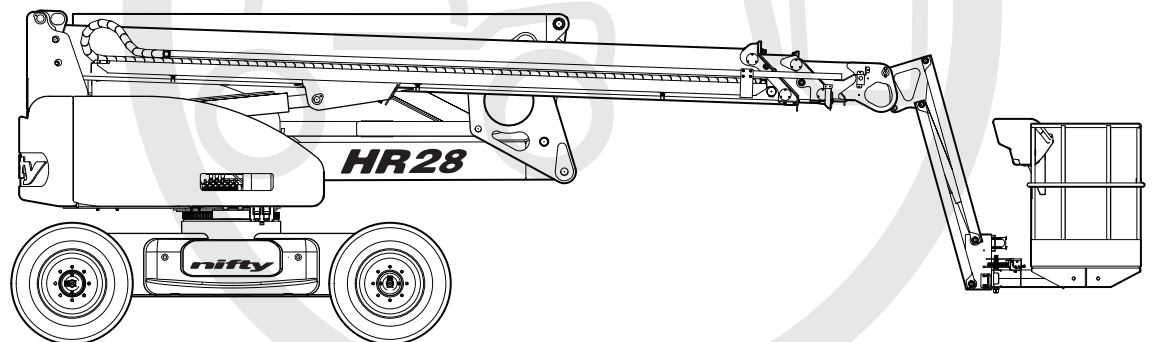


# nifty

## Heightrider

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

### HR28 SERIE



**niftylift.com**  
info@niftylift.com

M50442/04



### Niftylift Limited

Chalkdell Drive  
Shenley Wood  
Milton Keynes  
MK5 6GF  
England

www.niftylift.com  
e-mail: info@niftylift.com  
Tel: +44 (0)1908 223456  
Fax: +44 (0)1908 312733



# Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Indledning og generelle oplysninger</b>	<b>2</b>
1.1	FORORD .....	2
1.2	OMRÅDE .....	3
1.3	INTRODUKTION AF DEN SELVKØRENDE (SP) SERIE AF HEIGHT RIDER.....	3
1.4	GENEREL SPECIFIKATION .....	4
1.5	IDENTIFIKATION (BRITISK PLADE) .....	5
1.6	EU OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING (STANDARD) .....	6
<b>2</b>	<b>Sikkerhed</b>	<b>7</b>
2.1	OBLIGATORISKE FORANSTALTNINGER.....	7
2.2	MILJØMÆSSIGE BEGRÆNSNINGER.....	10
2.3	STØJ OG VIBRATIONER .....	11
2.4	TEST RAPPORT .....	11
<b>3</b>	<b>Klargøring og inspektion</b>	<b>12</b>
3.1	UDPÅKNING .....	12
3.2	KLARGØRING TIL BRUG .....	12
3.3	PLANER FOR SIKKERHEDSKONTROL FØR IDRIFTSSÆTTELSE.....	13
3.4	PLAKATER, OVERFØRINGSBILLEDER OG INSTALLATION (UK SPEC) .....	15
3.5	KRAV TIL MOMENT.....	18
<b>4</b>	<b>Drift</b>	<b>19</b>
4.1	STYREKREDSKOMPONENTER .....	19
4.2	BETJENING FRA JORDSTATION .....	22
4.3	PLATFORM STATION .....	26
4.4	STYRING, KØRSEL.....	33
4.5	KURVVEJESYSTEM.....	34
4.6	BATTERIER OG OPLADNING .....	35
4.7	TRANSPORT, SLÆBNING, OPBEVARING OG IGANGSÆTNING.....	38
<b>5</b>	<b>Nødkontrol</b>	<b>42</b>
5.1	GENERELT .....	42
5.2	I TILFÆLDE AF EN UARBEJDSDYGTIG OPERATØR.....	42
5.3	I TILFÆLDE AF MASKINSVIGT .....	42
5.4	HÆNDELSESUNDERRETNING .....	42
<b>6</b>	<b>ANSVAR</b>	<b>43</b>
6.1	EJERSKIFTE.....	43
6.2	ANSVARSMANUAL (KUN USA) .....	43
6.3	TJEKLISTE TIL INSPEKTION, SERVICE OG FØR UDLEJNING .....	44
<b>Appendix A</b>		<b>46</b>

# 1 Indledning og generelle oplysninger

## 1.1 FORORD

Formålet med disse manualer er at give kunden hensigtsmæssig sikkerheds-, betjenings- og vedligeholdelsesvejledning, som er vigtigt, for at maskinen fungerer korrekt.

Alle oplysninger i disse manualer skal **LÆSES** og **FORSTÅS** til fulde, inden der gøres forsøg på at betjene maskinen! **DISSE MANUALER ER MEGET VIGTIGE REDSKABER – Sørg for altid at opbevare dem sammen med maskinen.**

**Producenten har ikke nogen direkte kontrol med maskinens anvendelse og brug, og det er derfor brugerens og dennes betjeningspersonales ansvar at sørge for overholdelse af god sikkerhedspraksis.**

**Alle oplysninger i manualerne er baseret på brug af maskinen under korrekte driftsforhold. Det er strengt forbudt at ændre og/eller modificere maskinen.**

**En af de vigtigste ting at huske er, at det afhænger af de personer, der betjener udstyret, hvor sikkert det er.**

### **FARE, ADVARSEL, FORSIGTIG, VIGTIGT, INSTRUKTIONER OG BEMÆRK**

Brugen af denne type udstyr udgør visse farer for operatøren. Disse angives tydeligt i såvel denne manual som på maskinen. De forskellige risikoniveauer defineres som følger:

**FARE:** Hvis meddelelsen ikke følges korrekt, er der stor sandsynlighed for, at det kan forårsage alvorlig skade på personalet eller dødsfald

**ADVARSEL ELLER FORSIGTIG:** Hvis meddelelsen ikke følges korrekt, er der nogen sandsynlighed for, at det kan forårsage alvorlig skade på personalet eller dødsfald.



SYMBOLET '**SIKKERHEDSVARSEL**' ANVENDES TIL AT HENLEDE OPMÆRKSOMHEDEN PÅ EVENTUELLE FARER. DET KAN MEDFØRE ALVORLIG PERSONSKADE ELLER DØDSFALD AT IGNORERE DEM.

**VIGTIGT OG INSTRUKTIONER:** Betegner procedurer, der er vigtige for sikker drift samt for at undgå skade på eller ødelæggelse af maskinen.

**BEMÆRK:** Angiver generelle sikkerhedsregler og/eller – procedurer for maskinen.

**Det er ejerens/brugerens ansvar at kende og overholde alle gældende regler, regulativer, love, reglementer samt alle andre gældende krav for sikker anvendelse af dette udstyr.**

## 1.2 OMRÅDE

Denne betjeningsvejledning indeholder alle de nødvendige oplysninger, der kræves til sikker drift af en Niftylift Height Rider 28 (SP85 i USA) med elektrisk jævnstrømsmotor (DC) og dieselmotor (D).

Yderligere tekniske oplysninger, kredsløbsdiagrammer samt specifik vejledning om, hvilke former for vedligeholdelse der skal udføres af specialuddannet personale, findes i den tilhørende Værksted- og reservedelsmanual for den Niftylift Height Rider-personløfter model, du har.

## 1.3 INTRODUKTION AF DEN SELVKØRENDE (SP) SERIE AF HEIGHT RIDER

Bemærk venligst, at samtlige oplysninger, illustrationer, detaljer og beskrivelser i denne manual er gyldige ved redaktionens slutning. Niftylift forbeholder sig rettigheden til at ændre, modificere eller forbedre deres produkter uden forpligtelse til at installere dem i tidligere fremstillede maskiner.

Hvis du har brug for yderligere oplysninger, når du har læst denne manual, bedes du kontakte os.

**Niftylift Ltd, Fingle Drive, Stonebridge, Milton Keynes MK13 0ER, Great Britain**

**Tel: +44 (0) 1908 223456 Fax: +44 (0) 1908 312733**

Niftylift Height Rider 28 er, når den drives fra platformen, en yderst alsidig, leddelt bomplatform af enestående og enkelt design. HR28 kan placere to eller tre personer og deres værktøj i en højde af 28,00 m eller en rækkevidde på 18,90 m.

Bommene er via en 360<sup>0</sup> drevet svingmekanisme monteret på et kompakt, smalt fundament med lille vendecirkel, der sikrer fremragende manøvredegytighed og maksimal effektivitet..

Høje traktionsdæk og kraftige hydrauliske hjulmotorer giver uovertruffen ydelse med mulighed for hurtig kørehastighed, når bommene er sænket. Automatisk bremsning og lydalarmer aktiveres af en fem-graders hældningssensor for at forhindre, at operatøren arbejder på usikkert terræn, mens maskinen er hævet.

Et digitalt kontrolsystem giver jævn, pålidelig bevægelse af platformen og maksimal driftssikkerhed i de mest barske miljøer.

*Modellerne omfatter følgende:*


DE: - BI-ENERGI (DIESEL & BATTERI)

D: - DIESEL

**1.4 GENEREL SPECIFIKATION**

FEATURE	HR28	
MAKSIMUM HØJDE - ARBEJDE	28.00 m	
MAKSIMUM HØJDE - PLATFORM	26.00 m	
MAKSIMUM RÆKKEVIDDE	18.90 m	
MAKSIMUM HØJDE – HELT SÆNKET	2.72 m	
MAKSIMUM BREDDER	2.49 m	
MAKSIMUM LÆNGDE – HELT SÆNKET	9.3 m/7.3 m (buret gemt)	
PLATFORMS LASTKAPACITET	280 kg	
MAKSIMUM PERSONER PÅ PLATFORM	<b>(2-mand)</b> 2	<b>(3-mand)</b> 3
HJUL-AFSTAND	2.60 m	
VENDERADIUS -UDENFOR	5.60 m	
TÅRN ROTATION	Kontinuerlig	
TÅRNETS BAGSVING	0.49 m	
KØREHASTIGHED	<b>Hybrid</b> 0-4.5 km/h	<b>Diesel</b> 0-6 km/h
PLATFORMENS STØRRELSE	2.40 m x 0.90 m	
STYRING	Digital	
HYDRAULISK TRYK	207 bar (Bomme) 315 bar (Kørsel)	
DÆK	Skum fyldte	
STIGNINGSEVNE	45%	
KØRETØJETS MINIMUMS VÆGT	<b>(2-mand)</b> 14,323 kg	<b>(3-mand)</b> 14,633 kg
MAKSIMALT JORDTRYK	0.111 kN/cm <sup>2</sup>	
ENERGIKILDE	Hybrid - Kubota D1105 diesel motor, Schabmuller TSA200 elektrisk motor og 12 x 6V 395 Ah AGM Batterier Diesel - Kohler KDI1903TCR motor	

## 1.5 IDENTIFIKATION (BRITISK PLADE)

			
NIFTYLIFT LTD. RINGLE DRIVE, STONEBRIDGE MILTON KEYNES MK13 0ER ENGLAND TEL 01908 223456 : FAX 01908 312733 e-mail : info@niftylift.com			
SERIAL No			
TYPE			
YEAR OF MANUFACTURE			
WEIGHT			kg
RATED LOAD	PERSONS	+	kg
MAXIMUM SAFE WORKING LOAD			kg
MAXIMUM PULL			N
MAXIMUM WIND SPEED			m/s
MAX. ALLOWABLE INCLINATION			Deg.
MAXIMUM HYDRAULIC PRESSURE			bar
MAXIMUM VOLTAGE			V
AMPS			A
ELEC. CCT D	ISSUE		
HYD. CCT D	ISSUE		
			P10205

**Denne producentplade anbringes på bom 1 på alle Niftylift-maskiner på produktionstidspunktet. Sørg venligst for, at samtlige afsnit er stemplede og læselige.**

**1.6 EU OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING (STANDARD)**



**EC DECLARATION OF CONFORMITY**

MANUFACTURER AND PERSON RESPONSIBLE FOR DOCUMENTATION: **NIFTYLIFT LTD  
MALCOLM NORTH**

ADDRESS: **FINGLE DRIVE,  
STONEBRIDGE,  
MILTON KEYNES,  
MK13 0ER,  
ENGLAND.**

MACHINE TYPE: **MOBILE ELEVATING WORK PLATFORM**

MODEL TYPE:

SERIAL NUMBER:

NOTIFIED BODY: **TUV NORD CERT GmbH**

NOTIFIED BODY NUMBER: **0044**

ADDRESS: **POSTFACH 10 32 61  
D-45141 ESSEN  
GERMANY**

CERTIFICATE NUMBER:

APPLICABLE STANDARDS: **EN 280:2001+A2:2009  
DIN EN 60204-1, 2006/42/EC**

*We hereby declare that the above mentioned machine conforms with the requirements of the Machinery Directive, 2006/42/EC and EMC Directive 2004/108/EC*

SIGNED: *M.D North*

DATE:

NAME: **Malcolm North**

POSITION: **Engineering Manager**

**NOTE:**

THIS DECLARATION CONFORMS WITH THE REQUIREMENTS OF ANNEX II-1.A OF THE COUNCIL DIRECTIVE 2006/42/EC. ANY MODIFICATIONS TO THE ABOVE MENTIONED MACHINE WILL INVALIDATE THIS DECLARATION, AND THE MACHINE'S APPROVAL.

## 2 Sikkerhed

### 2.1 OBLIGATORISKE FORANSTALTNINGER

Din sikkerhed er af den største vigtighed, når du betjener din Niftylift. For helt at forstå alle aspekter ved maskinens drift, skal det sikres, at hver eneste operatør har både **LÆST** og **FORSTÅET** pågældende manual fuldt ud, som dækker brug, vedligeholdelse og service af maskinen. Hvis der opstår tvivl om nogle af punkterne i manualen, bedes du kontakte din lokale forhandler eller Niftylift Ltd.

