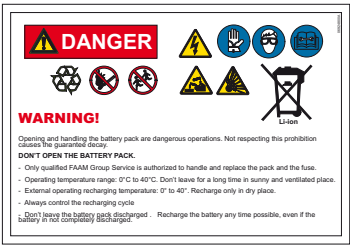






BOMLIFTMODELLER LL1965



HINOWA

Kode	Navn	Beskrivelse	Identikit
06040400	BRUG HELE TIDEN PPE UNDER ARBEJDET.		
06136900	OVERHOLD SMØREINTERVALLERNE PÅ ANGIVNE PUNKTER.		
06164600	LUFTFILTER		
06164700	HYDRAULISK OLIEFILTER		
06214200	MOTOR KØLEMIDDELNIVEAU		
06665700	PLACERING AF NØDKONTROL DER KAN BETJENES FRA JORDEN.		

BOMLIFTMODELLER LL1965

HINOWA

Kode	Navn	Beskrivelse	Identikit
06924800	BATTERIADVARSLER ÆTSENDE VÆSKER		 <p><b>DANGER</b></p> <p><b>WARNING!</b></p> <p>Opening and handling the battery pack are dangerous operations. Not respecting this prohibition causes the guaranteed safety.</p> <p><b>DON'T OPEN THE BATTERY PACK.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Only qualified FAAM Group Service is authorized to handle and replace the pack and the fuse.</li> <li>Operating temperature range: 0°C to 40°C. Don't leave for a long time in sunny and ventilated place.</li> <li>External operating/recharging temperature: 0° to 40°. Recharge only in dry place.</li> <li>Always control the recharging cycle.</li> <li>Don't leave the battery pack discharged. Recharge the battery any time possible, even if the battery is not completely discharged.</li> </ul>
	ÆTSENDE VÆSKE	Tilstedeværelse af stærkt ætsende væske, farlig for krop og øjne.	
	HØJSPÆNDING	Tilstedeværelse af højspænding med fare for elektrisk stød.	
	FARE FOR EKSPLOSION	Dannelse af potentielt, eksplosiv blanding inde i batteriet.	
	INGEN ÅBEN ILD	Rygning eller anvendelse af åben ild er forbudt under genopladning eller nær køretøjet. Risiko for eksplosion.	
	GENBRUG	Det anbefales stærkt at overholde de lovgivningsmæssige og miljømæssige standarder med hensyn til nedrivning, genbrug, genanvendelse og genvinding af materialer.	
	LÆSNING PÅKRÆVET	Det er obligatorisk at læse alt, der er beskrevet i vejledningen.	

Kode	Navn	Beskrivelse	Identikit
06924800	BRILLER PÅKRÆVET	Det er obligatorisk at bære beskyttelsesbriller.	
	HANDSKER PÅKRÆVET	<p>VARMEBESTANDIGE HANDSKER: Arbejde, der kræver kontakt med højtemperaturkomponenter, især under vedligeholdelse.</p> <p>OLIESTANDIGE HANDSKER: Arbejde, der kræver kontakt med smøreolier, fedtstoffer og hydraulikolie.</p>	



GENPLACÉR MÆRKATER OG PLADER, HVIS DER ER TEGN PÅ SLITAGE.



MANGLENDE OVERHOLDELSE AF ADVARSLER PÅ GRUND AF SIKKERHEDSMÆRKATERNES BESKADIGELSE, FORSVINDEN ELLER FORDI DE OVERSES KAN FORÅRSAGE ALVORLIGE ULYKKER.

[www.delpin.dk](http://www.delpin.dk)

### 3 SIKKERHEDSUDSTYR

Det, der er angivet herunder om sikkerhedsenhederne, er tilgængelige for brugeren, så denne kan forstå maskinens funktioner og mulige arbejdssekvenser; derudover er det på denne måde muligt at identificere eventuelle nedbrud med større sikkerhed og for at kunne levere mere detaljeret information til eftersalgsservice, for hurtigere og billigere indgreb.



Maskinen er udstyret med sikkerhedsudstyr, der bruges til at forebygge farlige situationer for operatøren.

Det er vigtigt, før opstart af enhver handling, at operatøren kontrollerer at disse enheder er i perfekt stand.



Hvis en sikkerhedsudstyret fungerer, uanset om det skyldes en fejl, eller der er blevet manipuleret ved det, kan det føre til alvorlig beskadigelse af maskinen og dermed sætte operatørens liv på spil. Producenten har designet maskinen og sikkerhedsenhederne for at garantere det bedst mulige for kunderne, men enhederne skal dog kontrolleres regelmæssigt, i henhold til det der er beskrevet i denne manual, og der må aldrig pilles ved dem.

Servicefunktionen på fjernbetjeningen kan bruges som hjælp til at kontrollere elektriske sikkerhedsenheder.



Manipulér aldrig ved sikkerhedsenhederne. Hvis der manipuleres ved dem, frasiger producenten sig alt ansvar mht. ulykker, der kan skyldes denne indgriben.

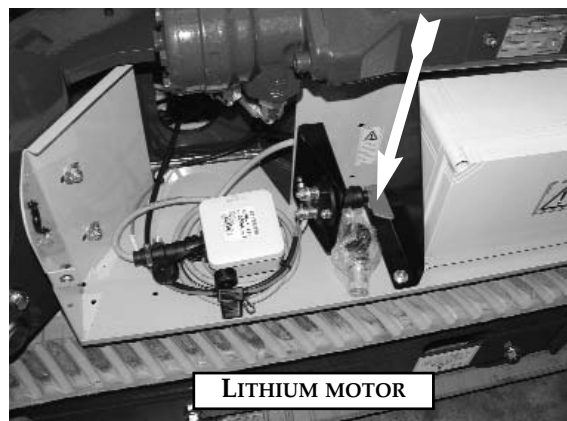


Det er forbudt at manipulere blyforseglingen eller kalibreringen ved maksimum trykventilerne, og tilpasningerne af de elektriske komponenter. Hvis der manipuleres ved dem, frasiger producenten sig alt ansvar mht. ulykker, der kan skyldes denne indgriben.



Producenten er ikke ansvarlig for skade på ting og/eller personer, der skyldes mangel på at efterleve det ovenstående.

## 3.1 BATTERIUDKOBLINGSKONTAKT



Denne enhed, der er placeret på venstre side af rummet til de elektriske komponenter, anvendes til at isolere maskinens elektriske kredsløb og standse alle bevægelser. Den er synlig, og man kan nemt komme til den uden brug af værktøj. Den skal kun anvendes, hvis maskinen skal stå stille i længere tid eller ved vedligeholdelsesopgaver.

Ved at dreje nøglen med uret slukkes maskinens elektriske kredsløb, mens der ved at dreje modsat uret isoleres til maskinens elektriske kredsløb, og nøglen kan fjernes.



**VIGTIGT**

**FØR BATTERIET KOBLES FRA MED DENNE ENHED, KONTROLLER AT MOTORNØGLEN ER SAT I OFF-POSITION, OG AT FJERNE FJERNBETJENINGEN, OG AT EL-TAVLEN ER FULDSTÆNDIG SLUKKET.**

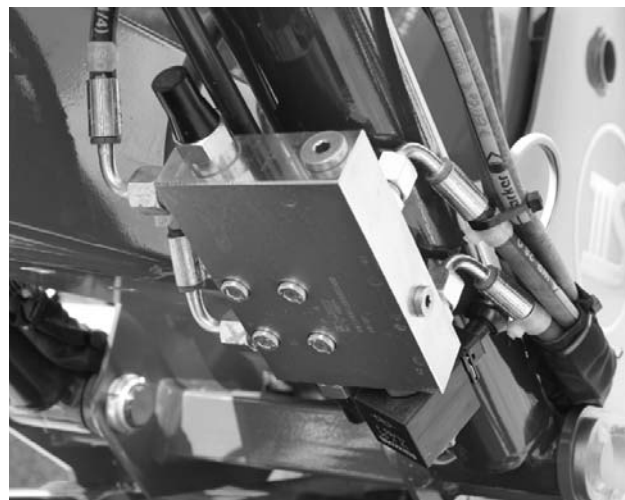
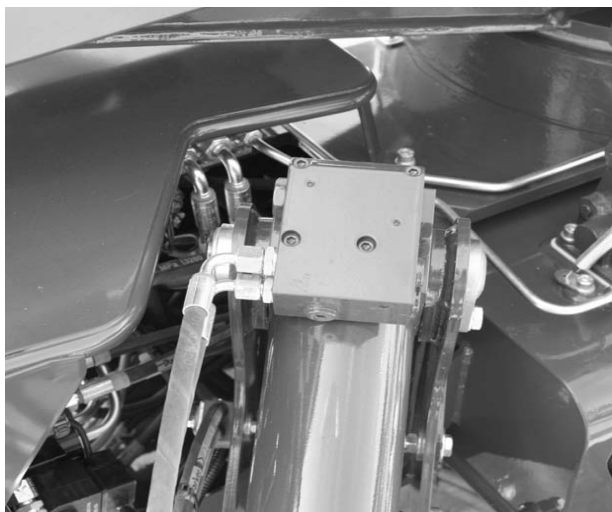
## 3.2 OVERTRYKSVENTILER - DISTRIBUTØR



Alle platformsdistributører har en overtryksventil, der begrænser det tryk der kan opnås inde i ventilens kalibreringstrykanlæg.

Disse ventiler er kalibreret i platformens inspektionsfase af kvalificeret personale, og der må under ingen omstændigheder pilles ved dem.

### 3.3 STOPVENTILER - CYLINDER



Stabilisatorcylinderne har en dobbelt stopventil, der i tilfælde af systemnedbrud eller rørbrud standser cylinderen og forhindrer farlige, ustabile situation på platformen.

Alle cylindre, der flytter platformens luftdel, er udstyret med en stopventil, som i tilfælde af nedbrud på anlægget eller brud på røret, afbryder cylinderen og modvirker, at kurven falder ned på grund af tyngdekraften.

Disse ventiler er kalibreret i platformens inspektionsfase af kvalificeret personale, og der må under ingen omstændigheder manipuleres.

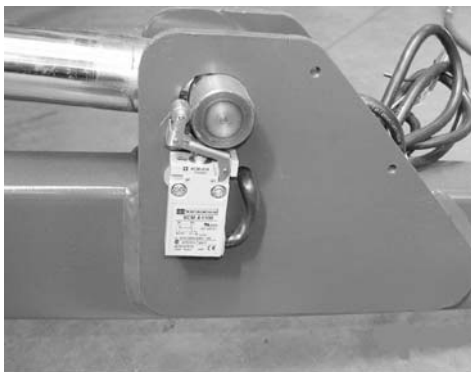
### 3.4 FOTOCELLER TIL NIVELLERING AF LUFTDELEN OG BASIS FOR MASKINEN



Platformen har to sikkerhedsfotoceller, der sikrer, at maskinens luftdele er korrekt sænket og justeret med maskinbasen, og at teleskoparmen er helt trukket ind.

Når disse vilkår ikke er opfyldt, bliver der afsendt et signal, der deaktiverer bevægelse af stabilisatorerne.

### 3.5 STABILISERINGSPOSITION - MICROSWITCHES, STANDARD VERSION



Stabilisatorenes position og deres kontakt med jorden sikres af 4 microswitches, der er placeret nær stabiliseringscylinderstangens fastgøringsstift. Microswitchene fastgjort til stabilisatoren skal være udlæst, når stabilisatoren hviler på jorden. Kontrollér korrekt funktion af microswitchene hver dag.

### 3.6 MIKROSWITCH - KRANARM

Positionen for kranarmen detekteres af en microswitch, der er fastgjort til kranarmen og som sidder i en åbning i kranarmens transmission.

Mikrokontakten skal slippes, når kranarmen er lukket.



**Kontrollér korrekt funktion af microswitchene på kranarmen hver dag.**

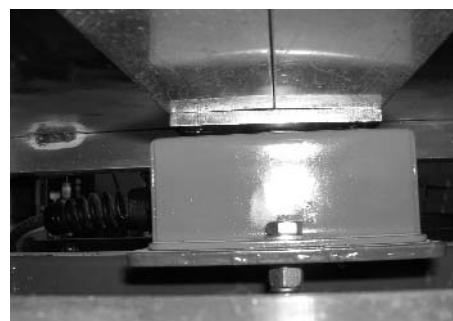
### 3.7 SENSOR TIL KURVEBELASTNING

Belastningssensoren, der findes på kurven, er lavet af en kurvstøtte med to aksler, der kun tillader lodret kurvbevægelse af kurven. Kurvstøtten forsynes af selve belastningscellen. To strækfølere er placeret inde i sensoren, der er placeret under kurven, og de ændres i takt med den relative vægt inde i kurven til et elektrisk signal.

Det elektriske signal sendes derefter til printkortet, der vurderer det og identificerer eventuelle farlige forhold.

Maksimal belastning afhænger af arbejdsmetoden. Hvis maskinen arbejder med kranarmen åben, er belastningen 120 kg. Ved opgaver, hvor kranarmen er lukket, er den maksimalt tilladte belastning 200 kg.

Fjernbetjeningens display viser altid den maksimalt tilladte belastning i henhold til arbejd-





småde.

Når maksimal belastning er nået, vises et ikon på fjernbetjeningens display, et lydssignal afgives, og alle platformsbevægelser forhindres.

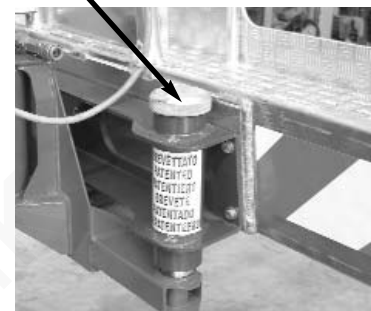
For at fortsætte platformsarbejdet skal den overstigende vægt fjernes, indtil man er under den maksimalt tilladte vægt (se paragraf på displayet).



### ADVARSEL

Producenten anbefaler, at der lægges omhyggeligt mærke til tilstanden på alle sikkerhedskomponenter, og i særlig grad det system, der udgør kurvbelastningssensoren; kontrollér korrekt funktion, når objekter sidder fast i kurven, eller hvis der udføres arbejde, der kan skade systemet (f.eks. beskæring, malerarbejde, etc.).

DÆKSEL



### FARE

Før der foretages løftemanøvrer, sørg altid for at de to dæksler på de lodrette ben er helt skruet i.

## 3.8 KONTAKTBESKYTTELSE

Det værn mod utilsigtede fald af genstande fra oven og utilsigtet aktivering fra operatøren side er leveret til beskyttelse af fjernbetjeningen.

Sørg altid for, at dette værn er intakt, før maskinen benyttes.



## 3.9 VATERPAS

Vaterpasset er placeret på tårnet, hvor det kan ses fra både kurven og jorden. Vaterpasset skal bruges til at kontrollere at den max. accepterede hældning på 1° overholdes under platformsnivelleringsfasen. Dette er opnået, når luftboblen befinder sig i det grønne område.

Et andet elektronisk vaterpas, i kontrolpanelet, kontrollerer at dette forhold overholdes, og kontrollerer strømforsyningen til styringen af luftdelen.



Kontrollér altid at maskinen er i korrekt niveau efter hver selvnivellerende operation.

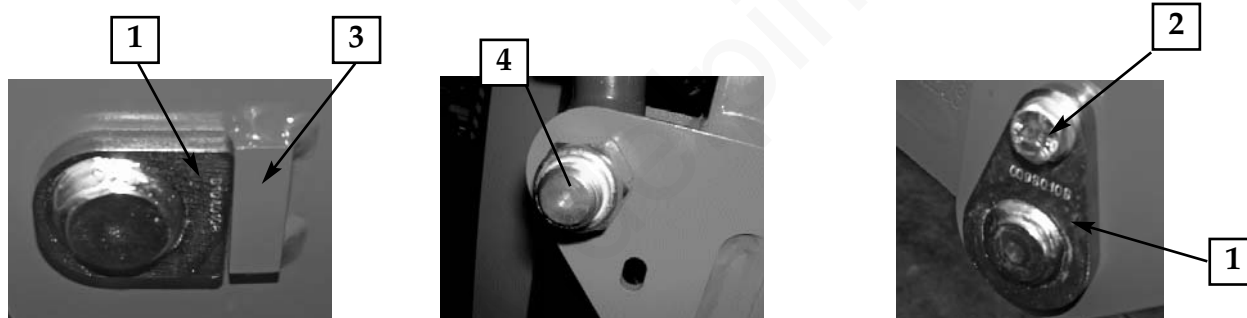


En nivellering uden for grænserne anført af fabrikanten er meget farlig og kan påvirke platformens stabilitet, hvilket repræsenterer en risiko, selv dødelig, for operatøren og andre personer, der arbejder på maskinen eller i nærheden af den.



Manipulér aldrig ved vaterpassets tilpasninger; denne enhed er kalibreret af producenten under inspektionen før salg. Kun teknikere, der er autoriseret af producenten og i besiddelse af passende værktøj kan pille ved vaterpasset.

### 3.10 SPLITLÅSEBOLTE OG MØTRIKKER



Alle splitter, der anvendes på HINOWA platformen er behandlet mod slid og udstyret med svejsede flanger (1) for at forhindre dem i at dreje. Nogle splitter har bolte, der standser rotation (2) mens andre splitter er forbundet direkte til maskinen (3).

Splitterne på de mest krævende positioner har gevind i enderne og er udstyret med selvlåsende møtrikker (4) eller selvlåsende ringmøtrikker for at forhindre konstruktionen i at ændre sig.

Kontrollér at alle låseboltene er korrekt strammet i henhold til de intervaller, der er angivet af maskinens fabrikant.



Løsn aldrig låseanordningerne og kontrollér periodisk, at de er spændt korrekt. En split, der er gået løs, også kun delvist, kan skabe uforudsete og ukontrollerbare bevægelser og endda få maskinen til at miste stabilitet og/eller kurven til at falde.

### 3.11 SIKKERHEDSENHED TIL ELEKTRONISK KONTROLPRINTKORT – STANDARD VERSION

HINOWA-plattformen har et kontrolprintkort (se foto), der muliggør strømforsyningen til de ON-OFF-proportionelle spoler efter bekræftelse af sikkerhedsforhold ved hjælp af de sensorer, der er placeret på maskinen.

Kontrolproceduren for det elektroniske kort kan springes over ved hjælp af nøgleomskifteren med fjedreretur: "nøgle til bypass af sikkerhedsenhed".

Det elektroniske kort registrerer hver bypass-handling, der udføres på sikkerhedsanordningen af operatøren, og gemme efter dato, tid og forløbsperiode, hvor operatøren holdt "nøglen til omgåelse af sikkerhedsenheden" nede.

Kortet registrerer også handlinger, der husker alle operationer, der er udført på maskinen i en variabel periode.



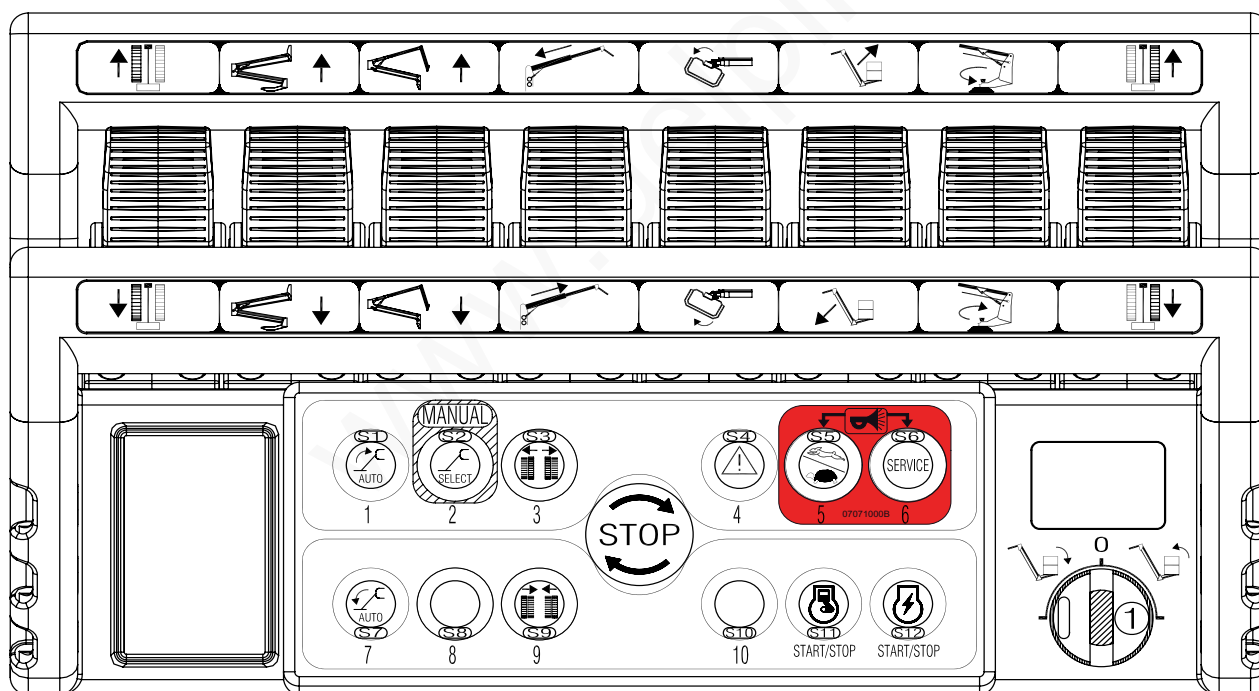
## 4 INSTRUMENTER OG STYRINGER

Nedenfor er en beskrivelse af alle styringer og indikatorer, der er på platformen; hver enhed har tæt ved et mærkat, der kort beskriver dens funktion og ofte indeholder symboler, der anvendes til at sikre hurtig og klar forståelse. Før platformen anvendes skal følgende beskrivelser læses for at få et mere indgående kendskab til hver enheds funktioner, og for at blive opmærksom på anbefalinger fra producenten.

Før platformen anvendes skal operatøren have læst og forstået de bestemmelser, der er indeholdt i hele manualen.

### 4.1 FJERNBETJENING

Fjernbetjeningen indeholder de fleste kontroller, der er nødvendig for normal drift af maskinen.



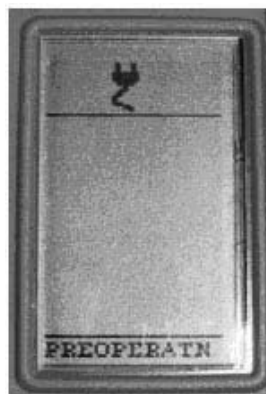
Fjernbetjeningen består af knapper, joysticks, nøglevælger og et display. Fjernbetjeningen udveksler løbende data med maskinens hovedkontrol, som igen overfører informationen til visning i displayet.

### 4.1.1 DISPLAY

Displayet bruges til at se maskinens status og driftmæssig information, der er nødvendig eller brugbar for operatøren.

Når maskinens hovedkontrolltavle får strøm af motornøglen, sendes informationen, der vises på displayet, til fjernbetjeningen.

Denne operation har varierende varighed. Normalt er et par sekunder nok, men følgende skærm kan vises på displayet:



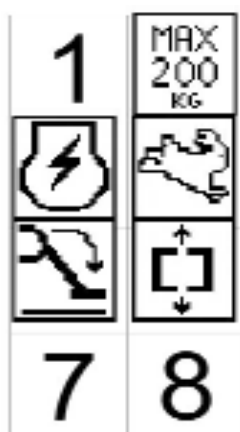
I dette tilfælde kræves 5-10 minutter til at sende al information fra hovedtavlen til fjernbetjeningen. Maskinen kan ikke drives i denne periode.

**Sluk eller betjen ikke maskinen i denne periode.**

#### 4.1.1.1 DISPLAYHOVEDSKÆRM

Når maskinen er startet, vises hovedskærmen og giver en generel oversigt over maskinens status. For nemheds og klarheds skyld er layoutet forsynet med 8 ikon displaypositioner.

*Eksempel på hovedskærm:*

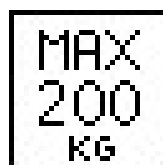
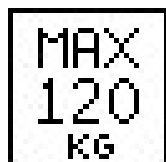


*Ikonpositionslayout:*

1	2
3	4
5	6
7	8

**POSITION 2:**

Position 2 viser en maksimale vægt i henhold til driftsmåde: 120 kg / 200 kg



**POSITION 3:**

Position 3 viser motoren/ motorvalget og maskinstatus.



Benzin-/dieselmotor



Elektrisk motor

Et X på ikonet angiver, at motoren er slukket; intet X angiver, at motoren er tændt.

**POSITION 4:**

Position 4 viser den valgte hastighed eller den nedsatte hastighed for lithium:



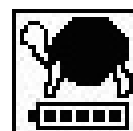
LANGSOM



NORMAL



HURTIG



NEDSAT

**POSITION 5:**

Position 5 viser ikonet, der bekræfter, at øvre bevægelser er aktiveret.

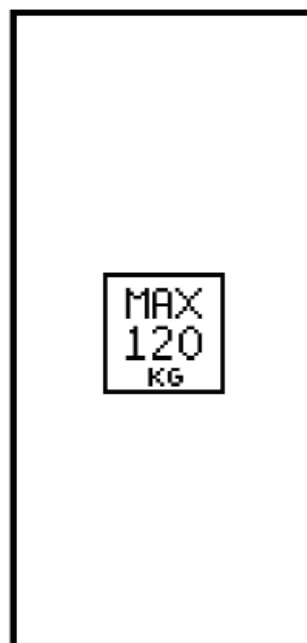
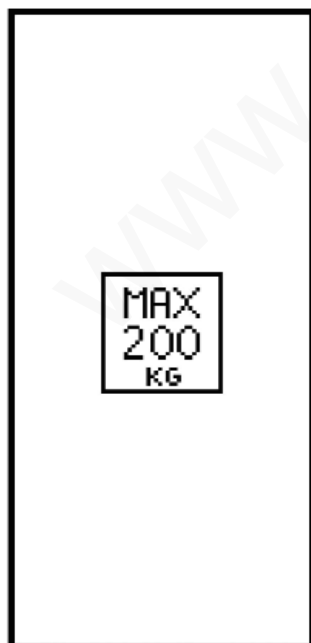


Dette ikon betyder, at alle vilkår for anvendelse af øvre bevægelser er blevet kontrolleret, og luftdelen kan løftes. Intet ikon betyder, at luftdelen ikke kan løftes.

På denne plads kan overbelastning for kurven blive vist.



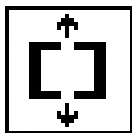
Når belastningssensoren opdager en belastning, der overstiger den tilladte belastning - 120 kg/200 – forsvinder hovedskærmen i tre sekunde, og erstattes af fejlvisning for overbelastning, og lydadvarslen aktiveres. Derefter vises overbelastningsikonet i position 5, i stedet for det ikon, der aktiverer luftbevægelser.



FEJLVISNING OVEBELASTNING

**POSITION 6:**

Position 6 viser ikonet, der bekræfter, at bæltebevægelser (stabilisatorer, bælter, bælteudvidelser) er aktiveret.



Dette ikon betyder, at alle vilkår for bevægelse af bæltebevægelser er blevet kontrolleret. Intet ikon betyder, at stabilisatorerne ikke kan anvendes, og bæltesten ikke udvides. Maskinen kan imidlertid køre, selvom ikonet ikke er det, så længe at alle 4 stabilisatorer er løftet fra jorden.

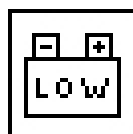
**POSITION 7:**

Position 7 bruges til funktionssignaler:

NØDSTOP trykket



Signal om, at en nødstopknap på maskinen ikke er blevet udløst.

**BATTERISPÆNDING UNDER MINIMUMSGRÆNSEN**




Indikerer, at batteriopladningsniveauet er under den mindste tilladte grænse. Hvis denne meddelelse fremkommer, er det tilrådeligt at genoplade batteriet, enten ved at lade diesel- eller benzinmotoren kørende eller ved at forbinde til en strømkilde.



Signaler om fejl i batteristyringssystemet for lithium version.

På denne position kan der også blive vist andre funktionssignaler, der er nyttige til maskindiagnostik.



	Vinkelpositionskontrol fungerer ikke korrekt
	Maskinen har en CANBUS linjeforbindelsesfejl.
	En defekt eller ukorrekt kontroltavle (kort) er installeret eller alternativt en ukorrekt softwareversion er indlæst.

**POSITION 8:**

Position 8 viser batteriopladningsstatus eller ikonet, der indikerer, at batteriet bliver opladet i lithium versionen.



Position 8 bruges også til at angive valget af nødsænkning fra kurven med solenoidventiler på cylindre.

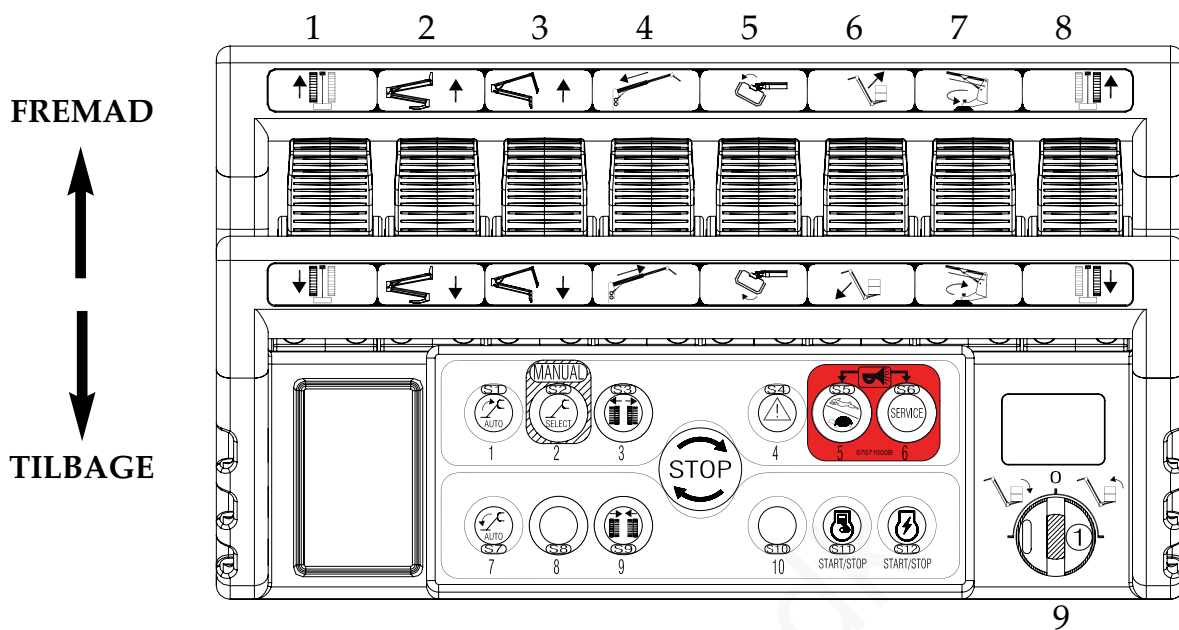



Ligesom hovedskærmen, der er beskrevet ovenfor, er der andre funktionelle displays, der beskrives efterhånden.

**4.2.1 JOYSTICKS**

Ved hjælp af joystick vælger operatøren bevægelsen, retningen og hastigheden, der skal udføres. Retningen af joysticket definerer bevægelsens retning. Omfanget af bevægelsen på joysticket bestemmer hastigheden. Jo mere joysticket bevæges væk fra midterpositionen, jo hurtigere bliver bevægelsen.

Begyndende fra venstre på tegningerne neden for, er joysticket nummereret fra 1 til 8. Følgende tabel viser, hvordan bevægelsen kontrolleres og dens retning afhængigt af joystickets skiftende retninger.



JOYSTICK	JOYSTICK, DER SKIFTER RETNING	KONTROLLERET BEVÆGELSE
		BEVÆGELSE AF LUFTDELEN AKTIVERET 
1	FREMAD	VENSTRE TRACK FREMAD
	TILBAGE	VENSTRE TRACK TILBAGE
2	FREMAD	FØRSTE-ANDEN ARM OP
	TILBAGE	FØRSTE-ANDEN ARM NED
3	FREMAD	TREDJE ARM UP
	TILBAGE	TREDJE ARM NED
4	FREMAD	TELESKOPARM IND
	TILBAGE	TELESKOPARM UD
5	FREMAD	KURVS ROTATION MOD URET
	TILBAGE	KURVS ROTATION MED URET

6	FREMAD	KRANARM ÅBNING
	TILBAGE	KRANARM LUKNING
7	FREMAD	ROTATION MOD URET
	TILBAGE	ROTATION MED URET
8	FREMAD	HØJRE TRACK FREMAD
	TILBAGE	HØJRE TRACK TILBAGE
9	R	LUKKET KURV NIVELLERING
	L	ÅBEN KURV NIVELLERING

#### 4.1.3 TRYKKNAPPER

Knapperne har dobbelt funktion: De kan bruges til at vælge maskinfunktioner eller som numeriske taster i service-undermenuerne.

De har både et ikon, der repræsenterer deres betydning og et tal som et numerisk tastatur. Der er også et NØDSTOP, der standser motoren og bringer maskinen til standsning, hvis det aktiveres.

NØDSTOPPETS ikke-slupne position vises på displayet i position 7.

For at starte maskinen igen, skal knappen drejes og udløses.

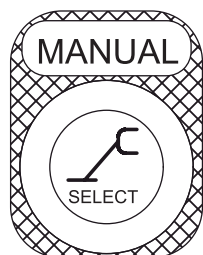
For en beskrivelse af de individuelle funktioner, se kapitel 6 Anvendelse af maskinen.

KNAP 1:



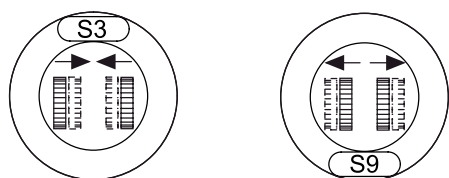
Anvendes til automatisk at hæve stabilisatorerne.

KNAP 2:



Går ind i menuen for manuel bevægelse af de individuelle stabilisatorer.

KNAPPER 3-9:



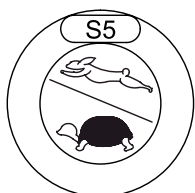
Tillader udvidelse og indsnævring af undervogn med bæltter.

KNAP 4



Anvendes til at aktivere kontrol af nødbetjening fra kurven. Bekræftelse af at aktivering er slået til vises på skærmen i position 8.

KNAP 5:



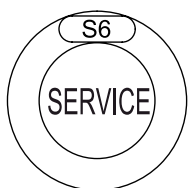
Anvendes til at vælge kørselshastighed og motor/motorhastighed.

Der er tre hastigheder til rådighed:

- **LANGSOM:** Motor ved 1.500 omdrejninger for drift af luftdelen, 2.200 omdrejninger for drift af vognen. Mindste hastighed for tracks.
- **NORMAL:** Variable omdrejninger i henhold til valgte bevægelse. Kørselsmotorer altid med maksimal forskydning, derfor gennemsnitlig kørehastighed.
- **HURTIG:** Variable omdrejninger i henhold til valgte bevægelse. Kørselsmotorer i automatisk forskydningstilstand, derfor maximal kørehastighed.

