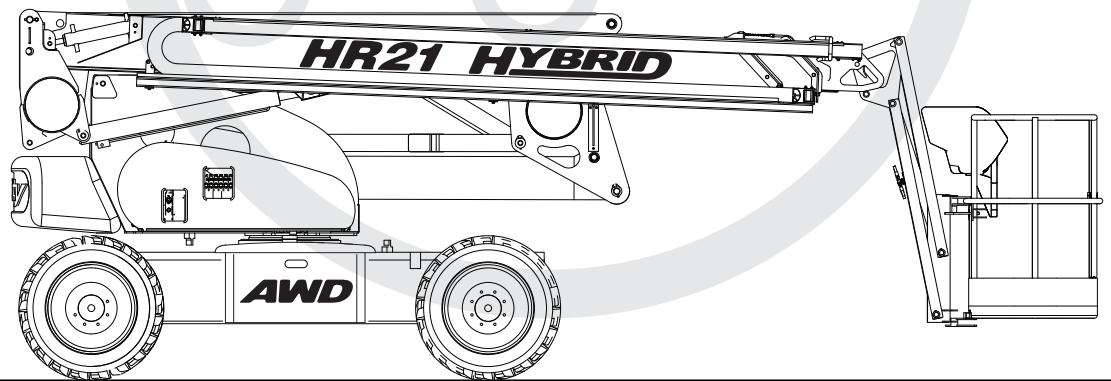


nifty

Heightrider

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

HR21 HYBRID SERIE
AWD



niftylift.com
info@niftylift.com

M50372/04



Niftylift Limited

Fingle Drive
Stonebridge
Milton Keynes
MK13 0ER
England

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

Indholdsfortegnelse

1	INDLEDNING OG GENERELLE OPLYSNINGER	SIDE
1.1	Forord	2
1.2	Farernes strenghedsgrad	2
1.3	Område	3
1.4	Introduktion af den selvkørende (SP) serie af "Height Rider-personløftere"	3
1.5	Generel specifikation	4
1.6	Identifikation	5
1.7	Eu-overensstemmelseserklæring (normal)	6
2	SIKKERHED	
2.1	Obligatoriske foranstaltninger	7-10
2.2	Miljømæssige begrænsninger	10
2.3	Støj & vibrationer	10
2.4	Testrapport	11
3	KLARGØRING OG INSPEKTION	
3.1	Udpakning	12
3.2	Klargøring til brug	12
3.3	Planer for sikkerhedskontrol før idriftsættelse	13-15
3.4	Plakater, overføringsbilleder og installation	16-18
3.5	Krav til moment	19
4	OPERATION	
4.1	Komponenter til styrekreds	20-22
4.2	Styring fra jordstation	23-24
4.3	Styring fra platform	25-28
4.4	Styreudstyr, kørsel	29-30
4.5	Kurvvejesystem	31
4.6	Batterier og opladning	32-34
4.7	Transport, slæbning, opbevaring og igangsætning	35-37
5	NØDKONTROL	
5.1	Generelt	38
5.2	Nødprocedurer – Uarbejdsdygtig operatør	38
5.3	Nødprocedurer - Maskinsvigt	38
5.4	Styreudstyr, bom	39
5.5	Slæbning	40-41
5.6	Hændelsesunderretning	41
6	ANSVAR	
6.1	Ejerskifte	42
6.2	Ansvarsmanual (kun USA)	42
6.3	Inspektions-/servicetjekliste	43-44

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 !

Niftylift 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 .

Disse manualer er meget vigtige redskaber – Sørg For Altid At Opbevare Dem Sammen Med Maskinen.

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.

1.2 FARERNES STRENGHEDSGRAD

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.

1.3 OMRÅDE

Denne betjeningsvejledning indeholder alle de nødvendige oplysninger, der kræves til sikker drift af en Niftylift Height Rider 21 Hybrid (SP64 Hybrid i USA), med dieselmotor (D) og elektrisk jævnstrømsmotor (E).

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

1.4 INTRODUKTION AF DEN SELVKØRENDE (SP) SERIE AF HEIGHT RIDER-PERSONLØFTERE

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, Storbritannien
Tel: +44 (0) 1908 223456 Fax: +44 (0) 1908 312733

Niftylift Height Rider 21 (SP64) Hybrid er, når den drives fra platformen, en yderst alsidig, leddelt bomplatform af enestående og enkelt design. Den er i stand til at placere to mænd og deres værktøj op til en højde af 20,70 m og en rækkevidde på 12,60 m.