Inden Niftylift tages i brug, skal maskinen inspiceres grundigt for skade eller deformation af alle vigtige komponenter. Styresystemet skal ligeledes kontrolleres for hydraulisk lækage, beskadigede slanger, kabelfejl eller løse dæksler til elektriske komponenter. Der må aldrig anvendes beskadiget udstyr eller udstyr med fejl - Alle defekter skal korrigeres, inden platformen tages i brug. I tvivlstilfælde bedes du kontakte din lokale forhandler eller Niftylift Ltd (se adressen på forsiden)



**PRODUCENTEN HAR IKKE NOGEN DIREKTE KONTROL MED ANVENDELSE OG BRUG AF MASKINEN. DET ER DERFOR BRUGERENS OG DENNES BETJENINGSPERSONALES ANSVAR AT SØRGE FOR OVERHOLDELSE AF GOD SIKKERHEDSPRAKSIS. HVIS SIKKERHEDSREGLERNE IKKE FORSTÅS OG OVERHOLDES, KAN DET MEDFØRE ALVORLIG PERSONSKADE ELLER DØDSFALD.**

- 2.1.1** Kun trænedede personer vil få tilladelse til at betjene Niftylift
- 2.1.2** Niftylift skal altid betjenes i fuld overensstemmelse med producentens betjenings- og sikkerhedsvejledning for den pågældende model.
- 2.1.3** Hver dag inden Niftylift tages i brug samt ved begyndelsen af hvert enkelt skift, skal Niftylift gennemgå visuel inspektion og funktionstests, som omfatter - men ikke er begrænset til - betjeningsudstyr og nødkontrol, sikkerhedsanordninger, personlig beskyttelsesbeklædning, herunder beskyttelse mod fald, lækage fra luft-, hydrauliske samt brændstofs-systemer, kabler og ledningsnet, løse eller manglende dele, dæk og hjul, plakater, advarsler, kontrolmarkeringer og betjenings- og sikkerhedsmanualer, værn og kontraskinnesystemer samt alle andre elementer, som producenten har specificeret.
- 2.1.4** Eventuelle problemer eller funktionsfejl, der påvirker driftssikkerheden, skal repareres før brug af platformen, med særligt hensyn til eventuelle sikkerhedskomponenter, der henvises til Del manualen for varenumre og detaljer. Ved tvivlsspørgsmål, så kontakt Niftylift Ltd (detaljer på side 3). **Sørg for, at hjulene er blokeret, inden der foretages nogen form for vedligeholdelse, der involverer frakobling af gearkasse som beskrevet i afsnit 4.7.2**
- 2.1.5** Sørg altid for, at advarselmærkater, instruktioner, plakater, kontrolmarkeringer og sikkerhedsmanualer er intakte og let læselige. Hvis der er brug for erstatningsprodukter, bedes du kontakte din lokale forhandler eller Niftylift. Sikkerheds- og betjeningsvejledninger på sådanne mærkater skal altid observeres og overholdes.
- 2.1.6** Styreudstyr, sikkerhedsanordninger, blokeringsanordninger og andre dele af maskinen må ikke på nogen måde ændres, modificeres eller deaktiveres.
- 2.1.7** Inden Niftylift tages i brug og under brugen, skal brugeren kontrollere det område, hvor den skal anvendes, for eventuelle farer, som f.eks. - men ikke begrænset til - ujævnheder i jorden, huller,

### **Betjenings- og sikkerhedsvejledning**


forhøjninger, forhindringer, restmaterialer, overliggende forhindringer og forhindringer på jorden, højspændingsledninger, vind og vejr, uautoriserede personer og eventuelle andre mulige faretilstande.

- 2.1.8** Denne maskine indeholder flere farlige stoffer såsom, men ikke begrænset til: batterisyre, hydraulikvæske, kølevæske, frostvæske, flydende gas, diesel, benzin, motorolie, fedt og benzin.
- 2.1.9** Beskyttelse og overdækninger bør forblive lukket, når maskinen er i brug. Kun uddannet personale bør udføre vedligeholdelse på maskinen og altid sikre sig, at være beskyttet mod elektriske, varme og mekaniske risici.
- 2.1.10** Platformens maksimale kapacitet må aldrig overskrides, som angivet på maskinens overføringsbilleder og serieplade.
- 2.1.11** Niftylift må kun bruges på en fast, jævn overflade.
- 2.1.12** Der må aldrig anbringes nogen del af Niftylift indenfor en afstand på 4 m fra elektriske ledninger, strømledere eller lignende over 66 kV. (Minimum spændvidde 125m) Andre afstande for større spændinger og andre spændvidder angives i NZECP 34:1993.



#### **DENNE MASKINE ER IKKE ISOLERET.**

I tvivlstilfælde bedes du kontakte de relevante myndigheder.

- 2.1.13** Sørg for, når du træder op på platformen, at stangen, der sænkes ned foran indgangen, lukkes bagefter.
- 2.1.14** Det er obligatorisk at bruge godkendt sikkerhedsbælte og forbindelsesline, sikkerhedshjelm og passende sikkerhedsbeklædning. Seletøjet fastgøres til de hertil beregnede sikringspunkter indenfor platformen og må ikke fjernes, før platformen forlades, når den er pakket sammen.
- 2.1.15**  Sørg for altid at stå op, når du befinder dig indenfor platformen. Du må ikke forsøge at øge din højde eller nå ved at stå og/eller klatre op på platformens kontraskinner eller nogen anden genstand. **HOLD FØDDERNE PÅ GULVET PÅ PLATFORMEN.** Du må ikke sidde, stå eller klatre på kontraskinnen, midterskinnen eller bomtilkoblingen. Det er forbudt at anvende brædder, stiger eller andre anordninger på Niftylift for at opnå ekstra højde eller for at nå.
- 2.1.16** Niveaureguleringssystemet på platformen må ikke anvendes til at forøge platformens rækkevidde på kunstig vis. Der må aldrig anvendes brædder eller stiger på platformen for at opnå samme resultat.
- 2.1.17** Platformen må ikke bruges til at løfte overhængende eller store genstande, der evt. overstiger maksimumskapaciteten, eller til at bære genstande, der kan øge vindbelastningen på platformen (fx. opslagstavler).
- 2.1.18** Niftylift må ikke betjenes, hvis den er anbragt på transportvogne, trailere, jernbanevogne, flydende fartøjer, stilladser eller lignende udstyr, medmindre Niftylift Ltd i Storbritannien skriftligt godkender denne anvendelse.
- 2.1.19** Sørg for altid at kontrollere området nedenfor og omkring platformen, inden Niftylift sænkes eller drejes for at sikre, at den går fri af personale og forhindringer. Der skal udvises forsigtighed, når der drejes ind på områder med forbigående trafik. Sørg for at anvende afspærring til at kontrollere trafikstrømmen eller forhindre adgang til maskinen.
- 2.1.20** Der er ikke tilladt at køre stunt-kørsel eller lave løjer på eller omkring Niftylift.

- 2.1.21** Når der er andet bevægeligt udstyr og andre køretøjer i nærheden, skal der tages særlige foranstaltninger for at overholde lokale forordninger eller de for arbejdspladsen fastlagte sikkerhedsstandarder. Der skal anvendes advarsler, som f.eks. - men ikke begrænset til – flag, afspærrede områder, blinkende lys og barrikader.
- 2.1.22** Inden og under kørsel mens platformen er hævet, skal operatøren bibeholde et klart udsyn over bevægelsesbanen, bibeholde en sikker afstand til forhindringer, restmaterialer, ujævnheder, huller, fordybninger, ramper samt andre farer for at sørge for en sikker bevægelse i hævet stand. Sørg for at bibeholde en sikker afstand fra overliggende forhindringer.
- 2.1.23** Operatøren skal under alle kørselsforhold begrænse bevægelseshastigheden i henhold til forholdene på jorden, kødannelse, sigtbarhed, skråning, personalets placering samt andre faktorer, der medvirker fare for kollision eller skade på personalet.
- 2.1.24** Luftplatformen må ikke køres på større hældninger, sideskråninger eller ramper, end det producenten har klassificeret luftplatformen til.
- 2.1.25** Det er brugerens ansvar at bestemme fareklassificeringen for specifikke atmosfærer eller pladser. Luftplatforme, der betjenes på farlige steder, skal godkendes og være af den påkrævede type. (For USA henvises der til ANSI/NFPA 505-1987).
- 2.1.26** Operatøren skal straks give sin supervisor meddelelse om sted(er), der evt. kan være farlig(e) (miljø), hvor disse viser sig under driften.
- 2.1.27** Hvis operatøren får mistanke om evt. funktionsfejl ved Niftylift eller evt. farer eller forhold, der evt. ikke er sikre, med hensyn til kapacitet, tiltænkt anvendelse eller sikker drift, skal han ophøre med at betjene Niftylift og anmode om yderligere oplysninger om sikker drift fra ledelsen eller fra ejeren, forhandleren eller producenten, inden Niftylift betjenes igen.
- 2.1.28** Operatøren skal straks give meddelelse om evt. problemer eller funktionsfejl ved Niftylift til sin overordnede, hvis disse viser sig under driften. Problemer og funktionsfejl, der påvirker driftssikkerheden, skal repareres, inden videre brug.
- 2.1.29** Bom og platform på Niftylift må ikke anvendes til at løfte hjulene op fra jorden.
- 2.1.30** Niftylift må ikke anvendes som kran.
- 2.1.31** The Niftylift må ikke anbringes op mod andre genstande for at stabilisere platformen.
- 2.1.32** Der skal udvises forsigtighed for at undgå at reb, elektriske ledninger og slanger bliver viklet ind i luftplatformen.
- 2.1.33** Batterierne skal genoplades på et godt udluftet område, der er fri for flammer, gnister eller andre eksplosionsfare, da der produceres højeksplosiv brintgas under opladningsprocessen.
- 2.1.34** Hvis platformen eller løftemodul fanges, hænger fast, eller normal bevægelse på anden måde forhindres af tilstødende konstruktioner eller andre forhindringer, således at man ikke kan frigøre platformen ved at foretage den modsatte bevægelse med betjeningsgrebene, skal alt personale fjernes fra platformen på sikker vis, inden det forsøges at frigøre platformen ved styring fra jordstationen.

### Betjenings- og sikkerhedsvejledning

2.1.35



Når maskinen ikke er i brug, skal bommene altid pakkes korrekt sammen. **NØGLERNE MÅ ALDRIG EFTERLADES I MASKINEN**, hvis det er nødvendigt at forlade den i et stykke tid. Hvis maskinen efterlades på en skråning, skal der bruges hjulklodser.

2.1.36

Motoren skal være slukket, mens brændstofstankene fyldes op. Brændstofpåfyldning skal ske på et godt udluftet område, der er fri for flammer, gnister eller andre brand- eller eksplosionsfarer. **BENZIN-, FLYDENDE PROPAN- OG DIESELBRÆNDSTOFFER ER BRANDFARLIGE.**

2.1.37



**NIFTYLIFT MÅ ALDRIG STARTES, HVIS DU KAN LUGTE BENZIN, FLYDENDE PROPAN ELLER DIESEL. DISSE BRÆNDSTOFFER ER MEGET BRANDFARLIGE**

2.1.38

Operatøren skal iværksætte midler, som beskytter mod uautoriseret brug.

2.1.39

Der må aldrig fjernes noget, som kan påvirke maskinens stabilitet, som f.eks. – men ikke begrænset til, batterier, dæksler, motorer, dæk eller ballast.

## 2.2 MILJØMÆSSIGE BEGRÆNSNINGER

Med mindre maskinen er specifikt konfigureret på anden vis, er den klassificeret til korttidsdrift ved ekstreme temperaturer, f.eks. i fryser og kølerum, på grund af reduceret batteritid. For elektriske kabler og komponenter, skal den omgivende temperatur være inden for intervallet  $-5^{\circ}\text{C}$  til  $60^{\circ}\text{C}$ .

Maskinens drift er begrænset ved høje temperaturer på grund af kølebehovet for motorer og hydraulikolie. Kølevæsken skal være inden for intervallet  $-37^{\circ}\text{C}$  til  $110^{\circ}\text{C}$  (ved 50% blanding af vand til anti-frost). Olie temperaturen skal være inden for intervallet  $-23^{\circ}\text{C}$  til  $93^{\circ}\text{C}$ .

**Den anbefalede omgivelsestemperatur for drift af disse maskiner er  $-5^{\circ}\text{C}$  to  $+40^{\circ}\text{C}$ . Kontakt venligst Niftylift Ltd i forbindelse med særlige hensyn, hvis maskinen skal arbejde udenfor disse temperaturer.**

Længere tids drift i støvede omgivelser anbefales ikke, og det vil være nødvendigt at foretage rengøring hyppigt. Al støv, snavs, saltbelægning, overskydende olie eller fedt skal fjernes. Aflejring af maling eller bitumen, især på tegnforklaringer eller mærkater, skal også fjernes.

Alle Niftylift standardmaskiner er klassificeret til en vindhastighed på 12,5 m/s, hvilket svarer til 45 km/t / 28 miles/t eller vindstyrke 6 på Beaufort-skalaen. Der må ikke gøres forsøg på at betjene en Niftylift i vindstyrker, der ligger over denne grænse, og operatøren skal, hvis han /hun er i tvivl om vindhastigheden, straks ophøre med driften, indtil det kan fastslås, at vindhastigheden er faldet til et sikkert niveau.



**NIFTYLIFT MÅ IKKE ANVENDES I TORDENVEJR**

## 2.3 STØJ OG VIBRATIONER

Den luftbårne støjafgivelse fra Height Rider-personløfterne overstiger ikke 79 dB(A), målt i en lodret afstand af 4 m, under tilsvarende kontinuerlige A-vægtede lydtryksprøvningsforhold. Dette var baseret på en dieseldrevet maskine, der arbejdede med belastning. Alle andre modeller vil udvise væsentligt lavere emissioner end dette tal, afhængig af drivkraft.

Under normal drift vil det vibrationsniveau, som operatøren er udsat for, ikke overstige en vægnet effektivværdi for acceleration på 2,5 m/s<sup>2</sup>.

## 2.4 TEST RAPPORT

Alle Niftylift maskinmodeller udsættes for en omfattende "typetest", som efterligner alle kombinationer af maksimal belastning på platform (Max. last), overbelastning, slid, træghed og trækraft for at vurdere de forskellige sikkerheds stabilitetskriterier. Selvkørende maskiner er også udsat for kantsten og bremsetests på maksimal last, for at afprøve yderligere "værste tilfælde" stabilitetskrav.

Hver enkelt maskine udsættes derefter for statiske overbelastningstests på flad overflade med 150 % af maksimal last, overstigende kravene for EN280 for maskinelt betjente MEWP'ere. Selvkørende maskiner er også testet ved maksimal arbejdsvinkel på **plus** 0,5 ° med en testbelastning på 125 % af maksimal last Til sidst er der udført, på alle maskiner, en funktionel test med 110 % af maksimal last.

Alle sikkerhedsanordninger kontrolleres for korrekt drift, betjeningshastigheder kontrolleres mod Benchmark-tal og de dynamiske funktioner sikrer, at alle acceleration og decelerations kræfter er inden for acceptable grænser. Alle bemærkede defekter udbedres og registreres, før maskinen tages i brug.

## 3 Klargøring og inspektion

### 3.1 UDPAKNING

Da producenten ikke har nogen direkte kontrol over afskibning eller transport af Niftylift, er det forhandlerens og/eller ejerens og/eller lejerens ansvar at sikre, at Niftylift ikke er blevet beskadiget undervejs, samt at der udarbejdes en rapport før idriftsættelse af en kvalificeret tekniker, inden luftplatformen sættes i drift.

- 1) Fjern alle reb, remme og/eller kæder, der anvendes til at sikre luftplatformen under transporten.
- 2) Sørg for, at alle ramper, læsseramper eller gaffeltrucks, der bruges, kan støtte eller løfte luftplatformen.
- 3) Hvis luftplatformen skal køres bort, skal det sikres, at operatøren har læst og forstået hele manualen til fulde. Der henvises til det relevante afsnit med henblik på nøjagtig betjeningsvejledning.

**\*\*\*Sørg for, at rapporten før idriftsættelse udarbejdes, inden maskinen sættes i drift.**

### 3.2 KLARGØRING TIL BRUG

Niftylift-fabrikken gør alt for at sikre, at maskinen når frem i sikker og driftsmæssig stand, men det er alligevel nødvendigt at udføre en systematisk inspektion, inden luftplatformen sættes i drift.