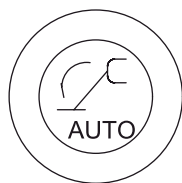
De tre hastigheder vælges ved at trykke knap 5 ned i en sekvens efter tur. Bekræftelse af aktivering vises på skærmen i position 4.

KNAP 6:



Åbner autoservicemenuen (se kapitel 9 Servicemenu på fjernbetjeningen).

KNAP 7:



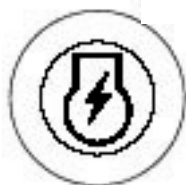
Anvendes til automatisk at hæve stabilisatorerne.

KNAP 11:



Tillader at motoren bliver slukket/fra. Hvis knappen trykkes ned mens motoren kører, vil den blive afbrudt.

KNAP 12:



Tillader at den elektriske motor bliver slukket/fra. Hvis knappen trykkes ned mens motoren kører, vil den blive afbrudt.

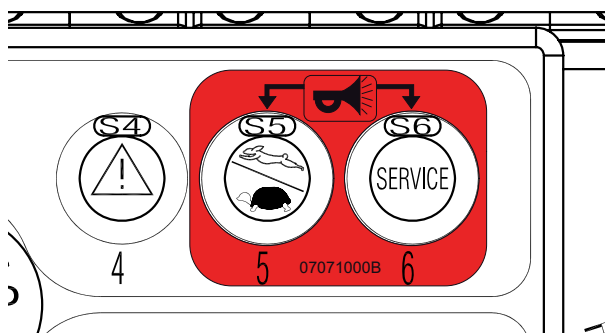
Hvis startknappen trykkes ned samtidig med et NØDSTOP er aktiveret, vil motoren ikke kunne startes.

Dette forhold er synligt ved STOP-ikonet i position 7.

Hvis operatøren forsøger at starte en af de to motorer, mens den anden allerede er i gang, vil dette være umuligt og et ikon, der viser at motoren allerede er tændt, vil fremkomme i midten af skærmen.

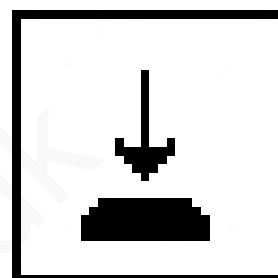
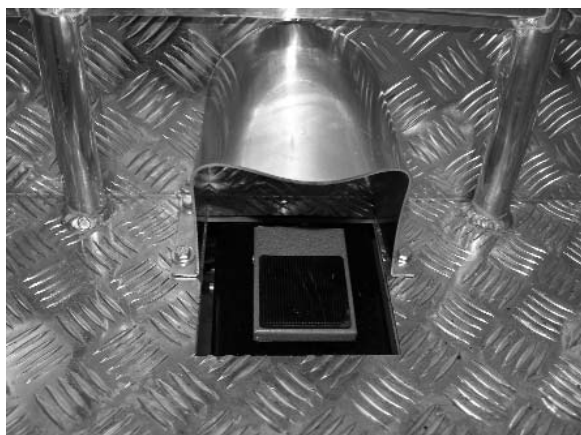
**Note:**

Når knapperne 5 og 6 holdes nede samtidig, vil hornet blive aktiveret (valgfrit).



#### 4.2 FODKONTAKT (VALGFRI)

Inden i kurven er der monteret en fodkontakt, der skal trykkes ned for at bevæge maskinen fra kurven. Hvis du forsøger at bevæge maskinen uden at fodkontakten er trykket ned, vil bevægelsen forhindres, og der vises en besked på displayet, der informerer om, at det er nødvendigt at trykke på pedalen. Hvis du ikke har foretaget dig noget i 7 sekunder efter, at pedalen er trykket ned, skal den slippes og trykkes ned igen for at virke.



#### 4.3 BETJENINGSPOSITIONER

Se kapitel 2.1.1 *Betjeningsposition*.



## 5 NØDENHEDER

De følgende oplysninger omkring nødanordninger gives for at hjælpe med at forstå maskinens funktioner og de mulige arbejdssekvenser. Derved kan enhederne også identificeres mere præcist og en hurtigere handling kan foretages, hvis der skulle opstå en nødsituation.



Det er vigtigt, før opstart af enhver handling, at operatøren kontrollerer, at disse nødenheder er i perfekt stand.

### 5.1 NØDSTOPSKONTAKT



PÅ TRACK



PÅ FJERNBETJENING

Tillader øjeblikkelig slukning af alle maskinfunktioner i nødsituationer.

Maskinen er udstyret med to nødstopenheder: Den første er placeret på vognen lige over drejeleddet, det andet på fjernbetjeningen. Når enheden er aktiveret, skal knappen drejes og udløses for at lade maskinen kan drives igen.

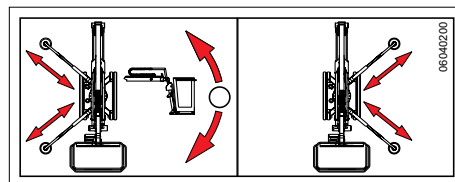
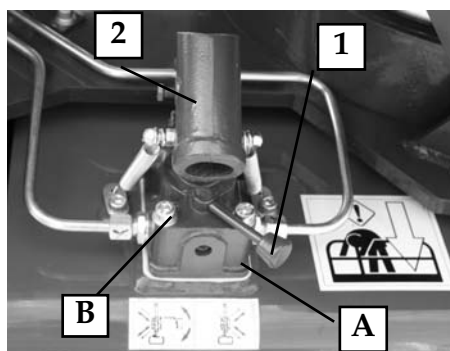
Valg af nødstop angives på fjernbetjeningens display.



### VIGTIGT

Det anbefales stærkt at overholde reglerne om, at platformen ikke må drives uden, at der er personale til stede på jorden. Utsigtet aktivering (f.eks. på grund af en faldende gren) eller bevidst aktivering af nødknappen på det drejelige tårn fra jorden af fremmede, kan føre til en ubehagelig situation for dem, der befinder sig i kurven, fordi de forhindres i at foretage bevægelser, ud over nedstigning ved hjælp af nødsænkningenheder.

## 5.2 HÅNDPUMPE



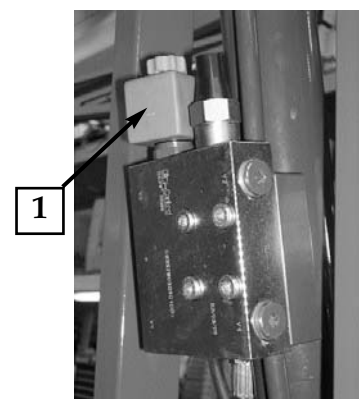
Håndpumpen (2) anvendes til at skabe olietryk til nødsituationersbevægelser, der er gjort nødvendige på grund af et nedbrud i det hydrauliske system.

Håndpumpen har en manuel diverter (1), der giver mulighed for at vælge at kontrollere de to stabilisatorer til højre (Position B) eller at kontrollere de to venstre stabilisatorer og konstruktionens luftdel (Position A).

## 5.3 ELEKTROMAGNETISKE VENTILER TIL NØDSÆNKNING

Cylindrene på første-anden arm, tredje arm og på kranarmen har en elektromagnetisk ventil til nødnedstigning (1). Ved at trykke på nødnedstigningsknappen på fjernbetjeningen, aktiveres disse elektromagnetiske ventiler, hvilket tillader nedstigning af konstruktionens luftdel ved hjælp af tyngdekraften.

Brugen af dette nødudstyr afhænger af, hvorvidt der er strøm på platformens elektriske system.



## 5.4 KNAP TIL BYPASS AF SIKKERHEDSENHED

Maskinen har en nøgleenhed, der griber ind i det elektriske kredsløb, og bypasser platformens sikkerhedssystemer. Enheden er placeret på dækslet til rummet, der indeholder de elektriske komponenter.

Anvendelsen af denne kontakt er vist i følgende kapitel, om hvordan maskinen anvendes.

**FARE**

Som følge af de farer, der stammer fra brugen af platformen under omgåelse af sikkerhedsenheder, skal du grundigt læse de afsnit, der omhandler brugen af knappen til omgåelse af sikkerhedsenheden.

Nøglen til kontakten der omgår sikkerhedsanordningen er forseglet og placeret på rummet, der indeholder de elektriske komponenter, nær batteriet.

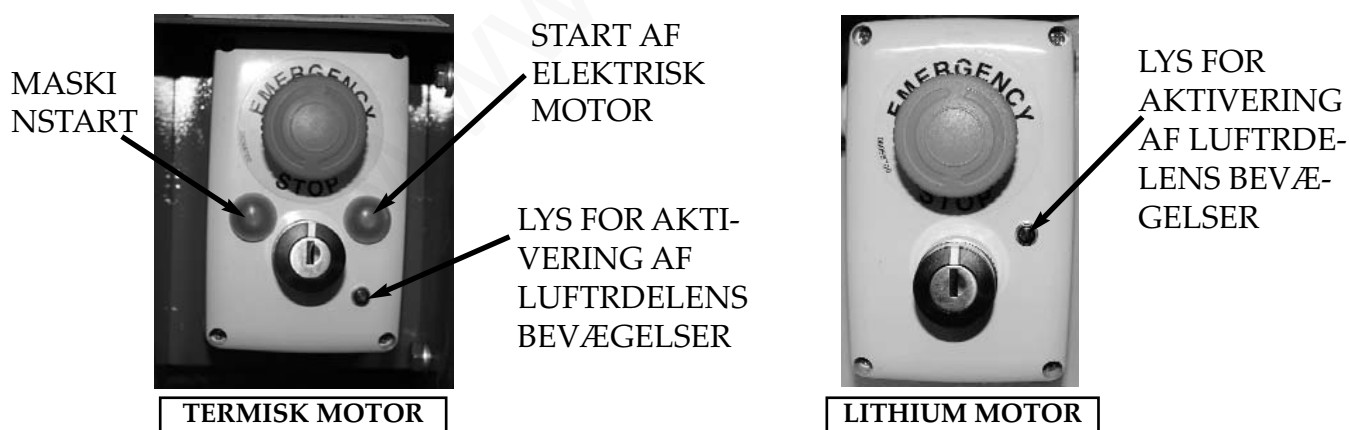
Bryd forseglingen for at fjerne den. Efter brug af sikkerhedsenhedens bypass skal HINOWA-eftersalgsservice kontaktes, så årsagerne til, at det var nødvendigt at bruge sikkerhedsenhedens bypass kan bekræftes samt for at genforsegle nøglen.

Sikkerhedsudstyret på kontroltavlen registrerer, når omgåelse af sikkerhedsanordningen har været anvendt og de bevægelser, der er foretaget under disse operationer.

Sikkerhedssystemet til omgåelse anvendes til at flytte maskinen med en last højere end det maximalt tilladte i kurven; overbelastningsalarmen vises alligevel og beep advarer operatøren om de farlige forhold. Dette udstyr må kun anvendes af en ekspertuddannet i maskinbetjening, mens slutbrugeren, der ikke til fuldstændighed kender maskinens driftsprincipper, ikke har tilladelse til at anvende denne enhed.

## 5.5 NØDPOSITIONSKONTROLLER

### - KONTROLPANEL, NØDSTOP OG START



Dette kontrolpanel har følgende kontroller:

- Tre-positionsnøgle til valg af kontrolposition.
  - 1\_Nøglen centrale (neutrale) position aktiverer drift af den primære fjernkontrol i kurven.
  - 2\_Ved at dreje nøglen med uret og holde den i position aktiveres nødkontrolpositionen og aktiverer hovedventilen i det hydrauliske system for bevægelse af armene. På Lithiumversionen starter det også den elektriske motor. Hovedventilen kan kun aktiveres, hvis

alle forhold betingelser for bevægelse af luftdelen er opfyldt.

Dette vises med ikonet på fjernbetjeningen i position 5 og gentages på dette panel ved at det grønne lys tændes (se foto).

3\_Ved at dreje nøglen mod uret aktiveres kontrolpositionen for vedligeholdelse ved hjælp af fjernbetjeningen på jorden; denne mulighed kan kun anvendes til vedligeholdelsesopgaver og for at være aktiveret, skal enten den primære fjernbetjening være i kurven, eller fjernbetjeningskablet i kurven være forbundet til en speciel adapter.

- NØDSTOP. Hvis den bliver trykket ned standser motoren og stopper maskinen. For at starte maskinen igen, skal knappen drejes og udløses.
- STARTKNAPPER: Aktivér den valgte maskine/motor til start, forudsat at alle nødstopknapper er blevet udløst og alle nødvendige vilkår for start af maskine/motor er opfyldt.

### **FORBIND FJERNBETJENINGEN FOR AT ANVENDE DEN FRA JORDEN**

Fjernbetjeningen i kurven (eller en valgfri anden fjernbetjening) kan anvendes til vedligeholdelsesopgaver ved at forbinde den til et særligt stik på maskinen.

For at gøre dette før som følger:

- Med maskinen slået fra (nøgle i position OFF) forbind fjernbetjeningen til det specielle kabel placeret nær rummet til de elektriske komponenter under det beskyttende dæksel.
- Vælg kontrol fra jorden ved hjælp af nøglen i kontrolskabet.
- Hvis fjernbetjeningen i kurven anvendes som kontrolenhed fra jorden, forbind det ledige kabel i kurven til det særlige stik, der sidder ved siden af vedligeholdelses- og nødudstyrsenhederne inde i rummet med de elektriske komponenter.
- Drej nøglen til ON-position og start derefter maskinen.

Fjernbetjeningen kan anvendes fra jorden til udførelse af alle handlinger inden for sikkerhedsgrænserne, hvis belastningen i kurven er mindre end 50 kg. Hvis belastningen i kurven overstiger 50 kg (altid inden for maskinens lastgrænser) hold knap 8 nede og aktivér den ønskede kontrol for at kunne anvende fjernbetjeningen fra jorden.



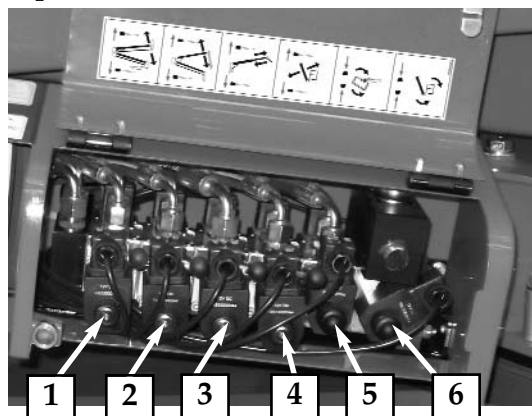
#### **FARE**

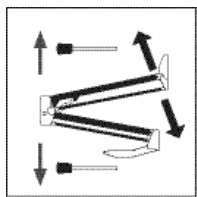
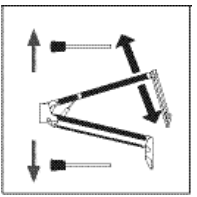
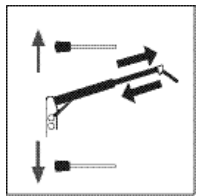
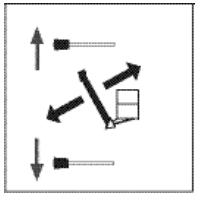
**DET ER STRENGT FORBUDT AT BRUGE FJERNBETJENINGEN PÅ JORDEN TIL AT FLYTTE MASKINEN, HVIS DER ER EN OPERATØR I KURVEN.**

## - HYDRAULISK DISTRIBUTØR PÅ LUFTDELEN

Den hydrauliske distributør er udstyret med håndtag og knapper til valg af ønsket bevægelse, retning og hastighed. Konstruktionen bevæges ved at anvende håndtagene efter nøglen er holdt i position.

Funktionen af håndtagene på distributøren er beskrevet neden for.

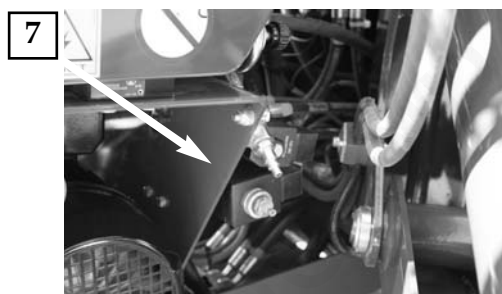



Ref.	Beskrivelse	Håndtag/Bevægelse opnået	Piktogram nær ved styringen
1	Kontrol af første-anden arm	<u>Håndtag 1 opad:</u> Første-anden arm opad  <u>Håndtag 1 nedad:</u> Første-anden arm ned	
2	Kontrol af tredje-fjerde arm	<u>Håndtag 2 opad:</u> Tredje arm opad  <u>Håndtag 2 nedad:</u> Tredje arm nedad	
3	Kontrol af teleskoparm	<u>Håndtag 3 opad:</u> teleskoparm ud  <u>Håndtag 3 nedad:</u> teleskoparm ind	
4	Kontrol af kranarm	<u>Håndtag 4 opad:</u> Kranarm åbner  <u>Håndtag 4 nedad:</u> Kranarm foldes sammen	

5	Kontrol af kurvrotation	<p><u>Aktivering af knap 5A:</u> kurven roterer med uret</p> <p><u>Aktivering af knap 5B:</u> kurven roterer mod uret</p>	
6	Kontrol af kurvnivellering	<p><u>Aktivering af knap 6A:</u> kurven åbner</p> <p><u>Aktivering af knap 6B:</u> kurven lukker</p>	

### ROTATION AF HYDRAULISK DISTRIBUTØR

Denne er placeret forrest på den elektriske motor, under afgangsmansifolddet.



Ref.	Beskrivelse	Håndtag/Bevægelse opnået	Piktogram nær ved styringen
7	Kontrol af rotation	<p><u>Håndtag 7 opad:</u> rotation mod uret</p> <p><u>Håndtag 7 nedad:</u> rotation med uret</p>	

### HYDRAULISK DISTRIBUTØR UNDERVOGNENS BÆLTE



BOMLIFTMODELLER LL1965

HINOWA

Ref.	Beskrivelse	Håndtag/Bevægelse opnået	Piktogram nær ved styringen
8	Kontrol af højre bælte	<u>Aktivering af knap 8A:</u> bevæger højre bælte fremad <u>Aktivering af knap 8B:</u> bevæger højre bælte tilbage	
9	Kontrol af venstre bælte	<u>Aktivering af knap 9A:</u> bevæger venstre bælte fremad <u>Aktivering af knap 9B:</u> bevæger venstre bælte tilbage	
10	Kontrol af forrest, venstre stabilisator	<u>Aktivering af knap 10B:</u> forreste V stabilisator ned <u>Aktivering af knap 10A:</u> forreste V stabilisator op	
11	Kontrol af bagerste, venstre stabilisator	<u>Aktivering af knap 11B:</u> bagerste V stabilisator ned <u>Aktivering af knap 11A:</u> bagerste V stabilisator op	
12	Kontrol af bagerste, højre stabilisator	<u>Aktivering af knap 12B:</u> bagerste H stabilisator ned <u>Aktivering af knap 12A:</u> bagerste H stabilisator op	
13	Kontrol af forreste, højre stabilisator	<u>Aktivering af knap 13B:</u> forreste H stabilisator ned <u>Aktivering af knap 13A:</u> forreste H stabilisator op	
14	Kontrol af teleskoparm	<u>Aktivering af knap 14B:</u> extends track <u>Aktivering af knap 14A:</u> samler teleskop	



## 6. ANVENDELSE AF MASKINEN

### 6.1 SIKKERHEDSSTANDARDE DER SKAL TAGES I BRUG FØR BRUG AF PLATFORMEN

#### 6.1.1 RISIKO FOR ELEKSTRISK STØD

Hvis maskinen skal stoppes i nærheden af elektriske strømledninger, skal brugeren forblive i passende afstand fra dem. Tabellen herunder angiver værdier for minimumsafstand fra de elektriske strømledninger, afhængig af deres spændingstype.

##### SIKKERHEDSAFSTAND FRA STRØMLEDNINGER

NOMINEL LINJESPÆNDING		SIKKERHEDSAFSTAND (METER)
FRA	TIL	
0 V	300 V	5
300 V	50 kV	5
50 kV	200 kV	5
200 kV	350 kV	6,1
350 kV	500 kV	7,6
500 kV	750 kV	10,7
750 kV	1000 kV	13,7



Hold en sikkerhedsafstand fra højspændingsledninger og elektriske systemer, idet platformens eventuelle bevægelser og svingninger tages i betragtning, ligesom højspændingsledningernes eventuelle svingning også tages i betragtning.



Før arbejdet påbegyndes, undersøg området, og vær opmærksom på luftledninger, bevægelige maskiner, for eksempel kraner samt vej-, gelænder- og byggeudstyr.

#### 6.1.2 FARER PÅ GRUND AF ATMOSFÆRISKE FORHOLD

##### BTJEN IKKE I UGUNSTIGE ATMOSFÆRISKE FORHOLD

Betjen ikke i storm, sne, tåge eller vind, der overstiger 12 m/s.

Betjen ikke maskinen, hvis den omgivende temperatur falder til under  $-10^{\circ}\text{C}$  eller overstiger  $+40^{\circ}\text{C}$ . Genoplad ikke maskinen, når temperaturen er under  $0^{\circ}\text{C}$  eller over  $40^{\circ}\text{C}$ .



Skulle der uventet komme regn, før arbejdet genoptages, husk altid at kontrollere korrekt stabilisering af platformen og sørg for, at underlaget er stabilt. Kontrollér, at vandet ikke er trængt ind i de elektriske kontakter.

### 6.1.3 FARE PÅ GRUND AF ARBEJDSOMRÅDET

THE MACHINE CAN ONLY WORK ON COMPACT AND LEVEL GROUND.

Kontrollér altid, at jordens hældning i det område, hvor platformen placeres, ikke overstiger 10°. Under stabiliseringsfasen, brug da vaterpasset, der er placeret i nærheden af hovedkontrolpanelet, til at kontrollere maximum hældning på koblingen og at den vandrette hældning ikke overstiger 1°.

Kontrollér ruten for personer, huller, udhæng, forhindringer, byggeaffald og tildækninger, der kan skjule huller.



**VIGTIGT**

Før der køres ind i højriskoområder (raffinaderier, kraft- eller elværker etc.), skal tilgængelighed kontrolleres med anlæggets sikkerhedspersonale.

## 6.2 PROCEDURER FOR KORREKT BRUG

Se herunder procedureerne for brug af platformen, som angivet af producenten. Enhver brug, der afviger fra nedenstående er forbudt, med mindre det er autoriseret af producenten.

### 6.2.1 OVERSIGT OVER OPERATØRENS SIKKERHEDSSTANDARDER

Opsummeringstabellen herunder viser generelle sikkerhedsstandarder, der skal følges punktligt af operatøren, før brug af platformen.

Husk at et mærkat med denne tabel findes i nærheden af de betjeninger, der er placeret på kurven, hvor den er synlig fra betjeningspositionen.

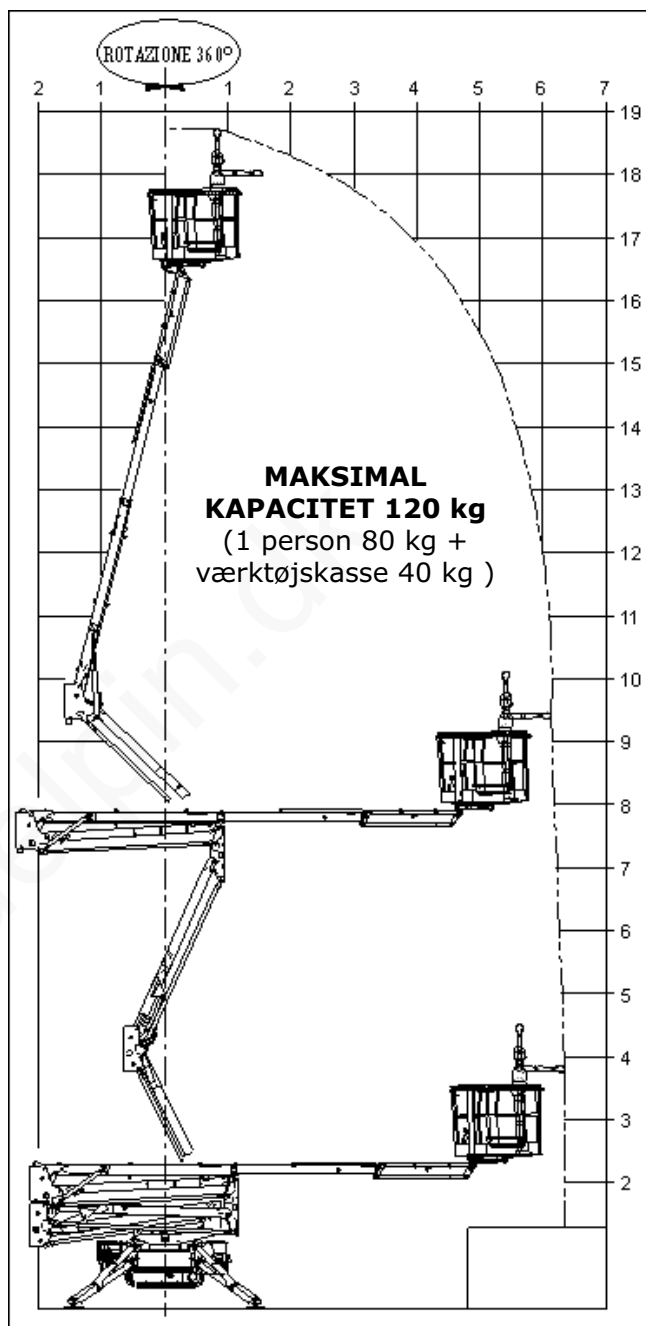
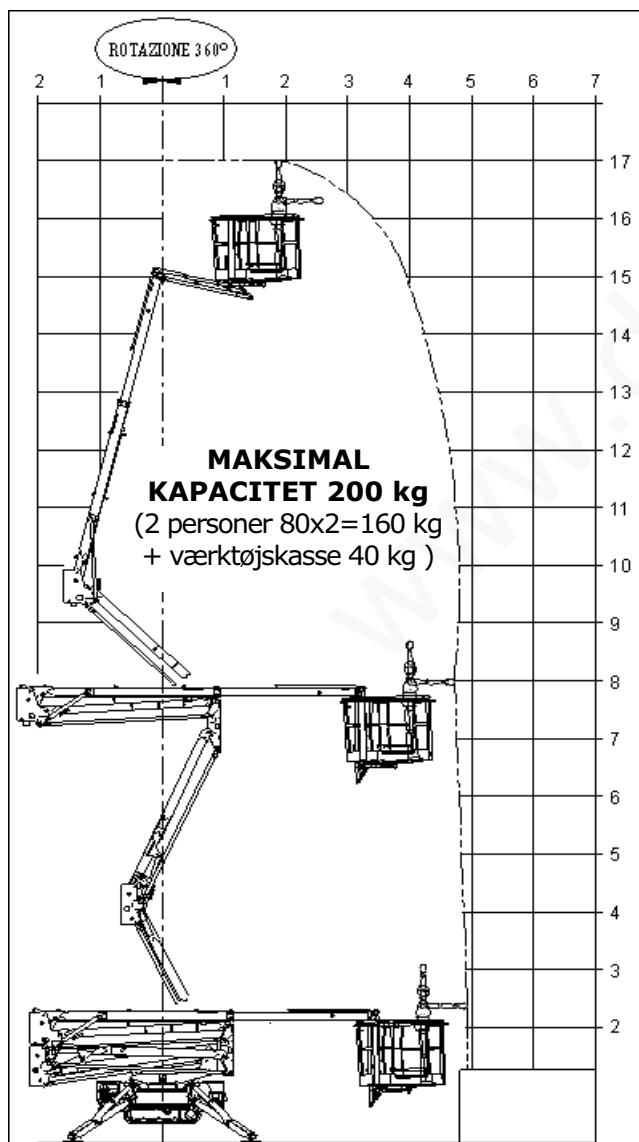
- Løfteplatformen må kun anvendes af specialiseret, uddannet personale.
- Alle manøvrer med de udskydelige konstruktioner skal udføres fra betjeningspositionen i kurven. Kørsels- og stabiliseringsmanøvrer skal udføres efter at have kontrolleret, at der er fuldt udsyn til det operative område. Før arbejdet påbegyndes, undersøg området, og vær opmærksom på luftledninger, bevægelige maskiner, for eksempel kraner samt vej-, gelænder- og byggeudstyr.
- Instruktionerne i BRUGER- OG VEDLIGEHOLEDSESMANUALEN, der leveres sammen med maskinen, skal følges omhyggeligt.
- Overskrid aldrig den maximumkapacitet, der er angivet i BRUGS- OG VEDLIGEHOLEDSESMANUALEN og på kurven.
- Operatøren skal bære hjelm samt sikre at selen er fastgjort til de passende fastspændingspunkter på kurven.

Husk at sikkerhedsselen skal kontrolleres periodisk.

Anvendelse af sikkerhedssele er obligatorisk for overholdelse af lokal lovgivning i hvert enkelt land. I lande, hvor lovgivningen ikke kræver anvendelse af sådanne sikkerhedssystemer, er arbejdsgiveren og/eller brugeren ansvarlig for at vælge, hvilket sikkerhedssystem, der skal anvendes.

- Før arbejdet begyndes, skal operatøren sørge for, at alt sikkerhedsudstyr er i god arbejdsstand og kontrollere effektiviteten af de vigtigste maskindele samt brændstofs- og hydraulikolieniveauet.  
Arbejd aldrig på en blød, ujævn, slimet overflade eller på skrånninger, der overstiger den tilladte hældning, for at sikre at platformen er helt stabil.  
Kontrollér at stabilisatorerne hviler på stabile VANDRETTE overflader.
- Niveller maskinens undervogn med respekt for den maximumgrænse for hældning, der angives i BRUGS- OG VEDLIGEHOLDELSESMANUALEN og som ses på vaterpasset.
- Før enhver form for bevægelse, kontrollér da, at der ikke er nogen forhindringer i arbejdsområdet, og at der ikke befinder sig nogen i kørselsretning.
- Det er forbudt at udføre arbejde inden for 5 meter fra el-ledninger og elektrisk udstyr.
- Det er forbudt at betjene i ugunstige atmosfæriske forhold.
- Det er forbudt at fastgøre kabler, ledninger eller andet til platformen, og at bruge platformen som en løfteenhed.
- Det er forbudt at fastgøre stiger, stole eller andet til platformen for at øge arbejds højden.
- Altid manøvrér betjeningen langsomt og jævnlige, og træk ikke nogle bevægelser tilbage pludseligt.
- Husk at kurven kun må læsses og aflæsses FRA JORDEN.
- Anvend ikke maskinen i temperaturer under  $-20^{\circ}\text{C}$  og over  $40^{\circ}\text{C}$ . Oplad ikke batterierne i temperaturer under  $0^{\circ}\text{C}$  og over  $40^{\circ}\text{C}$ .

6.3 ARBEJDSOMRÅDE



## 6.4 BRUG AF LØFTEPLATFORMEN (MEWP)



### VIGTIGT

I forklaringerne i de følgende afsnit antages det, at operatøren allerede har læst og forstået indholdet af de tidligere afsnit i denne manual. Derfor vil advarsler og foto, der allerede findes i andre afsnit i denne manual, kun blive gentaget, når det er absolut nødvendigt.



### VIGTIGT

JLG-arbejdsplatforme, der kan hæves, er egnede til jobs i luften, der skal udføres af en operatør inde i kurven. Platformen må udelukkende bruges af uddannet personale, der kender til placeringen og funktionen af alle betjeninger, instrumenter, indikatorer, advarselsslamper og betydningen af de mærkater og indikationer, der findes på maskinen.

Operatøren skal have forstået platformens manøvreringsprocedurer før brug.

Korrekt brug af platformen kræver, ligesom tilstedeværelsen af en operatør (eller operatører) i kurven, også tilstedeværelsen af en ekspertoperatør på jorden, der skal supervisere arbejdet og være klar til at gribe ind i tilfælde af farlige situationer og i alle nødoperationer.

Dette indebærer, at personalet på jorden er passende trænet i betjeningsfunktionerne og procedurerne for brug, og at dette personale har læst manualen.



- Hvis blot en enkelt af sikkerhedsbestemmelserne ikke efterleves, kan det føre til skade på operatørerne og/eller maskinen.
- Opbevar en nødhjælpkasse og en ildslukker i nærheden af arbejdsområdet. De skal bruges i overensstemmelse med gældende regler.
- Stå ikke i platformens driftsområde. Området skal være spærret af; det er forbudt at kaste ting ned fra eller mod kurven.
- Bær tætsiddende tøj og anvend alt sikkerhedsudstyr, der findes nødvendigt ved en risikoanalyse på hver individuelle arbejdssted (sko, hjelm, handsker og sikkerhedsseler).
- Når arbejdet skal udføres af to eller flere personer, skal de altid inden opstart blive enige om den korrekte procedure, der skal følges. Informér altid andre arbejdere, før proceduren påbegyndes.
- **Ved lave temperaturer start motoren og lad den køre i et par minutter, så hydraulikolien cirkulerer og når en temperatur på mindst 20°C før platformen drives.**
- Når der kravles op i kurven, fastgør sikkerhedsselerne med det samme til de passende

punkter, før der udføres nogle operationer. Husk at sikkerhedsseleer skal kontrolleres og TESTES PERIODISK.

- Hvis stabilisatorernes tryk på jorden overstiger det tryk, der er tilladt, skal overflade-trykket øges ved at indsætte plader eller et underlag af stabilt materiale (f.eks. træ) mellem jorden og stabilisatorerne.  
Dette materiale skal have en god friktion med det underlaget og med stabilisatorpladen. Enhver risiko for at maskinen kan glide på jorden skal udelukkes.

#### **6.4.1 INDLEDENDE KONTROL FØR START PÅ ARBEJDET**

Hver dag skal følgende udføres, før maskinen anvendes:

- Kontrollér at der ikke er lækager på maskinens hydrauliksystem. Hvis der findes lækager, udfør de nødvendige reparationer og fyld op (se kapitel om vedligeholdsoptager). Rengør området ved hjælp af et oplæsningsmiddel eller en blanding af vand og rengøringsmiddel, idet det undgås at komme i kontakt med de elektriske dele.
- Kontrollér, at der ikke er nogen rust og, at der ikke er revner omkring de svejsede dele.
- Kontrollér intakthed og korrekt spænding af bæltene (se kapitlet om vedligeholdelsesoptager).
- Kontrollér, at der ikke er nogen brækkede, beskadigede eller manglende komponenter. Kontrollér korrekt stramning af skruer og møtrikker, der holder splitterne, og af sikkerheds-låsemøtrikker. Udskift, stram og tilpas i henhold til platformproducentens instruktioner før brug af maskinen.
- Fjern byggeaffald, der kan forårsage brand eller beskadigelse, og vær særlig opmærksom på maskinbetjeningsområdet og området omkring diesel-/benzinmotoren.
- Rengør gelændere, trinbræt og betjeningsgreb og fjern alle olierester og snavs, der kan påvirke sikkerhed uden arbejdet og således sætte operatøren i fare. Kontrollér intaktheden på indikatorer og elektriske styringer på elkontroltavlen, der er placeret i kurven.
- Kontrollér tilstanden for de selvklæbende mærkater placeret på maskinen for at sikre, at de er synlige.
- Kontrollér, at mængden af brændstof på tanken er tilstrækkelig for at undgå unødvendig nedetid og nødsænkninger.
- Kontrollér korrekt funktion af alle sikkerhedsenheder.