Det kompakte, smalle fundament og den lille vendediameter, kombineret med drejekraft, vippefunktion, god rækkevidde, kombineret med sensitivt styreudstyr, sikrer fantastisk manøvrerbarhed og bedst mulig effektivitet.

Dæk med stor trækraft samt kraftige hydrauliske hjulmotorer giver uovertruffen ydelse med mulighed for stor kørselshastighed, når bommene er pakket sammen. Automatisk bremsning og lydalarm aktiveres af en fem-graders hældningssensor for at forhindre, at operatøren arbejder på usikkert terræn, mens maskinen er hævet.

Niftylift Height Rider 21 Hybrid giver en hurtig, sikker, omkostningsrigtig tilgangsmetode, såvel inde som ude til en lang række formål, hvor det er nødvendigt at arbejde højt oppe. Den er enten batteri- eller dieseldrevet via en elektrisk motor eller dieselmotor, som begge er koblet til en enkelt hydraulisk pumpe.

Modellerne omfatter følgende:

DE: - BI-ENERGI (DIESEL & BATTERI)

1.5 GENEREL SPECIFIKATION

FUNKTION	HR21 (Hybrid) AWD
MAKSIMAL ARBEJDSHØJDE	20.66m
MAKSIMAL PLATFORMSHØJDE	18.70m
MAKSIMAL RÆKKEVIDDE	12.60m
MAKSIMAL SAMMENPAKKET HØJDE	2.15m
MAKSIMAL TRANSPORTBREDDE	2.25m
MAKSIMAL SAMMENPAKKET LÆNGDE	5.00m
MAKSIMAL KAPACITET - (EUROPÆISK)	225kg
AKSELAFTAND	2.30m
VENDERADIUS – UDVENDIG	3.97m
TÅRNETS ROTATION	355°
BAGSVING - TÅRN	0.49m
BEVÆGELSESHASTIGHED	(2WD) (AWD) 0 – 2.8mph 0 - 1.4mph 0 – 4.5kph 0 – 2.25kph
STØRRELSE PÅ PLATFORM	1.80m x 0.70m
STYREUDSTYR	Proportionelt elektrisk over hydraulisk
HYDRAULISK TRYK	280bar
DÆK	Skumfyldte
HÆLDNINGSGRAD	40%
KØRETØJETS BRUTTOVÆGT (MIN.)	6,300kg
MAKSIMALT JORDTRYK	0.1065kn/cm ²
KRAFTKILDE	DE (diesel & batteri) - Kubota 722 motor og 8 stk. 6v 350 AH batterier

1.6 IDENTIFIKATION (BRITISK PLADE)

			
NIFTYLIFT LTD., FINGLE 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		P10805/7
HYD. CCT D	ISSUE		

Denne producentplade monteres på chassiset på alle Niftylift-maskiner på produktionstidspunktet.

1.7 EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING (normal)



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:

RWTUV Anlagentechnik 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:

DATE: 14th December 2009

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 trænede 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** Ethvert problem eller enhver teknisk fejl, der påvirker driftssikkerheden, skal udbedres før brug af liften. Med specifik henblik på sikkerhedskomponenter henvises til Reservedelsmanualen for komponentnumre og detaljer. Hvis du er i tvivl, kan du kontakte Niftylift Ltd (se kontaktoplysninger på side 3). **Kontroller, at hjulene er blokeret af klodser, før du udfører enhver form for vedligeholdelse, der indebærer afmontering af gearkasse som beskrevet i afsnit 5.5.**
- 2.1.5** Sørg altid for, at advarselsmærkater, 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, forhøjninger, forhindringer, restmaterialer, overliggende forhindringer og forhindringer på jorden, højspændingsledninger, vind og vejr, uautoriserede personer og eventuelle andre mulige faretilstande.
- 2.1.8** Platformens maksimale kapacitet må aldrig overskrides, som angivet på maskinens overføringsbilleder og serieplade.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

2.1.9 Niftylift må kun bruges på en fast, jævn overflade.

2.1.10 Der må aldrig anbringes nogen del af Niftylift indenfor en afstand på 4 m fra elektriske ledninger, strømledere eller lignende over 66 kV. (Minimal spændvidde: 125 m) 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.