**DETTE ER IKKE EN ANMODNING, DET ER OBLIGATORISK**

For at hjælpe brugeren hermed vedlægger vi en Inspektionstjekliste, der skal udfyldes, ved levering/modtagelse af maskinen.

Inden brugeren udfører inspektionen i henhold til tjeklisten, skal han have læst og forstået alt indholdet i Betjenings-, sikkerheds- og vedligeholdelsesmanualen fuldt ud.



**ADVARSEL – HVIS MASKINEN KAN VÆRE DEFECT ELLER HAVE FUNKTIONSFEJL, MÅ DEN IKKE BETJENES. ALLE DEFEKTER SKAL KORRIGERES, INDEN DU BETJENER DIN NIFTYLIFT.**

### 3.3 PLANER FOR SIKKERHEDSKONTROL FØR IDRIFTSSÆTTELSE

Inden platformen tages i brug, når arbejds-skiftet begynder, skal luftplatformen gennemgå visuel inspektion og funktionstests, herunder – men ikke begrænset til - følgende: Det anbefales at disse udføres med de skrevne intervaller som skrevet på hver tjekliste.

#### 3.3.1 DAGLIGE SIKKERHEDSTJEK

- 1) Kontrollér, at alle mærkater (overføringsbilleder) er på plads og kan læses.
- 2) Sørg for at inspicere maskinen visuelt for beskadigede eller løse komponenter.
- 3) Kontrollér, at batterierne er opladet (Se afsnit 4.6 for yderligere information).  
**Bemærk;** dieselmotorens batterier bliver også brugt til strømforsyning af nød nedstigningssystemet.
- 4) Kontrollér brændstofniveauet (hvis relevant).
- 5) Kontrollér, at skærme/dæksler og værn er på plads og sikre.
- 6) Kontrollér, at bommens hvileafbryder kan betjenes (hvis relevant).
- 7) Kontrollér, at styregreb er sikre og virker uden problemer.
- 8) Kontrollér, at betjeningsknapper og nødstopknapper fungerer korrekt.
- 9) Kontrollér betjeningen af nødnedstigningspumpen.
- 10) Kontrollér alle hydraulikslanger og fittings visuelt for skade eller lækage.
- 11) Kontrollér, at platformens drejetappe og fastgøringsbolte er sikre.
- 12) Kontrollér, at vippealarmen fungerer ordentligt (på en skråning på 5° eller mere skal der lyde en alarm og drevet skal være slået fra).
- 13) Kontrollér SiOPS funktion (se sektion 4.3.5).
- 14) Kontrollér funktionen af kurvejesystemet (hvis monteret).

#### 3.3.2 UGENTLIGE SIKKERHEDSTJEK

- 1) Kontrollér dæk og hjul for skade og slitage.
- 2) Kontrollér at joystick styreenheder er sikre.
- 3) Kontrollér hydraulisk oliestand, ISO Grade 32 - Standard eller Bio.
- 4) Kontrollér kølervæske. **ADVARSEL**, kølesystemet er under tryk, så lad motoren køle tilstrækkeligt af, inden dækslet fjernes.
- 5) Inspicér motorens luftfilter, og rengør eller udskift det om nødvendigt.
- 6) Kontrollér slangeskinne for skade eller manglende dele.

#### **3.3.3 MÅNEDLIGE SIKKERHEDSTJEK**

- 1) Kontrollér motoroliestanden (hvis relevant).
- 2) Kontrollér hjulmøtrikkerne (moment 396Nm).
- 3) Kontrollér, at drejemekanismens gearkasse er sikker og går rigtigt i indgreb. Rengøres og smøres med fedt igen.
- 4) Kontrollér forbindelsesstangstilkoblingen.
- 5) Undersøg bremsernes funktion samt undersøg for slitage.
- 6) Inspicér brændstoftanken for skader eller lækager.
- 7) Kontrollér slidskiver og nylondivler på teleskopisk bom (hvis relevant).

#### **3.3.4 HALVÅRLIG SIKKERHEDSTJEK**

- 1) Hver 6. driftsmåned skal ståltovene inde i teleskopbommen efterses. Se vejledningen om ståltovsinspektion og vedligeholdelse (M50491) for yderligere information.

#### **3.3.5 ÅRLIGE SIKKERHEDSTJEK**

- 1) Kontrollér, at alle drejetappe og fastgøringsbolte er sikre.
- 2) Kontrollér for revner eller meget rustne områder på bomme og undervognsramme.
- 3) Skift de hydrauliske oliefiltre.
- 4) Kontrollér bøsningerne i de forreste hjulnav for slitage.
- 5) Kontrollér, at drejeringbolte er sikre (moment 270Nm).

**3.4 PLAKATER, OVERFØRINGSBILLEDER OG INSTALLATION**

ITEM	DESCRIPTION	NUMBER	QTY
1	Overbelastnings advarsel	P26322	1
2	“Hvis hældningsalarmen lyder”	P26609	1
3	IPAF ‘Er du uddannet?’	P22055	1
4	Klunk klik	P19961	1
5	Hvis nødstop deaktiveret	P14864	2
6	‘Anbring ikke genstande på kontrolpaneler’	P26691	1
7	‘Udstyret med SiOPS’	P26693	2
8	Bur kontrolpanel	P27368	1
9	Generel advarsel	P26325	1
10	Betjeningsvejledning	P14892	2
11	Hæv flybom	P19442	1
12	Fodpedal	P26608	1
13	Seletøjspunkt	P14883	3
14	Bur dør advarsel	P18335	1
15	SWL 280kg (2-mand)	P24820	1
	(3-mand)	P24841	1
16	“Niftylift.com”	P14390	1
17	Burets nedstignings advarsel	P21404	2
18	Advarselstape	N/A	N/A
19	Punkt belastning - 87.8kN	P25068	4
20	Tilbindingspunkter	P14958	4
21	Kørselsretning	P27048	2
22	Batteri isolator	P18600	1
23	Batteriforbrug	P26690	1
24	Fundament håndtag – Bur nivea	P24823	1
25	Tanktryk - Advarsel	P26686	1
26	Hydraulisk Olie	P17226	1
	Lav Temperatur Bio Olie	P23622	1
27	4X4	P14697	2
28	Frakobling af gearkasse	P26287	2
29	Serienummerplade - Blank	P15383	1
30	Ikke betrædes	P14785	1
31	Diesel	P14414	1
32	Nedstigningshjælp	P24822	1
33	Kontrolknapper - fundament	P25155	1
34	Placering af nødkontrolenheder	P21707	1
35	Daglig sikkerheds-checkliste	P26319	1

## **nifty** Height Rider/SP Series

### Betjenings- og sikkerhedsvejledning

---

36	Hydrauliske håndtag – Fundament	P24821	1
37	Nedstigningshjælp	P25067	1
38	'Grøn Maskine' Stor	P22804	1
39	Støj advarsel dB	P17124	1
40	Roterende maskineri - (USA)	P15010	2
41	Generel knusningsfare	P14782	6
46	'Nifty HR28 Hybrid'	P24781	1
	'Nifty HR28'	P25690	1
48	Tier 4/EU Stage IIIB	P25407	1
49	Vedligeholdelsesfrie batterier	P27755	2
50	110V Opladerstik	P26424	1
51	230V Opladerstik	P26863	1
52	Strøm til skelet - 110V	P26426	2
53	Strøm til skelet - 230V	P26862	2
54	Strøm til skelet - Universal	P24787	1
61	Ståltovsinspektion	P30587	1



**3.5 KRAV TIL MOMENT**

BOLT KVALITET/STØRRELSE	Tilspændingsmoment i lbs ft (Nm)					
	Belagte			Upletterede		
Kvalitet	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9
M 6	5 (7)	8 (10)	9 (12)	6 (8)	8 (11)	10 (13)
M 8	13 (17)	18 (25)	22 (29)	14 (19)	20 (27)	23 (32)
M 10	25 (34)	36 (49)	43 (58)	27 (37)	40 (54)	46 (63)
M 12	43 (58)	63 (85)	73 (99)	47 (63)	69 (93)	80 (108)
M 14	68 (93)	100 (135)	117 (158)	74 (101)	109 (148)	127 (172)
M 16	106 (143)	154 (209)	180 (245)	115 (156)	168 (228)	197 (267)
M 20	212 (288)	301 (408)	352 (477)	224 (304)	328 (445)	384 (521)
M24	362 (491)	515 (698)	602 (806)	383 (519)	561 (760)	656 (889)
HJULMØTRIKKER	292 ft lbs (396 Nm)					
HJUL GEARKASSE MØTRIKKER	99 ft lbs (135 Nm)					
DREJNINGSRING BOLTE	199 ft lbs (270 Nm)					

Dette moment diagram er baseret på følgende forudsætninger:

- 1) Bolte til ISO 898-1 "Mekaniske egenskaber af skruer lavet af kulstofstål og legeret stål"
- 2) For "upletterede" bolte, alle kvaliteter:
  - Hex bolte
  - Sortoxideret stål bolt med en valset og olieret tråd, ingen finish på stål møtrik
  - Gældende drejningsmoment omfatter Nylock (minimum gældende moment antaget)
  - Middel frigangshuller til ISO 273
  - Boltstramningstilstand = Elasticitetsfaktor på 75%
- 3) For "belagte" bolte, alle kvaliteter:
  - Hex bolte
  - Galvaniseret olieret (valset eller klippet) stål med udvendig gevind uden behandling på stålets indvendige gevind.
  - Gældende drejningsmoment omfatter Nylock (minimum gældende moment antaget)
  - Middel frigangshuller til ISO 273
  - Boltstramningstilstand = Elasticitetsfaktor på 75%

Tal i **Nm** er beregnet i Nm og derefter afrundet til nærmeste hele tal.

Tal i **lb-ft** er beregnet i Nm, omregnet ved hjælp af en faktor på 0.737561 og derefter afrundet.

## 4 Drift

### 4.1 STYREKREDSKOMPONENTER

#### 4.1.1 JORDSTATIONENS BETJENING

Hovedkontrolltavlen er anbragt under nedre betjenings plasticcover. Formålet med styreboksen er at behandle modtagende signaler fra alle områder af styrekredsen og eventuelt sende disse til en række mindre digitale moduler for at betjene de relevante maskinfunktioner.

Desuden, under maskindrift, modtager styreboksen konstant signaler fra platformen (se afsnit 4.1.2) for at kontrollere sikkerhedskritiske funktioner. Hvis disse af en årsag bliver inaktive, vil styreboksen straks deaktivere maskinen.

**VIPPEALARM:** - Monteret på overbygningen under dækslet til fundamentets styreudstyr sidder en faststofsensormaskine, der overvåger maskinens hældning. Den styrer bremseventilen (BRV—Brake Release Valve) direkte, og når platformen er i brug - dvs. når bommene er hævet – slår den drevet til maskinen fra og sætter lydalarmer i gang, hvis hældningen overskrider den forudindstillede grænse. For at maskinen skal kunne rettes op igen, påvirkes platformsbetjeningen ikke, således at operatøren kan retablere drivkraften, når maskinen er pakket sammen. Der er derefter muligt at køre den tilbage til en jævn overflade, hvorved maskinens funktion retableres helt.

**LYDGIVER:** - Siddende på indersiden af fundamentets kontrolpanel er der en lille elektrisk lyd giver, der bruges til at give en periodisk alarm, når maskinen er i drift. Denne lyd giver aktiveres ved at trykke på den grønne ”hovedafbryder” eller ved at trykke fodkontakten ned på platformen. Hermed kan personalet advares om, at maskinen er i drift. Desuden, er det denne maskine, som frembringer alarmsignal, hvis et sikkerhedskritisk problem er blevet opdaget, dvs. tilt vinkel eller vægtgrænser er overskredet.

**Bur vægt:** - Hvis den elektroniske vejecelle registrerer en overbelastning vil alarmer lyde uafbrudt samtidig med at burets advarselslampe for overbelastning lyser.

**Batteri håndtering:** - ved lavt batteri niveau, efterlignes ”pulsen” af DC motoren for at forstærke meddelelsen til operatøren om at maskinen skal oplades. Bemærk; hvis lyd giveren aktiveres mens der kun bliver anvendt elektrisk strøm, kan det anbefales at starte motoren, så operatøren fortsat kan anvende maskinen, samtidig med batterierne oplades.

**HORN:** - Monteret på siden af fundamentets sidder der et horn, som anvendes som en manual advarsel ved at trykke på ”Horn” fra platformens styreposition.

**BOMKONTAKT:** - til tilt og hastighed er monteret på samle-led på nederste bomkonsol. Denne kontakt styrer både driften af tilt sensor og hastighedsfunktionen. Når bommene er pakket sammen, omgås vippealarmsensoren, således at maskinen kan klare skråninger, der er større end den tilladte arbejdsvinkel, uden at isolere kørselsfunktionen. Samtidig er Hurtig kørsel (vist med hare-symbol) mulig, samt hurtig gas på de maskiner, der er udstyret hermed. Når bommene er hævet eller teleskopet er ude, aktiveres vippealarmsensoren, og det er kun muligt at køre med lav hastighed, og kun tilladt at køre Langsom kørsel (vist med skildpadde-symbol).. Disse styrefunktioner er af den største vigtighed for maskinens og operatørens sikkerhed, og **man må under ingen omstændigheder isolere denne styrefunktion eller omgå den.**

**TELESKOP BOM KONTAKT:** - Monteret inde i teleskopbommen styrer denne kontakt drift af tilt sensor og hastighed, som beskrevet i foregående afsnit.

## Betjenings- og sikkerhedsvejledning

---

**SVING KONTAKT:** Denne kontakt, monteret under overbygningen, begrænser køre hastighed til en forud indstillet lav hastighed, når maskinen er blevet drejet fra sin anbragte position.

### 4.1.2 PLATFORM

**PLATFORMENS PROGRAMMERBARE KONTROLTAVLE (PLC):** -Platformstationen er anbragt inde i platformen. Bag platformens trykknapper findes platformens kontroltavle. Formålet med platformens kontroltavle er, at genere signalerne modtaget fra platformens styrepanel og konvertere dem til digitale signaler, som derefter sendes til hovedkontroltavlen til forarbejdning.

**MULTI FUNKTION DIGITAL FØLER:** - Monteret i platformens styrepanel, modtager denne føler signaler fra hovedkontroltavlen for at give en advarsel til operatøren om en række funktioner. Der henvises til afsnit 4.3.2 for yderligere detaljer.

**VÆGT FØLER (SIOPS™):** - Denne maskine indeholder en vægt føler, som mærker hvis operatøren er blevet slubbet eller er faldet mod konsollen. Hvis belastningen påført forsiden af konsollen er større end den forudbestemte værdi, vil fodkontakten blive deaktiveret for at øge operatørens sikkerhed og reducere muligheden for vedvarende ufrivillig drift af styreboksen. For yderligere information henvises til afsnit 4.3.5.