## 6.4.2 OPSTART AF BENZIN/DIESELMOTOREN

Før maskinen startes, er det nødvendigt at:

- Blive fortrolig med alle procedurer beskrevet i BRUGER- OG VEDLIGEHOLDELSESMANUALEN for maskinen og motoren og at kende betydningen af sikkerhedsmærkaterne;
- Gennemgå sikkerhedsreglerne i oversigtstabellen i manualen og følge alle instruktioner, der gives deri;
- Sørg for, at låget til tanken er ordentligt fastgjort.
- Sørg for at der ikke er benzinrester eller brændbart materiale i nærheden af udstødningen eller andre områder, der kan overophedes.
- Sørg for, at der ikke står nogen i nærheden af maskinen;
- Sørg for, at alle NØDSTOP knapper er udløst; denne tilstand kan kontrolleres på fjernbetjeningens display, hvor der ikke skal være noget ikon i position 7.  
Hvis operatøren forsøger at starte maskinen med en nødstopknop trykket ned, vil der fremkomme en fejlmeddelelse i displayet, når startknappen aktiveres.



- Maskinen kan startes fra jorden ved hjælp af startnøglen eller direkte fra fjernbetjeningen. I det tilfælde er det nødvendigt at sætte startnøglen i position ON, før kurven benyttes. Anvend stigen og gelænderne til at nå fjernbetjeningen. Aktivér derefter knappen på fjernbetjeningen for at starte motoren.
- Benzinmotoren starter automatisk.
- Hvis operatøren forsøger at starte en af de to motorer, mens den anden allerede er i gang, vil dette være umuligt og et ikon, der viser at motoren allerede er tændt, vil fremkomme i midten af skærmen.





MOTOREN SKAL ALTID STARTES MED ALLE KNAPPER OG BETJENINGSJOYSTICK I NEUTRAL POSITION.

Sørg altid for, at der ingen genstande (fx grene) er, der utilsigtet vil kunne betjene kontrollen, da platformen kan bevæge sig uden for operatørens kontrol og skabe alvorlig skade på ting og/eller mennesker.

Sørg for, at alle manuelle kontroller til proportionalventilerne er i hvile.

### 6.4.3 OPSTART AF DEN ELEKTRISKE MOTOR

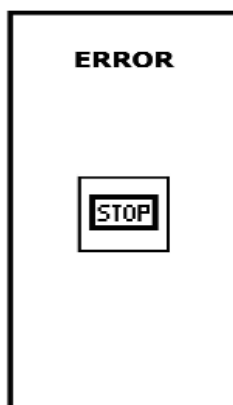
- Før motoren startes vær opmærksom på de procedurer, der er beskrevet i BRUGER- OG VEDLIGEHOLDELSESMANUALEN og lær betydningen af sikkerhedsmærkaterne.
- Gennemgå sikkerhedsreglerne i oversigtstabellen i manualen og følg alle instruktioner, der gives deri;
- Før strøm til maskinen med et elektrisk kabel gennem forbindelse placeret i bunden nær den elektriske motor. Sluk kontakten placeret på det elektriske panel nær motoren (se foto).



**Før maskinen kobles til hovedstrømforsyningen:**

- a) Sørg for at elledningens funktioner svarer til spændingen og frekvensen, der er indikeret på den elektriske motorplade.
- b) Kontrollér ledningens tilstand; det skal være dimensioneret til en nominel effekt på 3,3 kW. Til forbindelsen anvendes et 3x2,5 mm<sup>2</sup> tre-lederkabel med en F47 jordklemme, dobbelt isolering og et 16A stik. Den maksimale længde på kablet er 10 m.
- c) Placér et jordspyd i jorden og forbind det til maskinens jordklemme eller, hvis det ikke er muligt, sørg for at strømforbindelsen er jordet (fx indendørs).

- Sørg for, at alle NØDSTOP knapper er udløste; denne tilstand kan kontrolleres på fjernbetjeningens display, hvor der ikke skal være noget ikon i position 7.  
Hvis operatøren forsøger at starte maskinen med en nødstopknap trykket ned, vil der fremkomme en fejlmeddelelse i displayet, når startknappen aktiveres.



- Hvis operatøren forsøger at starte en af de to motorer, mens den anden allerede er i gang, vil dette være umuligt og et ikon, der viser at motoren allerede er tændt, vil fremkomme i midten af skærmen.
- Aktivér derefter knappen på fjernbetjeningen for at starte motoren.



**MOTOREN SKAL ALTID STARTES MED ALLE KNAPPER OG BETJENINGSJOYSTICK I NEUTRAL POSITION.**

Sørg altid for, at der ikke er nogen genstande (fx grene), der utilsigtet kan aktivere en kontrol, da platformen kan bevæge sig brat, uafhængigt af operatørens vilje og kan skabe alvorlig skade eller beskadigelser.

Sørg for, at alle manuelle kontroller til proportionalventilerne er i hvile.

#### **6.4.4 STANDSNING AF MASKINEN/MOTOREN**

For at standse maskinen, tryk igen på knap 11 på fjernbetjeningen; det slår maskinen fra eller til afhængig af dens status.

For at standse den elektriske motor, tryk på knap 12; det slår den elektriske motor fra eller til afhængig af dens status.

#### **6.4.5 STANDSNING AF MOTOREN - LITHIUMVERSION**

For at slå den elektriske motor fra, udløs knappen eller håndtaget på fjernbetjeningen eller frigiv nødkontrolnøglen.

Motoren vil standse automatisk efter 3-4 sekunder.



Den elektriske motor kan kun anses som standset, hvis en af nødstopknapperne på maskinen er trykket ned.



Når en bevægelse med maskinen er afsluttet og arbejdet skal fortsætte med maskinen slået fra, skal en af nødstopknapperne trykkes ned og efterlades aktiveret.

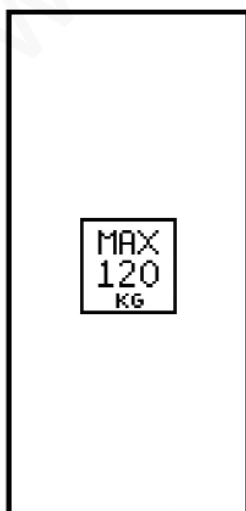


Maskinen må ikke efterlades med strøm på elektroniktavlen og fjernbetjeningen.

#### 6.4.6 AUTOMATISK ARBEJDSBELASTNINGSVALG

HINOWA-løfteplatformen kan arbejde med to forskellige belastninger: 200 kg eller 120 kg. Afhængig af den valgte arbejdsbelastning vil en af de to af maskinens arbejdsområder være aktiveret.

Funktionsbelastningen afhænger af kranarmens position. Hvis den er helt lukket er den tilladte arbejdsbelastning 200 kg, og det angives af et ikon i position 2 på fjernbetjeningen. Hvis kranarmen ikke er helt lukket er den tilladte arbejdsbelastning 120 kg, og det angives af position 2 på fjernbetjeningen. Hvis operatøren forsøger at åbne kranarmen med mere end 120 kg i kurven, vises en fejlmeddelelse midt i displayet.



Hvis den tilladte belastning overskrides, deaktiveres alle bevægelser i luften, en alarmbesked vises på fjernbetjeningen, og alarmen lyder. For at genoptage handlingen skal overbelastningen fjernes.

### 6.4.7 KØRSEL

HINOWA-maskinen er en selvkørende maskine, der nemt kan bevæge sig på ethvert underlag, op ad stejle skråninger (op til 15°) og, takket være de små dimensioner, køre ind ad små passager.

En betingelse for kørsel er, at de fire stabilisatorer er løftet fra jorden, og at maskinen er i kørsels - eller stabiliseringskonfiguration.

Kørsel kan kun kontrolleres fra positionen på jorden, hvor der altid skal holdes en minimum afstand til maskinen på 1 meter under ALLE kontroloperationer.



#### ADVARSEL

Når maskinen betjenes, før kørsel, sørg for, at betjeningspositionen giver optimalt udsyn over hele maskinen og ALLE forhindringer, der kan være i den kørselsbane, som maskinen skal følge.

Hvis der kræves en meget præcis kontrol af kørselsbevægelser, kan motoromdrejningerne sættes ned ved at bruge hastighedsvælgerknappen på fjernbetjeningen.

Vær opmærksom på maskinens frihøjde, specielt hvis stabilisatorerne ikke er i transportposition.



Det er forbudt at kravle op på eller ned fra kurven, hvis den ikke er sænket helt ned.



Maskinen er ikke typegodkendt for kørsel på vej. Arbejdet og skiftende arbejdsområder skal afgrænses og markeres med skilte, i henhold til gældende lovgivning. Maskinen skal transporteres på typegodkendte maskiner på offentlige veje.



#### ADVARSEL

- Under kontroloperationer, husk **altid at forblive minimum 1 meter** fra maskinen.
- Det anbefales at køre på jævnt underlag med stabilisatorerne helt løftet og placeret i transportposition for at reducere maskinens frihøjde.  
Kørsel er kun tilladt med fuld breddeforlængelse, når det er muligt på transportstedet. Dette vil gøre styring nemmere og øge maskinens stabilitet.
- **Den anden kørselshastighed kan kun anvendes til kørsel i lige linje på et fast og nivelleret underlag.**

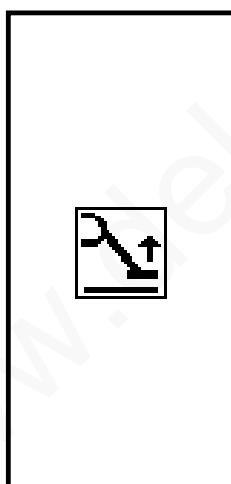
**PROCEDURE FOR KØRSEL**

Før kørsel gør som følger:

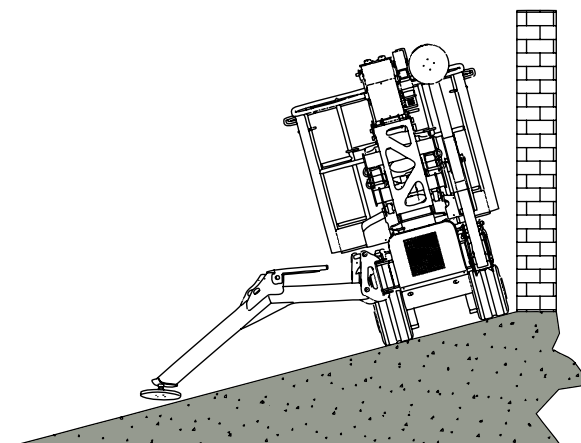
- Kontrollér, at alle instruktioner, der er nævnt tidligere i dette kapitel, er overholdt;
- Sørg for, at jorden er fast og understøtter maskinens vægt;
- Kontrollér, at der ikke er nogen forhindringer i kørselsområdet, indregn alle maskinens dimensioner;
- Maskinen er helt lukket og nivelleret i transport- eller stabiliseringsposition eller med kranarmen delvis eller helt løftet i transport- eller stabiliseringsposition.

**Denne konfiguration er KUN TILLADT, NÅR DET ER STRENGT NØDVENDIGT.**

- Vælg en kørselshastighed i henhold til behov som beskrevet oven for, ved hjælp af de relevante knapper og kontrollér valget i displayet;
  - Anvend knapperne 1 og 8 til at bevæge bæltene;
- Hvis operatøren forsøger at køre med en eller flere stabilisatorer i jorden fremkommer en fejlmeddelelse i displayet, der advarer brugeren om at hæve stabilisatorerne for at maskinen kan køre.

**KØRSEL PÅ SKRÅNINGER**

Den største hældning, der kan køres på, er vist i maskinspecifikationerne i starten af denne manual. Når der køres på skrå flader, sænk stabilisatorerne på nedadgående side for yderligere sikkerhed i tilfælde af en pludselig ændring af hældningen.



**ADVARSEL**

Anvend ikke anden kørselshastighed til kørsel på hældninger eller ujævnt terræn, og når der ikke køres i en lige linje.

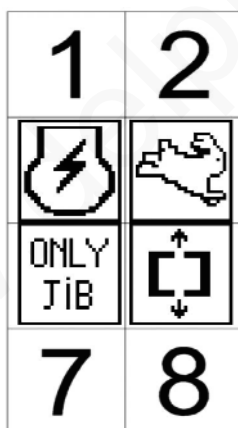
**6.4.8 BEVÆGELSE AF KRANARM FOR KØRSEL**

For kørsel på skråninger med en hældning på langs på 10° til 15°, kan kranarmen løftes.

**ADVARSEL**

**UDFØR KUN DENNE OPERATION, HVIS DET ER STRENGT NØDVENDIGT. KØR KUN MED MASKINEN LUKKET OG NIVELLERET I ALLE ANDRE SITUATIONER.**

Aktivering af kranarmen er indikeret på ikonet i position 5 på fjernbetjeningen.

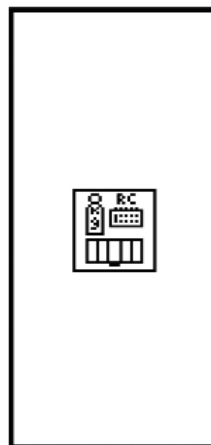
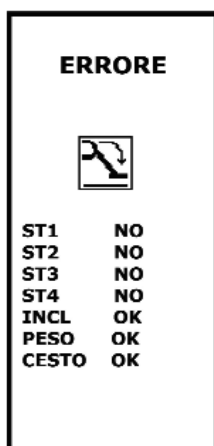


Kranarmen kan kun løftes under kørsel fra kontrolpositionen på jorden.

Før kranarmen løftes for kørsel, kontrollér følgende betingelser:

- alle stabilisatorer skal være løftet fra jorden;
- Der må ikke være operatører i kurven;  
Kontrolpositionen på jorden skal anvendes (fjernbetjeningen må ikke være placeret i kurven);
- Bypass-nøglen til luftdelen må ikke være aktiveret efter maskinen er lukket og nivelleret.

Hvis en eller flere af disse betingelser ikke er opfyldt, kan kranarmen ikke anvendes og en af følgende fejlmeddelelser vil blive vist.



Når de ovenfor beskrevne vilkår er blevet kontrolleret, sørg for at der ikke er nogen forhindringer i arbejdsområdet for kranarmen og fortsæt som følger:

- Anvend joystick 6 til at bevæge kranarmen. Hvis et andet joystick anvendes, vil der fremkomme en fejlmeddelelse i displayet.



- **EFTER HÆLDNINGEN, DER KRÆVEDE AT KRANARMEN BLEV ÅBNET, SKAL MASKINEN SÆTTES TILBAGE TIL ÅBEN KONFIGURATION FOR AT FORTSÆTTE KØRSLEN.**
- Når kranarmen er åben, kør **ALTID** med minimumshastighed og hold kranarmen så tæt som muligt til jorden.
- Kø **IKKE** ned ad bakke, hvis kranarmen ikke er komplet foldet sammen.

### 6.4.9 PARKERING AF MASKINEN PÅ SKRÅNINGER ELLER UJÆVNT UNDERLAG

Når maskinen parkeres på en skråning eller på ujævnt underlag med stabilisatorerne lukket, kontrollér at vognen er i åben indstilling og blokér bælteerne ved hjælp af kiler for at modvirke maskinbevægelse.

- **Anvend ikke anden kørselshastighed til kørsel på hældninger eller ujævnt terræn, og når der ikke køres i en lige linje.**

### 6.4.10 STABILISERING OG NIVELLERING AF MASKINEN

Når man har besluttet, hvor maskinen skal parkeres, kan den stabiliseres og nivelleres. Kontrollér først, at underlaget kan understøtte det tryk, der udøves på jorden af maskinen (se afsnittet om tekniske specifikationer) og kan rumme maskinen med stabilisatorerne slået ud.



#### **FARE**

**Stabilisering af maskinen på en skråning, hvis hældning overstiger de tilladte grænser, kan skabe ustabilitet og dermed forårsage skade eller tilmed død for operatørerne eller andre personer i og omkring arbejdspladsen. Arbejdet må kun udføres, når maskinen kan stabiliseres på skråninger, hvor hældningen er under de grænser, der er specificeret af fabrikabten.**

- Hold altid afstand til diger og grøfter, der er af tilsvarende dybde og bemærk de krævede sikkerhedsafstande til el-ledninger.
- Undgå kontakt med genstande eller personer, når stabilisatorerne sænkes.

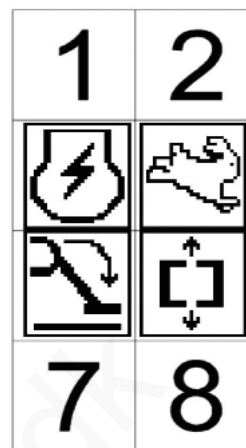
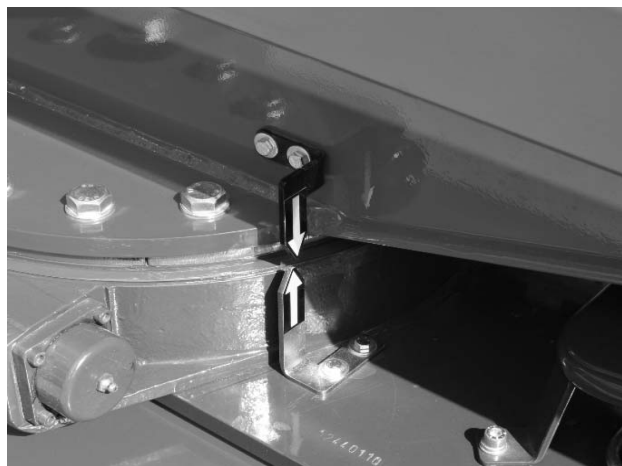
#### *STABILISERINGSPROCEDURE*

Før stabilisatorerne bevæges, sørg for at:

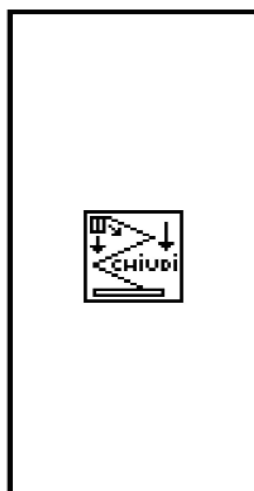
- alle instruktioner i dette kapitel er overholdt;
- underlaget, hvor maskinen skal stabiliseres, er kompakt og kan understøtte vægten af maskinen og at den størst mulige reaktionkraft er på en stabilisator;  
NOTE: under arbejdet, kan belastningen på den enkelte stabilisator øges en del, på grund af den skiftende vægt specielt, hvis der foretages handlinger med fuld rækkevidde og/eller rotation.  
DETTE SKAL OGSÅ TAGES I BETRAGTNING, NÅR JORDEN ANALYSERES.
- at der ingen genstande er i stabiliseringsområdet eller i de baner de individuelle stabilisatorer skal tage;
- Maskinen er helt lukket og nivelleret i stabiliseringsposition.



Komplet lukning og nivellering angives af pilene på maskinen (SE FOTO) og vises i displayet med ikonet i position 6 på fjernbetjeningen.



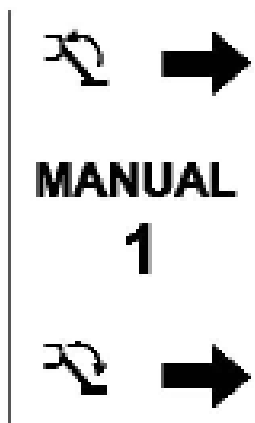
- Stabilisering kan udføres fra betjeningspositionen i kurven eller på jorden. Hvis operationen udføres fra jorden, sørg for at der er fuldstændig synlighed af hver stabilisators bane, før de bevæges, og kontrollér, at der ved stabiliseringsprocessens afslutning er en afstand mellem jorden og stigen til kurven på under 40 cm. Hvis det ikke er tilfældet, flyt stigen til jorden og udfør stabiliseringsprocessen fra kurven.
- Vælg den motorhastighed, der er nødvendig og kontrollér valget i displayet. Foretag altid stabilisering ved lav hastighed.
- Tryk på og hold knappen 7 nede for automatisk stabilisering (se det tilsvarende kapitel). Hvis bevægelserne vælges, mens maskinen ikke er helt lukket og nivelleret, vises en fejlmeddelelse på displayet.



- Stabiliseringen afsluttes, når maskinen er placeret i vandret position med en tolerance på  $1^\circ$  og løftes mindst 5 cm fra jorden. Korrekt stabilisering vil blive bekræftet af et ikon på position 5 på displayet.  
Kontrollér altid, at med vaterpas og sørg for, at den faktiske hældning er mindre en  $1^\circ$ .

#### MANUEL STABILISERINGSKONTROL

Den manuelle styring af stabilisatorerne må ikke anvendes til at stabilisere maskinen, men kun til at korrigere til korrekt hældning i tilfælde af stabilisering under vanskelige forhold. Den kan også anvendes til at sænke eller løfte stabilisatorerne enkeltvist for at forøge stabiliteten af maskinen, hvis det er nødvendigt at køre gennem områder med forhindringer eller stejle skråninger.



Ved at trykke en gang på knappen vises skærmen for manuel betjening af stabilisator 1, ved at trykke på den igen vises skærmen for stabilisator 2 og så videre, indtil stabilisator 4. Ved at trykke en gang til vises det oprindelige display.  
I den manuelle menu vil et tryk på knapperne 1 og 7 løfte eller sænke den valgte stabilisator.

For at bekræfte rammens hældning, er der et vaterpas på maskinen; når luftboblen deri er helt inden for det grønne område (se foto herunder) er maskinen i en tilstand, hvor det er tilladt at bruge den. Husk at den maksimale hældning, hvorpå maskinen kan nivelleres, inden for en tolerance på 1 grad, er 13 grader, som angivet på vaterpasset; stejlere skråninger tillader ikke korrekt stabilisering og er derfor til alvorlig fare for brugerne.

På hver stabilisator (se foto nedenfor), nær cylinderkoblingen, er der et orange lys. Dette lys blinker for at angive, at stabilisatoren hviler på jorden.



**Note: DET ER VIGTIGT AT HUSKE PÅ, AT STELLET ALTID SKAL VÆRE HÆVET FRA JORDEN, NÅR STABILISATORERNE SÆNKES.**

**VIGTIGT**

**EFTER EN MANUEL STABILISATORCONTROL, HUSK AT TRYKBELASTE UNDERSIDEN AF STABILISATORCYLINDERENE. FOR AT GØRE DETTE, KØR EN AUTO-STABILISERINGSCYKLUS ELLER SÆNK HVER STABILISATOR I ET SEKUND.**



Et elektronisk vaterpas inde i det elektroniske kontrolpanel kontrollerer, at maskinen er placeret effektivt og jævnt med den tilladte tolerance, og at luftdelens bevægelser dermed er tilladt.



Ukorrekt maskinstabilisering giver ikke passende stabilitet til at udføre jobs. Fabrikanten forbyder anvendelse af maskinen, hvis den ikke er stabiliseret som beskrevet i denne manual.

Hvis maskinen vælter kan den forårsage alvorlig skade eller ligefrem død for indehaver eller personale på jorden.

**Hvis et af de orange lys, der er placeret på hver stabilisator, blinker selvom stabilisatoren**

er løftet fra jorden, skal maskinen stoppes øjeblikkeligt og eftersalgsservice skal kontaktes, da det angiver, at stabilisatorens microswitch er i stykker.



Når der arbejdes med en maskine, der er stabiliseret på glatte overflader (marmor, porfyr, poleret cement, glatte, fugtige overflader og lignende) kontrollér, at kurvens bevægelser ikke medfører, at bælteerne bevæger sig. Hvis de gør, stands arbejdet og genopret sikkerhedsdriften, som beskrevet af fabrikanten.

**ADVARSEL**

**Kontrollér at stabilisatorerne hviler på vandrette flader.**

**LAD IKKE STABILISATORERNE HVILE PÅ LODRETTE FLADER ELLER OVERFLADER MED HÆLDNING.**

#### 6.4.11 AUTOMATISK SÆNKNING OG LØFT AF STABILISATORERNE

HINOWA løfteplatformen er udstyret med en innovativ automatisk nivelleringsprocedure, der fungerer på stabilisatorerne og anvender et elektronisk vaterpas, der vises på hovedkontrolbetjeningen.

For denne selvnivellerende procedurer gælder alle forholdsregler beskrevet under dette punkt.

Før selvnivelleringsproceduren startes, sørg for, at maskinen befinder sig på en overflade med en hældning på mindre end 10° og at der ikke er nogen forhindringer eller hindringer i stabilisatorernes bane.

**ADVARSEL**

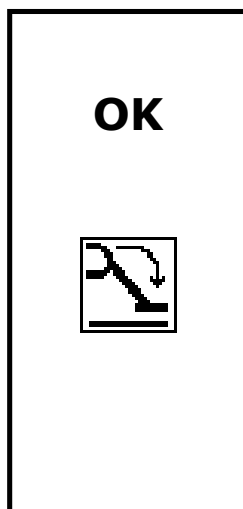
**Den automatiske procedure for nivellering af maskinen udvider og tilbagetrækker stabilisatorerne og flytter efterfølgende maskinen. Kontrollér altid, at der ikke er nogen mennesker, dyr eller genstande i stabilisatorernes område.**

- AUTOMATISK SÆNKNING AF STABILISATORERNE

Tryk og hold knap 7 nede på fjernbetjeningen.



Færdiggørelsen af selvnivelleringsproceduren med succes bekræftes af et ikon, der vises på skærmen i flere sekunder.



Efter endt procedure, kontrollér altid, at vaterpasset er i det grønne område. Hvis dette ikke sker, så kontakt HINOWA-eftersalgsservice.

Hvis en af stabilisatorerne under sænkningen ikke rammer jorden, vil maskinen fortsætte med at drive cylinderen efter færdiggørelsen, indtil motoren afbrydes eller selvnivelleringsproceduren standser. Denne situation er normal og indikerer, at hældningen, hvor maskinen er placeret, overstiger den tilladte grænse for stabilisering. Hvis maskinen skal løftes endnu mere fra jorden mod slutningen af stabiliseringsfasen, kan en ny nivelleringsprocedure foretages.

NOTE: brug af selvnivelleringsproceduren har ikke indflydelse på funktionen af stabilisatorerne i manuel mode.

- AUTOMATISK LØFT AF STABILISATORERNE

Tryk og hold knap 1 nede på fjernbetjeningen.



De 4 stabilisatorer begynder at sænke maskinen og vil derefter lukke fuldstændig. Afslutningen på den automatiske nivelleringscyklus vises på skærmen i nogle få sekunder. Hvis denne skærm ikke vises, kan den automatiske nivelleringsprocedure anses for færdiggjort, når alle fire stabilisatorer er helt trukket tilbage og de relevante cylindere er i afslutningen af deres slaglængde.

Hvis der opstår problemer under nogen af disse procedurer, udløs straks den valgte knap for at standse alle bevægelser. Stabilisering af maskinen på en skråning, hvis hældning overstiger de tilladte grænser, kan skabe ustabilitet og dermed forårsage skade eller tilmed død for operatørerne eller andre personer i og omkring arbejdspladsen. Arbejdet må kun udføres, når maskinen kan stabiliseres på skråninger, hvor hældningen er under de grænser, der er specificeret af fabrikanten.

Platformen anses for at være stabiliseret, når hældningen er mindre end 1°, og bælteerne er løftet mindst 5 cm fra jorden. ARBEJD ALDRIG PÅ ET HØJDEPUNKT, HVOR BÆLTERNE IKKE ER HELT HÆVET FRA JORDEN.

#### 6.4.12 FORLÆNGELSE AF BÆLTERNE

For at justere bælteerne, gør som følger:

- Anvend knapperne 3-9 for at forlænge/formindske bælteerne.

NOTE: handlingerne til udvidelse af bælteerne bør foretages med maskinen stabiliseret og løftet fra jorden. Hvis det ikke er muligt udfør forlængelsesproceduren, når bælteerne bevæger sig.

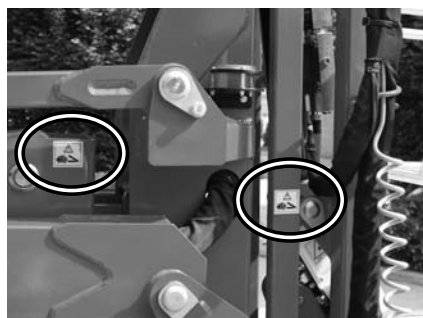
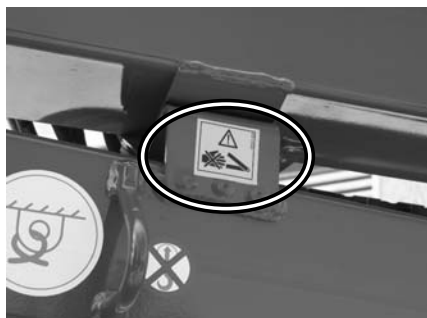
Forlæng/formindsk ikke bælteerne, når bælteerne er i udgangposition eller hviler på jorden.

#### 6.4.13 FLYTNING AF KURVEN

Når maskinen er stabiliseret korrekt (kontrollér ikon position 5), kan kurven flyttes.



- Det er forbudt at laste nogen form for materiale i kurven, hvis maskinen ikke er stabiliseret og komplet lukket. For at laste og aflæse kurven, skal ikonet i position 6 på fjernbetjeningen være vist. Når der læsses materiale op i kurven, mens den er hævet (fx fra tage, balkoner etc.), kan maskinen vælte, hvilket udsætter de, der er i kurven og personale på jorden for livsfare.
- Det er absolut forbudt at bruge maskinen til at løfte last både i kurven og på anden måde forbundet til konstruktionen; Det er forbudt at bruge maskinen til at løfte en last; maskinen kan løfte 2 personer (80 kg hver) plus 40 kg værktøj, eller ved brug af kranarmen, en person (80 kg) og 40 kg værktøj.
- Under maskinsænkning, skabes en potential fare for overklipping, hvor de øverste arme hviler på de nedre. Dette er angivet af mærkater; det er brugerens ansvar at fjerne personer fra dette område.



- Vær særlig opmærksom på forhindringer, der kan støde ind i de forskellige maskindele, når de bevæges. Før der foretages NOGEN FORM for bevægelse, kontrollér at intet kan komme i vejen for NOGEN maskindele (grene, udstikkende dele af konstruktioner, etc.).



Det er forbudt at tage genstande med i kurven, der giver stor vindmodstand (fx store skilte), selvom de er indenfor kurvens kapacitetsgrænser.

#### PROCEDURE FOR RUTINEMÆSSIGE BEVÆGELSER AF LUFTDELEN

- Kontrollér inden luftdelen flyttes at:
  - alle instruktioner i dette kapitel er overholdt;
  - Der ikke er nogen forhindringer i arbejdsområdet;
  - Alle betingelser for arbejde i højden er opfyldt:
 maskinen er stabiliseret og nivelleret: ikon 5 vises i displayet, vægten i kurven er under det maksimalt tilladte, fjernbetjeningen er placeret i kurven.
- tilgangsstigen til kurven er foldet sammen og i hævet position, så der ikke risikeres kontakt under bevægelse af luftdelen.
- Luftdelen kan KUN bevæges fra betjeningspositionen i kurven.
- Vælg den motorhastighed, der er nødvendig og kontrollér valget i displayet.
- Brug joysticks 2, 3, 5, 6, 7 til at bevæge luftdelen, som det er angivet i afsnittet, der omhandler beskrivelsen af betjening.



#### ADVARSEL

Brug af kranarmen er kun mulig, hvis lasten er mindre eller lig med 120 kg.

- Hvis bevægelserne vælges, når et af de ovennævnte forhold ikke er opfyldt, vises en fejlmeddelelse på displayet, der angiver, hvilke forhold, der er OK og hvilke der mangler (FEJL). Hvis det manglende forhold er stabilisering, vil beskeden også angive, hvilken stabilisator, der ikke hviler på jorden.

*ST1*: hvis OK, hviler stabilisator 1 på jorden

*ST2*: hvis OK, hviler stabilisator 2 på jorden

*ST3*: hvis OK, hviler stabilisator 3 på jorden

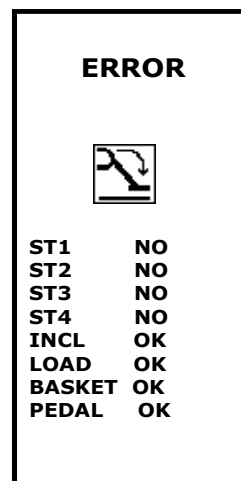
*ST4*: hvis OK, hviler stabilisator 4 på jorden

*INLC*: hvis OK er maskinen inden for den accepterede hældningssgrænse

*LAST*: hvis OK, er lasten mindre end den tilladte arbejdsbelastning

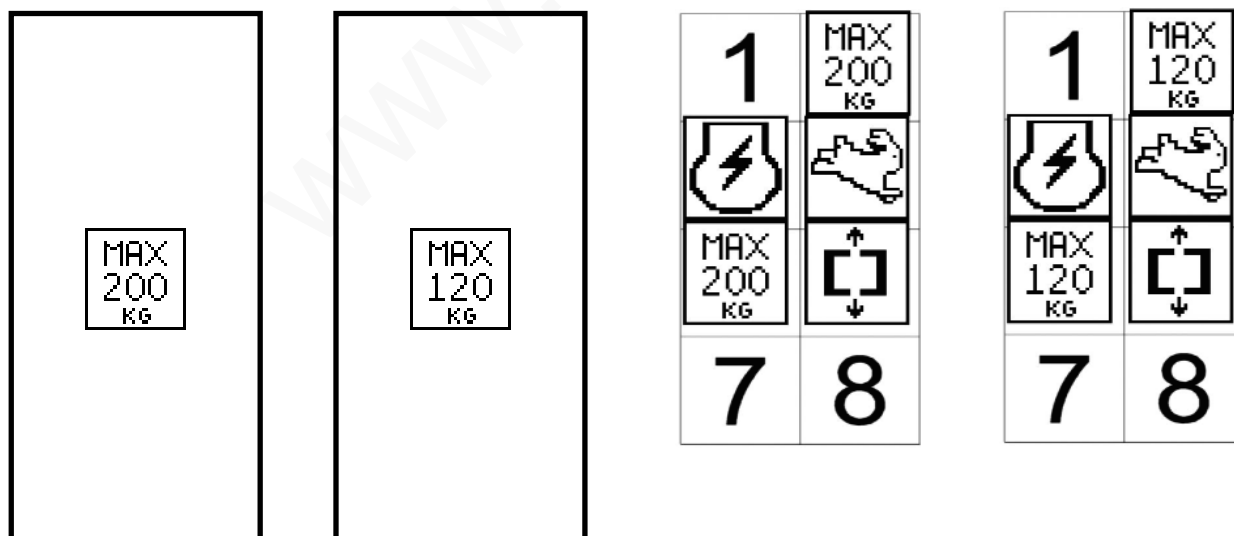
*KURV*: hvis OK er fjernbetjeningen på plads i kurven

*PEDAL*: hvis OK er fodkontakten trykket ned



### OVERBELASTNINGSSALARM

Hvis, under læsning af kurven, den maksimalt tilladte last overskrides, baseret på positionen af kranarmen, afbrydes alle bevægelser af luftdelen, og en fejlmeddelelse vises på displayet, først på hele skærmen, og derefter i position 5.