2.1.11 Sørg for, når du træder op på platformen, at stangen, der sænkes ned foran indgangen, lukkes bagefter.

2.1.12 Det er obligatorisk at bruge godkendt sikkerhedsbælte og forbindelseslinie, 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.

2.1.13 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.



2.1.14 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.

2.1.15 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. (f.eks. opslagstavler, osv.)

2.1.16 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.

2.1.17 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 forbipasserende trafik. Sørg for at anvende afspærring til at kontrollere trafikstrømmen eller forhindre adgang til maskinen.

2.1.18 Der er ikke tilladt at køre stunt-kørsel eller lave løjer på eller omkring Niftylift.

2.1.19 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.

2.1.20 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.

- 2.1.21** 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.
- 2.1.22** Luftplatformen må ikke køres på større hældninger, sideskråninger eller ramper, end det producenten har klassificeret luftplatformen til.
- 2.1.23** 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.)
- 2.1.24** Operatøren skal straks give sin supervisor meddelelse om sted(er), der evt. kan være farlig(e) (miljø), hvor disse viser sig under driften.
- 2.1.25** 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.
- 2.1.26** 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.
- 2.1.27** Bom og platform på Niftylift må ikke anvendes til at løfte hjulene op fra jorden.
- 2.1.28** Niftylift må ikke anvendes som kran.
- 2.1.29** The Niftylift må ikke anbringes op mod andre genstande for at stabilisere platformen.
- 2.1.30** Der skal udvises forsigtighed for at undgå at reb, elektriske ledninger og slanger bliver viklet ind i luftplatformen.
- 2.1.31** Batterierne skal genoplades på et godt udluftet område, der er fri for flammer, gnister eller andre eksplosionsfarer. Der produceres højeksplosiv brintgas under opladningsprocessen.
- 2.1.32** Når elektrolytniveauet kontrolleres, skal der udvises stor forsigtighed med at beskytte øjne, hud og beklædning. Batterisyre er stærkt korroderende, og det anbefales at bære beskyttelsesbriller og – beklædning.
- 2.1.33** Hvis platformen eller løftemodulet 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.
- 2.1.34**



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.

- 2.1.35** Motoren skal være slukket, mens brændstoftankene fyldes op. Brændstofspåfyldning 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.**

2.1.36

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

2.1.37

Operatøren skal iværksætte midler, som beskytter mod uautoriseret brug.

2.1.38

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 frysere og kølerum, på grund af reduceret batteritid. For elektriske kabler og komponenter skal temperaturen ligge mellem -5°C og 60°C.

Maskinens drift er begrænset ved høje temperaturer på grund af afkølingskravene for motorer og hydraulikolie. Kølevæsketemperaturen skal ligge mellem -37°C og 110°C (med 50% blanding af vand og frostbeskyttelsesmiddel). Olietemperaturen må ikke ligge uden for området mellem -23°C og 93°C.

Det anbefalede arbejdsområde for disse maskiner er - 5°C til +40°C. Kontakt venligst Niftylift Ltd i forbindelse med særlige hensyn, hvis maskinen skal arbejde uden for 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 vægtet effektivværdi for acceleration på 2,5 m/s².

2.4 TESTRAPPORT

Alle Niftylift-maskinmodeller udsættes for en omfattende "typetest", som gengiver alle kombinationer af sikker arbejdsbelastning (SWL), overbelastning, afdrift, inertie og trækraft for at fastslå de forskellige kriterier for sikker stabilitet. Selvdrevne maskiner udsættes også for kantstens- og bremsetests ved SWL for at efterkomme yderligere stabilitetskrav for "værste tilfælde".

Hver enkel maskine udsættes derefter for statiske overbelastningstests på plan, jævn grund med 150 % af SWL, hvilket overskrider kravene fra EN280 for strømdrevne, mobile løfteplatforme (MEWP'ere). Selvdrevne maskiner testes ligeledes i en maksimal arbejdsvinkel plus 0,5 ° med en testbelastning på 125 % af SWL. Til sidst udføres der en funktionstest på 110 % af SWL på alle maskiner.