### 4.1.3 UNDERVOGN

**DIGITALT MODUL:** - Beliggende inde i chassiset, er denne enhed en lokal udvidelse til Master PLC og bruges til at styre alle hydrauliske ventiler under det drejende rotationsgear.

**VENTILER TIL STYRING:** - Denne ventil inkluderer flere individuelle komponenter alle direkte involverede i den hydrauliske forsyning til hjulmotorer. Inkluderet i disse er kørekontrol reguleringsventiler, der giver operatøren mulighed for at drive maskinen fremad eller tilbage ved hjælp af joysticket (se afsnit 4.3.1). Denne ventil indeholder også START/SLUK magnetventilen og PRV til bomstyringen.

Supplerende er bremseventilen (BRV) også indarbejdet i denne ventil blok. Det er en elektromagnetisk betjent ventil, som styrer bremsefunktionen på maskinen. Denne ventil skal aktiveres for at maskinen kan bevæges. Hvis ingen strøm til denne kan måles, vil hjulmotorerne ikke kunne opnå terræn kørsel og p-bremse vil være aktiv. Brug af maskinen er kun mulig når den grønne aktiveringsknap (eller fodkontakt) er aktiveret. Såfremt tilt sensoren (alarm) er aktiveret, skal liften pakkes sammen og flyttes til plant underlag.

### 4.1.4 STRØMSKUFFE

**AC MOTOR STYREENHED:** - Denne enhed, som findes på strømskuffen, konverterer jævnstrøm til vekselstrøm for at styre den elektriske motor.

**DIGITALT MODUL:** - Denne enhed, som findes på strømskuffen, er en lokal udvidelse til Master PLC og bruges til at aktivere motorens funktioner og overvåge aflæsninger såsom vand temperatur og lavt olietryk.

**DIESEL MOTOR/ELEKTRISK MOTOR:** - En dieselmotor bistået af en elektrisk motor (hvis det kræves) køre en belastningsaffølende swash pumpe. Dette arrangement tillader proportional hastighedskontrol af alle relevante funktioner.

**BATTERI HÅNDBTERING:** - Batteriets tilstand overvåges konstant af styrekredsen, således at batteriets statuskreds begynder at "hakke" i strømmen til de hydrauliske strømfordelere, når den tilgængelige strøm er reduceret til 20 % af fuld opladning. (Hvis maskinen er i Diesel-tilstand på dette tidspunkt, vil den automatisk vende tilbage til en "lav effekt" tilstand for at beskytte batterierne). Denne funktion får køresystemet til skiftevis at stoppe og starte, og giver herved operatøren signal om, at det er nødvendigt at genoplade batteriet. Samtidig begynder hornet at lyde periodisk og understreger herved advarslen om opladning. På dette tidspunkt er der nok strøm tilbage til at køre til den nærmeste stikkontakt. Såfremt operatøren ignorerer, når afladningsadvarslen begynder, vil det blive ved med at "hakke", indtil maskinen ikke længere fungerer. Maskinen skal derefter oplades omgående.

Bemærk: Under normal anvendelse af maskinen med motoren kørende, er batterierne på løbende genopladning. Dog med undtagelse af, når styresystemet beslutter, at der er yderligere behov for elektrisk strøm for at opretholde drev/funktionshastighed. Hvis operatøren kun anvender elektrisk strøm og en advarsel om lavt batteri aktiveres, er det tilrådeligt at starte motoren, hvilket muliggør fortsat brug af maskinen, samtidig med at batterierne genoplades.

Batteriafbryderhåndtagene sidder nedenunder midterskærmen og gør det muligt at afbryde maskinens styreudstyr og strømkredsen fra batterierne. For at afbryde batterierne er det nødvendigt at trække i begge udløserhåndtag. Venstre udløserhåndtag inkorporerer også et styrekredsstik. Når der trækkes i dette håndtag, afbrydes forsyningen til printkort-kontaktskabet. Under normal drift skal maskinens nøglekontakt bruges til at afbryde maskinen, så der er kun brug for batteriafbryderhåndtagene i nødsituationer, i tilfælde af en kortslutning eller når maskinen skal efterses.

**BATTERI ISOLATOR:** - Batteriets afbryderhåndtag er placeret under forbindelserne, der støder op til serviceudhænget. For at isolere maskinstyring og strømkredse fra batterierne er det nødvendigt at trække afbryderhåndtagene hvormed forsyningen til hele kontrolsystemet afbrydes. Under **normal** drift, skal maskinens **nøglekontakt** bruges til at isolere maskinen, mens batteriets isolatorhåndtag kun bliver nødvendigt for nødsituationer i tilfælde af en kortslutning eller under rutinemæssig vedligeholdelse.

**BOM AKTIVER VENTIL** – Denne ventil, beliggende bag undervognens styrepanel, indeholder ON/OFF magnetventil og PRV til bomstyringen.

**4.1.5 OPGADEVÆLGER:** - På maskiner med flervalgs-energi, vil maskinen som standard gå på elektrisk strøm, medmindre at dieselmotoren er startet.

#### **4.1.6 SIKRINGER OG UDLØSERKONTAKTER:**

##### **Motorkasse**

- 35A** Afbryder i ABS boks
- 2 x 10A** Afbryder i ABS boks

##### **Jordstation**

- 1 x 325A** Sikring
- 1 x 225A** Sikring
- 1 x 125A** Sikring (kun Hybrid)
- 4 x 15A** Fladsikring indeni kontrolboks
- 1 x 2A** Fladsikring indeni kontrolboks
- 1 x 15A** Afbryder

##### **Undervogn**

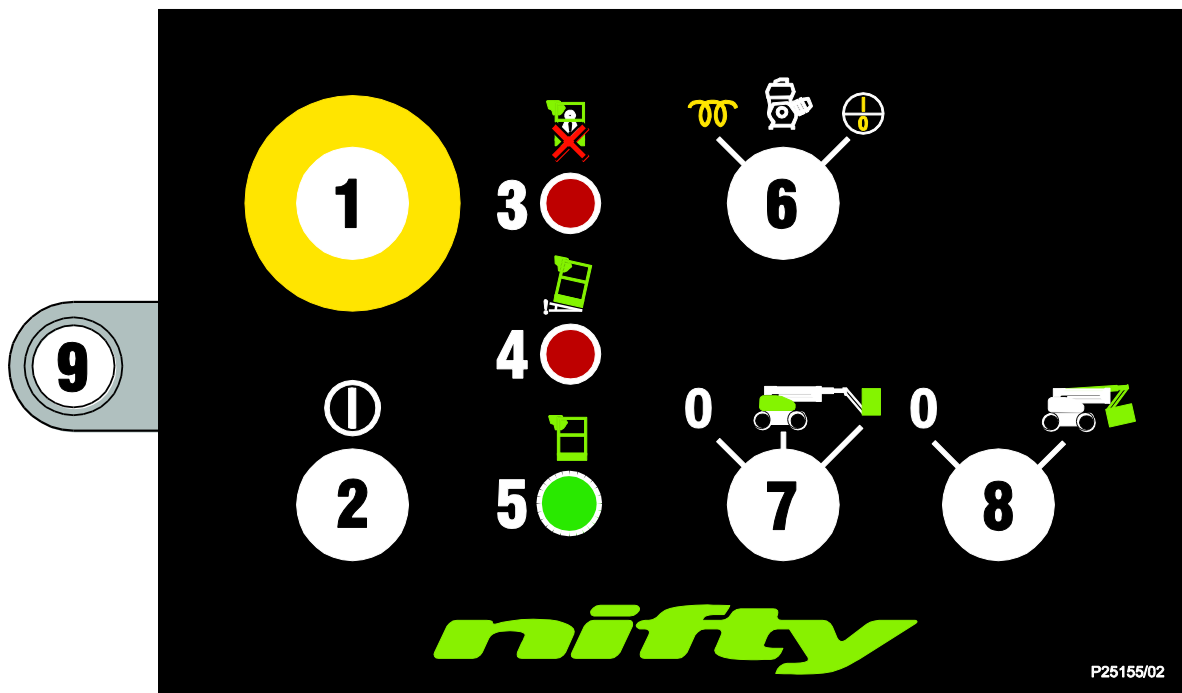
- 2A** Afbryder indeni boks

##### **Platform**

- 2 x 15A** Fladsikring bagved kontrolpanel
- 2 x 2A** Fladsikring bagved kontrolpanel

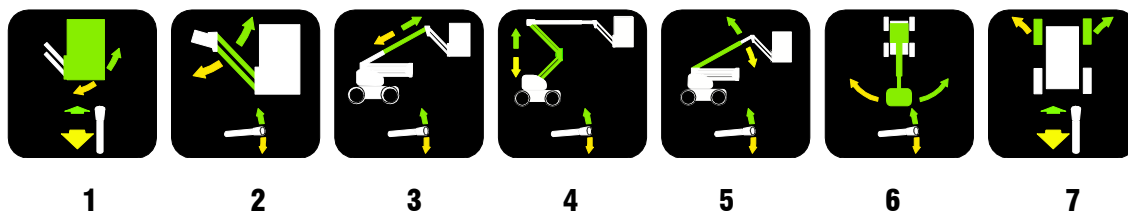
## 4.2 BETJENING FRA JORDSTATION

### 4.2.1 JORDSTATIONENS BETJENINGSFUNKTIONER



<b>1</b> Nødstop	Tryk for at <b>Stoppe funktionen</b>	Drej for at <b>aktivere funktionen</b>
<b>2</b> Grøn strømknop	Tryk og hold for <b>strøm</b>	Slip for at <b>standse</b> driften
<b>3</b> Rød lampe	Indikerer tilladt arbejdsbelastningsgrænse eller maksimal tiltvinkel overskredet. Fjern alle unødvendige elementer fra platformen eller sænk bommene til nederste stilling og kør til et plant område for at genoprette maskinens funktioner.	
<b>4</b> Rød lampe	Angiver maksimal bur niveauvinkel overskredet. Tryk på hjælpestrømforsynet nedstigningsknop (9) mens platformens nivelleringsløftestang betjenes for at genoprette niveau og burfunktioner	
<b>5</b> Grøn lampe	Angiver maskinen er tændt. Lampe slukkes i løbet af en sikkerhedskritisk tilstand, når rød lampe (3 eller 4) blinker.	
<b>6</b> Motor gløderør & Start/Stop	Mod uret for <b>Gløderør</b> , Med uret for <b>Start/Stop</b> motor	
<b>7</b> Base/Platform vælger	<b>Med uret</b> for Platform, <b>Centrum</b> for Base, <b>0</b> for al kraft fra	
<b>8</b> Transportvælger	Drej <b>med uret</b> for at tillade buret at blive 'gemt væk' for transportformål	
<b>9</b> Hjælpestrømforsynet nedstigning	<b>Tryk</b> og hold for at aktivere bomfunktionerne i tilfælde af normalt funktionssvigt (dvs. tom brændstoftank)	

**Basens styreenheder**



<b>1</b> Betjener platformsnivellering	<b>Bagud</b> for ned	<b>Fremad</b> for op
<b>2</b> Driver vippearms	<b>Op</b> for Op	<b>Ned</b> for Ned
<b>3</b> Driver teleskoperne	<b>Op</b> for Ud	<b>Ned</b> for Ind
<b>4</b> Driver bom led	<b>Op</b> for Op	<b>Ned</b> for Ned
<b>5</b> Driver øverste bom	<b>Op</b> for Op	<b>Ned</b> for Ned
<b>6</b> Driver drejemekanisme	<b>Ned</b> for venstre	<b>Op</b> for Højre
<b>7</b> Betjener forhjulsstyring	<b>Fremad</b> for højre	<b>Bagud</b> for venstre

**4.2.2 BETJENING**

**SØRG ALTID FOR AT LADE MOTOREN VARME OP INDEN DRIFT**



**ALLE MODELLER**

- 1) Vær sikker på, at alle røde nødstop er ude.
- 2) Drej nøglekontakten på jordstationen til **Jord** (helt med uret).
- 3) For **Batteri** drevet betjening, gå til trin 9.
- 4) For **Diesel** drevet betjening, gå til trin 5 eller trin 7.

**HYBRID**

- 5) **KOLD MOTOR:** - drej **Diesel Gløde/Startvælger** til **Gløde** position (mod uret). Det forbinder glødekontaktens forvarme system. Hold den i 5-10 sekunder, drej derefter kontakten til **Start** position (helt med uret) og motoren vil starte.
- 6) **VARM MOTOR:** - drej **Diesel Gløde/Startvælger** til **Start** position (med uret) og motoren vil starte.

**Bemærk:** Medmindre at dieselmotoren kører, vil HR28 Hybrid automatisk gå på elektrisk strøm (batteri).

**DIESELMOTOR**

- 7) **KOLD MOTOR** - drej **Diesel Glow/Start**-omskifteren hen på **Glow**-indstilling (mod uret). Dette indkobler gløderørets forvarmningssystem. Hold omskifteren i 5-10 sekunder, og drej så hen på **Start**-indstilling (hele vejen med uret), hvorpå motoren starter. Der er dog en tidsforsinkelse afhængig af brændstoftemperaturen (se tabellen nedenfor). Hvis f.eks. brændstoftemperaturen er -15 °C, vil der være en forsinkelse på 2 sekunder efter at nøglen drejes, før motoren begynder at tørne. Når motoren er startet, vil den kun køre med tomgangshastighed i yderligere 35 sekunder.

<b>Brændstoftemperatur (°C)</b>	<b>Tørningsforsinkelse (sekunder)</b>	<b>Tomgangs-forsinkelse (sekunder)</b>
-25	2	60
-20	2	50
-15	2	35
-10	2	20
-5	0	15
0	0	12
10	0	8
20	0	5
30	0	5

- 8) **VARM MOTOR**: - drej **Diesel Gløde/Start**vælger til **Start** position (med uret) og motoren vil starte.

**ALLE MODELLER**

- 9) Tryk og hold grønne knap nede på basis kontrolpanel.
- 10) Vælg en eller flere funktioner og betjen de nødvendige hydrauliske håndtag i fuld overensstemmelse med producentens betjenings- og sikkerhedsmanuel. (Se Sektion 4.2.1)
- Bemærk:** Flyt håndtaget indtil der mærkes modstand, skub/træk herefter hårdere for at aktivere funktionen.
- 11) For at vende tilbage til kontrol til platformen, drej basis nøglekontakt til **Platform** position (helt med uret).
- 12) Når maskinen ikke bruges skal den pakkes sammen. **Bemærk:** Sænk nedre ophængsbom først (håndtag 4) fulgt af øvre bom (håndtag 5) for at opnå ensartet betjening. Drej basis nøglekontakt mod uret til **OFF** stilling, fjern nøglen og klods hjulene op.