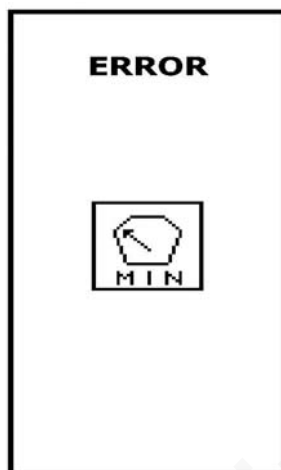


Alarmen forsvinder kun, når overlæsset fjernes. Normal maskindrift kan herefter genoptages.



**ALARM FOR LØFT AF KURVEN**

Når maskinen anvendes i højden, uanset af hvilken grund, og kurven fjernes fra sin position på belastningssensoren, forhindre en alarm alle bevægelser for maskinen og viser en fejlmeddelelse på fjernbetjeningen.



Alarmen nulstilles kun, når kurven er registreret igen på belastningssensoren.

#### 6.4.14 MANUEL NIVELLERING AF KURVEN

JGL løfteplatformen er udstyret med et automatisk kurvniivelleringsudstyr, der er blevet designet, så bunden af kurven altid er parallel med jorden, uafhængig af armenes bevægelse.

Af årsager, der kan stamme fra lækager eller defekter, kan det dog være nødvendigt at betjene kurven manuelt for at få den tilbage til en optimal position. Gør som følger for at foretage denne justering:

- forsøg at flytte kurven til kørselsposition ved at lukke den udskydelige konstruktion helt (dette skal kun gøres, hvis problemet opstod, mens kurven var i høj position);



- udfør kun denne handling, hvis kurven overstiger en vinkel på 10°. Hvis dette ikke er tilfældet, så foretag manuel nivellering ved den lavest mulige højde, hvor grænsen på 10° er overholdt. Minimumshøjden opnås ved helt at lukke første og anden arm, den udskydelige del, kranarmen og, hvis det er muligt, tredje arm;
- sæt nøglen i det korrekte nøglehul i fjernbetjeningen (se foto);
- Drej nøglen i den retning, der gælder for den nødvendige bevægelse.



Kurvniivellering er underlagt visse forhold:

- Dette er en ekstraordinær manøvre, der kun skal udføres ved mindre funktionsfejl i selvniivelleringsproceduren. Hvis problemet opstår ofte, skal kurven kontrolleres af et autoriseret værksted;
- manuel nivellering er kun tilladt fra kurven, med den udskydelige konstruktion helt lukket og nivelleret, da operatøren vil kunne blive alvorligt skadet som følge af kontakt med bevægelige dele fra maskinen;
- det er forbudt at bruge nivelleringsmanøvren til andre formål end de, der er beskrevet (f.eks. at løfte ting, at udvide platformens arbejdsradius etc.). Sådant brug kan føre til alvorlige eller endda fatale ulykker.

## 6.5 NØDDRIFT AF LUFTDELEN

Maskinen er konstrueret under hensyntagen til alle tænkelige nødsituationer, såsom mekaniske og elektriske nedbrud, pludselig opstået operatørsygdom og lignende. I alle disse tilfælde kan maskinen styres både fra kurven og fra jorden, så den kan bringes tilbage til transportkonfiguration eller til en sådan status, at brugeren/brugerne kan blive reddet fra kurven. Disse handlinger er beskrevet nedenfor.



Der skal altid være personale til stede på jorden, når platformen er i drift.



De handlinger, der er beskrevet nedenfor, skal udføres i RÆKKEFØLGE, startende fra første trin og fortsættende med de næste trin, indtil det sidste, hvis nødsituationen, der er udført, ikke har været succesfuld.

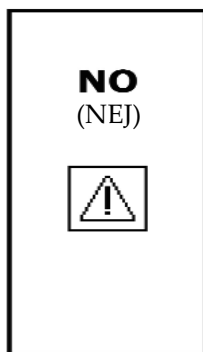
### 6.5.1 NØDSÆNKNING KONTROLLERET FRA KURVEN

Nødsænkning af kurven kan kun kontrolleres fra selve kurven, hvis maskinens elektriske system fungerer og foregår som følger:

- hold knap 4 på fjernbetjeningen nede (afsnit 2.1.1 *Betjeningsposition*);
- Kontrollér ikon 8 på betjeningen (afsnit 4.2.1 *Visning af hovedskærm*);
- anvend joysticket, der svarer til den arm, der lukkes, indtil den ønskede højde er opnået (afsnit 4.3 *Joystick*);
- udløs knap 4.

På grund af tyngdekraften kan platformen og kurven under nedsænkningen ikke roteres og teleskoparmen ikke skydes ud eller trækkes tilbage, og derfor sænkes kurven lodret ned på en afstand fra rotationens centrum, der er afhængig af den konfiguration maskinen havde på det tidspunkt, hvor nødsituationen opstod.

Hvis der aktiveres et joystick, der hører til en bevægelse uden nødudsænkning, vises et fejlikon på displayet:



Meddelelsen forsvinder, når joysticket udløses.

## 6.5.2 BETJENING AF MASKINEN FRA NØDKONTROLPOSITION PÅ JORDEN FOR DET TILFÆLDE AT OPERATØREN ER BLEVET SYG

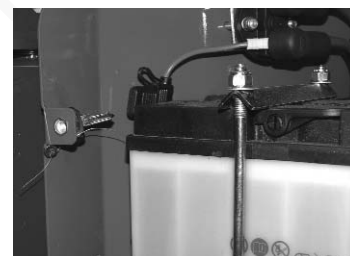
Denne funktion anvendes kun, hvis operatøren i kurven bliver pludselig syg og ude af stand til at udføre de almindelige bevægelser og nødsænkningen af kurven.



Hele formålet med nødsænkningen fra jorden er at kunne handle i tilfælde af systemnedbrud og at få bragt kurven ned til jorden. Alt andet brug er forbudt.

For yderligere oplysninger om funktionen af nødpositionen, se afsnittet Nødpositionsprocedurer.

- Ved at trække nøglen ud aktiveres nødsænkning og en nøgle åbner distributørens beskyttelse, hvis den er der, fra maskinnøglegruppen inden i rummet til de elektriske komponenter.
- Indsæt nøglen og åben distributørkontrolbeskyttelsen, hvis den er det, for at få adgang til kontrollerne.
- Sæt nøglen i nødbetjenings-kontrolpanelet.



TERMISK MOTOR



LITHIUM MOTOR



- Start motoren ved hjælp af den tilsvarende knap, hvis der er tale om den termiske version.
- Drej nøglevælgeren med uret og hold den i position (i lithiumversionen starter dette motoren).
- Sørg for, at det grønne indikatorlys på nødpositions-kontrolpanelet er tændt, dvs. at forholdene til at bevæge luftdelen er til stede.
- **Bevæg maskinens luftdel ved at bruge de manuelle håndtag, der er placeret på distributøren på jorden, i henhold til det, der er angivet på mærkaten i nærheden af dem, og hvad der står i denne manual.**
- Genmonter beskyttelsen og læg begge nøgler væk på deres normale placering.

### 6.5.3 NØDSÆNKNING FOR DET TILFÆLDE, AT STABILISATORERNE UTILSIGTET ER BLEVET TRUKKET TILBAGE

Selvom det er anbefalet at følge instruktionerne givet i kapitlet om stabilisering af maskinen, kan en af stabilisatorerne af forskellige grunde miste kontakt med jorden, på grund af ændring i maskinens vinkel eller forårsage, at en af fodpladerne løfter sig fra jorden. Hvis dette opstår, når maskinen er i højden, vil bevægelserne standse og deaktiveres med det samme.

For at genoptage arbejdet med platformen (luk luftdelen og stabilisér maskinen igen) kan den elektriske nødsænkningssfunktion anvendes, hvilket kun involverer returnering af luftdelen.

Hvis dette ikke er muligt på grund af tilstedeværelsen af ting, der kan komme i vejen for denne manøvre, kan personalet på jorden tillade operatøren i kurven at lukke maskinen.

Operatørerne på jorden kan omgå maskinens sikkerhedsenheder og tillade operatøren i kurven at lukke maskinen, eller tillade manuelle handlinger, som beskrevet i afsnittet tidligere, for at bringe operatøren tilbage til jorden.

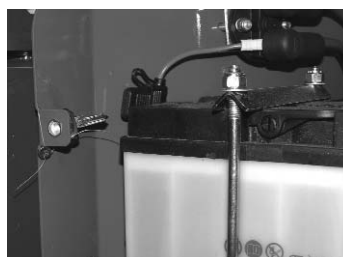


**ADVARSEL! FARLIG HANDLING**

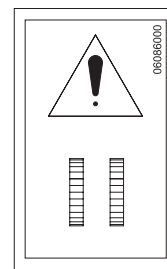
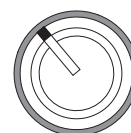
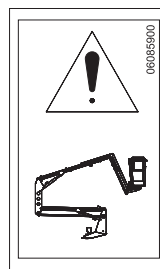
Læs instruktionerne herunder før manøvren foretages, da det er en potentielt farlig situation for operatøren i kurven.

Gør følgende:

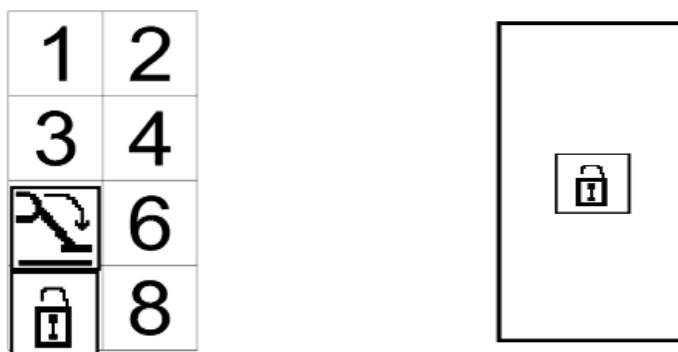
- Åben rummet til elektriske komponenter;
- Placer nødnøglen i rummet til elektriske komponenter, efter at have taget den fra siden af boksen hvor den sidder (se foto);



- Drej nødnøglen mod uret og hold den i position (se mærkat).



Displayet på fjernbetjeningen viser sikkerhedsudstyrets BYPASS ikon.



**Kontrollér KUN maskinen fra fjernbetjeningen for at foretage operationer, der tillader maskinen at være lukket: første/anden arm lukker, teleskoparmen ind, kranarmen foldes sammen. Tredje arm kan kun drejes og sænkes, når teleskoparmen er helt trukket tilbage.**



**UDFØR IKKE ANDRE OPERATIONER END DE ANGIVNE, DA OPERATIONERNE ELLERS KAN HAVE INDFLYDELSE PÅ MASKINENS STABILITET. RÆKKEFØLGEN AF ARMBEVÆGELSER SKAL UDFØRES PÅ EN MÅDE, SÅ ENHVER HANDLING, DER BRINGER MASKINENS STABILITET I FARE, UNDGÅS.**

- Når maskinen er lukket, slippes nøglen, fjernes og sættes tilbage på sin plads.
- Det elektroniske kontrolpanel optager hver gang nøglen til omgåelse af sikkerhedsudstyret er anvendt.

#### 6.5.4 NØDDRIFTSSTYRINGEN FRA JORDEN FOR DET TILFÆLDE, AT OPERATØREN PLUDSELIG BLIVER SYG MED MOTOREN KØRENDE OG ELEKTRISK SYSTEMVEJL

Denne nødsænkning aktiveres kun, hvis operatøren skulle føle sig syg, motoren fungerer og det elektriske anlæg er brudt sammen, eller hvis det ikke er muligt at udføre de foregående nødmanøvrer.



**Hele formålet med nødsænkningen fra jorden er at få kurven ned på jorden og give hjælp til operatøren. Al anden anvendelse er forbudt.**

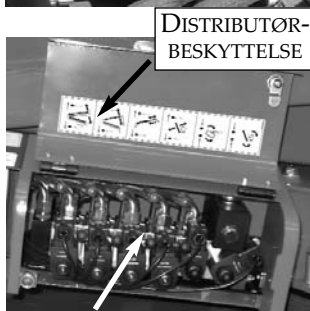
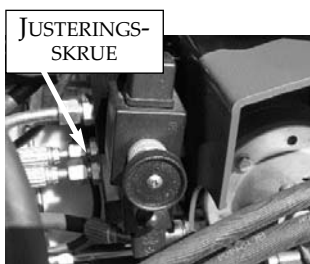


Under denne procedure er det forbudt at udføre andre handlinger end de ovenfor beskrevne, for eksempel at udvide teleskoparmen eller kranarmen, at flytte stabilisatorerne eller generelt udføre nogle handlinger, der kan få maskinen til at miste stabilitet.



**Alle bevægelser af armene skal udføres VED LAVEST MULIGE HASTIGHED.**

- Tag justeringshåndtaget til proportionalventilen fra rummet til elektriske komponenter og sæt den i den relevante justeringsskrue, i rummet til proportionalventiler.
- Stram håndtaget. **PLACERINGS- OG STRAMNING AF HÅNDTAGET JUSTERER HASTIGHEDEN FOR BEVÆGELSER. STRAMNING ØGER HASTIGHEDEN; UDFØR ALTID BEVÆGELSER VED LAVEST MULIGE HASTIGHED.**
- Anvend nøglen til at åbne distributørkontrolbeskyttelsen, hvis der er nogen, fra nøglegruppen inde i rummet til elektriske komponenter.
- Indsæt nøglen og åbn distributørkontrolbeskyttelsen, hvis der er nogen, for at få adgang til kontrollerne.
- Anvend de håndtag og/eller knapper, der svarer til ON-OFF spoler, der er tilgængelige fra bunden af distributørbeskyttelsen, for at aktivere den ønskede bevægelse ved at følge instruktionerne på mærkatet placeret nær kontrollerne.  
Rækkefølgen af bevægelser er som følger:
  - træk den udskydelige arm tilbage
  - fold kranarmen sammen
  - fold første-anden arm sammen
  - fold tredje arm sammen.
- **Ved afslutningen af nøddriftshandlingen, løs grebet på proportionalventilen helt og fjern den, genluk beskyttelsen, hvis den**



er det, fjern nøglen og læg begge enheder tilbage på deres oprindelige plads.



## FARE

HVIS UDS TYRET ER BLEVET ANVENDT TIL AT FLYTTE MASKINEN, FØR DEN SKAL ANVENDES IGEN TIL ARBEJDE I HØJDEN, ER DET OBLIGATORISK AT SÆTTE DEN TILBAGE I TRANSPORTKONFIGURATION (MASKINEN LUKKET OG NIVELLERET), HÆVE STABILISATORERNE OG DEREFTER SÆNKE DEM IGEN. KUN DEREFTER VIL DET VÆRE MULIGT AT ARBEJDE MED MASKINEN I HØJDEN KONTROLLERET FRA KURVEN.

### 6.5.5 NØDSÆNKNING KONTROLLERET FRA JORDEN VED HJÆLP AF HÅNDPUMPEN FOR DET TILFÆLDE, AT DER ER FEJL PÅ ALLE STRØMFORSYNINGSENHEDER

Denne nødsænkningssfunktion skal kun anvendes, hvis det elektriske system og motoren er brudt sammen, hvis en af ovenstående nødhandlinger ikke kan udføres.



Hele formålet med nødsænkningen fra jorden er at kunne handle i tilfælde af systemnedbrud og at få bragt kurven ned til jorden. Alt andet brug er forbudt.

Nødsænkning fra jorden kan kun aktiveres ved brug af den manuelle hydrauliske håndpumpe. For at opnå kurvbevægelse, pump olie manuelt og brug samtidig jordbetjeningen til armbevægelse.

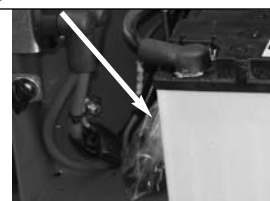


Under denne procedure er det forbudt at udføre andre handlinger end de ovenfor beskrevne, for eksempel at udvide teleskoparmen eller kranarmen, at flytte stabilisatorerne eller generelt udføre nogle handlinger, der kan få maskinen til at miste stabilitet.

For at udføre nødsænkningen under de ovenfor angivne forhold, gør som følger:

- Tag justeringshåndtaget til proportionalventilen fra rummet til elektriske komponenter og sæt den i den relevante justeringsskrue (se foto) placeret i rummet til proportionalventiler.
- flyt kontakten placeret på håndpumpen til den tilsvarende position for bevægelse af luftdelen;
- Drej håndtaget helt;
- Ved at trække nøglen ud aktiveres nødsænkning og en nøgle åbner distributørens beskyttelse, hvis den er der, fra maskinnøglegruppen

JUSTERINGSHÅNDTAG



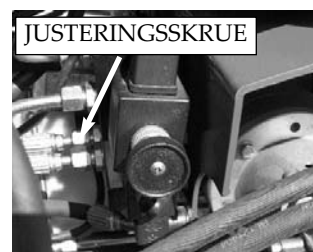


inden i rummet til de elektriske komponenter.

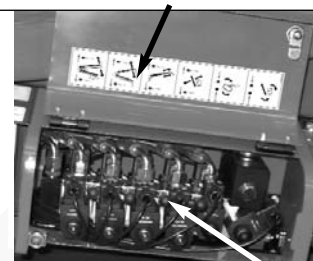
- Indsæt nøglen og åbn distributørkontrolbeskyttelsen, hvis der er nogen, for at få adgang til kontrollerne.
- Anvend de håndtag og/eller knapper, der svarer til ON-OFF spolerne, der er tilgængelige fra bunden af distributørbeskyttelsen, for at aktivere den ønskede bevægelse ved at følge instruktionerne på mærkatet placeret nær kontrollerne.

Rækkefølgen af bevægelser er som følger:

- træk den udskydelige arm tilbage
- fold kranarmen sammen
- fold første-anden arm sammen
- fold tredje arm sammen.
- Ved afslutningen af nøddriftshandlingen, løsn grebet på proportionalventilen helt og fjern den, genluk beskyttelsen, hvis den er der, fjern nøglen og læg begge enheder tilbage på deres oprindelige plads.



DISTRIBUTØRBESKYTTELSE

ON-OFF  
HÅNDTAG/KNAPPER**FARE**

HVIS UDS TYRET ER BLEVET ANVENDT TIL AT FLYTTE MASKINEN, FØR DEN SKAL ANVENDES IGEN TIL ARBEJDE I HØJDEN, ER DET OBLIGATORISK AT SÆTTE DEN TILBAGE I TRANSPORTKONFIGURATION (MASKINEN LUKKET OG NIVELLERET), HÆVE STABILISATORERNE OG DEREFTER SÆNKE DEM IGEN. KUN DEREFTER VIL DET VÆRE MULIGT AT ARBEJDE MED MASKINEN I HØJDEN KONTROLLERET FRA KURVEN.

**FARE**

DET ER FORBUDT AT FRIGIVE PROPORTIONAVENTILEN FOR LUFTDELEN FRA HVILEPOSITION MED MOTOREN KØRENDE.

DENNE HANDLING VILLE VÆRE MEGET RISIKABEL FOR OPERATØRENS SIKKERHED PÅ PLATFORMENS KURV.

### 6.5.6 NØDDRIFTSSTYRING FOR VOGNEN: FLYTNING AF PLATFORMSTABILISATORERNE VED HJÆLP AF HÅNDPUMPEN FOR AT KUNNE TRANSPORTERE MASKINEN

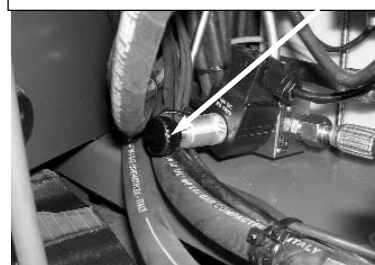
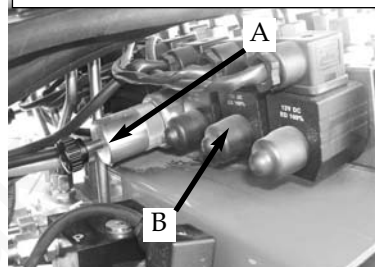
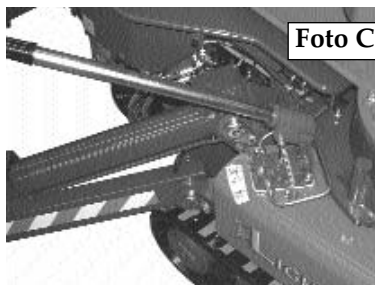
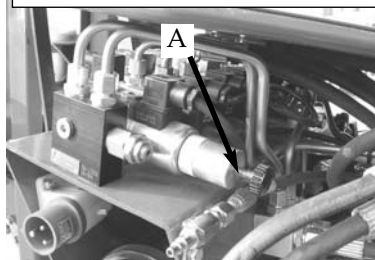


DEN MANUELLE HYDRAULISKE PUMPE KAN KUN BRUGES TIL AT FLYTTE STABILISATORERNE OG FØRE MASKINEN TIL TRANSPORTKONFIGURATION, EFTER AT PLATFORMENS LUFTDEL ER BLEVET HELT LUKKET.

For at løfte stabilisatorerne fra jorden for at blive i stand til at transportere maskinen, gør som følger:

- kontrollér at maskinen er helt lukket og nivelleret;
- fjern beskyttelses-bundkarret fra bæltedelens rum til fordelere;
- brug passende enheder til at stramme de to proportionalventiler, der er monteret på de to distributører (A);
- for at bevæge venstre stabilisatorer, flyt håndtaget på den hydrauliske håndpumpe til den tilsvarende position; skift manuelt kontakten til luftdelen via sikringen i midten af magneten ved hjælp af det tilsvarende håndhjul placeret i rummet med de elektriske komponenter;
- brug ON-OFF-spolehåndtagene og knappen (B) for at aktivere den ønskede bevægelse, og brug samtidig håndpumpen til at sende olie til bevægelsen (foto C);
- for at flytte de højre stabilisatorer, flyt kontakten på den hydrauliske håndpumpe til den tilsvarende position;
- brug ON-OFF-spolehåndtagene og knappen (B) for at aktivere den ønskede bevægelse, og brug samtidig håndpumpen til at sende olie til bevægelsen (foto C);
- **mod slutningen af denne nødoperation, løsn håndtaget på højre og venstre vogndistributørs proportionalventil, løsn håndtaget på vognen/luftdelens kontakt helt, fjern den og læg den tilbage i rummet til elektriske komponenter (se foto), sæt beskyttelsen på distributørerne igen.**

LUFTDELEN - VOGNKONTAKT

VENSTRE SIDE  
VOGNDISTRIBUTØRHØJRE SIDE  
VOGNDISTRIBUTØR

### 6.5.7 NØDOPERATION FOR UNDERVOGNEN, I TILFÆLDE AF BEVÆGELSER PÅ LUFTDELEN



MANØVREN BESKREVET NEDENFOR MÅ KUN OG UDELUKKENDE UDFØRES MED MASKINEN LUKKET.

Under transport kan luftdelen dreje og efterfølgende blive skæv.

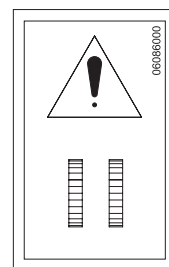
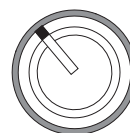
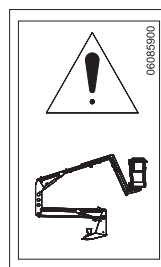
Hvis dette sker, kan en af de to NØDPROCEDURER herunder bruges:

#### A) Maskinjustering:

- Åben rummet til elektriske komponenter;
- Placer nødnøglen i rummet til elektriske komponenter, efter at have taget den fra siden af boksen hvor den sidder og er blyforseglet (se foto);
- Drej nødnøglen mod uret og hold den i position (se mærkat).



Displayet på fjernbetjeningen viser sikkerhedsstyrets BYPASS ikon.



- Genjustér maskinen, kontrolleret fra kurven ved hjælp af fjernbetjeningen.



#### UDFØR UDELUKKEN DREJEMANØVREN

- Når maskinen er nivelleret, slippes nøglen, fjernes og sættes tilbage på sin plads og luk rummet til elektriske komponenter lukkes.

## B) Flytning af undervognen, mens maskinen ikke er justeret:

**HANDLINGEN ER KUN TILLADT FOR AT NÅ DE NØDVENDIGE BETINGELSER FOR AT UDFØRE PROCEDU-  
REN BESKREVET UNDER PUNKT A). ALT ANDET BRUG ER FORBUDT.**

- Åben rummet til elektriske komponenter;

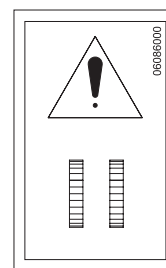
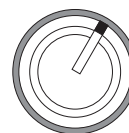
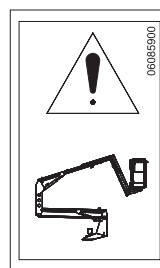


- Placer nødnøglen i rummet til elektriske komponenter, efter at have taget den fra siden af boksen hvor den sidder og er blyforseglet (se foto);



- Drej nødnøglen med uret og hold den i position (se mærkat).

Displayet på fjernbetjeningen viser sikkerhedsudstyrets BYPASS ikon.



- Anvend transportkontrollen med ekstrem forsigtighed for at undgå beskadigelse af maskine og mennesker.  
Flyt til en passende position for udførelse af procedure A, der anvendes til at genjustere maskinen.
- Når maskinen er nivelleret, slippes nøglen, fjernes og sættes tilbage på sin plads og luk rummet til elektriske komponenter.
- Det elektroniske kontrolpanel optager hver gang nøglen til omgåelse af sikkerhedsudstyret er anvendt.

## 6.6 ELEKTRISK FRAKOBLING AF FJERNBETJENINGEN



Den elektriske fra-/tilkobling af maskinens fjernbetjening **SKAL** kun udføres med motornøglen i OFF-position og med elnettet frakoblet.

- Kobl kablet fra fjernbetjeningen ved at bruge den tilhørende skrueforbindelse.



- Sørg for at der ikke er nogen fugt i fjernbetjeningens stikforbindelse og luk fjernbetjeningens forseglingsprop.
- Sørg for at der ikke er nogen fugt i det elektriske kables forbindelse og luk kablets forseglingsprop.

NOTE: begge forbindelser skal være lukket med den respektive forseglingspløk for at forhindre fugt i at trænge ind.

For at gentilkoble fjernbetjeningen, følges proceduren i modsat retning.

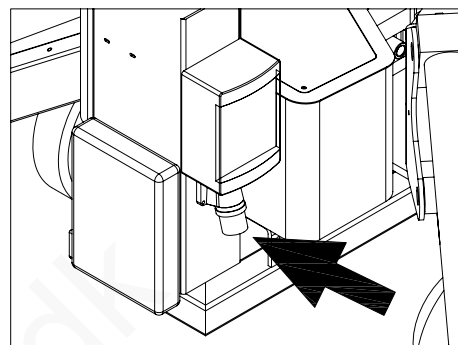
## 6.7 GENOPLADNING AF BATTERIET

For at kontrollere batteriopladningen, anvend altid den specielle indikator vist på displayet på fjernbetjeningen.

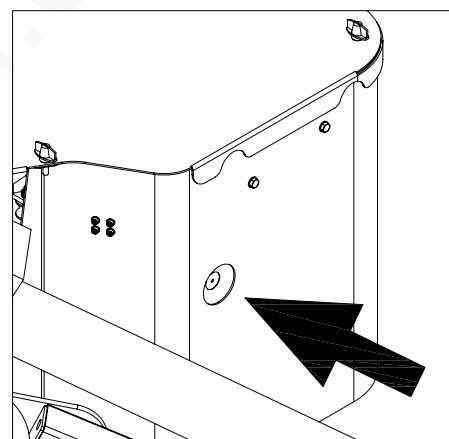
Batterier kan genoplades selv når maskinen anvendes (opladningstiden vil tydeligvis blive længere i det tilfælde). Batterier kan genoplades også når de ikke er helt flade.

Hvis batteriniveauet er mindre 20 % høres et lydssignal, når den elektriske motor startes, for at minde brugeren om at batteriet skal oplades.

Hvis batteriniveauet er mindre en 10 %, vil reduceret fart blive aktiveret, og der vil fremkomme et ikon i position 4. Derudover vil der blive afgivet lydalarm.

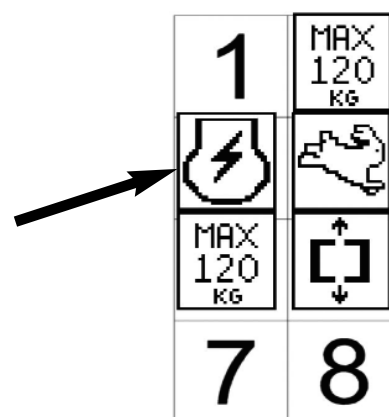


For at begynde genopladningen forbind helt enkelt batteriet til hovedstrømforsyningens stik på højre side af undervognens distributør og luk kredsløbsafbryderen.



Efter et par sekunder vil opladerindikatoren placeret på højre side af maskinen, nær ved batteripakken (se billede), blive rød, hvilket betyder at batteriet er påbegyndt opladning.

Hvis maskinen kører, viser displayet på fjernbetjeningen også ikonet for opladning.



**ADVARSEL**

Den med løfteplatformen medleverede batterioplader er designet til at levere en sikker og pålidelig ydelse. Den er allerede monteret på mskinen og behøver ingen justering eller konfiguration af brugeren, men ikke desto mindre for at undgå skader og beskadigelse af batteriopladeren skal følgende væsentlige forholdsregler tages:

- Læse omhyggeligt installationsinstruktionerne i denne manual. For fremtidig reference opbevar manualen sikkert.
- Undgå at placere batteriopladeren nær ved varmekilder.
- Da batteriopladeren er forsejlet og uden ventilation afhænger dens ydeevne af temperaturen og installationstype.
- Sørg for, at den type strømforsyning, der er til rådighed, svarer til den spænding, der er specificeret på batteriopladerens typeskilt eller til bruger- og vedligeholdelsesmanualen. I tilfælde af tvivl kontakt din forhandler eller det lokale el-selskab.
- En klasse AC afbryder kan anvendes som beskyttelsesudstyr for batteriopladerens strømforsyning, men det anbefales at anvende en klasse A eller klasse B enhed.
- Med hensyn til sikkerhed og elektromagnetisk kompatibilitet har batteriopladeren et trebens stik med jord, der kun kan forbindes til en jordet kontakt. Hvis stikket ikke passer i kontakten, er kontakten forventelig gammel og ikke jordet. I det tilfælde kontakt en elektriker for at få kontakten udskiftet.
- Anvend ikke adaptere til at løse jord-problemet.
- Sørg for at strømkablet ikke udgør et problem. Hvis kablet er slidt eller beskadiget, skal det straks udskiftes.
- Hvis forlængelse eller flere stikdåser anvendes, sørg for at disse understøtter den nominelle spænding.
- Frakobl strømforsyningen før der forbindes eller frakobles til batteriet.
- Den batterioplader, der er installeret, er specielt designet til genopladning af lithiumbatterier, der anvendes på platformen. Forsøg ikke at genoplade nogen andre typer batterier.
- Forsøg ikke at udføre reparation på batteriopladeren. Åbning af dækslet kan udsætte brugeren for risiko for elektrisk stød.
- Åbn ikke batteriopladeren. At åbne den kan få indflydelse på indexet af beskyttelsen (IP) selv efter den er blevet lukket igen.
- Hvis batteriopladeren ikke fungerer korrekt eller er beskadiget, frakobl straks fra hovedstrømforsyningen og fjern stikket i batteriet og kontakt en autoriseret serviceenhed.

**Opladningskurve**

Batteriopladeren er kun udstyret med en opladningskurve (IUla) samt balancering og vedligeholdelse, designet specielt til genopladning af batteripakken til den selvkørende løfteplatform.

## LED indikator

<i>Farve</i>	<i>Beskrivelse</i>
Rød konstant	Spænding mellem 12,5 og 25 A
Rød blinkende	Spænding mellem 6 og 12,5 A
Orange konstant	Spænding mindre end 6 A
Orange blinkende (4s ON – 1s OFF)	Standbyfase afventer genstart
Orange blinkende (1s ON – 1s OFF)	Alarm

## TEKNISKE SPECIFIKATIONER

T=25°C med mindre andet er specificeret.

Beskrivelse	Symbol	Testtilstand	Værdi og/eller række	Enhed
Enkeltfaset strømforsyningsspænding	V <sub>in</sub>	-	230 ± 10%	V <sub>eff</sub>
Frekvens	f	-	50 ÷ 60	Hz
Maksimalstrøm pr. fase	I <sub>fmax</sub>	P = P <sub>max</sub>	15	A <sub>eff</sub>
Startstrøm peak	-	V <sub>in</sub> =230V <sub>eff</sub>	< 3	A
Kraftfaktor	cosφ	P = P <sub>max</sub>	0,66	-
Minimalt strømforbrug	P <sub>inmin</sub>	Opladning afsluttet	< 10	W
Maksimalt strømforbrug	P <sub>inmax</sub>	P = P <sub>max</sub>	2,2	kW
Udgangsstrøm	I	-	25A	A
Udgangsspænding	U	-	48V	V
Maksimal effekt leveret	P <sub>max</sub>	U = U <sub>1</sub> , I = I <sub>1</sub>	2000	W
Driftstemperaturområde	ΔT	-	fra 20 til +50 °C	°C
Maksimal relativ luftfugtighed	RH	-	90%	-
Skiftfrekvens	f <sub>c</sub>	-	70 ± 10%	kHz
Effektivitet	η	Hver driftstilstand	90%	-
Maksimale dimensioner	a×b×c	Uden forbindelseskabler	250×220×90	mm





**ADVARSEL**

Før anvendelse læs instruktionsbogen omhyggeligt.

Sørg for, at den opladerkurve, der er valgt, er egnet til den type batteri, der skal oplades.

[www.delpin.dk](http://www.delpin.dk)

## **6.8 PRIMÆRT ANGIVET ANVENDELSE AF PLATFORMEN**

Nedenfor er de specificerede advarsler for de hyppigste anvendelser af maskinen. De givne informationer skal betragtes som et supplement til og ikke en erstatning af indholdet i bruger- og vedligeholdelsesmanualen.

### **6.8.1 SYSTEMER**

Sørg for at de dele, hvor der skal foretages vedligeholdelse ikke er strømførende. I tvivlstilfælde, få bekræftelse fra personalet på jorden.

Arbejd ikke i nærheden af højspændingsledninger.

Hold en passende afstand baseret på spændingen (se kapitel "*Risiko for elektrisk stød*").

### **6.8.2 LUKKET MILJØ**

For at udføre handlinger i lukkede rum, anbefaler producenten, at maskinen bruges med den elektriske motor. Hvis dette ikke er muligt, sørg for at der er tilpas ventileret til at undgå ophobning af gasser, der kan være helbredsskadelige.

Hvis der ikke er nok lys på arbejdsstedet, skal det forsynes med yderligere oplysningsenheder.

### **6.8.3 BESKÆRING**

Denne funktion kræver vigtige færdigheder for at forhindre maskinen i at miste stabilitet.