Alle sikkerhedsanordninger kontrolleres for korrekt drift, driftshastigheder kontrolleres i forhold til benchmark-værdier og de dynamiske funktioner sikrer, at alle accelerations- og decelerationskrafter er inden for de tilladte grænser. Alle konstaterede defekter korrigeres og registreres, før maskinen får tilladelse til at gå i drift.

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.

- A) Fjern alle reb, remme og/eller kæder, der anvendes til at sikre luftplatformen under transporten.
- B) Sørg for, at alle ramper, læsseramper eller gaffeltrucks, der bruges, kan støtte eller løfte luftplatformen.
- C) 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, MEN ER OBLIGATORISK

For at hjælpe brugeren hermed vedlægger vi en Inspektionstjekliste (se afsnit 6.3), 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 DEFECTER SKAL KORRIGERES, INDEN DU BETJENER DIN NIFTYLIFT.

MASKINSTABILITET



Maskinen skal have batterivægt for at være stabil. Hvis batterierne eller nogen anden betydelig komponent fjernes, vil maskinen blive ustabil. Kontakt Niftylift, UK før en betydelig komponent fjernes eller udskiftes.

3.3 PLANER FOR SIKKERHEDSKONTROL FØR IDRIFTSÆTTELSE

Inden platformen tages i brug, når arbejdsskiftet begynder, skal luftplatformen gennemgå visuel inspektion og funktionstests, herunder - men ikke begrænset til - følgende:

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 (dvs. opladeren lyser grønt konstant og blinker rødt).
- 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, at nødhåndpumpen fungerer.
- 10) Inspicér 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 4° eller mere skal der lyde en alarm og drevet skal være slået fra).
- 13) Kontroller SiOPS funktion (se sektion 4.3.3).
- 14) Kontrollér funktionen af kurvvejesystemet (hvis monteret). Se proceduren for testning og verifikation i afsnit 4.5.3.

3.3.2 UGENTLIGE SIKKERHEDSTJEK

- 1) Inspicér larvefødder og hjul for skade og slitage.
- 2) Kontrollér, at joystick-manipulatorerne er sikre.
- 3) Kontrollér batteriernes væskestand og bestemte tyngde (efter opladning) samt generelle tilstand.
- 4) Kontrollér den hydrauliske oliestand (ISO kvalitet 22).
Bemærk; Tanken er tryksat; derfor frigives luft hvis tankdæksel fjernes.
- 5) Inspicér motorens luftfilter, og rengør eller udskift om nødvendigt.
- 6) Inspicér slangeskinne for skade eller manglende dele.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning**3.3.3 MÅNEDLIGE SIKKERHEDSTJEK**

- 1) Kontrollér motoroliestanden (hvis relevant).
- 2) Kontrollér hjulmøtrikkerne (moment 150Nm).
- 3) Kontrollér, at boltene, der holder hjulmotorerne til chassisrammen, er sikre.
- 4) Kontrollér, at drejemekanismens gearkasse er sikker og går rigtigt i indgreb. Rengøres og smøres med fedt igen.
- 5) Undersøg bremsernes funktion samt undersøg for slitage.
- 6) Smør koblingsled og midterstang med fedt.
- 7) Inspicér motorbrændstoftanken for skade eller lækage.
- 8) Kontrollér slidskiver og nylondyvler på teleskopisk bom (hvis relevant).
- 9) Kontrollér og om nødvendigt justér Nylatron dyvlerne omkring den teleskopiske bom.
- 10) Hver **6.** måned skal der udføres grundig undersøgelse i henhold til 'Lifting Operation and Lifting Equipment Regulations' (LOLER) 1998, Regulation (9)(3)(a).

3.3.4 ÅRLIGE SIKKERHEDSTJEK

- 1) Kontrollér, at alle drejetappe og fastgøringsbolte er sikre.
- 2) Inspicér for revner eller meget rustne områder på bomme og chassisramme.
- 3) Skift de hydrauliske oliefiltre og sugefilter placeret inde i tanken.
- 4) Kontrollér, at drejeringbolte er sikre (moment 300Nm).