### NØDPROCEDURER

- 1) Tryk den røde nødstopknap ind for at lukke ned for alle funktioner.
- 2) I tilfælde af, at kontrollen svigter eller operatøren bliver uarbejdsdygtig, kan bommene betjenes ved hjælp af den **ekstra nødpumpe** som er placeret under udhænget der støder op til undervognens styrepanel, på følgende måde:

- a) Betjen passende løftestangskontrol som krævet.
- b) Tryk og **hold** på den hvide knap ved siden af basis kontrol (se afsnit 4.2.1)

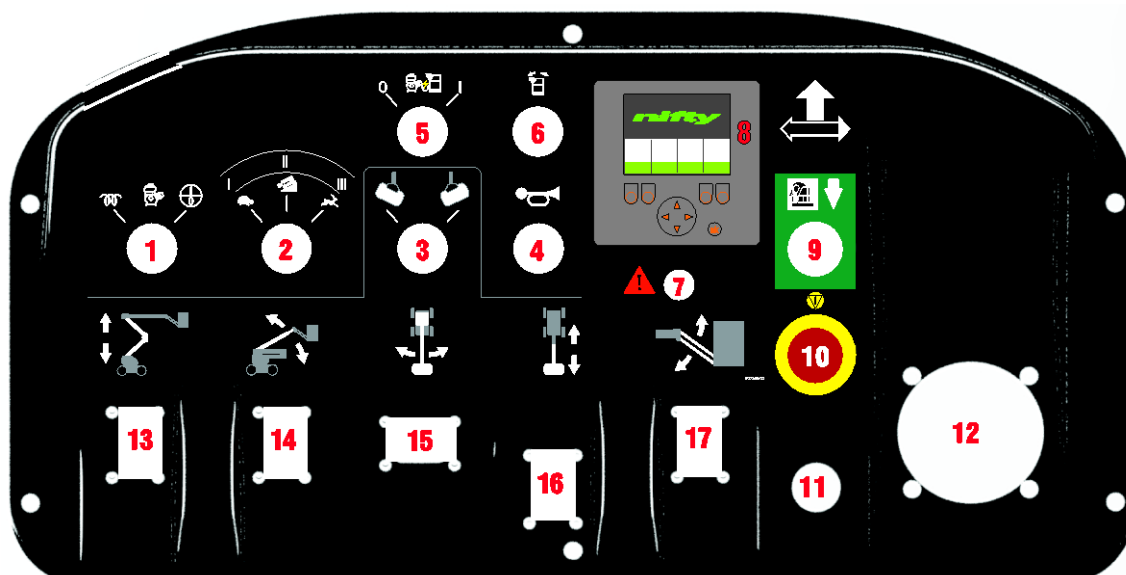
Bemærk: Hvis teleskopbommen sænkes, vil det være nødvendigt også at betjene det manuelle nivelleringshåndtag (se afsnit 4.2.1) for at sikre, at kurven forbliver plan. Det anbefales at standse bomsænkning, nivellere kurven og så fortsætte med sænkning.

Gentag dette i trin efterhånden som bommen sænkes.

- c) Slip den hvide knap for at standse maskinens bevægelse.
- d) Slip kontrolhåndtag.

### 4.3 PLATFORM STATION

#### 4.3.1 PLATFORM BETJENINGSFUNKTIONER

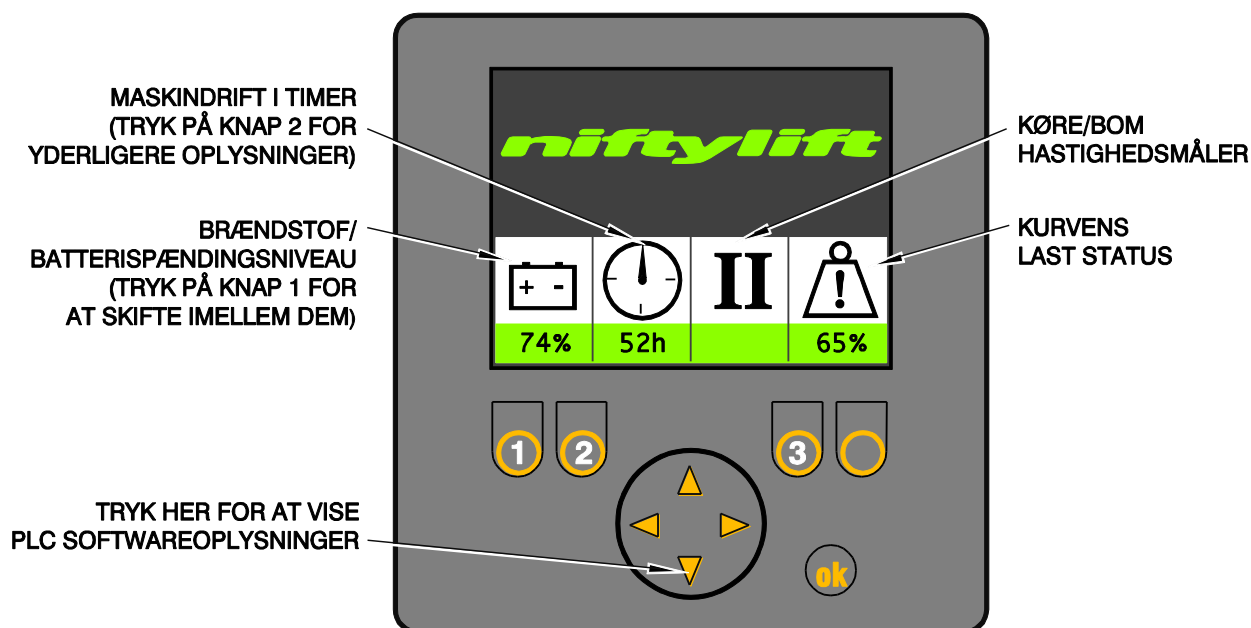


<b>1</b> Motor Gløde /Start/Stop	Mod uret hold for <b>Gløde</b>	Med uret <b>Starte/Stoppe</b> motor
<b>2</b> Hastighedsvælger <b>Bomme kørsel</b>	<b>Venstre</b> - Hastighed I Skildpadde	<b>Midten</b> – Hastighed II Off-road
	<b>Højre</b> - Hastighed III Hare	
<b>3</b> Platforms rotation	Højre pil for <b>mod uret</b>	Venstre pil for <b>med uret</b>
<b>4</b> Horn	Tryk og hold inde for <b>Lyd</b>	
<b>5</b> Strøm til skelet	Starte motor, <b>drej mod uret</b>	
<b>6</b> Automatisk burnivellering	Blinker, når burvinkel har overskredet komfortabel forudindstillet grænse. <b>Tryk</b> på knap for at re-nivellere bur og genoprette maskinens funktioner.	
<b>7</b> Sikkerhedsadvarselsslampe	Indikerer kritisk sikkerhedsproblem (Se digital føler <b>øjeblikkeligt</b> )	
<b>8</b> Digital føler	Se afsnit 4.3.2.	
<b>9</b> Hjælpestrømforsynet nedstigning	<b>Tryk</b> og hold for at aktivere bomfunktionerne i tilfælde af normalt funktionssvigt (dvs. tom brændstoftank)	
<b>10</b> Nødstop	<b>Tryk</b> for at stoppe	<b>Drej mod uret</b> for at udløse
<b>11</b> Grøn aktiveringsknap	<b>Tryk</b> og hold inde for at aktivere maskinen (benyt fodpedal)	
<b>12</b> Joystick	Tag om joysticket og hold på trigger-kontakten foran. Maskin- bevægelse opnås ved langsomt at bevæge joysticket væk fra den neutrale position i den ønskede retning. Styr ved hjælp af finger-vippekontakten placeret på toppen af joysticket.	
* <b>13</b> Driver bom led	Op for <b>Op</b>	Ned for <b>Ned</b>
* <b>14</b> Driver øverste bom	Op for <b>Op</b>	Ned for <b>Ned</b>
* <b>15</b> Driver svingmekanisme	Venstre for <b>Venstre</b>	Højre for <b>Højre</b>
* <b>16</b> Driver teleskopering	Op for <b>Tele-Ind</b>	Ned for <b>Tele-Ud</b>
* <b>17</b> Driver vippearm	Op for <b>Op</b>	Ned for <b>Ned</b>

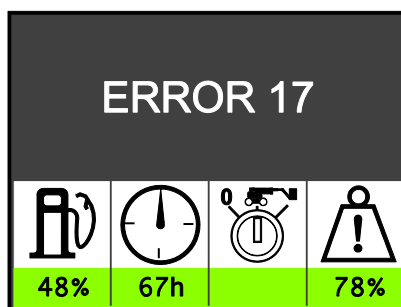
\* **Mere end en funktion kan betjenes samtidig**

### 4.3.2 MULTI-FUNKTION DIGITAL FØLER

Placeret på kurvens kontrolpanel, giver denne føler advarsler for en række funktioner. Advarselsikonerne på højre side indikerer en sikkerhedskritisk situation, hvor **øjeblikkelig** handling er påkrævet; ikonerne til venstre er rådgivende. For yderligere information se afsnit 4.3.3 'Advarsels ikoner' på side 28. Under maskinens drift viser måleren nuværende brændstof eller batteriniveau, burets belastning, nuværende bom/kørehastigheds indstilling og timeforbrug.



Ydermere, hvis styresystemet opdager en fejl andetsteds på maskinen, vil en fejlkode blive vist (se nedenfor). For yderligere information henvises til **Appendix A**.



### 4.3.3 ADVARSELSSIKONER

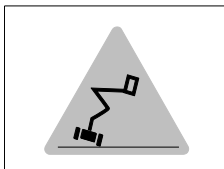
#### Kritisk sikkerhed



**Maksimal belastning overskredet:-** Alarmen lyder og displayet skifter mellem de billeder, der vises her. Den maksimale SWL (280kg) er overskredet. Fjern øjeblikkeligt alle unødvendige ting fra platformen på en sikker måde, for at genoprette maskinens funktioner.



Alternativt kan platformen være kommet i kontakt med en fast genstand, se afsnit 5.3 for genanvendelsesprocedure.



**Maksimal tilt vinkel overskredet:-** Alarmen lyder og displayet viser dette billede. Sænk bommene til sammenpakket position og køр på jævnt underlag for fuldt at genoprette maskindrift.

Bemærk: Hvis der er registreret en **sikkerhedskritisk** tilstand (rød blinkende trekant) vil sikkerhedsadvarselsslampen på platformens kontrolpanel og basis kontrolpanel også lyse.

#### Rådgivende

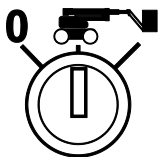


**Bom funktions hastighed:** Bestemt af hastighedsvælgerkontakt på bur kontrolpanel (se side 26).

Bemærk: Hvis den omgivende lufttemperatur er  $<10^{\circ}\text{C}$  anbefales det at bruge hastighed II indtil maskinen er varmet tilstrækkelig op.



**Kørehastighed:** Bestemt ud fra hastighedsomskifter på platformens kontrolpanel. Digitalt display vender tilbage til disse ikoner, når joystickets udløser er aktiveret.



**Knapper til styring fra jorden:** For at kunne aktivere kontrolknapperne på platformen skal omskifteren drejes med uret. (Se afsnit 4.2.1, pkt.7)

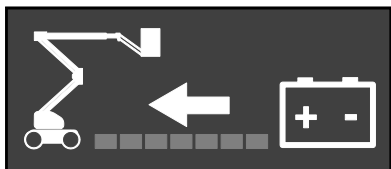


6%

**Lavt brændstof niveau:** Blinkende brændstofpumpe ikon indikerer at brændstoffranken er  $<10\%$  fuld.

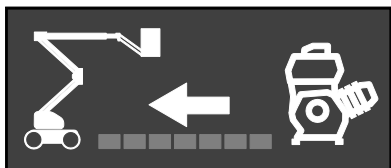


**Motoren i gang:** Blinkende pil ved siden af ikonet motor angiver at dieselmotoren kører.



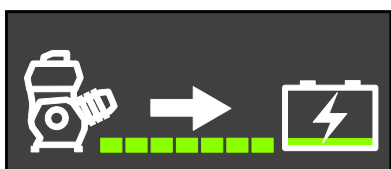
**Batteristrøm**

Maskinen kører på batteristrøm.



**Dieselmotorkraft**

Maskinen kører på motorkraft.



**Diesel-regenerering (hybridtilstand)**

Maskinen kører på motorkraft og genoplader batterierne.



**Olietryk/vandtemperatur**

Lavt motorolietryk eller høj vandtemperatur. Påfyldning kan være nødvendig. Se Niftylift servicemanualen vedr. yderligere oplysninger.

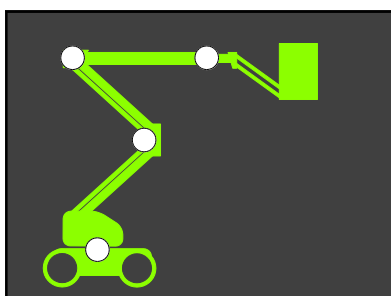
	128	
	67	
	48	
	242	

**Maskindriftstimer**



Åbn dette skærbillede ved at trykke på knappen **2** (se afsnit 4.3.2).

Batteri, dieselmotor, grøn knap og hybrid-driftstimer vises.

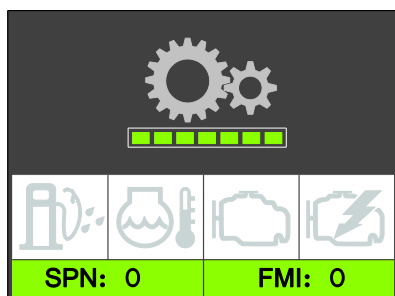


**Status for grænsekontakt**

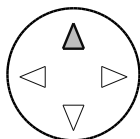


Åbn dette skærbillede ved at trykke på knappen **3** (se afsnit 4.3.2).

En **RØD** cirkel angiver, at maskinen ikke er helt i opbevaringsposition. Hvis maskinen er i opbevaringsposition, vil alle kontakter være vist som **HVIDE**.



### Fejlfindingsside for dieselmotor (kun HR28D)



Åbn dette skærbillede ved at trykke på OP-pilen.  
(Se afsnit 4.3.2)

Det vises også, når motoren startes under tørningsforsinkelse  
(Se afsnit 4.2.2, trin 7).



### Vand i brændstoffet

Se Niftylift servicemanualen for anvisninger om, hvordan man udtømmer vand fra dieselbrændstoffilteret.



### Beskyttelseslampe

Angiver et problem, der ikke er elektronisk, f.eks. at kølemiddeltemperaturen har overskredet et defineret interval.



### Gul for advarsel

Motor-ECU'en har registreret en funktionsfejl. Se Niftylift servicemanualen, afsnit 6.3.3 vedr. SPN- og FMI-fejlkoder.



### Rødt for STOP

Angiver alvorlig tilstand. Sluk **straks** motoren. Se Niftylift servicemanualen, afsnit 6.3.3 vedr. SPN- og FMI-fejlkoder.

**4.3.4 BETJENING**

**NIFTYLIFT MÅ ALDRIG STARTES, HVIS DU KAN LUGTE BENZIN, FLYDENDE PROPAN ELLER DIESEL. DISSE BRÆNDSTOFFER ER BRANDFARLIGE.**

**SØRG FOR, INDEN NIFTYLIFT BETJENES, AT OPERATØRERNE HVER ISÆR HAR LÆST OG FORSTÅET BETJENINGSMANUALEN TIL FULDE. UNDLADELSE HERAF KAN MEDFØRE DØDSFALD ELLER ALVORLIG PERSONSKADE.**

**ALLE MODELLER**

- 1) Vær sikker på, at alle røde nødstop er ude.
- 2) Drej nøglekontakten på jordstationen til **Platform** (helt med uret).
- 3) For **Batteri** drevet betjening, gå til trin 9.
- 4) For **Diesel** drevet betjening, gå til trin 5 eller trin 7.