Husk:

- Hvis grene eller stammer falder ned på maskinens sikkerhedsenheder, vil de gå i stykker;
- Faldende plantedele kan ødelægge maskinen;
- Faldende plantedele kan komme til at trykke på nødknappen på jorden. I det tilfælde at maskinen ikke kan kontrolleres og personalet på jorden må gribe ind;
- Værktøj, der bruges til beskæring, som for eksempel motorsave, anvender stor kraft mod ydersiden af kanten af kurven;
- det er obligatorisk at kontrollere på forhånd, at de planter, der skal beskæres, ikke kan falde ned på nogen del af platformen eller i kurven.

### **6.8.4 REPARATION OG VEDLIGEHOLDELSE AF TAG OG TAGRENDER**

Husk at det er forbudt at bruge platformen til transport af materiale i højden, selv hvis det er indenfor de kapacitetsgrænser, der er angivet af producenten; MEWP er ikke en løfteenhed.

Det er også meget vigtigt at huske, at så snart kurven er løftet fra dens ramme, er det forbudt at laste ting i den. Husk at intet sikkerhedsudstyr kan hjælpe, hvis kurven bliver overbelastet

i højden. Nødsækningsproceduren kan ikke forhindre at den tipper. Den eneste måde at gøre tingene sikkert på, er at tømme kurven og vende så hurtigt som muligt tilbage til tilstanden inden for grænserne baseret på arbejdsconfigurationen.

#### **6.8.5 MALING, SANDBLÆSNING OG PUDSNING**

Denne type arbejde kræver omhyggelig beskyttelse af maskinens udsatte dele, som hydrauliske cylinderstænger, deres pakninger, sikkerhedsenheder, hydrauliske teleskopudvidelser og inskriptioner på maskinen (f.eks. producentplade, advarselsmærkater, kapacitetstabel etc.). Hvis der kommer sand i fedtbeskyttelsen på forlængerarmene skaber det en ekstrem slibemasse, der påvirker kvaliteten af bevægelserne og maskinens levetid.

#### **6.8.6 BRUG I MARINEMILJØER**

Hvis maskinen skal bruges i specielt korrosive omgivelser og atmosfærer, skal kontrollen af rustdannelse og tilstanden af smøring af mobile dele udføres oftere end det er anbefalet af producenten for normale forhold.

Det er også en god kutyme at beskytte maskinen, hver gang den ikke bruges, selv i kortere perioder, ved at beskytte den mod salt og sand, der kan blæse hen på den.

## 7. VEDLIGEHOELDELSE

### 7.1 SIKKERHEDSINSTRUKTIONER FOR INDFEDTNING OG SMØRING



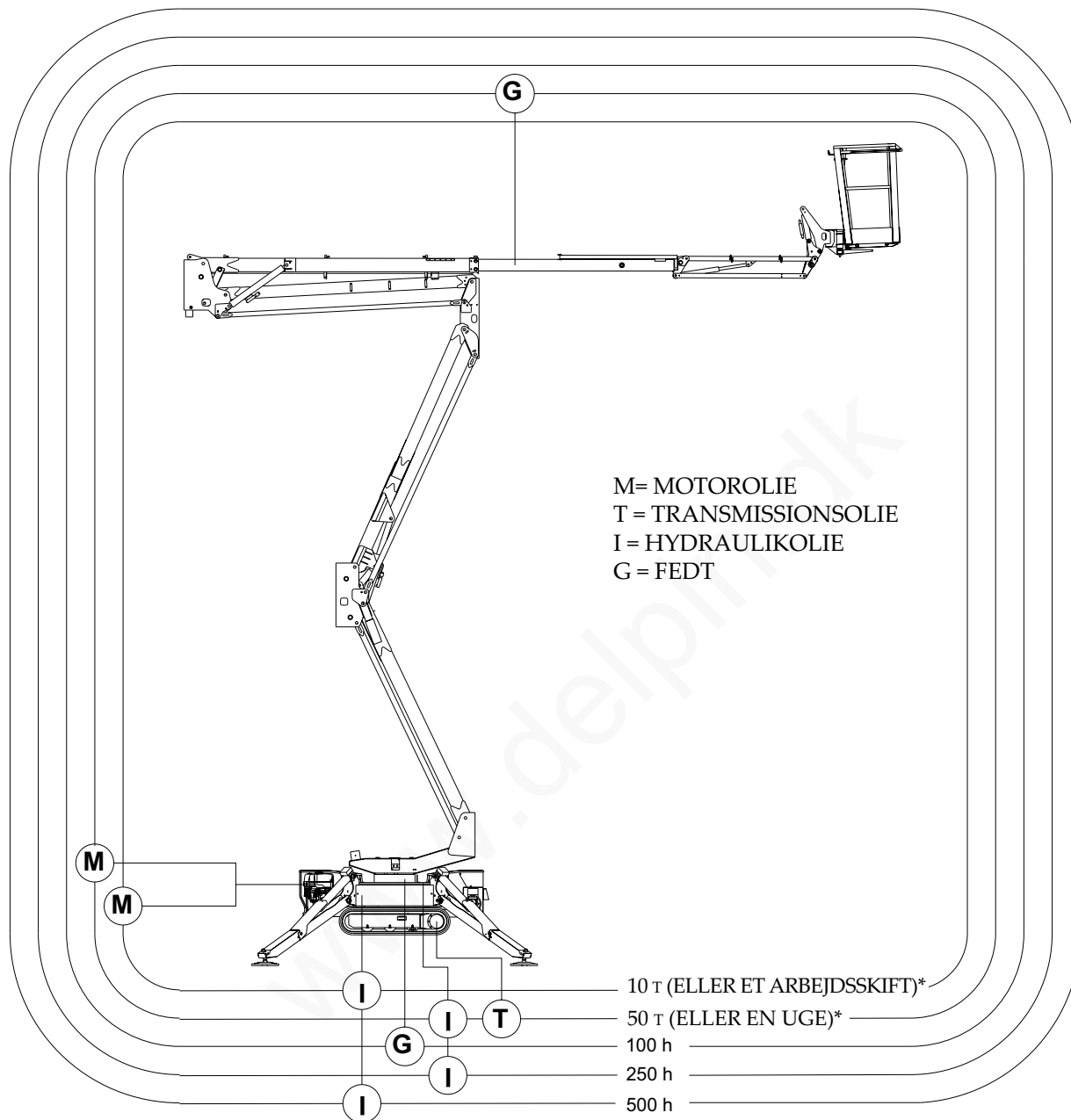
- Fejl kan blive ekstremt farlige. Før fedtning eller reparationer, læs brugs- og vedligeholdelsesmanualen grundigt.
- Håndter alle dele med særlig omhu. Hold hænder og fingre væk fra skjulte rum, gear og lignende. Brug altid godkendt sikkerhedsudstyr, såsom briller, handsker og sikkerhedssko.
- Smid ikke smøremidler i naturen, men saml dem sammen og bortskaf disse produkter i henhold til gældende lovgivning i de relevante lande.
- Det er forbudt at udføre vedligeholdelsesarbejde, mens armen er fuldstændig sænket, og/eller maskinen er stabiliseret.
- Hvis der foretages indgribende handlinger, anvend et synligt skilt i betjeningspositionen med teksten "FARE. Flyt ikke maskinen, eftersyn i gang".

### 7.2 TABEL MED ANBEFALEDE SMØREMIDLER

MÆRKE	MOTOROLIE	TRANSMISSIONSOLIE	FEDT TIL DREJELED OG STRAMMERE
PAKELO	SAE 10W30 API CH	EP 150	
AGIP		BLASIA 150	MUEP 1
ESSO		SPARTAN EP 150	BEACON 2

For udskiftning eller genpåfyldning af hydraulisk olie, brug KUN HINOWA-olie.

7.3 SMØREPUNKTER



\* HVAD, DER END ER KORTEST

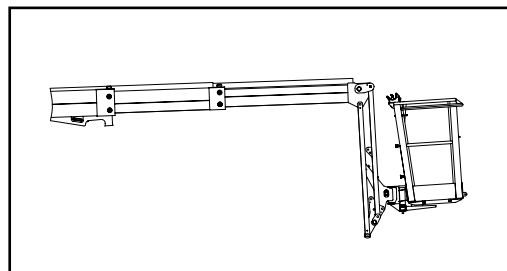


**VIGTIGT**

RESPEKTER FEDTNINGSINTERVALLERNE, OG BRUG KUN ANBEFALEDE SMØREMIDLER FOR AT BESKYLTE FORBINDELSESSTIKKENE OG SPLITTERNE FRA SLID.

## 7.4 SMØRING AF TELESKOPARM

Brug en børste til at smøre fedt på teleskoparmens udskydelige dele.



## 7.5 SIKKERHEDSINSTRUKTIONER FOR VEDLIGEHOLDELSESOPGAVER



- Reservedele skal svare til de tekniske bestemmelser, der er angivet af producenten. Dette garanteres ved brug af originale reservedele.
- Fejl kan blive ekstremt farlige. Før fedtning eller reparationer, læs brugs- og vedligeholdelsesmanualen grundigt.
- Håndter alle dele med særlig omhu. Hold hænder og fingre væk fra skjulte rum, gear og lignende. Brug altid godkendt sikkerhedsudstyr, såsom briller, handsker og sikkerhedssko.
- Når der arbejdes på det elektriske system, bær altid beskyttelsesbriller og fjern ringe, ure og andre smykker. Brug som hovedregel ikke benzin til at rengøre dele.
- Arbejde på det tilknyttede elektriske system må kun udføres af vores serviceafdeling for at garantere overensstemmelse med gældende standarder (EN 60204 og lokale love).
- Frakobl altid batterierne før der arbejdes på det elektriske system.
- Hydraulikslangerne skal være korrekt lagt og monteret.
- Hvis der pilles ved det hydrauliske kredsløb, kan det føre til alvorlig fare når platformen bruges.
- Smid ikke smøremidler i naturen, men saml dem sammen og bortskaf disse produkter i henhold til gældende lovgivning i de relevante lande.
- Kontrollér køretøjet mindst en gang dagligt eller ved hvert skift for enhver beskadigelse (korrosion, strukturelle dele, svejsninger). Den ansvarlige person skal informeres øjeblikkeligt, hvis der opdages noget unormalt (inklusive funktionsfejl). Stop og blokér øjeblikkeligt køretøjet, og udfør mere detaljerede kontroller

- Væsker, der lækker under tryk, kan gennemtrænge huden. Let altid trykket før de hydrauliske slanger fjernes og stram samlingerne korrekt, før der sættes tryk til. Hold hænder og krop væk fra små huller og dyser, hvorfra der kan frigives højtryksvæsker. Anvend pap eller papir til at identificere utætheder.



## VIGTIGT

Tunge dele skal løftes med en løfteenhed, der har passende kapacitet.

- Det er forbudt at udføre vedligeholdelsesarbejde, mens armen er fuldstændig sænket, og/eller maskinen er stabiliseret.
- Hvis der foretages indgribende handlinger, anvend et synligt skilt i betjeningspositionen med teksten "**FARE. Flyt ikke maskinen, eftersyn i gang**".

## 7.6 BETJENING AF MASKINEN FRA ANDEN BETJENINGSPOSITION PÅ JORDEN, VED BRUG AF DEN VALGFRI FJERNBETJENING UNDER VEDLIGEHOJDELSE

Denne type handling er kun tilladt i tilfælde af vedligeholdelse på maskinen af professionelt personale.

For betjening fra jordpositionen med den valgfri anden fjernbetjening, se det tilsvarende afsnit.

- Stop maskinen, nøgle i OFF-position.
- Tag nøglen, der bruges til nødned-sækning fra gruppen af nøgler, i rummet til elektriske komponenter.
- Sæt nøglen i kontrolpanelet på nødbetjeningspositionen, og vælg fjernbetjeningen på jorden.
- Forbind den valgfri anden fjernbetjening ved at følge den procedure, der er angivet i det tilsvarende afsnit (sørg for at kontakterne på stikforbindelserne på fjernbetjeningen og maskinen er fuldstændig tørre).
- Start maskinen, nøgle i ON-position.
- Kontrollér at ikonerne vises korrekt på displayet på fjernbetjeningen i jordposition.
- Bevæg maskinens luftdel ved at bruge fjernbetjeningen fra jorden, og følg de instruktioner, der er angivet i de afsnit, der omhandler betjening af maskinen. Hvis belastningen i kurven overstiger 50 kg, hold knap 8 inde for at bruge fjernbetjeningen fra jorden, og aktivér derpå den ønskede bevægelse.

[www.delpin.dk](http://www.delpin.dk)



## 7.7 PERIODISKE VEDLIGEHOLDELSSESINTERVALLER

## HONDA BENZINMOTOR

DEL	INTERVENTION	FØR START	SOM NØDVENDIGT	INTERVAL (TIMER)						
				10	50	100	250	500	1000	2000
TØRLUFTFILTER	KONTROL, REN	•								
	SKIFT							•		
MOTOROLIE	KONTROLLÉR NIVEAU	•		•						
	SKIFT				•*		•			
BUNDKAR	REN					•				
BRÆNDSTOFTANK OG NET	REN							•		
HYDRAULISK OLIE	KONTROLLÉR NIVEAU	•								
	SKIFT								•	
HYDRAULISK OLIEFILTER	SKIFT KASSETTE				•*		•			
LEDFORBINDELSESPUNKTER	FEDT				•*	•				
BATTERI	KONTROLLER AKKUMULATORVÆSKENIVEAU		•							
REDUKTIONSGEAROLIE	KONTROLLÉR NIVEAU					•				
	SKIFT				•*				•	
MASKINE	GENERELLE PERIODISKE KONTROLLER								•	•*
UDVIDELESARM INTERN GLIDERING	KONTROLLÉR SLID						•			
	SKIFT								•	
DREJELED BOLTSTRAMNING	KONTROLLÉR						•*	•		
KURV TIL SPLITTER TIL MONTERING AF MØTRIKKER	KONTROLLÉR MOMENT 200 Nm								•#	

\* Første indgriben.

\*\* Mindst hver 3. måned.

\*\*\* Mindst hver 5. år.

# Alligevel hvert år. Hvis stramningen ikke er korrekt, så udskift møtrikkerne med to nye med de samme specifikationer, og gendan forbindelsen uden at bruge olie eller fedt.

**BOMLIFTMODELLER LL1965**

**HINOWA**

**HATZ DIESELMOTOR**

DEL	INTERVENTION	FØR START	SOM NØDVENDIGT	INTERVAL (TIMER)						
				10	50	100	250	500	1000	2000
TØRLUFTFILTER	KONTROL, REN	•								
	SKIFT							•		
MOTOROLIE	KONTROLLÉR NIVEAU	•		•						
	SKIFT				•*		•			
MASKINOLIEFILTER	REN					•				
	SKIFT							•		
BRÆNDSTOFFILTER	REN	•								
	SKIFT							•		
VANDSEPARATOR	RENGØRING OG AFTAP VAND	•			•*		•			
KØLESYSTEM	KONTROLLÉR VÆSKENIVEAU	•								
	FYLD OP/SKIFT VÆSKE							•		
HYDRAULISK OLIE	KONTROLLÉR NIVEAU			•						
	SKIFT								•	
HYDRAULISK OLIEFILTER	SKIFT KASSETTE				•*		•			
LEDFORBINDELSE-SPUNKTER	FEDT				•*	•				
BATTERI	KONTROLLÉR AKKUMULATORVÆSKENIVEAU		•				•			
REDUKTIONSGEAROLIE	KONTROLLÉR NIVEAU					•				
	SKIFT						•*		•	
MASKINE	GENERELLE PERIODISKE KONTROLLER								•	•*
UDVIDESESARM INTERN GLIDERING	KONTROLLÉR SLID						•			
	SKIFT								•	
DREJELED BOLTSTRAMNING	KONTROLLÉR						•*	•		
KURV TIL SPLITTER TIL MONTERING AF MØTRIKKER	KONTROLLÉR MOMENT 200 Nm								•#	

\* Første indgriben.

\*\* Mindst hver 3. måned.

\*\*\* Mindst hver 5. år.

Med hensyn til fuldstændig service på maskinen, se manualen leveret af maskinens fabrikant.

# Alligevel hvert år. Hvis stramningen ikke er korrekt, så udskift møtrikkerne med to nye med de samme specifikationer, og gendan forbindelsen uden at bruge olie eller fedt.

## 7.8 ELEKTRISK MOTOR

Den elektriske motor er placeret inden i vognens distributør støttedæksel.



### 7.8.1 VEDLIGEHOLDELSE AF ELEKTRISK MOTOR

Kontrollér jævnligt tilstanden for følgende komponenter i den elektriske motor.

- **STRØMFORSYNINGSTIK**

Kontrollér, at møtrikkerne er strammet på strømforsyningsstikkene og sørg for at isoleringen er intakt.

- **BLÆSER**

Hold lufindtagene rene og sørg for, at blæseren kan dreje frit.

- **LEJER**

Kontrollér lejernes tilstand. I tilfælde af støj støj kontakt serviceafdelingen for udskiftning, da levetiden for lejerne reduceres markant under hårde arbejdsopgaver.

**Note:** i lithiumversionen er motoren "børsteløs", hvorfor ingen børster behøver kontrolleres eller udskiftes.

## 7.9 INSPEKTION OG VEDLIGEHOLDELSE

Alle HINOWA-platforme skal inspiceres, testes og vedligeholdes i henhold til følgende forskrifter. Se bruger- og vedligeholdelsesmanualen for en fuldstændig liste over det anbefalede gennemgangsinterval og korrekt kontrol og serviceprocedurer.

### A- DAGLIG INSPEKTION FØR START

Alle komponenter, der har direkte indflydelse på sikker betjening af platformen, og hvis tilstand kan skifte fra dag til dag, skal inspiceres visuelt dagligt af operatøren. Følgende skal kontrolleres regelmæssigt og skal også kontrolleres under drift og mellem de regelmæssige inspektionsintervaller.

1. Niveau for alle væsker, såsom brændstof, motorolie, kølevæske og batterivæske.
2. Hydraulikslanger for lækager eller løse forbindelser;
3. Alle slanger, der hurtigt kan frakobles for korrekt forbindelse.
4. Konstruktionens komponenter for synlige skader, ødelagte dele og revner i svejsninger;
5. Stige eller trin for skader og affald (stigen skal være ordentligt fastgjort til platformen).
6. Betjenings- og nødkontroller for korrekt funktion.
7. Mærkater og advarselstegn for renlighed, læsbarhed af kontrolmarkeringer, nominal kapacitet og betjeningsmanual.
8. Platformens samling for løse eller manglende dele, manglende eller løse låsestifter og bolte.
9. Platformens gulv for skader på konstruktionen, huller eller revnede svejsninger, snavs, fedt eller olie, der kan udgøre en fare.
10. Tilgangsveje for let bevægelighed.
11. Beskyttelse af systemdrift.
12. Korrekt betjening af sikkerhedsudstyr.
13. Korrekt betjening af løfte-, rotations- og kørefunktioner.
14. Bremsere.
15. Stabilisatorer.

### B – PERIODISKE INSPEKTIONER

Denne inspektion skal udføres efter hver 200 timers brug, eller hver måned, hvad end der kommer først. Intervallet mellem inspektioner kan variere, afhængig af platformens aktiviteter, omfang af brug og arbejdsmiljøet. Periodiske inspektioner skal udføres af en kvalificeret person.

Disse instruktioner skal også inkludere de under A beskrevne punkter, men er ikke begrænset, følgende:

1. Løse bolte, møtrikker og splitter.
2. Hydrauliske oliefiltre for revner og utætheder, stykker af metal i filteret kan forårsage

pumpe-, motor- eller cylinderfejl; plastikstykker i filteret, der kan indikere at slanger, o-ringe eller andre plastikkomponenter er i stykker.

3. Brændstoffiltre.
4. Blæserjustering og overdreven slidage (kun for dieselmotoren).
5. Hydrauliske slanger for revner, utætheder og bøjning og tegn på overdreven slid på alle slanger og rør.
6. Hydrauliske pumper og motorer for revner eller lækager, lækager ved samlinger, lækager ved forseglinger, tab af betjeningshastighed, overdreven opvarmning af væske og tab af tryk.
7. Hydrauliske cylindre for aflejringer forårsaget af væskelækager på tværs af ventilen eller stemplet, lækage på forseglingen på stangen, ridser og hakker i cylinder og unormale lyde eller vibrationer.
8. Alle kontrolmekanismer for slid og responstid
9. Låse, advarselssystemer for hældninger og sikkerhedsafbrydere;
10. Alle kæde- og kabelmekanismer for justering og slidte eller beskadigede dele.

## C – ÅRLIGE INSPEKTIONER

Disse inspektioner skal udføres en gang om året.

En komplet inspektion af platformen skal udføres af en kvalificeret operatør. Inspektionen skal leve op til kravene i punkt A og B, og skal inkludere, dog ikke udelukkende, alle kritiske og mistænkelige områder og alle tilgængelige konstruktionselementer og svejsninger, så som følgende:

1. Stabilisatorer og stabilisatorhuse (bokse), herunder undersiden af huset.
2. Mekanismer til platformsrotation, -hævning og -nivellering.
3. Primær tårndrejemechanisme.
4. Bremsere.
5. Alle sikrede punkter.
6. Armsektioner, splitter, cylinderstænger og nivelleringsenheder.
7. Kontakter til ledningsnet og alle elektriske forbindelser.
8. Producentens resterende sikkerhedsmeddelelser.

## D – KONSTRUKTIONENSINSPEKTION

En konstruktionsinspektion er krævet for at bekræfte konstruktionens intakthed på vigtige komponenter på platformen, og skal udføres:

1. 10 år efter fremstillingsdato og hvert femte år herefter.
2. Efter hver situation, der faktisk, forventelig eller potentielt kan forårsage beskadigelse eller påvirke konstruktionens soliditet eller stabiliteten af luftplatformen. Sådanne situationer inkluderer kortslutninger, påvirkninger, fald, kollisioner eller tilfælde af overbela-

stning og stabilitetsfejl.

3. Efter skift i ejerskab, med mindre der leveres en komplet servicehistorik, inklusiv vedligeholdelses- og inspektionsoptegnelser.

Inspektion af konstruktionen skal udføres under anvisning af en professionel ingeniør.

Inspektionen skal:

1. Tage platformens servicehistorik i betragtning, med hensyn til servicetimer, omfang og antal og forskellige brugere;
2. gennemse platformens inspektions- og vedligeholdelsesoptegnelser;
3. Bekræfte alle betjeningskontrollers ydeevne;
4. Udføre en visuel inspektion af platformen;
5. Overveje de af producentens anbefalinger, der er relevante for platformen, inklusiv producentens sikkerhedsmeddelelser.

## E – VEDLIGEHOLDELSE

Før justeringer og reparationer påbegyndes på en platform, skal der tages følgende forholdsregler:

1. El-systemet skal stoppes, og startmekanismerne skal tages ud af drift;
2. Alle kontroller i OFF-position og alle betjeningsystemer skal sikres mod utilsigtet bevægelse fra bremses, blokeringer, rystelser eller andre forhold.
3. Løftende eller drejelige dele og platformen skal være helt sænket, om muligt, eller på anden måde sikret med blokering og afstivning;
4. Det hydrauliske olietryk skal lettes fra alle hydrauliske kredsløb før hydrauliske komponenter løsnes eller fjernes.
5. Sikkerheds- og hængelåse skal installeres, hvor det er passende.
6. Andre forholdsregler skal tages som specificeret i bruger- og vedligeholdelsesmanualen.

### 7.10 GENERELLE PERIODISKE KONTROLLER

Efter de første 2000 timers drift skal der udføres en generel kontrol af maskinen af et autoriseret HINOWA servicecenter, hvor maskinens generelle tilstand vil blive vurderet og formularen i Tillæg 1 til denne manual skal udfyldes.

Efterfølgende kontrol bør udføres for hver 1000 timers drift.

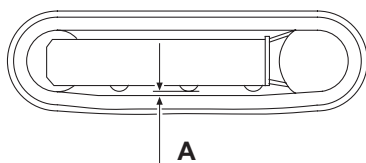
For at finde den nærmeste autoriserede HINOWA servicecenter, kontakt din forhandler.

## 7.11 VEDLIGEHOVELSE AF GUMMIBÆLTER

### 7.11.1 KONTROL AF BÆLTESPÆNDING

Parkér maskinen på fast, jævnt underlag. Løft maskinen, så den er sikker, og placér stabil støtte under undervognens konstruktion for fuldstændig støtte. Parallelt med undervognens centrale rulle, måles afstand A fra bunden af rullen til den faste indvendige del af gummibæltet. Bæltespænding er normal, hvis måling A er mellem 10 og 15 mm.

Hvis bæltespændingen ikke er inden for ovenfor anførte målinger, for løs eller for stram, følg de procedurer, der er illustreret i afsnittet herunder.



### 7.11.2 LØSNING/STRAMNING AF BÆLTERNE

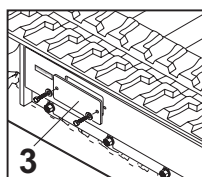
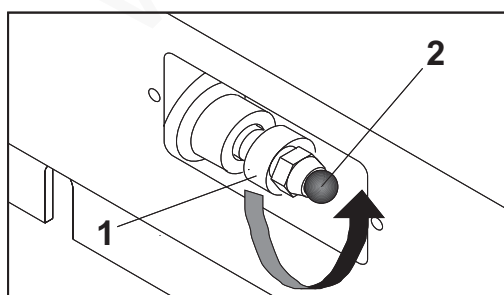
Det fedt, der er indeholdt i det hydrauliske bælte, er under tryk. Af denne grund, løsn ikke smørenippel 1 mere end 1 omgang; hvis niplen er løsnet for meget, kan den afvise på grund af trykket af fedt, hvilket kan forårsage at operatøren kommer i fare.

Løsn aldrig smørenippel 2.

Hvis grus eller mudder sidder mellem tandhjulet og bælteleddene så fjern det, før der løsnes.

1. Fjern skruerne og justeringsmekanismen over dæksel 3.
2. For at løsne bæltet skal ventil 1 forsigtigt skrues mod uret, ikke mere end én omdrejning. En omdrejning af ventil 1 er tilstrækkeligt til at løsne bæltet.
3. Hvis der ikke begynder at løbe fedt til, drej bæltet langsomt.
4. Når korrekt bæltespænding er opnået, drej ventil 1 med uret og stram det.

Rengør for alle spor af fedt.



**FARE**

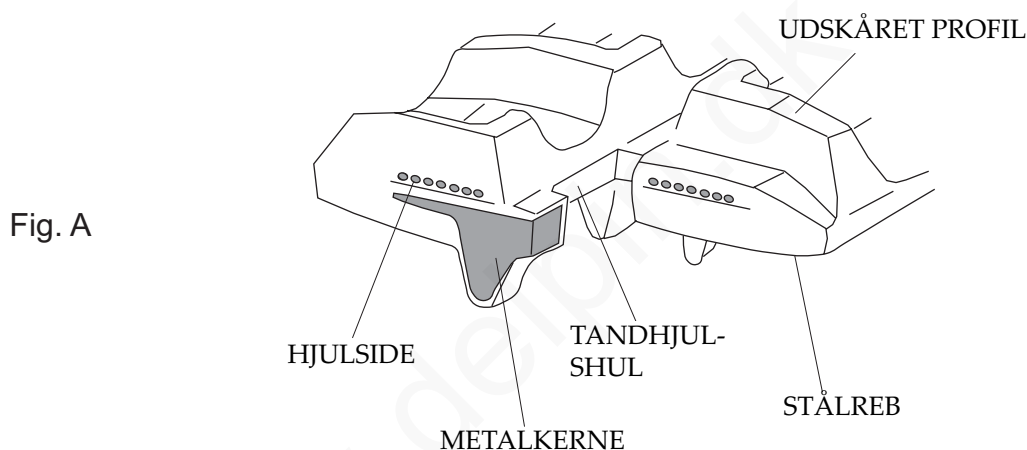
5. For at stramme bæltet, forbind en fedtpumpe til smørenippel 2 og tilfør fedt, indtil bæltespændingen er indenfor de specificerede værdier.



## FARE

Det er unormalt, hvis bæltene forbliver stramme efter ventil 1 er blevet drejet en omgang mod uret, eller hvis bæltene stadig er løse efter der er tilføjet fedt i smørenippel 2. Under alle omstændigheder forsøg ikke at fjerne bæltet eller skille bæltespændingscylinderen ad, da fedtets tryk i bæltestrammercylinderen er meget farligt.

### 7.11.3 KONTROL AF GUMMIBÆLTER



Gummibælternes konstruktion er illustreret på fig. A. Stålbene og metalkernen er ned-sænket i gummet. Mønstret giver stabilitet, når der køres på løst underlag.

Dette er undersiden af bæltene, der er i kontakt med jorden, mens styrene placeret inde i bæltet forhindrer det i at komme ind i styrerullerne.

### Årsager til beskadigelse

#### A) Beskadigelse af stålbene

Voldsom spænding forårsager, at stålbene knækker under følgende forhold:

- når sten eller fremmedlegemer samles mellem bæltene og undervognens ramme;
- når bæltet kommer ud af styringen;
- i tilfælde af kraftig friktion, for eksempel i tilfælde af pludselige ændringer i kørselsretningen.

#### B) Slid og beskadigelse af metalkernerne

Som ved beskadigelse af stålbene, angivet ovenfor, kan kraftig spænding forårsage, at metalkernerne bøjer eller brækker, ligesom følgende årsager:



- ukorrekt kontakt mellem tandhjul og bælder;
- beskadigelse på indvendige ruller;
- drift på sandet jord.

#### C) Adskillelse af metalkernerne

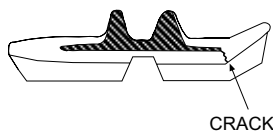


Metalkernerne fungerer som en slags klæbemiddel for gummi mellem selve kernen og stålrebene. Adskillelse kan forårsages af kraftig spænding af følgende grunde:

- metalkernerne er blevet beskadiget af det slidte tandhjul, som indikeret på figuren. Hvis denne form for slid og slitage opdaes, skal tandhjulet udskiftes så snart det er muligt.
- Hvis det knækker, skal bæltet som angivet i A-B-C udskiftes, da denne form for skade fører til fuldstændigt funktionstab.

#### D) Slitage og metaltræthed

1. Revner i bunden af mønsteret kan forekomme på grund af bøjningstræthed i gummi forårsaget af tandhjulet og den medløbende rulle.



2. Revner og bøjninger i gummikanten skyldes drift, hvor bæltet har kørt op ad cementkantsten og kanter.

3. Revner og afskrabninger i gummi på ruller stammer fra kompression, hvor gummi udsættes for vægten af tandhjulet, såvel som fra drift på sandet jord eller gentagne og pludselige ændringer i kørselsretningen.
4. Slitage på de udskårne profiler kan specielt forekomme, hvis der drejes på betonunderlag eller på grus eller hårde overflader.

Den skade, der angives i D punkt 1.2.3 er ikke meget skadelig for bæltene og selv, hvor der er gradvis og fremskreden skade, kan bæltene fortsat anvendes.

Udviklingen af den type skade, der angives i punkt 3 fører til udsættelse af metalkernerne, og hvis det vedrører mere end halvdelen af bæltens omkreds, er det tid til at udskifte dem. Bæltet kan imidlertid stadig anvendes.

#### E) Revner som følge af eksterne faktorer

Revner på udvendige bælteoverflader (de der er i kontakt med jorden) opstår ofte på grund af kontakt med grus, skarpe sten, skarpe materialer, søm og glas, der kan forårsage snit. Med hensyn til gummiets egenskaber, er det uundgåeligt, selvom det afhænger af serviceforholdene.

Revner på den indvendige overflade og på kanten af gummi stammer fra bæltekontakt med undervognens konstruktion, eller med skarpe betonkanter.

Stigningen i revner er relativ lille. Selv hvis de ikke ser ud til at være i god stand, kan bæltene bruges under svære forhold.

## 7.11.4 UDSKIFTNING AF GUMMIBÆLTER

**FARE**

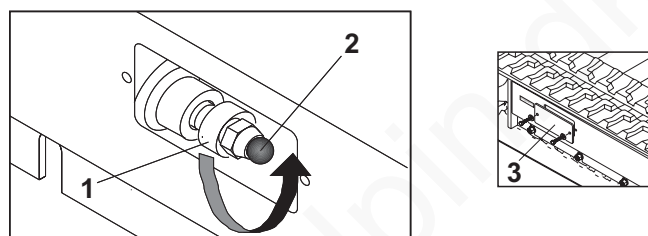
Det fedt, der er indeholdt i det hydrauliske bælte, er under tryk. Af denne grund, løsn ikke smørenippel 1 mere end 1 omgang; hvis niplen er løsnet for meget, kan den afvise på grund af trykket af fedt, hvilket kan forårsage at operatøren kommer i fare.

Løsn aldrig smørenippel 2.

Hvis grus eller mudder sidder mellem tandhjulet og bælteleddene så fjern det, før der løsnes.

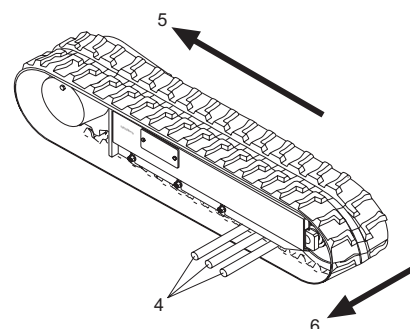
**Fjernelse af gummibælterne**

1. Stop maskinen på fast, jævnt underlag, løft den og understøt den ved brug af stabilisatorerne til den er sikker.



2. Fjern skruerne og justeringsmekanismen over dæksel 3.
3. For at løsne bæltet skal ventil 1 forsigtigt skrues mod uret, ikke mere end én omdrejning. En omdrejning af ventil 1 er tilstrækkeligt til at løsne bæltet.
4. Hvis der ikke begynder at løbe fedt til, drej bæltet langsomt.

5. Isæt 3 stålrør (4) indeni bælteerne, i rummet mellem rullerne. Drej tandhjulet tilbage (5) så stålrørene bevæger sig med bæltet og aktiverer den medløbende rulle. Tving lateralt (6) for at få bæltet til at glide og løft det ud af den medløbende rulle.

**Tilpasning af gummibælter****FARE**

1. Før bæltet tilpasses, sørg for at maskinen er løftet og sikret.
2. Kontrollér at fedtet i den hydrauliske cylinder er fjernet.

3. Kobl bælteleddene til tandhjulet, og placér den anden ende af bæltet på bæltespændingshjulet.

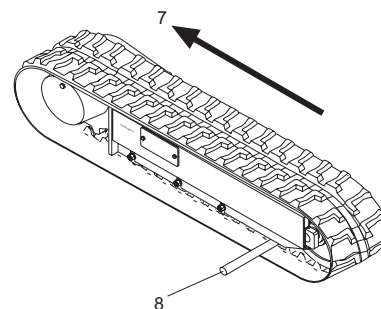
4. Drej kørehjulet baglæns (7) ved at trykke bæltepladen indenfor rammen (8).