Toughcage

Niftylift **toughcage** er fuldstændig UV stabiliseret til udendørs brug i de mest krævende klima. Dog bør bruger og maskinejer tage følgende i betragtning;

- Misfarvning af materialet kan forekomme; det er en naturlig ældningsproces som ikke forandrer materialets egenskaber betydeligt.
- Nedslidning af gulvet kan forekomme som en konsekvens af produktets brug og effekt af UV eksponering. Toughcage flerlagede konstruktion betyder at der med tiden kan forekomme skade på den øverste overflade uden at den konstruktionsmæssige styrke af de indvendige og nederste lag bringes i fare.
- Hastigheden med hvilken toughcage gulv ældes afhænger af maskinens anvendelse og i hvilket land den bruges (Typisk niveau for UV eksponering). Se efter i skemaet herunder for den relevante ældningshastighed i dit specifikke område.

STORBRITANIEN, HOLLAND, TYSKLAND, POLEN, SKANDINAVIEN, CANADA, RUSLAND	14 år
FRANKRIG, ITALIEN, USA (NORDØSTLIGE STATER)	11 år

SPANIEN, GRÆKENLAND, TYRKIET, KINA, USA (MIDTVESTLIGE STATER), AUSTRALIEN (TASMANIEN)	9,5 år
MALAYSIA, INDONESIA	8 år
USA (SYDLIGE STATER), SYDAMERIKA, AUSTRALIEN (VICTORIA, NEW SOUTH WALES)	7,5 år
USA (VESTLIGE STATER), SYDAFRIKA, INDIEN, PAKISTAN, IRAN, AUSTRALIEN (WESTERN, SOUTH, QUEENSLAND)	7 år
NORDAFRIKA, SAUDI, DUBAI, AUSTRALIEN (NORDLIGE OMRÅDE)	6 år

Benærk: Fremstillingsdatoen på toughcage gulv er placeret på dets underside.

Niftylift anbefaler at bruger og makinejer regelmæssigt efterser toughcage gulv for skade. Hvis der findes en betydelig skade skal gulvet udskiftes. For yderligere rådgivning kontakt venligst Niftylift Limited.

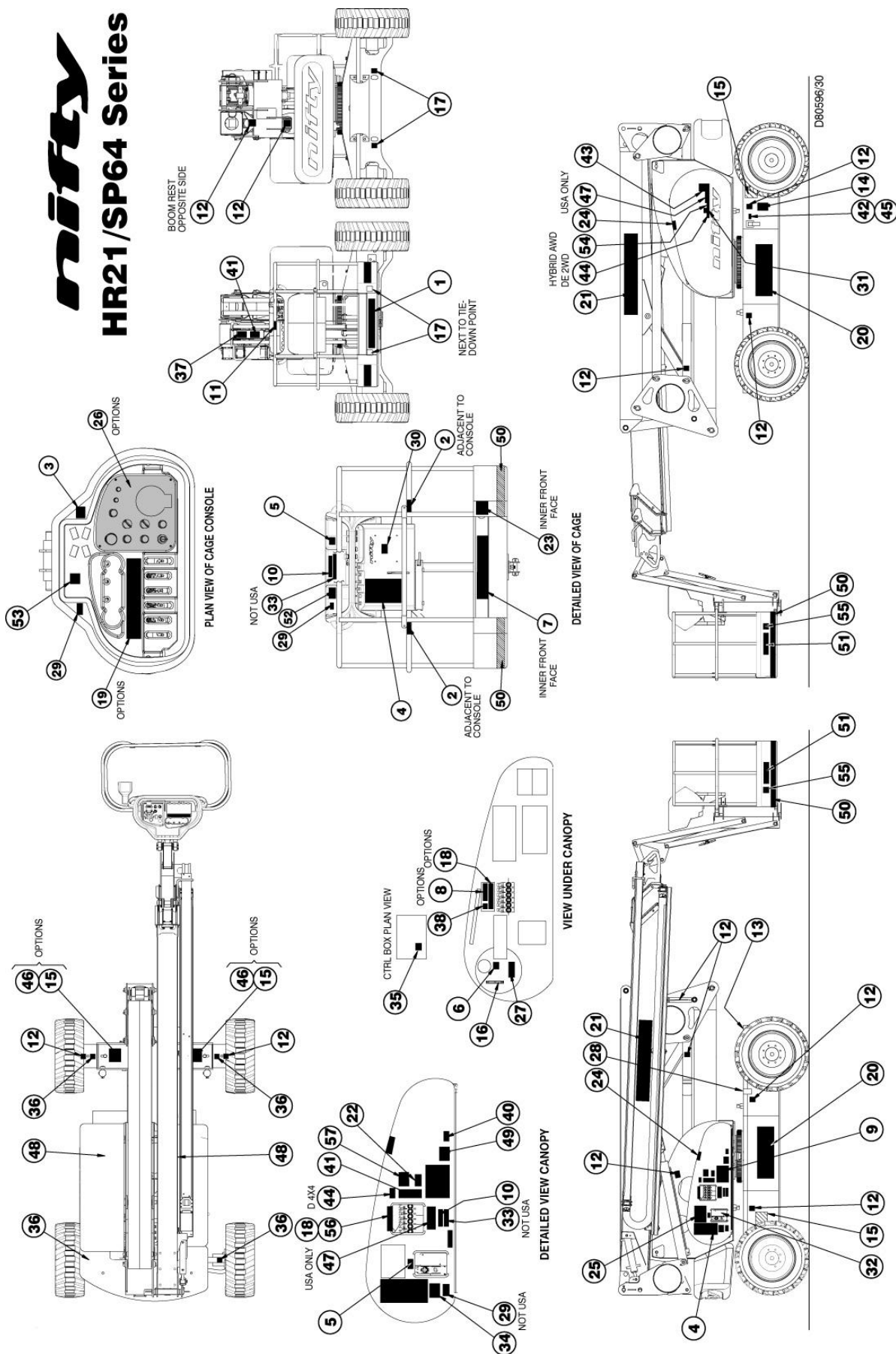
Betjenings- & sikkerhedsvejledning**3.4 PLAKATER, OVERFØRINGSBILLEDER & INSTALLATION**