**HYBRID**

- 5) **KOLD MOTOR:** - drej **Diesel Gløde/Startvælger** til **Gløde** position (mod uret). Det forbinder glødekontaktens forvarme system. Hold den i 5-10 sekunder, drej derefter kontakten til **Start** position (helt med uret) og motoren vil starte.
- 6) **VARM MOTOR:** - drej **Diesel Gløde/Startvælger** til **Start** position (med uret) og motoren vil starte.

**Bemærk:** Medmindre at dieselmotoren kører, vil HR28 Hybrid automatisk gå på elektrisk strøm (batteri).

**DIESELMOTOR**

- 7) **KOLD MOTOR** - drej **Diesel Glow/Start**-omskifteren hen på **Glow**-indstilling (mod uret). Dette indkobler gløderørets forvarmningssystem. Hold omskifteren i 5-10 sekunder, og drej så hen på **Start**-indstilling (hele vejen med uret), hvorpå motoren starter. Der er dog en tidsforsinkelse afhængig af brændstoftemperaturen (Se afsnit 4.2.2, trin 7).
- 8) **VARM MOTOR:** - drej **Diesel Gløde/Startvælger** til **Start** position (med uret) og motoren vil starte.

**ALLE MODELLER**

- 9) Sæt hastighedsvælger kontrol som ønsket. Hastighed **I** giver minimal funktionshastighed and hastighed **III** giver maksimum funktionshastighed.
- 10) Tryk fodkontakten ned (hvis der er en) eller tryk på den grønne afbryder på platformens kontrolpanel og hold den nede.
- 11) Vælg en funktion og betjen det relevante proportionelle styreudstyr (greb) i overensstemmelse med producentens betjenings- og sikkerhedsvejledning.

### Betjenings- og sikkerhedsvejledning

- 12) For igen at styre fra fundamentet drejes fundamentets nøglekontakt til Fundament (helt mod uret).
- 13) Når maskinen ikke bruges skal den pakkes sammen. **Bemærk:** Sænk nedre ophængsbom først (håndtag 4) fulgt af øvre bom (håndtag 5) for at opnå ensartet betjening. Drej basis nøglekontakt mod uret til **OFF** stilling, fjern nøglen og klods hjulene op.



**SØRG ALTID FOR, AT LUFTPLATFORMEN ER PÅ FAST, JÆVN GRUND, OG AT DER IKKE ER NOGEN OVERLIGGENDE FORHINDRINGER PÅ OMRÅDET.**

**HVIS DEN RØDE NØDSTOPKNAP AKTIVERES, VIL MOTOREN OG STRØMKREDSEN SLUKKES OG HERMED HINDRE BETJENING AF ALLE FUNKTIONER.**

#### 4.3.5 SiOPS™ – VÆGT SENSOR (hvis monteret)



**VED BETJENING AF DENNE MASKINE, SKAL OPERATØREN VÆRE OPMÆRKSOM PÅ EVENTUELLE OVERLIGGENDE FORHINDRINGER.**

Denne maskine er udstyret med tryk-vægt føler i kurven, der registrerer, hvis brugeren er blevet skubbet eller er faldet ind i kontrolboksen. Hvis vægten på kontrolboksen er højere end præ-angivet, vil fodkontakten blive deaktiveret for brugerens sikkerhed og muligheden for at benytte styreegenskaberne vil blive fjernet.

**Bemærk:** Den grønne knap vil lyse, når pedalen er blevet deaktiveret, men vil fortsat være til rådighed til brug på alle tidspunkter. Dette gør det muligt for operatøren, at betjene kurvens kontrolfunktioner og manøvrere maskinen til en sikker position.

Sådan nulstilles fodkontakt:

- 1) Fjern trykket fra kurven.
- 2) Efterse at alle styrekontakter er placeret i neutralstilling.
- 3) Løft foden fri af fodkontakten, sænk derefter foden på fodkontakten.
- 4) Fodkontakten er nu aktiv og fuld kontrol er genoprettet.

**Bemærk:** Hvis SiOPS™ er blevet aktiveret og fodkontakten ikke bliver nulstillet indenfor **15 sekunder**, vil en blå advarselsslampe blinke (Hvis monteret på undersiden af kurven) og en advarselss meddelelse vil lyde, indtil pedalen er nulstillet, som beskrevet tidligere.

#### 4.4 STYRING, KØRSEL



**NIFTYLIFT MÅ IKKE BETJENES, MENS DEN ER HÆVET, MED MINDRE DEN STÅR PÅ EN FAST, JÆVN OVERFLADE UDEN NOGEN MULIGE FORHINDRINGER ELLER FARER BÅDE PÅ JORDEN OG OVERLIGGENDE**

- 1) Kontrollér den foreslåede rute for eventuelle farer, forhindringer og personale.
- 2) Træd fodkontakten på gulvet i platformen ned.
- 3) Sæt **hastighedsvælgeren** på platformens kontrolpanel efter behov.

**Lav hastighed** (Skildpadde) – giver lav hastighed og lave motoromdrejninger.

**Høj hastighed** (Hare) – giver høj hastighed og høje motoromdrejninger.

**Off-road** (Høj klatreevne) – giver lav hastighed, høje motoromdrejningstal og høj klatreevne.

Bemærk: Høj hastighed er kun tilgængelig, når bommene er sænket. **HR28 vil som standard gå til lav hastighed når bommene er hævet.**

Hvis maskinen køres på skråninger på mere end 10° går den automatisk tilbage til **Off-road** hastighed (Høj klatreevne). For at få maskinen tilbage til lav eller høj hastighed køres den hen på et plant underlag (<10°) slip og aktiver joysticket eller fodpedalen.

- 4) Vælg kørsel med joystick på platformens kontrolpanel.

Skub frem for **FREMAD**

Træk tilbage for **BAK**

Styring foretages med vippekontakten øverst på joysticket.

Venstre for **STYR TIL VENSTRE**

Højre for **STYR TIL HØJRE**

Kørselshornet aktiveres med en knap på platformens kontrolpanel (se afsnit 4.3.1).

Alle styregreb giver fuldstændigt proportionalt respons, og derfor vil funktionen bliver hurtigere, jo mere grebet flyttes væk fra **Fra**-positionen i midten.

Maksimum hastighed opnås kun når alle bomme er sænket helt og **hastighedsvælger** sat til **høj hastighed (hare)** stilling (med uret).

Når der køres med bommene helt pakket sammen, omgås vippealarmen, således at Niftylift kan køres på områder, hvor der er skråninger med en større hældning end arbejdsgrænsen på fem grader. Ved normal drift sker der derfor ingen påvirkning af drevet, når der køres på en skråning, som er mere end fem grader, indtil bommene hæves, hvorefter drevet slås fra og vippealarmen lyder konstant.

**ALLE NIFTYLIFT MASKINER ER UDSYRET MED EN VIPPEALARM – FORUDINDSTILLET FRA FABRIKKEN.- NÅR NIFTYLIFT ER AKTIVERET, VIL DEN MISTE AL DRIVKRAFTEN TIL KØREFUNKTIONERNE, OG DER SÆTTES EN HØJ LYDALARM I GANG.**



**SÆNK BOMMENE TIL DE ER HELT PAKKET SAMMEN OG ANBRING FUNDAMENTET PÅ FAST, JÆVN GRUND IGEN FOR AT DEAKTIVERE.**

**VED ALARMEN – KØR STRAKS NED OG REGULÉR MASKINENS FUNDAMENT IGEN.**

### **Betjenings- og sikkerhedsvejledning**

#### **4.5 KURVVEJESYSTEM**

##### **4.5.1 BELASTNINGSSENSOR VERSION**

Niftylift HR28 er udstyret med en elektronisk belastningssensor. Belastningssensoren er et øjeblikksafhængigt 2-system design. Det betyder, at uafhængigt af belastningens position inde i platformen, er den faktiske belastning målt, og hvis præ-konfigurerede grænseværdier overskrides, vil advarsler blive aktiveret. "2-systems design" betyder at belastningssensoren omfatter to kanaler, der overvåger hinanden. Udformningen af enheden opfylder kravene i både EN280 og EN954-1 klasse III.

##### **4.5.2 KALIBRERING, INSPEKTION OG VEDLIGEHOLDELSE**

Kalibrering, vedligeholdelse og reparation af Niftylift HR28 belastningssensor kræver specialist viden og udstyr. **Derfor kan ingen dele af Niftylift HR28 kurvevejesystem justeres, repareres eller inspiceres af operatøren.**

Alle forespørgsler relateret til kalibrering, inspektion eller vedligeholdelse skal udføres af Niftylift eller en af deres godkendte forhandlere. Kontakt information findes i afsnit 1.3.

## 4.6 BATTERIER OG OPLADNING

- 1) Oplad batterierne ved slutningen af hver arbejdsdag eller -skift.  
(**NB:** At genoplade batterierne fuldt fra 20 % tager ca. 12 timer; opladningen består af 8 timers bulk opladning og 4 timers udligning. Opladningstiden kan reduceres ca. 4-6 timer ved at lade motoren være tændt under opladningen.
- 2) Sæt opladerens stik i en egnet stikkontakt, enten 240 volt eller 110 volt vekselstrøm (AC) (se Opladningsbegrænsninger). (Bemærk: Hvis der anvendes 240V, anbefales det kraftigt, at strømforsyningen beskyttes med en jordlækkageafbryder eller reststrømsanordning). Opladeren vil så foretage en selvtest, som angives ved, at alle lamper blinker i rækkefølge.
- 3) Bemærk de relevante indikatorer:

**Amber AC lamp:** *Konstant* - Batterierne oplades.

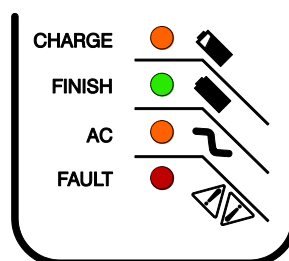
*Blinker* - Lav vekselstrømsspænding. Kontrollér kilden.

**Amber CHARGE lamp:** *Konstant* - Batterierne oplader og er mellem 80 % & 100 % kapacitet.

**Green FINISH lamp:** *Konstant* - Batterierne er helt opladede.

*Blinker* - Afsluttende fase

**Red lamp:** *Blinker* - Fejl (se 'Opladning begrænsninger').



- 4) Opladeren vil automatisk slutte, når batterierne er helt opladede. Det anbefales at tilslutte opladeren til en egnet strømkilde, når maskinen ikke er i brug for at opretholde et godt batteri tilstand. Opladeren vil overvåge og vedligeholde et korrekt batteri opladningsniveau.



**EN MASKINE MÅ UNDER INGEN OMSTÆNDIGHEDER EFTERLADES HELT AFLADET, DA DET KAN MEDFØRE ALVORLIG BATTERISKADE PÅ FORHOLDSVIS KORT TID.**

- 5) Maskinens bomfunktioner kan benyttes under opladning. **Kør ikke** maskinen for at undgå beskadigelse af kabler osv. For at afbryde opladeren, sluk først for strømmen. Sørg for, at lysdioderne er **slukket**, inden opladeren fjernes fra stikkontakten.

### Bemærk:

- 1) Hvis opladeren sættes til strømforsyningen kort tid efter den har gennemgået sin fulde opladnings cyklus, vil opladeren vise Amber AC lampen, umiddelbart efterfulgt af Amber opladningslampe. Opladeren vil derefter gå gennem sin komplette cyklus igen i et accelereret tempo, afhængigt af tidsforskellen mellem tilslutning, gentilslutning og niveauet af batteriopladning.
- 2) Nogle Niftylift-maskiner er udstyret med et batteriovervågningssystem, som overvåger batteriernes tilstand permanent. Når batterierne bliver afladet til 20 % af deres kapacitet, begynder overvågningssystemet at "nedlukke" de hydrauliske kraftenheder. Det bevirker, at kørsels- /bombetjeningssystemet skiftevis stopper og starter samt afgiver signal til operatøren om, at batterierne trænger til at blive opladet. Der er dog tilstrækkelig kraft tilbage til at operatøren langsomt kan køre hen til det nærmeste opladningspunkt.

- 3) Under normal anvendelse af maskinen med motoren kørende, er batterierne på løbende opladning, undtagen når styresystemet beslutter, at ekstra el er påkrævet for at opretholde køre/funktions hastigheden.
- 4) Maskinen har to opladningsenheder (Master og Slave). Begge enheder vil aktivere i første omgang, Slave enheden slukkes ved 80 % kapacitet, hvorefter Master enheden fuldfører opladningen.

Skulle operatøren ignorere starten af batteriafladningsadvarslen, vil "nedlukningen" af motorerne fortsætte, indtil maskinen bliver uarbejdsdygtig. **Batterierne skal så oplades omgående.**

### OPLADNINGSBEGRÆNSNINGER

Batteriladerens kapacitet må ikke overskrides, håndværktøj må ikke benyttes under ladning. Lader vil automatisk have nedsat funktion når temperatur falder eller stiger.

**Bemærk:** opladerens ydelse vil falde, hvis lufttemperaturen er under 0 °C eller over 50 °C.

Opladeren kan blive varm under opladning. Brug håndbeskyttelse for at håndtere opladeren sikkert

### Fejl tilstande

Hvis der opstår fejl, tæl da antallet af blink mellem pauserne og referer til tabellen:

Rød LED status	Årsag	Løsning
Et blink	Høj batteri spænding	Kontroller batteristørrelsen og tilstand. Lamper stopper når dette er genoprettet.
To blink	Lav batteri spænding	Kontroller batteri størrelsen og tilstand Lamper stopper når dette er genoprettet.
Tre blink	Lader er gået i "timeout" da der ikke er den nødvendige strøm på lade-ledning.  Laderens ydelse er reduceret pga. for høj omgivende temperatur	Kontroller forbindelser.  Betjen laderen på lavere omgivende temperatur.  Nulstil laderen (afbryd AC strøm i 15 sekunder).
Fire blink	Kontroller batteri(er); batteri kunne ikke vedligeholdelseslade op til minimum spænding.	Kontroller for kortsluttede eller beskadigede celler.  Nulstil lader (afbryd AC strøm i 15 sekunder).
Fem blink	Høj temperatur. Lader lukker ned pga. for høj indvendig temperatur.	Sørg for tilstrækkelig kølings luftstrøm og nulstil lader (afbryd AC strøm i 15 sekunder).
Seks blink	Intern fejl i laderen	Nulstil lader (afbryd AC strøm i 15 sekunder). Returner til serviceafdelingen hvis fejlen fortsætter.