5. Placér bæltet ved at bruge et stålrør, og drej kørehjulet igen.

6. Sørg for, at bælteleddene er i korrekt position i tandhjulet og den medløbende rulle.

7. Justér bæltespændingen.

8. Hvil undervognen på jorden.



## 7.12 KONTROL AF STRAMNING AF MØTRIKKER OG BOLTE

Afhængigt af hvad platformen bruges til, er det altafgørende at kontrollere dele, og i særdeleshed møtrikker og bolte, der kan løsne sig.

Vær særlig opmærksom på stelkomponenterne, såsom medløberrullen, kørselsgearmotorerne, tandhjulene og styrerullerne. Kontrollér at de er tilpas stramme som angivet i følgende tabel.

De angivne værdier skal anvendes med mindre der gives anden instruktion i denne manual.

Størrelse		TPI	Bolt-diameter	Trækspændingsområde	Spændbøjleb elastning		Moment (Tør)		Moment smurt		Moment (Locitite® 242™ or 271™ OR Vibra-TITE™ 111 or 140)		Moment (Locitite® 262™ or Vibra-TITE™ 131)		Spændbøjleb elastning		Moment (Dry or Locitite® 263) K= 0.20		Moment (Locitite® 242™ or 271™ OR Vibra-TITE™ 111 or 140) K=0.18		Moment (Locitite® 262™ or Vibra-TITE™ 131) K=0.15		
					IN-LB	LB	IN-LB	LB	IN-LB	LB	IN-LB	LB	IN-LB	LB	IN-LB	LB	IN-LB	LB	IN-LB	LB	IN-LB	LB	IN-LB
4	40	0,1120	0,00604	380	8	0,9	0,7	6	18	19	26	16	22	22	4720	25	35	20	25	20	25	20	25
48	0,1120	0,00661	420	9	1,0	0,8		7	18	19	21	17	23	23	5220	25	35	25	35	25	35	25	35
6	32	0,1380	0,00909	580	16	1,8	1,4	12	14	19	29	17	28	38	7000	45	60	40	55	40	55	35	50
40	0,1380	0,01015	610	18	2,0	1,5		13	15	21	35	48	38	7000	45	60	40	55	40	55	35	50	50
8	32	0,1640	0,01400	900	30	3,4	2,5	22	2,5	34	40	54	43	7000	70	95	70	95	65	90	65	90	70
36	0,1640	0,01474	940	31	3,5	2,6		22	2,6	34	40	54	43	7000	70	95	70	95	65	90	65	90	70
10	24	0,1900	0,01750	1120	43	4,8	3,5	32	3,5	44	55	61	55	9550	80	110	80	110	70	95	70	95	80
32	0,1900	0,02000	1285	49	5,5	4		36	4	55	61	55	61	10700	80	110	80	110	70	95	70	95	80
20	0,2500	0,0318	2020	96	10,8	7,5	4	75	9	105	12	12	12	12750	105	145	95	130	80	145	95	130	110
28	0,2500	0,0364	2320	120	13,5	10		86	10	135	15	15	15	14400	120	165	110	150	110	165	110	150	120
5/16	18	0,3125	0,0524	3340	17	2,3		13	18	19	26	16	22	22	4720	25	35	20	25	20	25	20	25
24	0,3125	0,0580	3700	19	2,6	2,1		14	19	21	29	17	23	23	5220	25	35	25	35	25	35	25	35
3/8	16	0,3750	0,0775	4940	30	4,1		23	31	35	48	28	38	7000	45	60	40	55	40	55	35	50	50
24	0,3750	0,0878	5600	35	4,7	3,4		25	34	40	54	32	43	7000	45	60	40	55	40	55	35	50	50
7/16	14	0,4375	0,1063	6800	50	6,8		35	47	55	75	45	61	9550	70	95	70	95	65	90	65	90	70
20	0,4375	0,1187	7550	55	7,5	5,4		40	54	60	82	50	68	10700	80	110	80	110	70	95	70	95	80
1/2	13	0,5000	0,1419	9050	75	10,2		55	75	85	116	68	92	12750	105	145	95	130	80	145	95	130	110
20	0,5000	0,1599	10700	90	12,2	8,8		65	88	100	136	100	133	14400	120	165	110	150	110	165	110	150	120
9/16	12	0,5625	0,1820	11600	110	14,9		80	108	120	163	98	133	16400	155	210	140	190	140	210	155	210	155
18	0,5625	0,2030	12950	120	16,3	11,6		90	122	135	184	109	148	18250	170	230	155	210	155	210	155	210	175
5/8	11	0,6250	0,2260	14400	150	20,3		110	149	165	224	135	183	20350	210	285	190	260	190	260	190	260	220
18	0,6250	0,2560	16300	170	23,0	17,6		130	176	190	258	153	207	23000	240	325	215	290	215	290	215	290	245
3/4	10	0,7500	0,3340	21300	260	35,3		200	285	338	449	240	325	30100	375	510	340	460	340	460	340	460	380
16	0,7500	0,3730	23800	300	40,7	29,8		220	298	330	449	268	363	33600	420	570	380	510	380	510	380	510	430
7/8	9	0,8750	0,4620	29400	430	58,3		320	434	475	646	386	523	41600	605	825	545	740	545	740	545	740	620
14	0,8750	0,5090	32400	470	63,7	47,5		350	475	520	707	425	576	45800	670	910	600	815	600	815	600	815	680
1	8	1,0000	0,6060	38600	640	86,8		480	651	675	918	475	646	51500	860	1170	770	1045	770	1045	770	1045	875
12	1,0000	0,6630	42200	700	94,9	71,9		530	719	735	1000	633	858	59700	995	1355	895	1215	895	1215	895	1215	1015
1 1/8	7	1,1250	0,7630	42300	800	108,5		600	813	840	1142	714	968	68700	1290	1755	1160	1580	1160	1580	1160	1580	1310
12	1,1250	0,8660	47500	880	119,3	89,5		660	895	925	1258	802	1087	77000	1445	1965	1300	1770	1300	1770	1300	1770	1475
1 1/4	7	1,2500	0,9690	53800	1120	151,8		840	1139	1175	1598	1009	1368	87200	1815	2470	1635	2225	1635	2225	1635	2225	1855
12	1,2500	1,0730	59600	1240	168,1	124,7		920	1247	1300	1768	1118	1516	96600	2015	2740	1810	2460	1810	2460	1810	2460	2055
1 3/8	6	1,3750	1,1550	64100	1460	197,9		1100	1491	1525	2074	1322	1792	104000	2385	3245	2145	2915	2145	2915	2145	2915	2430
12	1,3750	1,3150	73000	1680	227,8	170,8		1260	1708	1750	2360	1506	2042	118100	2705	3680	2435	3310	2435	3310	2435	3310	2760
1 1/2	6	1,5000	1,4050	78000	1940	263,0		1460	1979	2025	2754	1755	2379	126500	3165	4305	2845	3870	2845	3870	2845	3870	3225
12	1,5000	1,5800	87700	2200	298,3	222,4		1640	2224	2300	3128	1974	2676	142200	3655	4835	3200	4350	3200	4350	3200	4350	3625

NOTER: 1. DISSE MOMENTVÆRDIER GÆLDER IKKE FOR CADMIUMBEHANDLEDE BOLTE  
 2. ALLE MOMENTVÆRDIER ER STATISKE MOMENTMÅLINGER EFTER STANDARD REVISIONSMETODER. TOLERANCE = ±10 %  
 3. \*SAML MED HJÆLP FRA HÆRDEDE SPÆNDESKIVER

Torque Specs DAN



		Værdier for zinkgule krombolte (Ref 4150707)										Spec # 4150701			
		KLASSE 8.8 METRISKE (SEKSKANTET HOVED) BOLTE					KLASSE 10.9 METRISKE (SEKSKANTET HOVED) BOLTE					KLASSE 12.9 CYLINDERSKRUER M6 OG OVER*			
		KLASSE 8 METRISKE MØTRIKKER					KLASSE 10 METRISKE MØTRIKKER					KLASSE 12.9 CYLINDERSKRUER M3-M5*			
Størrelse	HÆLDNING	Trækspændingsområde	Spændbøjebelastning	Moment (Tør eller Locitite® 263™)	Moment (Smurt)	Moment (Locitite® 262™ OR Vibra-TITE™ 131)	Moment (Locitite® 242™ OR Vibra-TITE™ 111 or 140)	Spændbøjebelastning	Moment (Dry or Locitite® 263™), K = 0.20	Moment (Lub OR Locitite® 242™ or 271™ OR Vibra-TITE™ 111 or 140) K = 0.18	Moment (Locitite® 262™ OR Vibra-TITE™ 131) K=0.15	Spændbøjebelastning	Moment (Tør eller Locitite® 263™) K=0.17	Moment (Smøremiddel ELLER Locitite® 242™ ELLER 271™ eller Vibra-TITE™ 111 eller 140) K=0.16	Moment (Locitite® 262™ eller Vibra-TITE™ 131) K=0.15
		Sq mm	KN	[N.m]	[N.m]	[N.m]	[N.m]	KN	[N.m]	[N.m]	[N.m]	kN	[N.m]	[N.m]	[N.m]
3	0.5	5.03	2.19	1.3	1.0	1.2	1.4	3.13							
3.5	0.6	6.78	2.95	2.1	1.6	1.9	2.3	4.22							
4	0.7	8.78	3.82	3.1	2.3	2.8	3.4	5.47							
5	0.8	14.20	6.18	6.2	4.6	5.6	6.8	8.85							
6	1	20.10	8.74	11	7.9	9.4	12	12.5							
7	1	28.90	12.6	18	13	16	19	18.0	25	23	19	18.0	21	20	19
8	1.25	36.60	15.9	26	19	23	28	22.8	37	33	27	22.8	31	29	27
10	1.5	58.00	25.2	50	38	45	55	36.1	70	65	55	36.1	61	58	54
12	1.75	84.30	36.7	88	66	79	97	52.5	125	115	95	52.5	105	100	95
14	2	115	50.0	140	105	126	154	71.6	200	180	150	71.6	170	160	150
16	2	157	68.3	219	164	197	241	97.8	315	280	235	97.8	265	250	235
18	2.5	192	83.5	301	226	271	331	119.5	430	385	325	119.5	365	345	325
20	2.5	245	106.5	426	320	383	469	152.5	610	550	460	152.5	520	490	460
22	2.5	303	132.0	581	436	523	639	189.0	830	750	625	189.0	705	665	625
24	3	353	153.5	737	553	663	811	222.0	1065	960	800	220.0	900	845	790
27	3	459	199.5	1080	810	970	1130	286.0	1545	1390	1160	286.0	1315	1235	1160
30	3.5	561	244.0	1460	1100	1320	1530	349.5	2095	1885	1575	349.5	1780	1680	1575
33	3.5	694	302.0	1990	1490	1790	2090	432.5	2855	2570	2140	432.5	2425	2285	2140
36	4	817	355.5	2560	1920	2300	2690	509.0	3665	3300	2750	509.0	3115	2930	2750
42	4.5	1120	487.0	4090	3070	3680	4290	698.0	5865	5275	4395	698.0	4985	4690	4395

NOTER: 1. DISSE MOMENTVÆRDIER GÆLDER IKKE FOR CADMUMBELÆDTE BOLTE

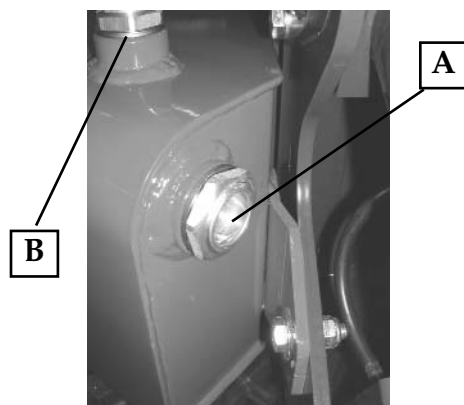
2. ALLE MOMENTVÆRDIER ER STATISKE MOMENTMÅLINGER EFTER STANDARD REVISIONSMETODER, TOLERANCE = ±10 %

\*3. HÆRDEDE SPÆNDESKIVER ELLER BOLTE, DER BRUGES TIL SAMLING, PLACERES MOD BEKLÆDT STÅL ELLER RÅT ALUMINIUM

4. DEN SPÆNDBØJEBELASTNING DER ER ANGIVET FOR CYLINDERSKRUER ER DET SAMME SOM KLASSE 8 ELLER KLASSE 10.9, OG REPRÆSENTERER IKKE CYLINDERSKRUEFRS FULDE EVNE. HVIS DER KRÆVES HØJERE BELASTNING, SKAL DER YDERLIGERE TESTS TIL.

[www.delpin.dk](http://www.delpin.dk)

### 7.13 KONTROL AF DET HYDRAULISKE OLIELEVEL



Kontrollen skal finde sted med platformen (EWP) og stabilisatorerne i hvileposition på jævnt underlag.

Kontrollér olieniveauet fra indikator A; olien skal være halvvejs oppe på niveauindikatoren. Hvis dette ikke er tilfældet, fyld olie på under hætte B.

#### 7.13.1 HYDRAULISK OLIE

For udskiftning eller genpåfyldning af hydraulisk olie, brug KUN HINOWA-olie.

### 7.14 KONTROL FOR LÆKAGER FRA DET HYDRAULISKE SYSTEM

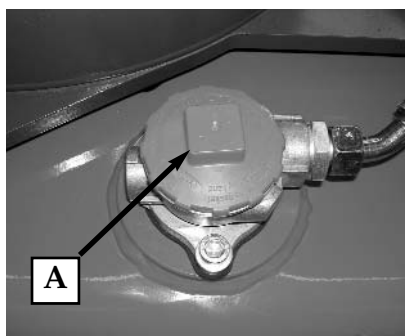
Foretag visuel kontrol af alle flexrør, forbindelser og alle andre komponenter i det hydrauliske system, for at identificere mulige lækager.

Lækager fra slanger kan normalt løses med tætningsringe.

Lækager fra pakninger (o-ringe, tætningsringe og lignende) kan ikke klares med stramning, da pakningernes utætheder normalt skyldes beskadigelse, eller at de er blevet hårde.

Korrekt tæthed kan kun gendannes ved at udskifte pakningen.

### 7.15 KONTROL AF STATUS PÅ FILTERPATRON





Patronen skal udskiftes ved hvert olieskift, og i henhold til de intervaller, der er angivet i vedligeholdelsestabelen.

NOTE: Det er meget vigtigt at udskifte patronen første gang efter 50 arbejdstimer, for at eliminere arbejdsrester fra rør og det hydrauliske system.

1. Skru låget af og fjern filtreringspatronen.
2. Hvis den er meget beskidt, så udskift den med en ny med de samme egenskaber.
3. Stram låget A.

### 7.16 KONTROL AF AT ALLE PLADER ER TIL STEDE PÅ MASKINEN OG INTAKTE

- Sørg for, at de kontrolplader med forbud, advarsler, fare, der er placeret på maskinen alle er til stede og synlige.
- Læs afsnittet omkring piktogrammer, for at identificere manglende eller beskadigede plader.

### 7.17 KONTROL AF DET HYDRAULISKE SYSTEMS ARBEJDSTRYK

Et manometer med en minimumsskala på 250 bar skal bruges til at udføre denne kontrol.



- Sørg for at maskinen er lukket og i hvileposition.
  - Sørg for, at der ikke står nogen i maskinens arbejdsområde.
  - Alle definerede kontroller skal udføres fra førerens position i kurven.
- a) Connect the pressure gauge to the pressure intake on the aluminium delivery manifold block located in the proportional valve compartment (see photo).  
First connect fitting MB (ref. Hydraulic system).



- b) Gå til betjeningspositionen og tænd maskinen.  
c) Luk en af de to højre stabilisatorer helt og behold bevægelsen aktiveret.

Aflæs trykventilen. Denne værdi er i forhold til den højre kørselsfordeler.  
Sluk maskinen.

- d) Forbind manometeret til åbning MA (se Hydraulisk system).
- e) Gå til betjeningspositionen og tænd maskinen.
- f) Luk en af de to venstre stabilisatorer helt og behold bevægelsen aktiveret.  
Aflæs trykventilen. Denne værdi er i forhold til den venstre kørselsfordeler.
- g) Stabilisér maskinen.
- h) Sæt den højre cylinderarm SAMMENFOLDET mode.  
Hold joysticket i position.  
Aflæs trykventilen. Denne værdi er i forhold til luftdelens fordeler.

### 7.18 KONTROL AF STRAMNING AF SKRUESIKRINGER OG LÅSESPLITTER SAMT LÅSEMØTRIKKER

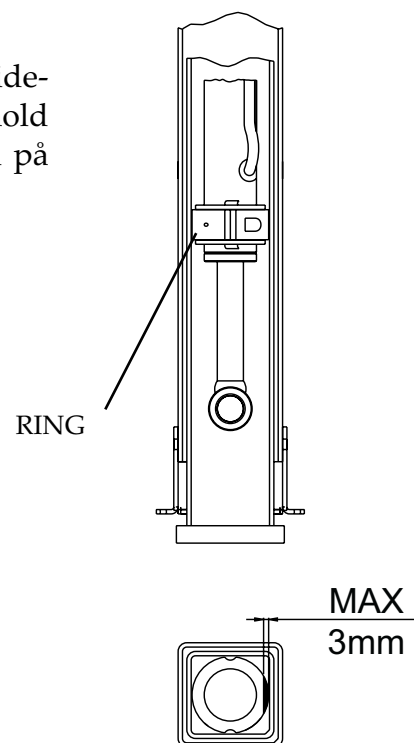
- Kontrollér at skruesikringerne på låsesplitterne og låsemøtrikkerne ikke er løsnet.
- Hvis de bliver løse, stram møtrikkerne og låsemøtrikkerne, som anvist i kapitlet "*Splitlåsebolte og møtrikker*".

### 7.19 KONTROL AF SLITAGE PÅ LØFTEARMENS INTERNE GLIDERING

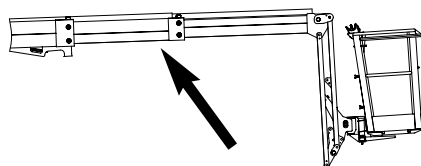


#### VIGTIGT

Det er vigtigt at kontrollere slitagen på løftearmens interne glide-ring monteret til enden af udvidelsesarmens cylinder, i henhold til skemaet indikeret i rutinevejledningsskemat. Hvis slitagen på radius af ringen overstiger 3 mm, skal den udskiftes.



## 7.20 KONTROL AF SLITAGE PÅ TELESKOPARMENS GLIDERE



- Foretag visuel kontrol af slør på den udskydelige arm.
- Hvis slitagen overstiger 3 mm, justér plastikregisteret ved at stramme skruen, indtil den hviler på armen (top) eller når en afstand på 1 mm fra armen (bunden). Kontrollér korrekt kontakt og afstand ved at glide armen helt frem og tilbage.
- Gliderne skal udskiftes, om nødvendigt, af et autoriseret HINOWA-værksted.

## 7.21 KONTROL AF STRAMNINGEN AF DE DREJELIGE BOLTE

Kontrollér korrekt stramning af øverste og nederste bolte på det drejeledet i henhold til de intervaller, der er specificeret i det rutinemæssige vedligeholdelsesprogram. Boltene skal være strammet med moment 248 Nm.

## 7.22 BATTERI: KONTROL OG VEDLIGEHOLDELSE – TERMISK VERSION

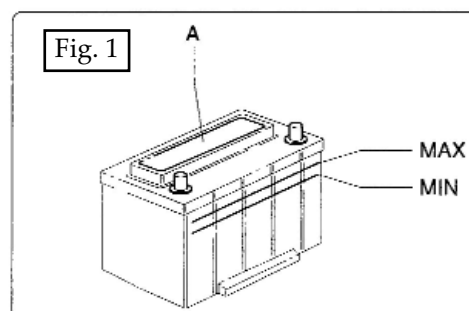


- Brug ikke åben ild eller forårsag gnister i nærheden af batteriet (eksplosive gasser)
- Batteriet indeholder fortyndet svovlsyre, hvilket er meget eksplosivt.
- Fortsæt omhyggeligt, idet du beskytter dine øjne og dit ansigt.
- I tilfælde af kontakt med huden, skyl øjeblikkeligt med rindende vand.
- Før håndtering af batteriet, kobl ALTID fra ved afbryderkontakten.

### 7.22.1 KONTROL AF ELEKTROLYTNIVEAU – TERMISK VERSION

Batteriet behøver ikke opfyldes.

Men hvis elektrolytten, med maskinen på en plan overflade, er under minimum tilladt niveau (MIN.), er det muligt at fylde op ved at fjerne låget "A" og tilføje destilleret vand uden at overskride grænsen for maksimalt niveau (MAX.). Kun for ingen AGM-batteriet (Absorberet Glass Mat) technology battery (Absorbed Glass Mat).





Hvis maskinen skal stå uanvendt i mere end en måned, er det tilrådeligt at isolere batteriet.

- Frakobl batteriklemmerne, og start altid med den negative pol (-).
- Kobl de elektriske kabler til igen, og start altid med den positive pol (+).

### 7.22.2 GENOPLADNING AF BATTERIET – TERMISK VERSION



- Batteriet skal genoplades i et ventileret område, væk fra flammer eller mulige kilder til gnister.
- Fjern ikke kabler med motoren kørende.
- Maskinen har en intern batterioplader. For at genoplade batteriet, forbind maskinen til el-nettet og aktivér den tilhørende kontakt (foto).



#### **ADVARSEL**

Før maskinen forbindes til hovedstrømforsyningen.



- Sørg for at batteriets afbryderkontakt ikke er frakoblet.

Alternativt er det muligt at genoplade batteriet ved at gøre som følger:

- 1) Frakobl kontakterne fra maskinens elektriske system fra batteripolerne.
- 2) Fjern låget "A" (fig. 1).
- 3) Forbind kablerne fra batteriopladeren til batteripolerne og tænd for opladeren.
- 4) Når opladningen er fuldført, sluk for udstyret før der frakobles fra batteriet.
- 5) Fastgør stikkene til batteripolerne og beskyt dem med et lag ren vaseline eller andet egnet stof.
- 6) Luk batteriets med låget "A" (fig. 1).



Genopladningsspændingen må aldrig overstige 14,7 Volt, og belastningsintensiteten skal være begrænset til 0,2 % af den værdi, der er angivet på låget.

### 7.22.3 GENOPLADNING AF BATTERIET – TERMISK VERSION



- Fjern ikke kabler med motoren kørende.
- Før kablerne frakobles, sæt motornøglen til position OFF.
- Frakobl batteriklemmerne, og start altid med den negative pol (-).
- Kobl de elektriske kabler til igen, og start altid med den positive pol (+).

Når batteriet ikke kan akkumulere elektrisk strøm længere, udskift det med et nyt med samme egenskaber.

Se karakteristika på batteriet.

### 7.22.4 BATTERIBORTSKAFFELSE

Batteriet skal afskaffes i overensstemmelse med de særlige gældende regler.

### 7.23 BATTERIPAKKE - DRIFTSPECIFIKATIONER

Batteripakken skal anvendes og håndteres med omhu for at yde sikker drift og maximal maskinydelse.

Batteripakken har en nominel spænding på 48 Vdc; alle modifikationer foretaget af uautoriserede personale får garantien til at bortfalde og kan skabe beskadigelse af maskinen og skade på mennesker og udstyr.

Kun kvalificeret personale må håndtere og tilgå batteripakken.

Batteripakken består kun af et modul placeret på bagsiden af maskinen. Vægten af batteripakken er anslået til 80 kg.

I tilfælde af problemer har kun autoriseret personale tilladelse til at få tilgang til batteripakken og udskifte den.

Andre elektroniske enheder kan have negativ indflydelse på korrekt drift af de elektroniske komponenter, der er på maskinen. Af denne grund er det absolut forbudt at anvende noget udstyr på køretøjet, der ikke overholder direktiv 72/245/EEC med senere ændringer i tilføjelserne (2005/49/EC, 2005/83/EC, 2006/28/EC).

Konstruktøren påtager sig intet ansvar for eventuelle skader opstået på grund af manglende overholdelse af denne advarsel.

**ADVARSEL**

Åbning og håndtering af batteripakken er farlig. Manglende overholdelse af denne advarsel annullerer automatisk garantien.

**ÅBN ALDRIG BATTERIPAKKEN**

Batteripakken fungerer optimalt og under sikre forhold i en omgivende temperatur mellem -20°C og 40°C. Brug af batteripakken uden for dette temperaturområde kan være farligt.

Undgå at efterlade maskinen i solskin og dårligt ventilerede steder for længere perioder.

Batteripakken er forbundet med motorstyringen via en 100 A sikring.

Sikringen må kun udskiftes af autoriseret personale.

Hold altid batteriet opladet. Genoplad batteriet, når det skønnes nødvendigt, også selvom batteriet ikke er helt fladt.

For at kontrollere batteriniveauet anvend den særlige, medleverede indikator. Batteriniveauet afhænger af mange faktorer og for at udgå ukorrekt aflæsning af indikatoren, bør batteriet altid holdes opladet. Hvis maskinen ikke skal anvendes i længere perioder, genoplad det mindst hver 3. måned.

**7.23.1 KOMPONENTER OG DIAGRAMMER****BATTERIER**

Batteripakken skal anvendes og håndteres med omhu for at yde sikker drift og maximal maskinydelse.

Batteripakken har en nominel spænding på 48 Vdc; alle modifikationer foretaget af uautoriserede personale får garantien til at bortfalde og kan skabe beskadigelse af maskinen og skade på mennesker og udstyr.

Kun kvalificeret personale fra HINOWA må håndtere og tilgå batteripakken.

Batteripakken består kun af et modul placeret på bagsiden af maskinen. Vægten af batteripakken er anslået til 80 kg.

**BATTERIUDSKIFTNING & VEDLIGEHOLDELSE****ADVARSEL**

I tilfælde af problemer har kun autoriseret personale tilladelse til at få tilgang til batteripakken og udskifte den.

**GENOPLADNING**

Genoplad kun batterisystemet ved hjælp af den med maskinen leverede batterioplader.

Anvendelse af en anden batterioplader kan forårsage beskadigelse på maskinen og udgøre en risiko for operatøren.

Fjern ikke dækslet og pil ikke ved batteriopladeren.

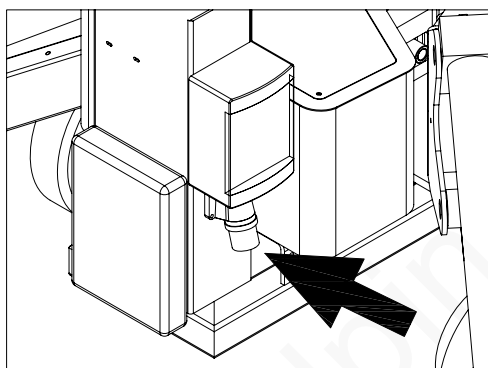
Manglende overholdelse af disse regler bryder maskinens garanti, kan påvirke korrekt drift af batterisystemet og kan forårsage beskadigelse af genstande og mennesker.

Genpålåd maskinen i et ventileret, tørt område, ved en ekstern temperatur, der ikke overstiger 40°C og ikke kommer under 0°C.

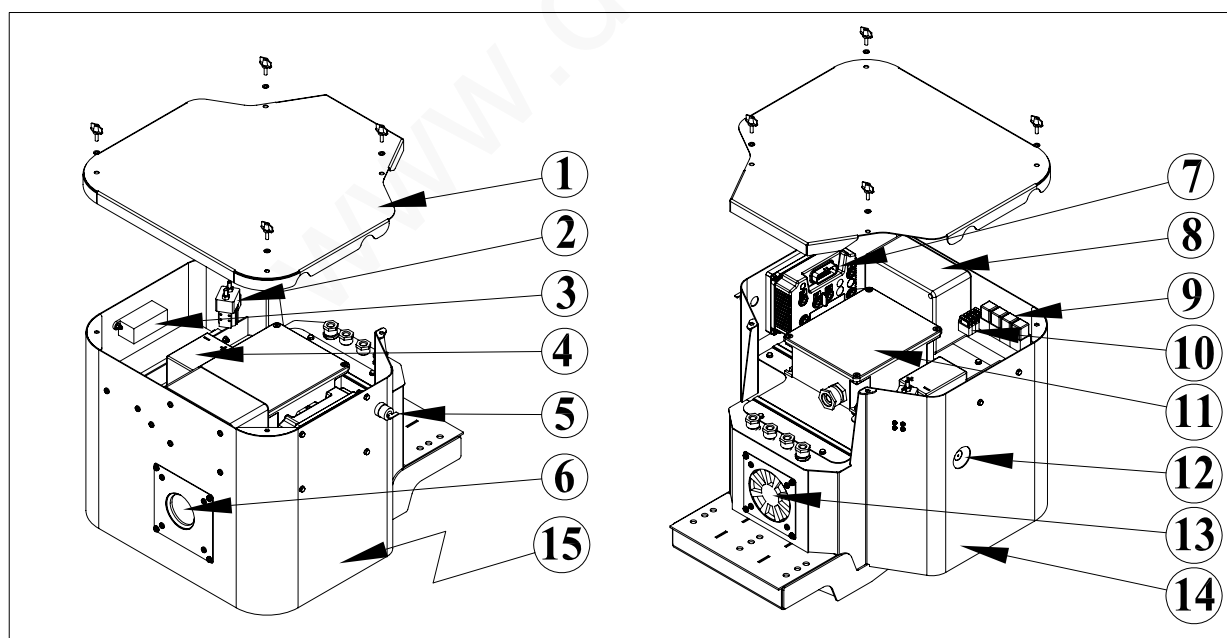
**Hold altid øje med maskinen, når den genoplader.**

For at genoplade maskinen, gør som følger:

– Forbind hovedstrømkablet (220V ~) til stikket på siden af undervognens distributørstøtte.



#### VIST DIAGRAM OVER SYSTEMKOMPONENTER



- 1) Batteridæksel
- 2) Kontakt til fjernbetjening
- 3) 100A 48V sikring

- 4) 12V 12Ah batteri
- 5) Starter
- 6) Sugeventilator
- 7) Inverter
- 8) 48V/12V DC/DC
- 9) Relæ
- 10) Sikringer
- 11) Batteristyringssystem
- 12) Batteriopladningsindikator
- 13) Blæser
- 14) Batterikasse
- 15) 15-cellers (90Ah)

### 7.23.2 PERSONLIGT BESKYTTELSESUDSTYR

Under genopladning af batteripakken og under enhver vedligeholdelse af batteripakken, er det nødvendigt at anvende personligt beskyttelsesudstyr (PPE) som angivet nedenfor.



#### Øjenværn

Beskyttelsesbriller i henhold til EN 166 for beskyttelse mod sprøjt af farlige væsker.



#### Håndbeskyttelsesudstyr

Beskyttende handsker i henhold til EN 60903 for beskyttelse og isolering under arbejdet på strømførende dele.



#### Fodbeskyttelsesudstyr

Sikkerhedssko med antistatisk belægning, der isolerer arbejderen under arbejdet på de elektriske dele af systemet.

### 7.23.3 HÅNDBTERING AF FARLIGE SITUATIONER

Battericellerne skal håndteres korrekt for at sikre korrekt og sikker anvendelse.

Hvis der forekommer fejl i håndteringen af cellerne, hvilket kan forårsage eksplosion eller afgivelser, skal brugeren være udstyret således, at en sådan nødsituation kan håndteres. Målet med denne sektion er at uddanne brugeren tilstrækkeligt i sikker håndtering af celler, der kan have været udsat for ekstreme forhold.



Disse forhold er som følger:

1. Varme batterier
2. Batterier, der kan afgive substanser eller udlufte
3. Eksploderede batterier
4. Brandudvikling i lithiumbatterier

### 7.23.3.1 PROCEDURER FOR HÅNDTERING AF VARME BATTERIER

Så snart, det er fastslået, at temperaturen i et batteri er steget betydeligt, er første handling at evakuere personalet fra det ramte område. Området skal isoleres og ingen må komme ind uden det er strengt nødvendigt.

Hvis det er muligt, før området forlades, skal den person, der identificerede problemet, kontrollere, om der er en ekstern kortslutning og udbedre dette så hurtigt som muligt. Når kortslutningen er udbedret, vil batteriet begynde at køle ned. Området skal imidlertid forblive isoleret, indtil batteriet har nået omgivelsernes temperatur og er fjernet fra området. Temperaturen i batteriet skal kontrolleres periodisk ved hjælp af en fjernsensor, såsom en infrarød sensor. Hvis batterierne forbliver varme, skal følgende handlinger vurderes.

- **Minimalt nødvendigt udstyr:**

- Infrarød temperaturkontrol
- Sikkerhedsbriller
- Hjelm med slagfast ansigtsvisir
- Ikke-ledende tænger
- Hånd-, arm- og kropsbeskyttelse

- **Procedure**

- Evakuér området så snart unormale batteritemperaturer er konstateret.
- Kontrollér periodisk temperaturen på batterierne med en fjernsensor i de to første timer eller indtil en af følgende handlinger finder sted:
  - ▶ Batteriet begynder at køle af
  - ▶ Batteriet ventilerer
  - ▶ Batteriet ekspoderer
- Hvis batteriet begynder at køle ned, kontrollér hver time, indtil omgivende temperatur er nået.
- Hvis en temperatursensor ikke er til rådighed, håndter ikke batteriet i minimum 24 timer.
- Fjern batteriet fra arbejdsområdet, når omgivende temperatur er nået og vend tilbage til normal drift.
- Afskaf batteriet i henhold til eksisterende lovgivning (i det pågældende land) som farligt affald.
- Procedurerne i tilfælde af udluftende eller eksploderende batteri, ses der på i følgende afsnit.

### 7.23.3.2 PROCEDURER FOR HÅNDBLING AF UDLUFTENDE BATTERIER

Under normale omstændigheder udviser et batteri ikke tegn på lækage eller udluftning, men et batteri kan ventilere eller udløse substancer, hvis det når en kritisk temperatur, eller hvis det beskyttende glas-metal går i stykker på grund af alvorlige mekaniske forhold.

Sværhedsgraden af lækagen og deraf udluftningen kan gå fra en lille lækage rundt om en forsegling til en stor lækage af substancer gennem udluftning. I nogle tilfælde, hvis batteriet ikke er isat, kan det opføre sig som et projektil.

Elektrolytten i batteriet kan skabe meget alvorlige irritationer af åndedræt, øjne og hud. Her-til kommer, at udluftning kan forårsage emission af meget korrosive dampe i arbejdsområdet. I dette tilfælde er egnet beskyttelsesudstyr udstyr, der begrænser eksponering for giftige dampe.

- **Minimalt nødvendigt udstyr**

- Klasse D ildsukker
- Øjenværn eller ansigtsvisir
- Åndedrætsværn med filter til saltsyre og svovldioxid
- Neopren-handsker
- Syreresistente kitler
- Bagepulver, kalciumoxid eller syreabsorberende sæt
- Vermiculit
- Plastikposer

- **Procedure**

I hvert tilfælde af elektrolytlækage fra batterier er proceduren som følger:

- Evakuér de mennesker, der udsættes for røg fra området.
- Udluft miljøet indtil fuldstændig fjernelse af batteriet og indtil den karakteristiske skarpe lugt er forsvundet.
- Hvis batteriet er varmt, lad det køle ned til omgivende temperatur, før det håndteres.
- Bær sikkerhedsudstyr Overtøj, handsker, maske med filter og flyt batteriet til et godt ventileret område.
- Placér hvert batteri i en forsegtlet pose og fjern overskydende luft og forsegl posen.
- Placér en kop vermiculit i en anden pose, placér den første pose i den anden og forsegl den.
- Placér det hele i en tredje pose med soda og forsegl posen.
- Opsug og indsamle det udlækkede elektrolyt med absorberende materiale eller soda.
- Placér det absorberede materiale i en pose og forsegl den.
- Rengør området med godt med vand.
- Afskaf det farlige materiale i henhold til lokal lovgivning.