ARTIKEL	BESKRIVELSE	NUMMER	ANTAL
1	"Niftylift.com"	P14390	1
2	Seletøjspunkt	P14883	2
3	Hovedbeskyttelse	P14921	1
4	Fare HR & TMs	P26325	2
5	"Hvis nødstop deaktiveret"	P26317	2
6	Hydraulisk olie	P17226	1
7	SWL 225 kg (sikker arbejdsbelastning)	P17328	1
8	Nødhåndpumpe	P22859	1
9	Daglig sikkerhedstjekliste	P26319	1
10	"Hvis vippealarm lyder"	P26609	2
11	Kurvågeadvarsel	P18335	1
12	Knust hand - piktogram	P14782	11
13	Kørselsretning	P14784	1
14	Serieplade	P15383	1
15	Frakobling af gearkasse	P26689	2
17	Fastsuringspunkt	P24025	4
18	Hydraulikgreb - fundament	P19748	1
19	Hydraulikgreb - kurv	P19747	1
20	"AWD" logo	P21771	2
21	"HR21 Hybrid" logo	P21770	2
22	Batteriforbrug	P26690	1
23	Fodkontakt	P26608	1
24	Intet trin	P14785	2
25	Generel anmærkning - HRs	P26607	1
26	Styreknapper - kurv	P20663	1
28	Diesel	P14414	1
30	Betjeningsvejledning	P14892	1
31	Støjadvarsel	P17124	1
32	Styreknapper - fundament	P21750	1
33	Overbelastningsadvarsel	P26322	1
35	Udløser - tryk for at nulstille	P19056	1
36	Punktbelastning	P14972	4
37	"Hæv lille bomled"	P19442	1
38	Placering af nødkontrolenheder	P22877	1
40	Kædeinspektion	P26687	1
41	HR21 drejetap	P18587	2
42	Opladningspunkt	110v P26424 240v P26425	1 1
43	Opladeradvarsel	P26324	1

44	Batteri isolator	P18600	1
49	Placering af nødkontrolenheder	P21707	1
50	Advarselstape	N/A	N/A
51	Toughcage	P21816	2
52	'Udstyret med SiOPS'	P26693	1
53	'Anbring ikke genstande på kontrolpaneler'	P26691	1
54	Hot Surfaces/Moving machinery	P22314	1
55	Burets nedstignings advarsel	P21404	2
56	Hydraulikgreb (5) - fundament	P22815	1
57	AC Generator Drain	P26694	1

nifty

HR21/SP64 Series



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		110 ft lbs (150 Nm)				
HJUL GEARKASSE MØTRIKKER		99 ft lbs (135 Nm)				
DREJNINGSRING BOLTE		220 ft lbs (300 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 HOVEDKONTROLTAVLE: - Den indkapslede kontroltavle er anbragt under dækslet på overbygningen til venstre og består af et printkort-design, der inkorporerer alle relæer til styring af maskinens drift. Kontroltavlerne er fælles for alle modeller og indeholder funktioner, der eventuelt ikke skal bruges på netop den maskine, du har.