Man skal også være forsigtig med brugen af forlængerledninger som strømledninger. For lange kabler fra stikkontakten til batteriopladeren vil resultere i et betydeligt spændingsfald, så opladeren bliver mindre effektiv. Endvidere hvis kabelkorerne ikke er store nok, vil det have en begrænsende virkning på strømføringskapaciteten og igen gøre opladeren mindre effektiv. Begge disse faktorer kan resultere i overophedning af kablet med ledsagende risiko for brand, kortslutning og beskadigelse af selve komponenterne.

Laderen kræver et minimum batterispænding på 1,5 volt pr. batteri (samlet for to batterier 3 volt, til 4 batterier 6 volt, til 8 batterier 12 volt og 18 volt til 72V). Hvis spændingen er under disse værdier, vil laderen ikke fungere (laderen vil ikke opdage batterierne og begynde at lade). Hvis batterierne er så afladene, er de nødt til at blive fjernet fra maskinen og oplades separat med en uafhængig lader, indtil den optimale spænding er nået. Dette gøres bedst ved meget lave strømme for at genoprette batterierne hvis sulfatering allerede er startet. Dette kan tage adskillige timer, evt. dage. Omhyggelig overvågning af stigningen i batterispænding vil angive, hvornår de er genoprettet.

### **GENOPFYLDNING**

Batterierne på denne maskine er **vedligeholdelsefrie, GENOPFYLD DERFOR IKKE** med deioniseret vand. Uoprettelig skade vil forekomme.

## 4.7 TRANSPORT, SLÆBNING, OPBEVARING OG IGANGSÆTNING

### 4.7.1 TRANSPORT

Hvis en arbejdsplatform skal flyttes over længere afstand på lastbil er den hyppigste årsag til problemer overlast i kurv, da denne lastningsmetode ikke er en del af maskinens normale drift. Anbefalingerne heri bør videregives til efterfølgende transportører, således at hele turen udføres uden uheld.

- Sørg altid for, at det er lovligt at læsse Niftylift på eller slæbe den med den transportvogn eller den trailer, du bruger hertil.
- Hvis der læsses med kran, er det **OBLIGATORISK** at bruge bøjler samt en afstandsbjælke af passende klassificering og med fire stoppere.
- Ved på- og aflæsning fra siden af køretøjet anbefales det, at gaffeltrucklommerne anvendes til at holde en af gaflerne (hvis monteret). Gaflerne skal spredes mest muligt, idet der skal tages hensyn til de komponenter, der er monteret på maskinen. Løft aldrig hele maskinen med gaffeltruck eller kran under bommene, løft altid neden under 'søjlen' eller under enderne af akselmonteringerne, hvor det drejer sig om en selvkørende enhed. Sørg for, at gaffeltruckken har tilstrækkelig kapacitet til den vægt, der skal bæres.
- Når maskinen er anbragt på transportvognen, skal den fastgøres med remme med spærrehage. Maskinen skal placeres således, at det er muligt at komme rundt om maskinen under transporten, og det skal sikres, at 'krybning' under transport ikke gør det muligt for maskinen at komme i kontakt med andre varer, der transporteres, eller selve containeren. En vis bevægelse af maskinens struktur kan opstå under transporten, hvilket kunne føre til gnidning eller anden beskadigelse.
- Hvis maskinen er udstyret med en transportanordning, f.eks. en bomholder el.lign., skal denne fastgøres godt.
- Bomme skal fastgøres omhyggeligt med remme for at forhindre sidelæns bevægelse. Når der anvendes remme og kæder, skal der anvendes tilstrækkelig pakningsmateriale for at undgå enhver beskadigelse af konstruktionen og lakken. Der skal tages hensyn til, at remmene eller kæderne kan bevæge sig.
- Hvis en maskine har særlige punkter til fastgørelse af remme, til løftning eller gafler, kan disse anvendes til fastsurring. Når disse ikke findes, kan platformens hovedstruktur anvendes, idet der skal tages hensyn til konstruktionen og funktionen af det valgte sted. Hvor der er muligt, skal maskinens søjle eller akselmonteringer anvendes til fastsurring. Brug af en enkelt plade, f.eks. en udligger- eller stabilisatorstøtteplade, er sikkert ikke egnet. Hvis komponenten tydeligvis ikke er konstrueret til at bære en sidebelastning, må en sådan ikke påføres.
- Remme eller kæder må under ingen omstændigheder anbringes over bomme eller igennem kurvens støttestruktur eller selve kurven. Den relative styrke af den bærende struktur er ikke egnet til de store kræfter, som kan påføres via kæder eller remme med spærrehage eller slynger. Der kan opstå alvorlig skade på stålkonstruktionen såvel som deformation af følsomme mekanismer, f.eks. kurvvejeenheder, så de ville blive ubrugelige. Sådant katastrofal beskadigelse af en elektronisk vejecelle ville gøre det nødvendigt at udskifte komponenten, før maskinen kunne fungere igen.

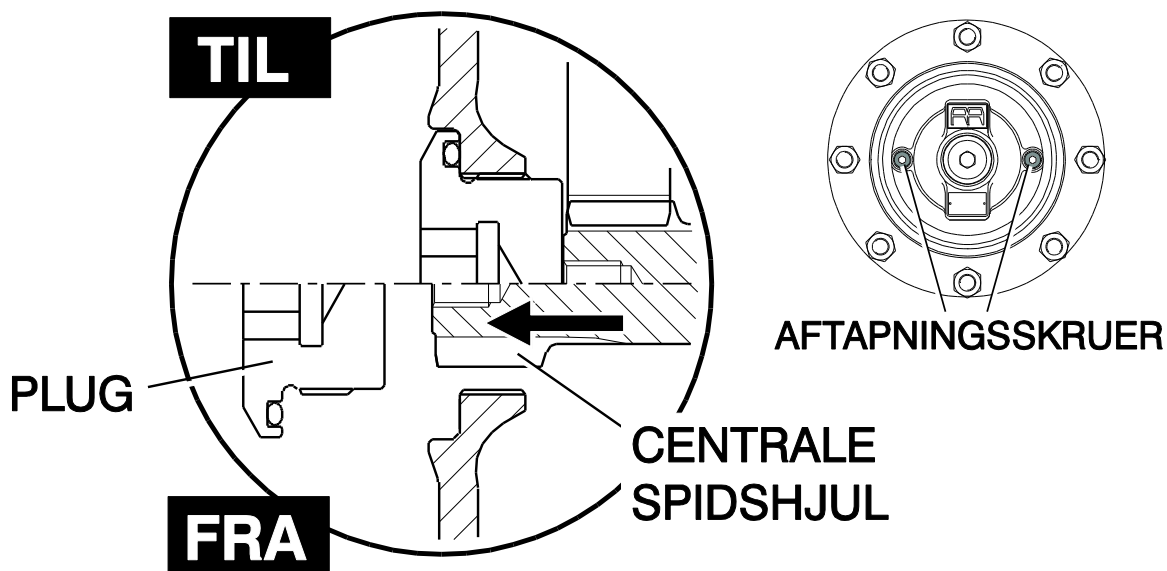
## 4.7.2 BUGSERING

Niftylift kan bugseres i en nødsituation. Hvis det er nødvendigt at gøre dette, skal hjulene blokeres med hjulklodser, før et af følgende punkter udføres.

### FRAKOBLING AF GEARKASSE

Med henblik på at trække HR28 sikkert skal drivmekanismen omgås. Drevgearkasserne placeret på de forreste og bageste hjul nav skal frakobles som følger;

- 1) Placer en beholder under drevnavet til at fange oliespild.
- 2) Fjern den midterste tap med en unbrakonøgle
- 3) Løft maskinen ved at bruge en passende hydraulisk donkraft, indtil det relevante hjul er fri af jorden.
- 4) Skru en M8 bolt ind i det centrale spidshjul og træk forsigtigt spidshjulet ud af gearkassen. En lille bevægelse af hjulet under udførelsen af denne procedure kan være nødvendig.
- 5) Geninstaller den midterste tap.
- 6) For at tilkoble gearkassen, fjern den centrale plug og sæt det centrale spidshjul (pinion) på plads idet du sikrer dig at hjulet er fri af jorden.
- 7) Geninstaller den centrale plug.
- 8) Påfyld gearolie efter behov, vær opmærksom på at drænpropper er vandret (se diagram).



### **4.7.3 LØFTNING MED KRAN**

- 1) Alle begrænsninger vedrørende remme og kæder, som er anført ovenfor under 'Transport', skal overholdes. (4.7.1)
- 2) Når de særlige løftepunkter anvendes, må der aldrig påføres en 'rykvis' belastning, dvs. der skal løftes langsomt, så vægten tages, før maskinen hæves. Ligeledes må man ikke lade maskinen falde ned, når den sættes ned på jorden efter løftning.
- 3) Hvis maskinen skal løftes med kran, skal de særlige løftepunkter anvendes og anbefalingerne vedrørende spredbjælker skal overholdes. Individuelle tegninger af hver maskintype kan rekvireres. (Se nedenstående liste.)

**D81742      HR28**

### **4.7.4 OPBEVARING**

Hvis maskinen skal oplagres i en tid uden brug, skal den kontrolleres grundigt for følgende:

- 1) Smør alle lejer / slæder, snekkedrev, etc. med fedt.
- 2) Hvis maskinen står på en skråning, skal der bruges hjulklodser for at forhindre, at hjulene skrider.
- 3) Hvis maskinen er anbragt udenfor eller i et barskt miljø, skal den overdækkes med et egnet, vandfast materiale for at undgå, at den bliver ødelagt.

### **4.7.5 IGANGSÆTNING**

Hver dag inden maskinen tages i brug og ved begyndelsen af hvert skift, skal den gennemgå en visuel inspektion og funktionstests, som omfatter - men ikke er begrænset til - følgende:

- 1) Kontrollér, at alle smøringspunkter er tilstrækkeligt smurt med fedt, olie, osv.
- 2) Kontrollér alle gevind for at sikre, at de løber let. – især nedkøringsventiler, bremseventiler, osv.
- 3) Kontrollér oliestand og mængde. Fjern alle forureningsstoffer – vand, osv.
- 4) Kontrollér batterierne for elektrolytter og opladning.
- 5) Kontrollér, om elektriske installationer er beskadigede og isolerede.
- 6) Ved hjælp af styreudstyret på fundamentet gennemgås maskinen gennem et helt arbejdsområde i overensstemmelse med Betjeningsvejledningen. Eventuelle defekter afhjælpes.
- 7) Sørg for, at alle sikkerhedsanordninger og styreudstyr virker i overensstemmelse med vejledningen.
- 8) Udfør om nødvendigt en belastningstest for at fastslå, om maskinen er stabil, inden den sættes i arbejde.
- 9) Efter en længere vejtransport kan det være nødvendigt at inspicere maskinen igen for at identificere evt. transportskade, som kunne gøre maskinen farlig. Udfør en P.D.I. inspektion (klargøringsinspektion) på maskinen, før den tages i brug. Evt. fundne fejl skal nedskrives og udbedres omgående.

- 10) Hvis maskinen efterlades uden opsyn i længere tid, er det sandsynligt, at trykket i kurvens hydrauliske niveauregulering forsvinder. Normal funktion går så tabt med en mærkbar forsinkelse i den fremad- eller bagudgående bevægelse, når bommene flyttes. For at genoprette normal funktion skal kurven niveaureguleres helt frem og tilbage ved hjælp af kurv reguleringsgrebet, uden at der står nogen i kurven (dvs. mens operatøren står ved siden af kurven og samtidig betjener grebet og den grønne afbryder for at flytte kurven). Man skal passe på, at man ikke kommer i klemme mellem den bevægelige kurv og en fast genstand, og sørge for, at alle i nærheden holder sig væk fra kurven, mens den er i bevægelse. Når systemet er indstillet i begge retninger, skal kurvens niveaureguleringsfunktion genoprettes. Hvis systemet fungerer, men bevæger sig "rykvist" i en af retningerne, betyder det, at der er luft i systemet. Gentag ovenstående procedure, indtil bevægelserne er jævne og uafbrudte. I tvivlstilfælde skal man kontakte vores serviceafdeling for at få råd.

Niftylift Limited påtager sig intet ansvar for tredjepartsbeskadigelse, som opstår under transport. De korrekte procedurer skal følges nøje for at undgå mange af de små problemer, som kan opstå under transport. Det er både dyrt og tidskrævende at skulle gentage arbejde. En defekt maskine, som ankommer på en arbejdsplads, er dårlig reklame for vores produkt og skader virksomhedens såvel som vores forhandleres og kunders renommé. Ansvar for sikker transport uden skader påhviler transportfirmaet og dettes repræsentanter.

## 5 Nødkontrol

### 5.1 GENERELT

**DAGLIG KONTROL AF NØDKONTROLUDSTYRETS FUNKTION SAMT /ELLER KONTROL INDEN HVERT SKIFT ER EN MEGET VIGTIG DEL AF OPERATØRENS ARBEJDE**



Operatøren samt al personale på jorden skal være helt opmærksomme på, hvor nødkontroludstyret sidder, og hvordan det fungerer.

### 5.2 I TILFÆLDE AF EN UARBEJDSDYGTIG OPERATØR

Drej nøglekontakten på jordstationen til **Jord** (mod uret).  
Maskinen manøvreres så med jordstationens styreudstyr som beskrevet tidligere i afsnit 4.2.

### 5.3 I TILFÆLDE AF MASKINSVIGT

Hvis al strømmen til maskinen mistes, kan den **ekstra nødpumpe** bruges til at give den hydrauliske effekt for at manøvrere maskinen (se afsnit 4.2.2). Hvis startbevægelsen af maskinen gør det muligt at nulstille hovedalarmerne, vil normale betjeninge være tilgængelige. Dette er så den hurtigste måde at sænke platformen til jorden.

**BEMÆRK:** Hvis maskinen er udstyret med et kurv overbelastningssystem og kurven kommer i kontakt med en fast genstand, mens den anvendes højt oppe, vil dette blive opfattet som en overbelastningstilstand. Al strøm til maskinstyringer ville gå tabt, hvilket kræver, at maskinen restitueres ved hjælp af den **ekstra nødpumpe**. Det er tilstrækkeligt at manøvrere kurven væk fra kollisionspunktet ved at genindstille kurv vejemekanismen, hvorved maskinens normale funktion genoprettes. Kurven kan herefter sænkes ved hjælp af det tidligere beskrevne styreudstyr (Se afsnit 4.3).

**EFTER EN NØDNEDKØRING AF PLATFORMEN SKAL ALLE CYLINDRE SKYDES UD OG TRÆKES IND FRA JORDSTATIONEN, FØR MASKINEN TAGES I BRUG**



### 5.4 HÆNDELSESUNDERRETNING

Det er et obligatorisk krav, at en ulykke eller hændelse i forbindelse med en Niftylift, uanset om nogle af parterne har lidt skade eller ejendom er blevet beskadiget, skal meldes direkte til Niftylift pr. telefon. Undladelse heraf kan gøre garantien på maskinen ugyldig.

## **6 ANSVAR**

### **6.1 EJERSKIFTE**

Når en Niftylift skifter ejer, er det sælgers ansvar indenfor 60 dage at give direkte meddelelse til Niftylift om enhed, model og serienummer samt navn og adresse på den nye ejer. Dette er vigtigt, for at alle fremtidige tekniske bulletiner omgående kan fremsendes til maskinens registrerede ejer. Bemærk venligst, at garantier ikke kan overdrages.