- **Førstehjælp i tilfælde af kontakt med elektrolyt**

ØJNE

Skyl straks øjnene i rigeligt, rindende vand i mindst 15 minutter, mens øjenlågene hol-

des åbne og øjnene og bagsiden af øjenlågene skylles. Søg straks lægehjælp.

**HUDEN**

Vask i koldt vand under bruser, fjern forurenede beklædning. Fortsæt afvaskningen i mindst 15 minutter. Søg om nødvendigt lægehjælp.

**LUFTVEJE**

Flyt den forulykkede ud i fri luft. I tilfælde af besværet vejtrækning gives ilt af uddannet personale. Hvis vejtrækningen standser udfør mund-til-mund genoplivning og søg straks lægehjælp.

**7.23.3.3 PROCEDURE FOR EKSPLODEREDE BATTERIER**

Ekspllosion af lithiumbatterier er ikke sandsynligt, det sker sjældent og opstår kun, når en unormal tilstand får temperaturen til at stige og nå et kritisk punkt. Men i det tilfælde, at et lithiumbatteri eksploderer, bliver omgivelserne hurtigt fyldt med tæt, hvid røg, der kan forårsage alvorlig irritation af luftveje, øjne og hud. Der skal tages forholdsregler for at begrænse eksponeringen af disse dampe.

**• Minimalt nødvendigt udstyr:**

- Klasse D ildslukker
- Klasse ABC ildslukker til eventuel sekundær brand
- Øjenværn eller ansigtsvisir
- Åndedrætsværn med filter til saltsyre og svovldioxid
- Neopren-handsker
- Syrer resistente kitler
- Bagepulver, kalciumoxid eller syreabsorberende sæt
- Vermiculit
- Plastikposer

**• Procedure**

I tilfælde af batteriekspllosion, før som følger:

- Evakuér personalet fra det område, der er forurenede af røg.
- Ventilér rummet indtil batteriet er blevet fjernet fra området, og indtil den karakteristiske skarpe lugt er forsvundet.
- Selv om det er ret usandsynligt, kan der opstå brand i forbindelse med eksplosionen. Metoderne disse nødsituationer skal håndteres er beskrevet i afsnittet nedenfor.
- Det eksploderede batteri kan være varmt. Lad det køle ned til omgivelsernes temperatur, før det håndteres (se Procedure for håndtering af varme batterier).
- Bær sikkerhedsudstyr overtøj, handsker, maske og filter.
- I tilfælde af eksplosion vil området omkring batteriet blive dækket af sort, karbonholdigt materiale, der indeholder metalliske dele fra batteriet. Dæk de karbonholdige rester med en 50/50 blanding af soda og vermiculit eller andet absorberende materiale. Undgå kontakt mellem metalresterne og de ladende batterier, da dette vil kunne skabe

kortslutning.

- Placér det forurenede materiale i en forsegllet plastikpose og fjern overskydende luft.

Forsegl posen.

- Placér en kop vermiculit i en anden pose, placér den første pose i den anden og forsegl den.

- Rengør området med masser af vand og vedbliv at rengøre med vand og sæbe.

- Afskaf de farlige materialer i henhold til den lokale lovgivning.

• *Førstehjælp i tilfælde af kontakt med elektrolyt*

**ØJNE**

Skyl straks øjnene i rigeligt, rindende vand i mindst 15 minutter, mens øjenlågene holdes åbne og øjnene og bagsiden af øjenlågene skylles. Søg straks lægehjælp.

**HUDEN**

Vask i koldt vand under bruser, fjern forurenede beklædning. Fortsæt afvaskningen i mindst 15 minutter. Søg om nødvendigt lægehjælp.

**LUFTVEJE**

Flyt den forulykkede ud i fri luft. I tilfælde af besværet vejrtrækning gives ilt af uddannet personale. Hvis vejrtrækningen standser udfør mund-til-mund genoplivning og søg straks lægehjælp.

### **7.23.3.4 LITHIUM BATTERIBRAND**

Alt metal kan brænde under visse betingelser, hvilket afhænger af visse faktorer, såsom: Fysisk tilstand, tilstedeværelse af oxiderende atmosfærer og alvorligheden af antændelseskilden. Alkalimetaller, såsom lithium kan brænde i normale atmosfærer. Hertil kommer reagerer lithium eksplosivt med vand for at danne hydrogen og tilstedeværelsen af små mængder vand kan sætte ild til materialet, hvorpå der udløses hydrogengas. Når metalbrande starter, er de meget vanskelige at slukke med almindeligt udstyr. Dette er dels på grund af den høje varme i metallet, hvis temperaturen kan nå 1000°C. Her til kommer, at lithium kan reagere med visse materialer, der normalt anvendes i ildslukkere, såsom vand og CO<sub>2</sub>.

Særlige ildslukkere er nødvendige, designet for kontrol af og slukning af lithiumbrande.

Især grafit-baserede brandslukkere (Lith-x) anvendes. Normalt fungerer disse ildslukkere ved at danne en skorpe eller et lag materiale på overfladen af det brændende metal. Lith-x, der er et almindeligt grafit-baseret stof, kan anvendes med ildslukker eller spredes ud over ilden. I tilfælde af en lithiumbrand, kan rummet blive fyldt med en tæt, hvid røg, bestående af lithiumoxid og andre metaloxider. Denne situation kan skabe alvorlig skade på luftveje, hud og øjne. Alle forholdsregler skal tages for at begrænse eksponering af disse dampe. Det skal bemærkes, at denne procedure kun gælder for brande i individuelle batterier. Større brande skal kun kontrolleres af professionelle brandfolk. Endelig skal det bemærkes, at tilstedeværelsen af andre brændbare materialer, ud over til lithium, gør det anbefalesværdigt også at anvende andre typer ildslukkere for bedre at sikre slukningsvirkningen for hvert materiale, men der må dog ikke anvendes vand eller CO<sub>2</sub> ildslukkere direkte mod lithiumbrande.

**• Minimalt nødvendigt udstyr:**

- Klasse D brandslukker
- Klasse ABC brandslukker til eventuel sekundær brand
- Åndedrætsværn
- Brandsikker beklædning
- Brændsikre handsker
- Maske eller beskyttelsesbriller
- Ikke-ledende tænger
- Fejebakke, mineralolie

**• Procedure**

- I tilfælde af brand i et batteri, skal et hold uddannede brandfolk kontaktes. Personalet skal uddannes tilstrækkeligt til at bekæmpe en lithiumbatteribrand.
  - Evakuér personalet fra alle områder og afgiv en brandalarm.
  - Brandfolkene går til området, hvor branden er lokaliseret og samler alle oplysninger om situationen og fra den person, der afgav alarmen.
  - Området sættes i karantæne. Ventilér rummet indtil det brændende materiale er blevet fjernet fra området, og indtil den karakteristiske skarpe lugt er forsvundet.
  - To personer fra teamet går ind i området iført sikkerhedsudstyr.
- Note: Lithium smelter ved 180°C. Det reagerer kraftigt, og når det bryder i brand kan det udskyde smeltede lithiumpartikler. Af denne grund kan batterier i nærheden blive overophedet og forårsage en voldsom eksplosion. Brandfolkene skal være opmærksomme på alle farlige materialer i nærheden af branden.
- Dæk branden helt med slukningsmateriale. Forlad aldrig branden uden opsyn, da den kan udvikle sig igen.
- Om nødvendigt, sluk sekundære brande med egnede ildslukkere.
  - Når alt materiale er udbrændt og kølet ned, bland forsigtigt tilbageværende materiale for at forebygge, at branden starter igen.
  - Læg materialet i en metaltrølle, dæk overfladen med masser af slukningsmateriale. Det tilbageværende materiale kan indeholde uomsat lithium, hvorfor det skal skærmes mod regn ved at afdækket det med fx. mineralolie.
  - Bær sikkerhedsudstyr overtøj, handsker, maske og filter.
  - Området omkring batteriet vil blive dækket af sort, karbonholdigt materiale, der indeholder metalliske dele fra batteriet. Dæk de karbonholdige rester med en 50/50 blanding af soda og vermiculit eller andet absorberende materiale. Undgå kontakt mellem metalresterne og de ladende batterier, da dette vil kunne skabe kortslutning.
  - Placér det forurene materiale i en forsegllet plastikpose og fjern overskydende luft. Forsegl posen.
  - Placér en kop vermiculit i en anden pose, placér den første pose i den anden og forsegl den.
  - Rengør området med masser af vand og vedbliv at rengøre med vand og sæbe.
  - Afskaf de farlige materialer i henhold til den lokale lovgivning.

**• Førstehjælp i tilfælde af kontakt med elektrolyt****ØJNE**

Skyl straks øjnene i rigeligt, rindende vand i mindst 15 minutter, mens øjenlågene holdes åbne og øjnene og bagsiden af øjenlågene skylles. Søg straks lægehjælp.

**HUDEN**

Vask i koldt vand under bruser, fjern forurenede beklædning. Fortsæt afvaskningen i mindst 15 minutter. Søg om nødvendigt lægehjælp.

**LUFTVEJE**

Flyt den forulykkede ud i fri luft. I tilfælde af besværet vejrtrækning gives ilt af uddannet personale. Hvis vejrtrækningen standser udfør mund-til-mund genoplivning og søg straks lægehjælp.

**7.24 SERVICERING AF MOTOREN – TERMISK VERSION**

Referer til manualen til motoren leveret samtidig hermed.

**ADVARSEL**

EFTER ALLE VEDLIGEHOLDSESOPGAVER, FØR MASKINEN ANVENDES I HØJDEN IGEN, ER DET OBLIGATORISK AT UDFØRE ALLE BEVÆGELSER KONTROLLERET FRA JORDEN FOR AT SIKRE, AT DET HYDRAULISKE OG ELEKTRISKE SYSTEM ER I GOD FUNKTIONSSTAND. SØRG FOR, AT ALLE SIKKERHEDSENHEDER FUNGERER OG ER KORREKT VIST PÅ FJERNBETJENINGEN. YDERMERE, EFTER AT HAVE UDFØRT EN SERIE AF BEVÆGELSER, KONTROLLÉR IGEN BALANCEN OG SPÆNDINGEN I REBENE, LIGESOM CENTRERINGEN AF DE UDSKYDELIGE ARME.  
KUN HEREFTER ER MASKINEN KLAR TIL BRUG.

**8 SIKKERHEDSSTANDARDER ANGÅENDE TRANSPORT****VIGTIGT**

Sørg altid for at køretøjet, der bruges til at transportere platformen, har passende kapacitet, og at alle dele af MEWP lever op til de grænser, der er angivet i gældende regler.

UNDER TRANSPORT, DÆK FJERNBETJENINGEN MED DEN SÆRLIGE BESKYTTELSESKASSE, DER BLEV LEVERET, ELLER FRAKOBL DEN OG OPBEVAR DEN SIKKERT.

**8.1 FJERNELSE AF KURVEN**

Kurven kan kun fjernes for at give mulighed for adgang gennem huller, der måler mellem 1500 og 990 mm.



HVIS MASKINEN ER UDEN KURV, SKAL BÆLTEBEVÆGELSERNE HOLDES PÅ ET MINIMUM AFSTAND PÅ 1 METER FRA MASKINEN.

For at fjerne kurven, gør som følger:

- Fjern fjernbetjeningen fra dens plads;
- Løsn aluminiumslågene på kurvens fastgørelsessplitter (se foto);



- træk kurven op ovenfra.

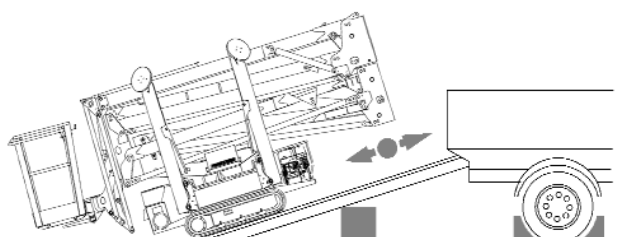
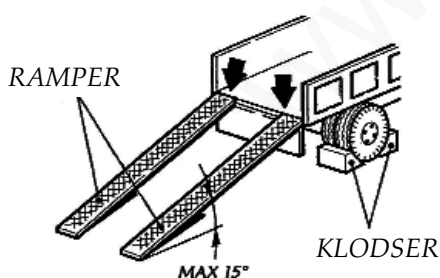
Genmonter kurven som følger:

- Sæt kurven ned i fastgørelsessplitterne på kurvstøtten, og vær opmærksom på, at den ned-sænkes så parallelt som muligt med kurvstøtten;



- Stram de to aluminiumdæksler.

## 8.2 LÆSNING OG AFLÆSNING AF MASKINEN PÅ TRANSPORTKØRETØJER VED HJÆLP AF RAMPER



HINOWA-plattformen er meget manøvrerbar og stabil, selv under kørsel.

Alligevel anbefaler vi, at brugeren betjener den med forsigtighed, også under de mest simple operationer.

Følg f.eks. nedenstående procedure for at kravle op på lastbilen:

- parkér lastbilen eller anhængerens på jævnt underlag;
- sørg for at ramperne ikke overstiger en max. hældning på 15°;
- sørg for at ramperne og anhængerens har kapacitet til at støtte maskinen, og at der ikke ligger affald på dem, eller de er glatte;

- placér ramperne parallelt med hinanden med en afstand, der svarer til afstanden mellem bælteerne;
- klods ramperne op og fortsæt med kurven vendende bagud;
- når man nærmer sig læsseoverfladen, før ændring af hældningen, SØRG ALTID FOR at kontrollere at kranarmen er HELT FOLDET SAMMEN. Fortsæt derefter med stor omhu for at forebygge pludselige stød, når de skrå ramper passeret til lastbilen eller traileren;
- placér maskinen så ingen af dens dele stikker ud over transportkøretøjet.

Aflæs maskinen ved hjælp af samme vejledning som givet ovenfor.



**Læs/aflæs ALTID maskinen, mens bælteerne er udvidede.**



Under kørsel og når der skiftes hældning, sørg for ikke at beskadige sikkerhedsanordningerne placeret under kurven.

Hvis ændringer i hældningen er voldsomme, kan rampernes hældning ændres eller, hvis dette ikke er muligt, kan der bruges længere ramper. Det er også muligt at aktivere kranarmen som beskrevet tidligere.



**Det anbefales at udføre maskinlæsning/-aflæsning ved brug af fjernbetjeningen, og med en minimumsafstand på 1 meter.**

### 8.3 LØFT AF MASKINEN

For at løfte maskinen, kræves en løftenhed, der har en passende kapacitet, afhængig af afstanden og højden, hvortil MEWP skal løftes.



- Ved løfteoperationer der er nødvendige for vedligeholdelse eller pålæsning på transportkøretøjer, brug kun maskineri (f.eks. kraner, etc.) og enheder beregnet til at samle ting op (f.eks. reb, kæder, kroge) med passende kapacitet og i perfekt stand; for maskinens vægt, se afsnittet, der omhandler MEWP's tekniske data. Fotografiet herunder viser, hvor og hvordan MEWP skal fastgøres.
- Når maskinen løftes, skal det være i transportkonfiguration (den del af konstruktionen, der kan køres ud skal være helt lukket og nivelleret, sikkerhedsstiver helt løftet og bælteerne udvidet). Hvis ikke der er taget højde for dette, vil maskinen være ude af balance og løft vil være farligt.
- Løft aldrig maskinen, mens operatøren er om bord.
- Sørg for under løft, at der ikke befinder sig nogen i det berørte område, og før ikke den



løftede maskine henover personer.



## VIGTIGT

Løft aldrig maskinen, hvis den spændt op på anden måde end der er vist; hvis den f.eks. løftes, mens den er fastgjort til armen, ved at bruge enhederne til fastspænding til jorden (som ikke er designet til at understøtte MEWPs vægt) eller hvis der blot er ført en snor omkring en del af armen, vil koblingselementet og andre dele af maskinen være læsset med en kraft, hvortil de ikke er designet.

Der er stor risiko for beskadigelse af maskinen.

### 8.3.1 HVORDAN OG HVOR PLATFORMEN FASTGØRES

For at løfte platformen skal den være fastgjort til hver enkel sikkerhedsstiver, ved brug af de indrettede fastgørelsesringe som vist på billedet herunder.



Alle fire fødder skal være fastgjort eller kan maskinen ikke balancere. Derudover er det obligatorisk at bruge fire forskellige reb, kæder eller seler; på denne måde vil det hvis en af fastgørelsesenhederne brækker eller er forkert fastgjort ikke medføre farlige bevægelser.

### 8.3.2 HVAD DER BRUGES TIL FASTGØRELSE AF PLATFORMEN

Løfteenhederne skal være i god stand, og bruges i henhold til de specifikationer, der er givet af producenten. Da vægten af platformen ikke er jævnt fordelt over de fire stabilisatorer, er den minimale nødvendige kapacitet for de fire reb, kæder eller slynger ikke være under 2000 kg, og de skal være minimum 3 m lange og alle identiske.

Slyngerne må ikke være mere end 60 mm brede, kæder ikke mere end 25 mm og rebenes diameter må ikke overstige 25 mm.

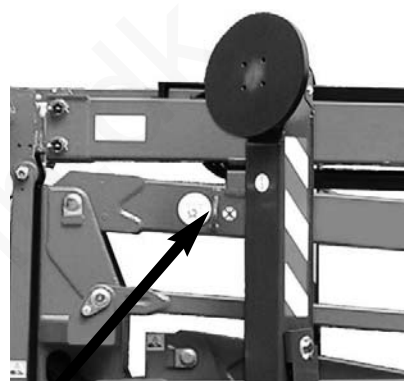
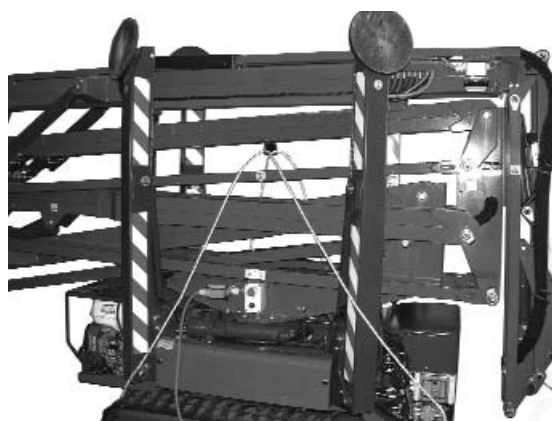
**VIGTIGT**

Brug af reb, kæder eller slynger, der er kortere end 3 meter, kan føre til permanent skade på maskinens stabilisatorer.

**8.4 TRANSPORT AF MASKINEN**

Når maskinen er på anhænger, skal den fastgøres ved at bruge ankerbolte, i henhold til hvad der er angivet på billedet herunder.

Sørg for, at dimensionerne på maskinen og traileren er kompatible med vejtrafikkens regler.



FASTGØRELSESKROG



Fastgørelsessystemets forbindelsespunkter er angivet på mærkatet.

**Forbind ikke til andre punkter end angivet på mærkatet.**

**Dette kan føre til permanent skade på konstruktionen, med fare for at den vælter.**



## 9 SERVICEMENU PÅ FJERNBETJENINGEN

En SERVICE knap er til rådighed på fjernbetjeningen (ref. knap 8) og anvendes til at vise status for maskinens parametre og som hjælpeudstyr til den sikkerhedskontrol, der skal udføres på maskinen, som specificeret i denne manual.

Ved at trykke på knap 6 fremkommer en numerisk menu, kontrolleret af et antal knapper på fjernbetjeningen. Betydningen af disse menuer er forklaret i denne manual. Hvis du efter at have læst manualen stadig er i tvivl, kontakt HINOWA eftersalgsservice.

**1 INPUT**

**2 SPROG**

**3 FEJL**

**4 RAMPER**

**5 SPÆNDING**

**6 OP. TIMER**

**7 INDSTILLINGER**

**8 JOYSTICK**

**9 AFSLUT**

*MENU 4 OG 5 ER IKKE TILGÆNGELIGE*

### 9.1 MENUINPUT

Disse viser signalerne, der modtages af kortet fra forskellige sensorer monteret på maskinen og fra kontrollerne på fjernbetjeningen. Hver skærm skal vise status for input og muligheder for at scrolle i menuen:

1 PREC adgang til foregående input

2 SUCC adgang til næste input

9 ESCI afslut INPUT menu

ST TERR 1A	
ST TERR 1B	Hvis begge er ON, hviler stabilisator 1 på jorden.
ST TERR 2A	
ST TERR 2B	Hvis begge er ON, hviler stabilisator 2 på jorden.
ST TERR 3A	
ST TERR 3B	Hvis begge er ON, hviler stabilisator 3 på jorden.
ST TERR 4A	
ST TERR 4B	Hvis begge er ON, hviler stabilisator 4 på jorden.
ST APERT1A	
ST APERT1B	Hvis begge er ON er stabilisator 1 er helt åben, TOTAL.
ST APERT2A	
ST APERT2B	Hvis begge er ON er stabilisator 2 er helt åben, TOTAL.
ST APERT3A	
ST APERT3B	Hvis begge er ON er stabilisator 3 er helt åben, TOTAL.
ST APERT4A	
ST APERT4B	Hvis begge er ON er stabilisator 4 er helt åben, TOTAL.

**BOMLIFTMODELLER LL1965**

**HINOWA**

ESSICAE A	Hvis begge er ON, er sikkerhedsenheden for luftdelen deaktiveret ved hjælp af specialnøglen.
ESSICAE B	
ESSICCA A	Hvis begge er ON, er sikkerhedsenheden for vognen deaktiveret ved hjælp af specialnøglen.
ESSICCA B	
EM.TERRA A	Hvis begge er ON, er NØDSTOP fra jorden IKKE trykket ned.
EM.TERRA B	
FOTOA	Hvis begge er ON, er de fotoelektriske celler nivelleret
FOTOB	
EMTEL TERR	Hvis ON, er NØDSTOP på fjernbetjeningen på jorden IKKE trykket ned.
ST1-2 CHIUSI	Hvis ON, er stabilisatorerne 1 – 2 helt løftet og strakt.
ST3-4 CHIUSI	Hvis ON, er stabilisatorerne 3 – 2 helt løftet og strakt.
ALL.TEMP A	Hvis begge er ON, er udendørstemperaturprøven i alarmtilstand (Kun i den russiske version).
ALL.TEMP B	
ALTERN.	ON eller OFF afhængig af om motoren er ON eller OFF.
COM EMERG	Hvis ON, er nødkontrollerne aktive (nøgle drejet i panelet).
MICROFUNI	Hvis ON, fungerer begge kabler.
MARCIA MOTO	Hvis ON, er motorens startknap på jorden trykket ned.
TEMP.MOTO	Hvis OFF og motoren er tændt, er alarmer aktiv.
PRESS.MOTO	Hvis ON og motoren er tændt, er alarmer aktiv
TER/NAV A	Hvis ON, er fjernbetjeningen på jorden blevet aktiveret ved hjælp af speciel.
MICROJIB A	Hvis begge er ON, er kranarmen helt sammenfoldet.
MICROJIB B	
PEDALE	Hvis ON, er pedalen i kurven trykket ned (kun i pedalversionen).
EMNAV A	Hvis begge er ON, er NØDSTOP på fjernbetjeningen i kurven IKKE trykket ned.
EMNAV B	
POSM 1A	Hvis begge er ON, er stabilisator 1 sænket (stabiliseringsposition).
POSM 1B	
POSM 2A	Hvis begge er ON, er stabilisator 2 sænket (stabiliseringsposition).
POSM 2B	
POSM 3A	Hvis begge er ON, er stabilisator 3 sænket (stabiliseringsposition).
POSM 3B	
POSM 4A	Hvis begge er ON, er stabilisator 4 sænket (stabiliseringsposition).
POSM 4B	
TEL.CESTO	Hvis ON er fjernbetjeningen på plads i kurven.
INCLIN. X	Indikerer hældningen af X-aksen i en tiendedele af en grad
INCLIN. Y	Indikerer hældningen af Y-aksen i en tiendedele af en grad
PESO.	Angiver vægten i kurven i kg.
POS. 1E2	Indikerer, at slaget for 1.-2. armcylinder i en tiendedel af en millimeter
POS. 3	Indikerer, at slaget for 3. armcylinder i en tiendedel af en millimeter
ROTAZ A	Angiver luftdelens placering i grader (180° - nivellerede fotoceller).
MOTORE RPM	Indikerer motorhastigheden.
CORRENTE A	Angiver proportionalventilens kraft.
CORRENTE B	Angiver proportionalventilens kraft.
CORRENTE C	Angiver proportionalventilens kraft.
TEMPERAT.	Angiver den temperatur der er målt af den elektriske føler.
ALIMENT(V)	Indikerer strømforsyningens spænding i Volt.

## 9.2 FEJLMENU

Indikerer korrespondance mellem de dobbelte sensorer, enten (OK) eller (FEJL).

Sensorerne er angivet på forskellige sider:

**1 PREC ADGANG TIL FORRIGE SIDE**

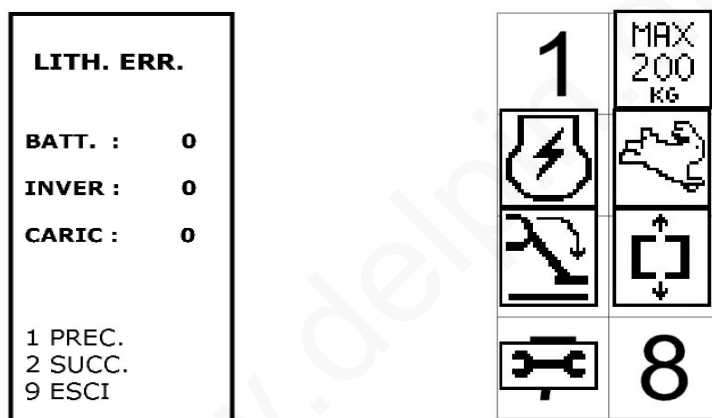
**2 SUCC ADGANG TIL NÆSTE SIDE**

**9 AFSLUT**

Hvis symbolet OK vises ved næste sensor, betyder det, at begge elementer på samme sensor sender kongruente oplysninger.

Hvis symbolet FEJL vises ved næste sensor, betyder det, at begge elementer på samme sensor sender inkongruente oplysninger.

Den sidste side i fejlmenuen beskriver fejlkoder, der relaterer til batteriopladersystem, inverter og batteripakke. Fejl indikeres med et "nøgle"-ikon i position 7 på fjernbetjeningens display.



Hvis der er driftsproblemer med maskinen og "nøgle"-ikonet vises i displayet, kontakt serviceafdelingen.

## 9.3 MENUEN ARBEJDSTIMER

Angiver det antal arbejdstimer, maskinen har arbejdet.

## 9.4 INDSTILLINGSMENU

Delene i denne menu kan man normalt ikke få adgang til.

## 9.5 JOYSTICKMENU

Viser det signal som hvert joystick sender til hovedtavlen.

## 10. FEJLFINDING

FEJL	ÅRSAG	LØSNING
Pumpen larmer meget.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intet pumpeindtag</li> <li>• Pumpen er meget slidt</li> <li>• Pumpen tager luft ind</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udskift pumpen</li> <li>• Kontrollér olieniveauet i tanken</li> </ul>
Når pumpen aktiveres og der ikke leveres olie til det hydrauliske system eller der ikke er tilstrækkeligt tryk til at bevæge maskinen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se punkt 1</li> <li>• Maximum trykventiler ikke indstillet eller snavset</li> <li>• Maximum trykventiler slidt</li> <li>• Ingen kontakt mellem fjernbetjeningens indsættelsepunkt og positionen for nøglen til at vælge kontrolposition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se punkt 1</li> <li>• Indstil eller rengør maximum trykventilerne</li> <li>• Udskift maximum trykventilerne</li> <li>• Kontrollér nøgleplacering</li> <li>• Udskift sikringerne</li> </ul>
Når maskinen er stabiliseret, kan luftdelen ikke fjernes fra støtterne i hvileposition	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se punkt 2</li> <li>• Kontakterne på stabilisatorernes microswitch lukker ikke</li> <li>• Nivellér maskinen indenfor en tolerance på 1°.</li> <li>• Nødstop i kurven er ikke korrekt på plads</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se punkt 2</li> <li>• Justér microswitch på stabilisatorerne</li> <li>• Nivellér maskinen indenfor en tolerance på 1°.</li> <li>• Kontrollér nødstopkontaktknøgle i kurven</li> <li>• Afmonter og rengør stopventilerne på stemplerne, der ikke vil understøtte belastningen</li> </ul>
Maskinens øvre konstruktion kan ikke støtte arbejdsplatformen med den angivne last om bord	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Snavsede eller defekte låseventiler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nulstil nødstopknappen, der var trykket ned</li> </ul>
Når der arbejdes med luftdelen, standser maskinen og vil ikke bevæge sig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nødstop er utilsigtet trykket ned</li> <li>• Lastcelle aktiveret</li> <li>• En stabilisator har mistet kontakt til jorden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Læs maskinen af</li> <li>• Følg nødproceduren</li> </ul>

FEJL	ÅRSAG	LØSNING
Efter arbejdet kan stabilisatorerne ikke hæves	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Luftdelen er ikke sat korrekt i ro.</li> <li>• Fotoceller fejler/dårligt justeret.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gentag procedurer for at placere luftdelen i hvile og controller signalet fra fotocellerne.</li> </ul>
Når luftdelen drives føles der vibrationer og skub, når armen strækkes ud eller tilbage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teleskoparmen og gliderne er ikke smurt.</li> <li>• Gliderne er slidt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smør arm og glideblokke.</li> <li>• Justér glidere.</li> </ul>
Arbejdsplatformen holder ikke nivelleringen, når armen bevæges	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luft i nivelleringsystemet.</li> <li>• Balanceventilen til nivelleringsystemet fejler eller er ikke indstillet korrekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der kommer luft fra arbejdsplatformens nivelleringsystem (kontakt vores serviceafdeling).</li> <li>• Udskift balanceventilen i arbejdsplatformens nivelleringsystem.</li> </ul>
Ujævn bevægelse af første og anden arm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akkumulatoren er ikke opladet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udskift akkumulatoren (kontakt vores serviceafdeling).</li> </ul>

## ALARMER

## INVERTERFEJLKODER

KODE	BETYDNING
1	<b>Forkert konfig</b> Grund: EEPROM hukommelse ikke konfigureret. Løsning: Kontakt eftersalgsservice
8	<b>Vagt</b> Grund: Inverter kan ikke starte eller stoppe den elektriske motor. Løsning: Kontrollér forbindelserne og kontinuiteten af den elektriske motor. Hvis OK, udskift inverter.
13	<b>Eeprom KO</b> Grund: EEPROM hardware eller software problem. Løsning: Udskift inverter.
16	<b>Aux output KO</b> Grund: Problem med elektromekanisk bremse. Løsning: Dette er generelt et midlertidigt problem på grund af visse arbejdsbetin- gelser. Hvis problemet fortsætter, udskift inverteren.
17	<b>Logisk fejl #3</b> Grund: Aktiverets i tilfælde af høje inverterstrømstød. Løsning: Dette er generelt et midlertidigt problem på grund af visse arbejdsbetin- gelser. Hvis problemet fortsætter, udskift inverteren.
18	<b>Logisk fejl #2</b> Grund: Intern fejl på inverteren Løsning: Udskift inverter.
19	<b>Logisk fejl #1</b> Grund: Pludselig overspænding eller spændingsfald. Løsning: Dette er generelt et midlertidigt problem på grund af visse arbejdsbetin- gelser. Hvis problemet fortsætter, udskift inverteren.
30	<b>VMN lav</b> Grund: Inverters forsyningsspænding er lavere end batterispændingen eller alternativt ukorrekt forbindelse til den positive batteripol. Løsning: Kontrollér forbindelsen til den positive batteripol. Hvis problemet fort- sætter, udskift inverteren.
31	<b>VMN høj</b> Grund: En motorfase er ikke tilsluttet korrekt eller fejlbehæftet. Løsning: Kontrollér motorfaser. Hvis problemet fortsætter, udskift inverteren.



## BOMLIFTMODELLER LL1965

## HINOWA

KODE	BETYDNING
37	<b>Kontaktor lukket</b> Grund: Relæ forbliver lukket, når strøm til spolen frakobles. Løsning: Kontrollér relæ.
38	<b>Kontaktor åben</b> Grund: Inverter leverer strøm til relæspole, men kontakten lukker ikke. Løsning: Kontrollér relæ og strømforsyning til spolen.
49	<b>I=0 Ever</b> Grund: Returstrøm fra motorsensor ikke constant 0 Løsning: Kontrollér forbindelse til motor.
53	<b>STBY I høj</b> Grund: Intern fejl detekteret på inverteren. Løsning: Dette er generelt et midlertidigt problem på grund af visse arbejdsbetin- gelseser. Hvis problemet fortsætter, udskift inverteren.
60	<b>Kondensatoropladning</b> Grund: Intern fejl på inverteren Løsning: Kontrollér forbindelserne og motorfaser.
61	<b>Høj temperatur</b> Grund: Høj temperature inde i inverteren. Løsning: Forbedr køling af inverteren. Hvis fejlen fortsætter, kontakt eftersalgs- service.
65	<b>Motor temperatur</b> Grund: Høj motortemperatur. Løsning: Stands midlertidigt maskinen og lade motoren køle ned.
67	<b>Can Bus KO</b> Grund: Inverter kan ikke modtage informationer fra Can Bus Line. Løsning: Kontrollér forbindelserne ved hjælp af en multifunktionstester.
70	<b>EEncoder Error</b> Grund: Problem detekteret i encoder (=motorhastighedssensor). Løsning: Kontrollér hastighedssensors forbindelse. Anormaliteter kan også skyl- des fejl i lejet.
73	<b>Thermis sensor KO</b> Grund: Signal fra temperatursensor er højere end 4,95 volt eller mindre end 0,1 volt. Løsning: Dette er generelt et midlertidigt problem på grund af visse arbejdsbe- tingelseser. Hvis problemet fortsætter, udskift inverteren.

KODE	BETYDNING
74	<b>Driver kortsluttet</b> Grund: Relæstrømforsyningsfejl Løsning: Kontrollér relæets strømforsyning. Dette er generelt et midlertidigt problem på grund af visse arbejdsbetingelser. Hvis problemet fortsætter, udskift inverteren.
75	<b>Driver kortsluttet</b> Grund: Relæstrømforsyningsfejl Løsning: Kontrollér relæets strømforsyning. Dette er generelt et midlertidigt problem på grund af visse arbejdsbetingelser. Hvis problemet fortsætter, udskift inverteren.
76	<b>Spole kortsluttet</b> Grund: Problem detekteret i relæspolen. Løsning: Sørg for at relæspolen er intakt.
78	<b>VACC ikke OK</b> Grund: Løsning: Dette er generelt et midlertidigt problem på grund af visse arbejdsbetingelser. Hvis problemet fortsætter, udskift inverteren.
79	<b>Ukorrekt start</b> Grund: Ukorrekt startprocedure. Løsning: Kontrollér de elektriske forbindelser. Dette er generelt et midlertidigt problem på grund af visse arbejdsbetingelser. Hvis problemet fortsætter, udskift inverteren.
86	<b>Pedalledning KO</b> Grund: Løsning: Dette er generelt et midlertidigt problem på grund af visse arbejdsbetingelser. Hvis problemet fortsætter, udskift inverteren.
93	<b>Forkert set batt</b> Grund: Med strømmen tilsluttet er der detektet ukorrekte batterier. Løsning: Udskift batterierne med originale.
94	<b>Spændingssensor KO</b> Grund: Opsætningsprocedure for maksimal spænding igang. Løsning: Kontakt eftersalgsservice.
99	<b>Kontrol nødvendig</b> Grund: Løsning: Kontakt eftersalgsservice.

**N.B.:** KODE kolonnen indikerer, at KAN KODE i meddelelsen blev sendt til batteriopladeren.

Den nominelle netspændingstolerance er væriden  $\pm 15\%$ .

**BMS FEJLKODER**

<b><u>KODE</u></b>	<b><u>FEJLTYPE</u></b>
A99E01	Konfigurationsfejl
A99E02	Ukorrekt spænding
A99E03	Ukorrekt temperatur
A99E04	For stor afladningsspænding
A99E05	For meget ladespænding
A99E06	Pre-opladningsfejl
A99E07	Ingen 12 V strømforsyning
A99E08	Ingen 12 V strømforsyning
A99E09	Høj temperatur i batterirummet
A99E10	Høj temperatur i det elektroniske panel
A99E11	Ukorrekt temperatur i selvbeskyttelsesenhed
A99E12	Fejl på alle temperatursensorer
A99E13	Temperatursensorfejl
A99E14	Jordforbindelsesfejl
A99E01	Ukorrekt systemkonfiguration
A99E02	Ukorrekt spænding
A99E03	Ukorrekt temperatur
A99E04	For stor afladningsspænding
A99E05	For meget ladespænding
A99E06	Pre-opladningsfejl
A99E07	Ingen 12 V strømforsyning
A99E08	Ingen 12 V strømforsyning
A99E09	Høj temperatur i batterirummet
A99E15	Bootloader-fejl
A99E16	Sekundær beskyttelse
A99E17	Kontrolenhedsfejl
A99E18	Fejl på strømpanel
A99E19	I2C modul ikke klar
A99E20	I2C TX fejl
A99E21	I2C TX fejl
A99E22	I2C RX fejl 2
A99E23	AD fejl
A99E99	Generel fejl

## FEJLKODER FOR BATTERIOPLADER

KODE	BESKRIVELSE	STATUS	HANDLING
8	Intern logisk fejl.	Batteriopladeren fungerer ikke længere.	Kontakt serviceafdelingen eller udskift produkt.
13	Kommunikationsproblem med ekstern hukommelse.	Batteriopladeren fungerer ikke længere.	Kontakt serviceafdelingen eller udskift produkt.
19	Intern logisk fejl .	Batteriopladeren fungerer ikke længere.	Kontakt serviceafdelingen eller udskift produkt.
242	Fejl i læsning af intern hukommelse i mikrokontroller.	Batteriopladeren fungerer ikke længere.	Kontakt serviceafdelingen eller udskift produkt.
252	Kortslutning i batterioplader outout.	Batteriopladeren fungerer ikke længere.	Sluk batterioplader og løs kortslutningen i output. Hvis problemet fortsætter, kontakt serviceafdelingen eller udskift produkt.
246	Trin 1 afsluttet med timeout uden at nå styrespænding.	Batteriopladeren fungerer ikke længere.	Sørg for at batterikapaciteten er kompatibel eller kontrollér, at batteriet svarer til batteriopladeren. Hvis batteriet er korrekt og problemet fortsætter, kontakt serviceafdelingen.
241	Problem i CANBUS kommunikation med andre systemer i netværket.	Måden dette styres på kan ændre sig baseret på forskellige firmwareudgivelser.	Kontrollér korrekt funktion af CANBUS system.

## BOMLIFTMODELLER LL1965

## HINOWA

KODE	BESKRIVELSE	STATUS	HANDLING
248	Temperatur inde i batterioplader for høj.	Hvis den interne temperatur overstiger 80°C, reducerer batteriopladeren strømforbruget til 80 %, mens det standser funktionen helt, hvis den interne temperatur overstiger 90°C. Batteriopladeren starter med fuld styrke igen, når intern temperatur falder til under 70°C.	
249	Batteritemperatur for høj.	Hvis temperaturen overstiger 55°C eller er mindre end -20°C, holder batteriopladeren op med at fungere. Når batteritemperaturen falder til under 45°C eller overstiger -10°C genoptager batteriopladeren normal funktion.	
251	Strømfejl detekteret.	Batterioplader stopper med at levere strøm. Drift genoptages så snart alarmbetingelserne ikke længere er til stede.	Hvis problemet fortsætter, kontrollér batteriopladerens hovedstrømforsyning.
242	Fejl i læsning af intern hukommelse i mikrokontroller.	Batteriopladeren fungerer ikke længere.	Kontakt serviceafdelingen eller udskift produkt.
18	Udvidet nedlukning eller strømsvigt.	Batterioplader stopper med at levere strøm. Drift genoptages, så snart alarmbetingelserne ikke længere er til stede eller efter genstart.	Hvis problemet fortsætter, kontrollér batteriopladerens hovedstrømforsyning.
245	Unormalt strømforbrug i primærsektion.	Batterioplader stopper med at levere strøm. Drift genoptages så snart alarmbetingelserne ikke længere er til stede.	Hvis problemet fortsætter, kontakt serviceafdelingen eller udskift produkt.
240	Digitalt input er åben og styres som hardware start-stop.	Batterioplader stopper opladning, indtil digitalt input lukkes.	Luk digitalt input.

KODE	BESKRIVELSE	STATUS	HANDLING
253	Netspændingen er højere end maximal driftsområdetolerance.	Batterioplader vil ikke oplade før netspændingen returnerer til normal driftsområde.	Sørg for at netspændningen er inden for korrekt driftsområde.
244	Netspændingen er højere end maximal driftsområdetolerance.	Batterioplader vil ikke oplade før netspændingen returnerer til normal driftsområde.	Sørg for at netspændningen er inden for korrekt driftsområde.

## 11. KONTROLLER TIL FÆRDIGGØRELSE PÅ MASKINEN EFTER REPARATIONER

### 11.1 KONTROLLER KORREKTE FUNKTIONER AF STYRINGERNE

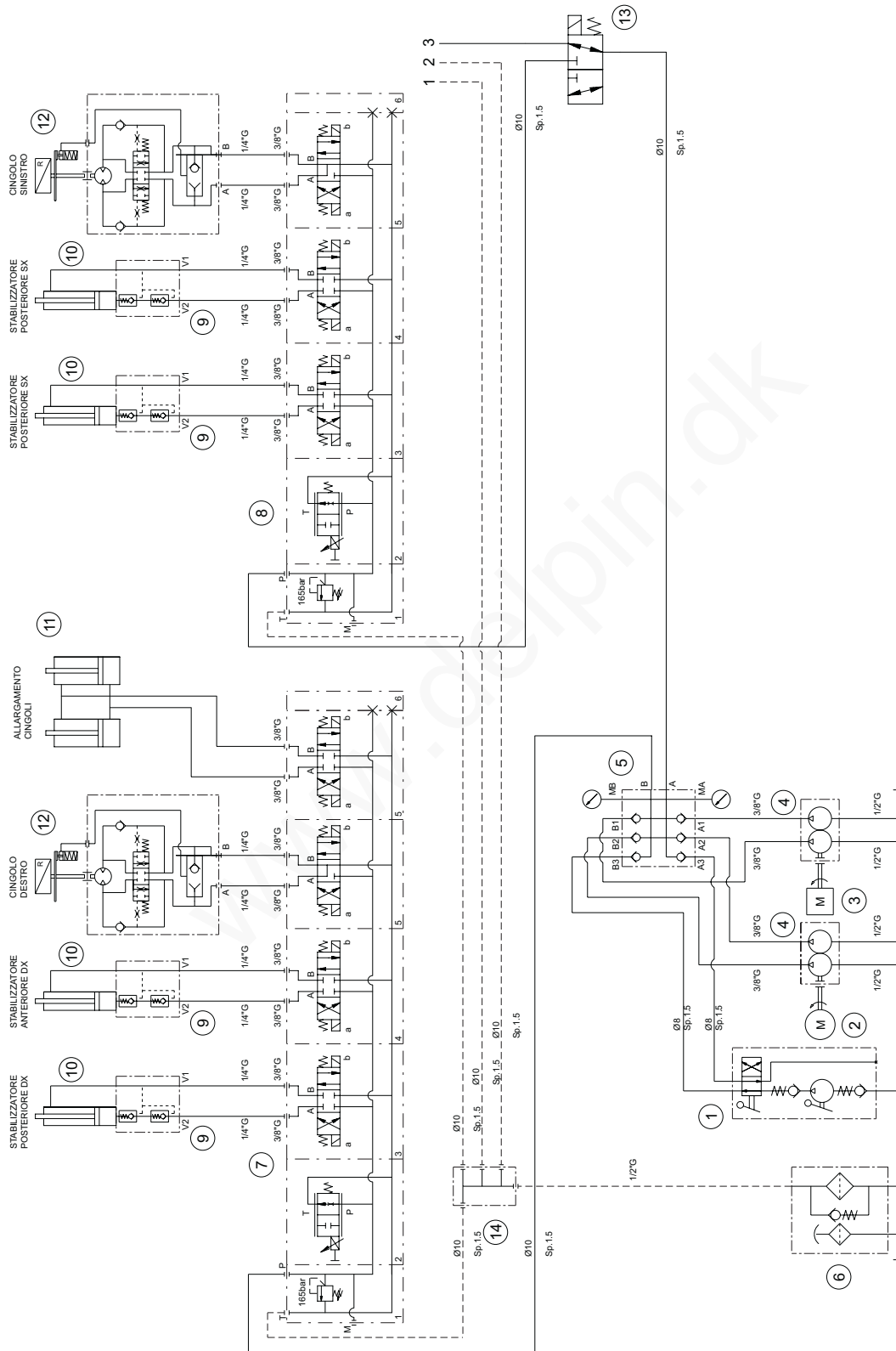
- Fra jorden sørg for, at kontrollerne let kan styre maskinen.
- For korrekt funktion af kontroller, se det relevante kapitel.

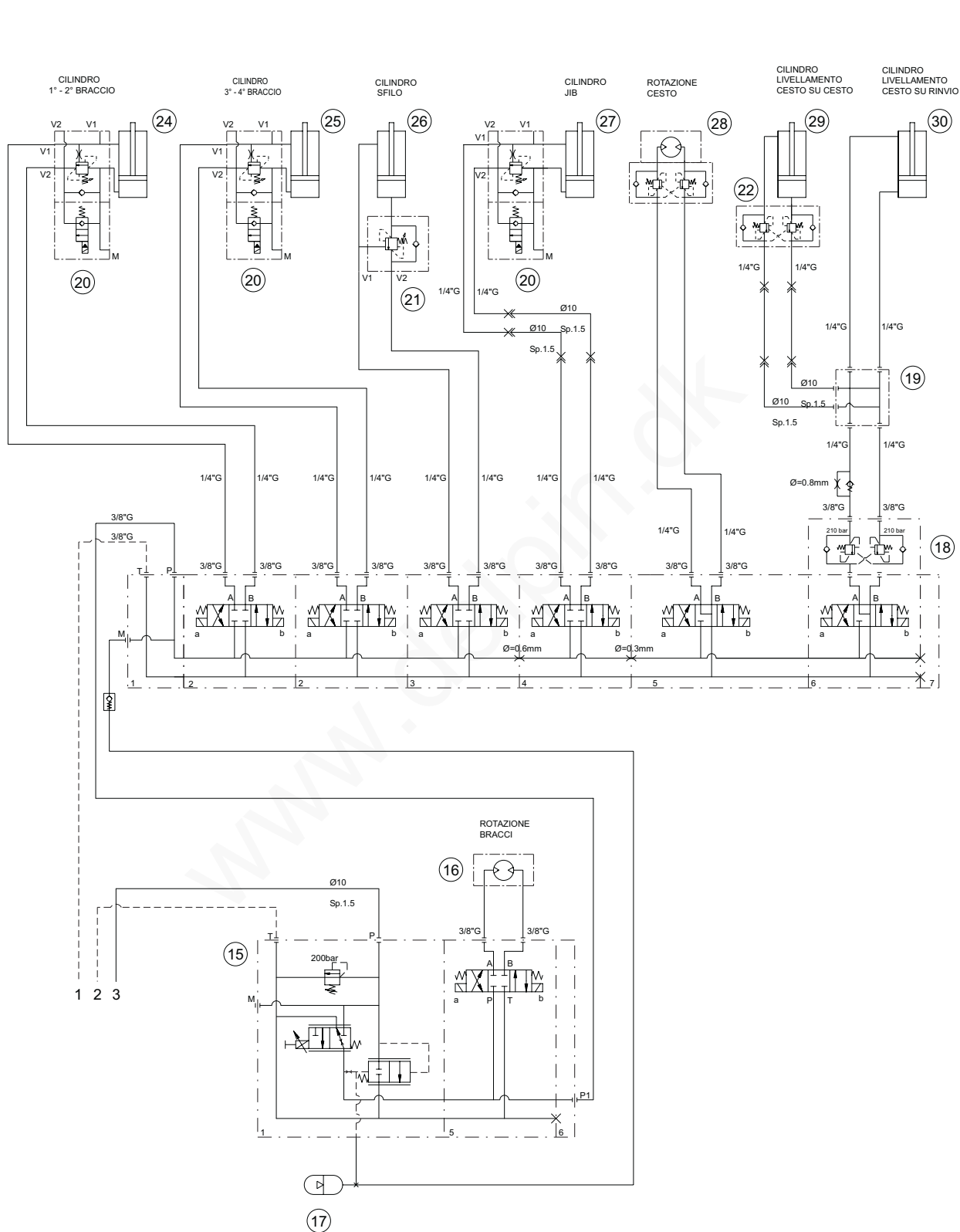
### 11.2 KONTROL AF SIKKERHEDSUDSTYRETS FUNKTION

Sørg for, at alt sikkerhedsudstyr fungerer som beskrevet i denne manual.

12. HYDRAULISK SYSTEM

12.1 HYDRAULISK SYSTEMDIAGRAM – TERMISK VERSION



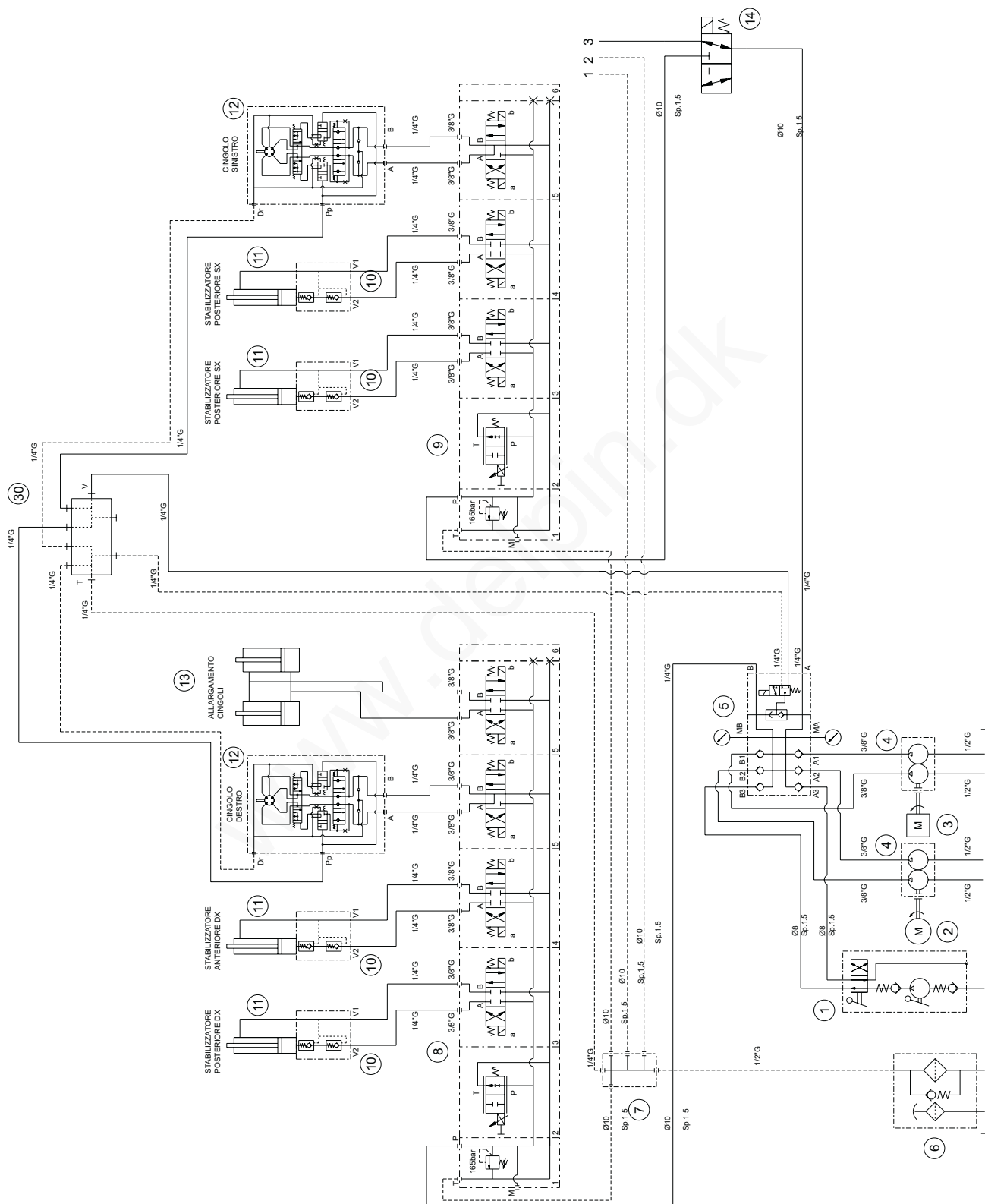




### 12.1.1 NØGLE TIL HYDRAULISK SYSTEMDIAGRAM – TERMISK VERSION

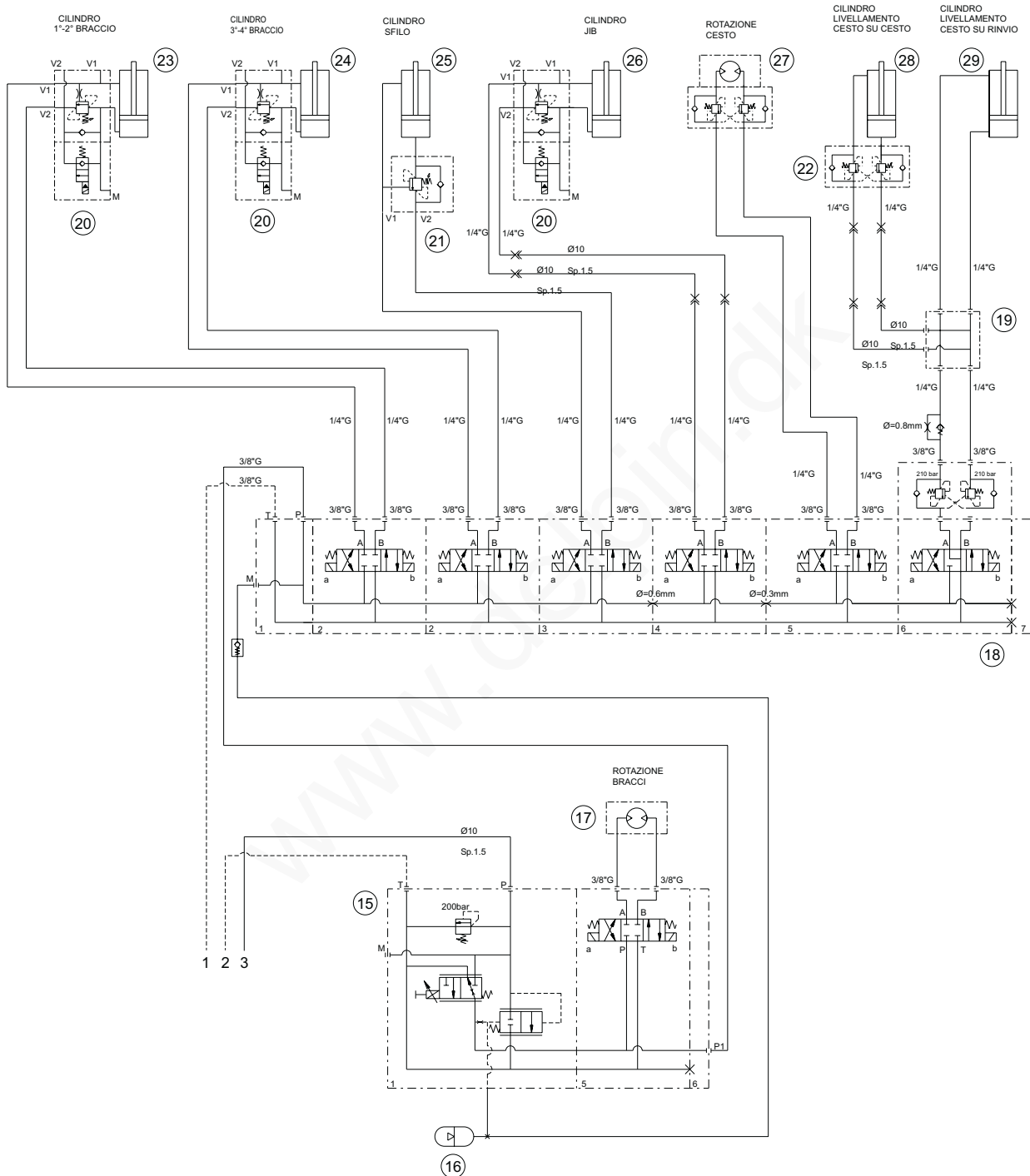
- 1 Håndpumpe
- 2 2,2 kW 4-polet IP55 elektrisk motor
- 3 Honda iGX440 benzinmotor / Hatz 1B40 dieselmotor
- 4 Gearet dobbeltpumpe
- 5 Pumpeudledningsmanifold
- 6 Udladningsfilter
- 7 Højre side + bælteforlængelsesdistributør
- 8 Venstre side distributør
- 9 Stabiliseringsstopventil
- 10 Stabiliseringscylinder
- 11 Bælteforlængelsescylinder
- 12 Gearet motor
- 13 Retningsbestemt magnetventil
- 14 Udledningsmanifold
- 15 Rotationsfordeler
- 16 Rotationsmotor
- 17 Batteri
- 18 Distributør til luftdel
- 19 Manifold
- 20 Balanceventil på armen
- 21 Balanceventil på forlængerarm
- 22 Dobbelt balanceventil
- 24 Første-anden arms cylinder
- 25 Tredje-fjerde arms cylinder
- 26 Cylinder forlængerarm
- 27 Kranarmscylinder
- 28 Aktuator kurvrotation
- 29 Kurvens nivelleringscylinder på kurven
- 30 Kurv nivelleringscylinder på transmission

12.2 HYDRAULISK SYSTEMDIAGRAM (MED ANDEN HASTIGHED) – TERMISK VERSION



# BOMLIFTMODELLER LL1965

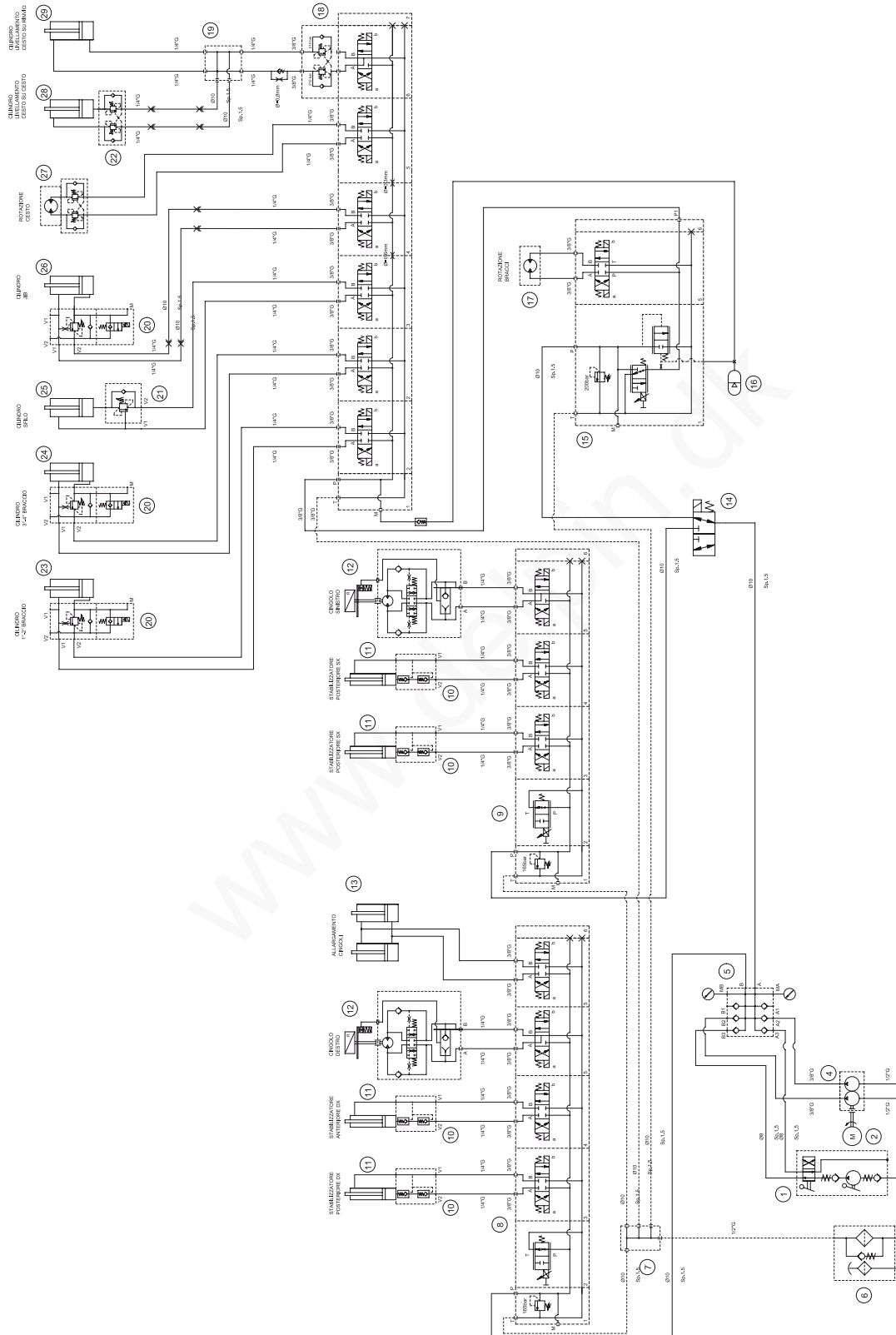
## HINOWA



**12.2.1 HYDRAULISK SYSTEMDIAGRAM (MED ANDEN HASTIGHED) – TERMISK VERSION**

- 1 Håndpumpe
- 2 2,2 kW 4-polet IP55 elektrisk motor
- 3 iGX440 benzinmotor
- 3 1B40 10 HP dieselmotor
- 4 Gearet dobbeltpumpe
- 5 Pumpeudledningsmanifold
- 6 Udladningsfilter
- 7 Udledningsmanifold
- 8 Distributør
- 9 Distributør
- 10 Stabiliseringsstopventil
- 11 Stabiliseringscylinder
- 12 Gearet motor
- 13 Cylinder bælteforlængelse
- 14 Retningsbestemt magnetventil
- 15 Rotationsfordeler
- 16 Batteri
- 17 Rotationsmotor
- 18 Distributør
- 19 Manifold
- 20 Balanceventil på armen
- 21 Balanceventil på forlængerarm
- 22 Dobbelt balanceventil
- 23 Første-anden arms cylinder
- 24 Tredje-fjerde arms cylinder
- 25 Cylinder forlængerarm
- 26 Kranarmscylinder
- 27 Aktuator kurvrotation
- 28 Kurvens nivelleringscylinder på kurven
- 29 Kurv nivelleringscylinder på transmission
- 30 Manifold

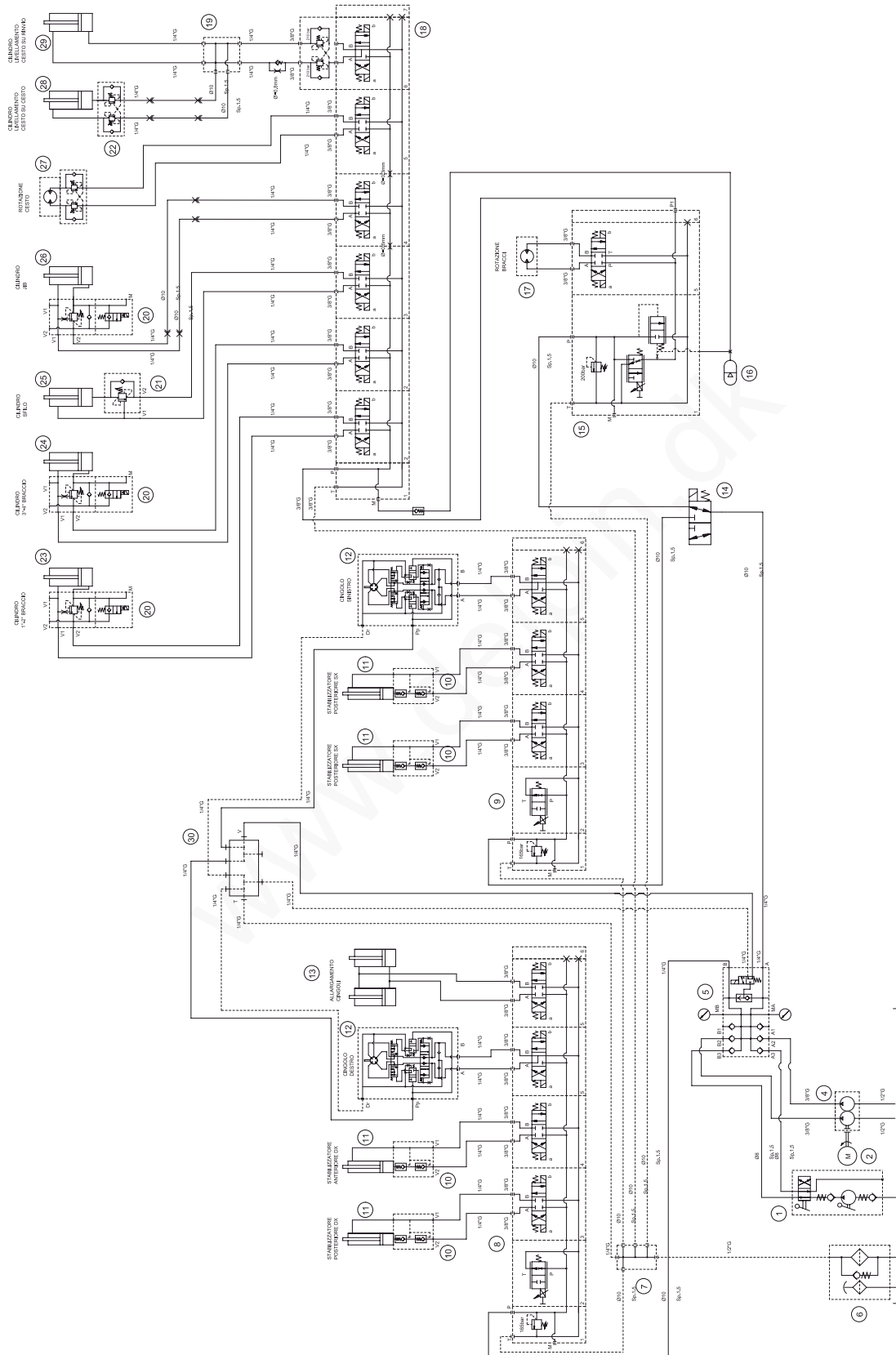
12.3 HYDRAULISK SYSTEMDIAGRAM – LITHIUM VERSION



**12.3.1 NØGLE TIL HYDRAULISK SYSTEMDIAGRAM – LITHIUM VERSION**

- 1 Håndpumpe
- 2 2,2 kW 4-polet IP55 elektrisk motor
- 4 Gearet dobbeltpumpe
- 5 Pumpeudledningsmanifold
- 6 Udladningsfilter
- 7 Udledningsmanifold
- 8 Distributør
- 9 Distributør
- 10 Stabiliseringsstopventil
- 11 Stabiliseringscylinder
- 12 Gearet motor
- 13 Udvidelsesbælte
- 14 Retningsbestemt magnetventil
- 15 Rotationsfordeler
- 16 Akkumulator
- 17 Rotationsmotor
- 18 Distributør til luftdel
- 19 Manifold
- 20 Balanceventil på armen
- 21 Balanceventil på forlængerarm
- 22 Dobbelt balanceventil
- 23 Første-anden arms cylinder
- 24 Tredje-fjerde arms cylinder
- 25 Cylinder forlængerarm
- 26 Kranarmscylinder
- 27 Aktuator kurvrotation
- 28 Kurvens nivelleringscylinder på kurven
- 29 Kurvnivelleringscylinder på transmission

12.4 HYDRAULISK SYSTEMDIAGRAM (MED ANDEN HASTIGHED) – LITHIUM VERSION



**12.4.1 NØGLE TIL HYDRAULISK SYSTEMDIAGRAM (MED ANDEN HASTIGHED) –  
LITHIUM VERSION**

- 1 Håndpumpe
- 2 2,2 kW 4-polet IP55 elektrisk motor
- 4 Gearet dobbeltpumpe
- 5 Pumpeudledningsmanifold
- 6 Udladningsfilter
- 7 Udledningsmanifold
- 8 Distributør
- 9 Distributør
- 10 Stabiliseringsstopventil
- 11 Stabiliseringscylinder
- 12 Gearet motor
- 13 Udvidelsesbælte
- 14 Retningsbestemt magnetventil
- 15 Rotationsfordeler
- 16 Akkumulator
- 17 Rotationsmotor
- 18 Distributør
- 19 Manifold
- 20 Balanceventil på armen
- 21 Balanceventil på forlængerarm
- 22 Dobbelt balanceventil
- 23 Første-anden arms cylinder
- 24 Tredje-fjerde arms cylinder
- 25 Cylinder forlængerarm
- 26 Kranarmscylinder
- 27 Aktuator kurvrotation
- 28 Kurvens nivelleringscylinder på kurven
- 29 Kurvnivelleringscylinder på transmission
- 30 Manifold









www.delpin.dk



Legal and administrative seat:

HINOWA S.p.A.  
I - 37054 NOGARA (VR) via Fontana  
Tel. +39 0442 539100 Fax +39 0442 539075  
hinowa@hinowa.it  
marketing: info@hinowa.com  
www.hinowa.com