### **6.2 ANSVARSMANUAL (KUN USA)**

I henhold til ANSI/SIA 92,5 2006 har du pligt til at læse og forstå dit ansvar, inden du bruger eller betjener denne luftplatform.

Du bedes venligst læse vedlagte dokument, da unkladelse heraf kan medføre dødsfald eller alvorlig personskade.

Hvis der forekommer modsigelser, har Ansvarsmanualen præcedens over alle andre dokumenter.

**Betjenings- og sikkerhedsvejledning**
**6.3 TJEKLISTE TIL INSPEKTION, SERVICE OG FØR UDLEJNING**
**MASKINENS SERIENUMMER \_\_\_\_\_**

<b>SLÆBNING</b>	<b>BESTÅET</b>	<b>IKKE BEST</b>	<b>IKKE REL</b>
Maskinen sikret på trailer			
Remme er korrekt anbragt og strammet			
Maskinens hjul om nødvendigt blokerede			
<b>AKSLER, HJUL OG BREMSER</b>			
Hjulene er sikre og dækkenes tilstand acceptabel			
Hjullejer OK			
Bremsetilkoblinger og kabler er sikre			
Slitage af bremsesko ikke for stor			
Maskinen bestiger skråning			
Bremser holder maskinen på skråning			
Bageste navmøtrik sikker			
Forbindelsesstang sikker, ikke i vejen for akselpladen			
<b>FUNDAMENT</b>			
Funktion af reguleringsventil og knapper på fundament			
Funktion af alle bomme over hele arbejdsområdet			
Hjullejer OK			
Cylinder er lydløs			
Platformen er plan over hele arbejdsområdet			
Bomme, løftestænger ikke beskadigede eller fordrejede			
Bomme, løftestænger, cylindere ikke tilsmudsede			
Slanger er ikke stramme, har knæk eller er tilsmudsede			
Nødhåndpumpens funktion			
<b>DREJNING</b>			
Drejemodul og motor er sikre			
Gearkassens indgreb er korrekt, intet overdrevet slid			
Intet overdrevet slør			
Drejehjulbolte sikre			
Drejeværn sikre			
<b>PLATFORM</b>			
Funktion af reguleringsventil og knapper			
Betjening af SiOPS			
Niveaureguleringsventil virker i begge retninger, ledninger udluftet			
Funktion af alle bomme over hele arbejdsområdet			
Cylindere er lydløse			
Niveauregulering af platform over hele arbejdsområdet			
Drejning jævn over hele arbejdsområdet			
Funktion af bom 4 over hele arbejdsområdet (hvis monteret)			
Ingen overdrevet bevægelse af bom 4 og 3			

<b>VIPPE ALARM</b>	<b>BESTÅET</b>	<b>IKKE BEST</b>	<b>IKKE REL</b>
Bomme hævet på skråning – drivkraft deaktiveret, konstant sirenetone			
Bomfunktion upåvirket			
Bomme sænket – drivkraft retableret			
<b>INTERN (STRØMFORDELER)</b>			
Strømfordeler og alle komponenter sikre			
Alle kabler og terminaler sikre			
Alle slangetilslutninger sikre			
Slanger har ikke knæk eller er tilsmudsede			
Oplader/kontaktskab sikre			
Batteri sikkert			
Elektrolytstand og bestemt tyngde			
Opladerfunktion			
Hydraulisk oliestand			
Motor-/gearkasseolie			
<b>FÆRDIGGØRELSE</b>			
Fastgøringsbolte til drejetappe			
Korrekte overføringsbilleder, alle synlige			
Skærm/beskyttelseshætter			
Smørenipler (sokler, koblingsled, midterstang)			
<b>LÆKAGEKONTROL</b>			
Cylindere (løft, støtteben, teleskop, niveauregulering)			
Reguleringsventiler			
Kontraventiler			
Strømfordeler/pumpe			
Drejemotor			
Slangetilslutninger			
Filter			
Hjulmotorer			

**Kommentarer, nødvendigt udbedringsarbejde, osv.:**

**INSPICERET AF:** \_\_\_\_\_

**DATO:**    /    /

## Appendix A

Appendix A har vi valgt af lade forblive på leverandørens sprog; engelsk, da alle tekst-skemaer og måleinstrumenter er på engelsk og derfor passer til det nedenstående. Kontakt venligst den danske forhandler for eventuelle spørgsmål.

Kode	Fejl	Beskrivelse	Udbedring
00	Akustisk advarsel fejl	Åben eller luk systemet til det akustiske horn	Kontroller ledninger til det akustiske horn
01	Grønne lampe, fejl med pærer	Åben eller luk systemet til base grøn knap pærer	Kontroller at pæren er monteret rigtigt Kontroller ledningerne til den grønne knaps pærer
02	Cut-off relæ til kørsel	Åben eller luk systemet til cut-off relæet til kørsel	Kontroller ledningerne til cut-off relæet
03	Solenoidkontakt til kørsel fejl	Åben eller luk systemet til solenoidkontakten	Kontroller ledningerne til solenoidkontakten til kørsel
04	Sænke relæ fejl	Åben eller luk systemet til sænke relæet	Kontroller ledningerne til sænke relæet
05	Kørsel cut-off relæ 1 Fejl	Åben eller luk systemet til kørsels cut-off relæ 1 coil	Kontroller ledningerne til kørsel cut-off 1 på PCB
06	Kørsel cut-off relæ 2 Fejl	Åben eller luk systemet til kørsels cut-off relæ 2 coil	Kontroller ledningerne til kørsel cut-off 2 på PCB
07	Horn fejl	Åben eller luk systemet til hornet	Kontroller ledningerne til hornet
08	Gradmåler kanal 1 (X) fejl	Fejl i analogt input under PLC start op check	Kontroller alle forbindelser til vippe sensoren - Nulstil strømmen
09	Gradmåler kanal 2 (X) fejl	Fejl i analogt input under PLC start op check	Kontroller alle forbindelser til vippe sensoren - Nulstil strømmen
10	Gradmåler kanal 1 (Y) fejl	Fejl i analogt input under PLC start op check	Kontroller alle forbindelser til vippe sensoren - Nulstil strømmen
11	Gradmåler kanal 2 (Y) fejl	Fejl i analogt input under PLC start op check	Kontroller alle forbindelser til vippe sensoren - Nulstil strømmen
12	Brændstofmåler fejl	Fejl i analogt input under PLC start op check	Kontroller alle forbindelser til brændstofmåleren - Nulstil strømmen
13	Base grøn knap fejl	Fejl i digitalt input under PLC start op check	Kontroller ledningerne til den grønne knap - Nulstil strømmen
14	Sænkkningsknap bomme fejl	Fejl i digitalt input under PLC start op check	Kontroller ledningerne til sænkkningsknappen til bommen (Normalt lukket) - Nulstil strømmen

Kode	Fejl	Beskrivelse	Udbedring
15	Maskinkørsel OK1 fejl	Fejl i digitalt input under PLC start op check	Kontroller ledningerne fra maskinkørsel relæet 1 normal lukket kontakt - Nulstil strømmen
16	Fejlret	Fejl i digitalt input under PLC start op check	Kontroller ledningerne fra fejlret kore for programmerings port - Nulstil strøm
17	Nøglekontakt Base kontakt fejl	Fejl i digitalt input under PLC start op check	Kontroller ledningerne fra 'base' side af nøglekontakten - Nulstil strøm
18	Base FEJL_IO	Fejl i en af de analoge inputs eller outputs fra base PLC	Kontroller skærmen for andre fejlkoder - Diagnosticer yderligere ved hjælp af service værktøj
19	Base FEJL_ANALOG	Fejl i en af de analoge inputs fra base PLC	Kontroller skærmen for andre fejlkoder - Diagnosticer yderligere ved hjælp af service værktøj
20	Base FEJL_OUTPUTFELT	Fejl i en af sikkerheds outputs fra base PLC	Kontroller alle forbindelser fra relæet på base PCB til solenoidkontakten til kørsel
21	Hydraulikventil kontrol – CANBus	Base PLC modtager ikke hydraulikventilens "nuværende" signal	Kontroller strømforsyningen til hydraulikventil kontrol Kontroller CANBus forbindelser fra base boksen til hydraulikventil kontrollen
22	Skærmen fra - CANBus	Base PLC modtager ikke skærmens "nuværende" signal	Kontroller strøm forsyningen til skærmen Kontroller CANBus forbindelser fra kurvens panel til skærmen
23	Joystick fra - CANBus	Base PLC modtager ikke joystickets "nuværende" signal	Kontroller strømforsyningen til joystick Kontroller CANBus forbindelser fra kurvens panel til joysticket
24	Chassis Node fra - CANBus (Kun Hybrid)	Base PLC modtager ikke "nuværende" signal fra chassis node	Kontroller strømforsyningen til chassis node Kontroller CANBus forbindelser fra base boksen til chassis node Kontroller at forbindelseskoderne er indstillet korrekt
25	Motor kontroller fra - CANBus	Base PLC modtager ikke motor kontrollers "nuværende" signal (Hybrid maskiner)	Kontroller strømforsyningen til motorens regulator (Hybrid) eller motorens knudepunkt (diesel)
		Base PLC modtager ikke signal fra motoren (kun diésel motorer)	Kontroller CANBus-forbindelserne fra basis boksen til motorstyringen (Hybrid) eller motorens knudepunkt (diesel)

Kode	Fejl	Beskrivelse	Udbedring
26	Motor kontroller Fejl (Kun Hybrid)	Motor kontroller har diagnosticeret en intern fejl	Diagnosticer yderligere vha. Service værktøj Brug LEDs på motor kontroller til at finde fejlkode/rne (Rød og orange LEDs blinker skiftevis) 1 rød efterfulgt af 1. ciffer af koden 2 røde efterfulgt af 2. ciffer af koden
27	FEJL_CAN_SIKKERHED	Kontrolsystemet har opdaget en fejl i kommunikationen mellem base og kurv	Kontroller at der er ca. 600ohms mellem CANH og CANL overalt i netværket Kontroller at der ikke er nogen kortslutninger i netværket mellem CANH og CANL Kontroller at forbindelseskoderne er indstillet korrekt
28	Kurv FEJL_ANALOG	Fejl i en af de analoge inputs til kurv PLC	Kontroller skærmen for andre fejlkoder Diagnosticer yderligere vha. service værktøj
29	Kurv veje kanal 1 frakoblet	Kanal 1 kurv veje modulet er frakoblet eller defekt	Kontroller at modulet er tilsluttet Kontroller ledningerne fra kurv panelet til modulet
30	Kurv veje kanal 2 frakoblet	Kanal 2 kurv veje modulet er frakoblet eller defekt	Kontroller at modulet er forbundet Kontroller ledningerne fra kurv panelet til modulet
31	Vippe sensor frakoblet	Vippe sensoren er frakoblet eller har fejl	Kontroller at sensoren er forbundet Kontroller ledningerne fra base boksen til sensor
32	Teleskop kontaktfejl	Kontaktinput til PLC opnår ikke forbindelse eller er ikke synkroniseret	Kontrollér kabler mellem kontakt og PLC Kontrollér kontaktfunktion
33	Teleskop2 kontaktfejl	Kontaktinput til PLC opnår ikke forbindelse eller er ikke synkroniseret	Kontrollér kabler mellem kontakt og PLC Kontrollér kontaktfunktion
34	Kurv FEJL_IO	Fejl i en af indgangene eller udgangene i kurvens PLC	Kontrollér skærm for yderligere fejlkoder Diagnosticér yderligere med serviceværktøj
35	Kurv strømknude ikke tilsluttet CANBus	PLC basen modtager ikke kurvens `nuværende` strømknude signal	Kontrollér strømforsyningen til kurvens strømknude Kontrollér CANBus forbindelser fra kurvens panel til kurvens strømknude.

Kode	Fejl	Beskrivelse	Udbedring
36	Parameter fejl	Parametrene stemmer ikke overens, eller inkompatibel valg er foretaget	Kontrollér med serviceværktøj at parametre er de samme for base og kurv Kontrollér at kun én type maskine er valgt (f.eks. Hybrid, Diesel eller Electric)
37	Serienummer fejl	Serienumre på basens og kurvens PLC matcher ikke	Monter korrekte PLC Ændre serienummer på PLC
38	Kurv vægt fejl	Kurv vægt input til PLC opnår ikke forbindelse eller er ikke synkroniseret	Kontrollér kabler mellem kurv vægt PCB og PLC Kontrollér kurvens PCB vægtbetjening
39	Forbindelsesgreb fejl	Grebs analogudgange er ikke indenfor specification af hinanden	Kontrollér grebs analogspænding Brug et andet greb for at kontrollere input til styresystem
40	Dobbeltgreb fejl	Grebs analogudgange er ikke indenfor specification af hinanden	Kontrollér grebs analogspænding Brug et anden greb for at kontrollere input til styresystem
41	Drejegreb fejl	Grebs analogudgange er ikke indenfor specification af hinanden	Kontrollér grebs analogspænding Brug et andet greb for at kontrollere input til styresystem
42	Teleskopgreb fejl	Grebs analogudgange er ikke indenfor specification af hinanden	Kontrollér grebs analogspænding Brug et andet greb for at kontrollere input til styresystem
43	Flygreb fejl	Grebs analogudgange er ikke indenfor specification af hinanden	Kontrollér grebs analogspænding Brug et andet greb for at kontrollere input til styresystem
44	Basen indstillet til download	Basens kør/download kontakt er indstillet til download	Kontrollér at kontakt er i KØR position Kontrollér at når kontakt en er i KØR, Ben 24 til PLC er Ov
45	Kurv indstillet til download	Kurvens kør/download kontakt er indstillet til download	Kontrollér at kontakt er i KØR position Kontrollér at når kontakt en er i KØR, Ben 24 til PLC er Ov
46	Base FEJL_STRØM	Spændingsforsyningen til basens PLC er faldet eller er under 10V	Kontrollér strømforsyning til PLC Hvis Hybrid/Electrisk, kontrollér at transformer er driftsklar og giver 14.3v til styresystem
47	Kurv FEJL_STRØM	Spændingsforsyningen til kurvens PLC er faldet eller er under 10V	Kontrollér strømforsyning til PLC Hvis Hybrid/Electrisk, kontrollér at transformer er driftsklar og giver 14.3v til styresystem
48	Base FEJL_VBRR	Basens PLC får ingen spænding på ben 34	Kontrollér VBBR sikring i boksen er OK Kontrollér kabler til og fra sikring
49	Kurv FEJL_VBRR	Kurvens PLC får ingen spænding på ben 34	Kontrollér VBBR sikring i boksen er OK Kontrollér kabler til og fra sikring
50	Motor-PLC mangler	Grund-PLC'en modtager ikke motor-PLC'ens "til stede" signal	Kontrollér, om strøm er sluttet til motor-PLC'en. Kontrollér CANBus-forbindelserne fra basisboksen til motor-PLC'en

***niftylift***