4.1.2 VIPPEALARM: - Monteret på overbygningen under dækslet til fundamentets styreudstyr sidder en faststofsensor, der overvåger maskinens hældning. Det påvirker direkte maskinens BRV (Bremseudløserventil) og ventilen til driftflydekontrol. Hvis platformen er i brug, dvs. at bommene er løftede op, og den maksimale hældning overskrides, så frakobles maskinens driftsfunktion og alarmen lyder. 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 reableres helt.

4.1.3 FLERTONET LYDGIVER: - På siden af fundamentets kontaktskab sidder der en lille elektrisk Piezo-lydgiver, der bruges til at give en periodisk alarm, når maskinen er i drift. Denne lydgiver aktiveres ved at trykke på den grønne "hovedafbryder" eller ved at trykke fodkontakten i kurven ned (hvis monteret). Hermed kan personalet advares om, at maskinen er i drift.

Denne anordning lyder også for at indikere en række andre maskintilstande som følger;

Vippealarm: - Hvis denne sensor detekterer for stor hældning mens bommene er hævede, vil den afgive konstant lyd samtidig med vippealarmens advarselsslampe (se side 24).

Kurv vægt: - Hvis den elektroniske lastcelle detekterer en overbelastning vil den afgive konstant lyd samtidig med advarselslampen om kurvens overbelastning. Bemærk; dette sker også når maskinen starter, i omkring 2 sekunder under lastcellekonfigurationsseskvensen.

Batteriforvaltning: - når lavt batteriniveau nåes vil D. C motoren "hakke" og tågehornet lyde for at understrege meddelelsen til operatøren om at oplade maskinen. Bemærk; hvis tågehornet aktiveres mens der kun bruges elektrisk drivkraft er det tilrådeligt at starte motoren (hvis muligt), operatøren vil på den måde fortsat kunne bruge maskinen mens batterierne genoplades.

Brændstofs niveau: - alarmen aktiveres når advarselslampen om lavt brændstofs niveau tænder.

4.1.4 HORN: - Bag på fundamentets kontaktskab sidder der desuden et horn. Det kan anvendes som manuel advarsel ved at trykke på knappen "Horn" fra platformens styreposition.

4.1.5 DREVKONTROLVENTIL: - Drevkontrolventilen består af flere individuelle komponenter, som alle er direkte involveret i den hydrauliske forsyning til hjuldrivmotorerne. Ventilen til drifts kontrol ændrer hovedsagelig den hydrauliske motors forskydning fra Høj til Lav og kontrollerer også ændringen mellem 2WD og 4 WD (hvor anvendeligt). Denne kontrolfunktion er kun tilgængelig, når bommene er sænket, og hermed kan operatøren vælge både Høj hældningsgradskørsel fra Højt slagvolumen eller Hurtig kørsel (Hare) og Langsom kørsel (Skildpadde) fra Lavt slagvolumen.

4.1.6 AFFJEDRINGSREGULERINGSVENTIL: - Denne ventil regulerer cylinderne på det unikke affjedringssystem. Systemet vil kun være aktivt, når bommene er nede og teleskopet trukket ind.

4.1.7 BOMKONTAKTER: - Disse kontakter er monteret på tele-kobling og på ledkobling samt betjenes ved, at bommene hæves og/eller den teleskopiske bom går ud, og regulerer både vippealarmsensorens funktion og hastighedsreguleringsfunktionen. 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 skilpadde-symbol). Når bommene er hævet og teleskopet er koblet ud, går maskinen over til en tredje og langsommere hastighed. Disse styrefunktioner er af den største vigtighed for maskinens og operatørens sikkerhed, og man må under ingen omstændigheder isolere denne styrefunktion eller omgå den.

- 4.1.8 BATTERIOVERVÅGNING (KUN FOR ELEKTRISKE MASKINER /MASKINER TIL BI-ENERGI):** - 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. Denne funktion får køresystemet til skiftevis at stoppe & starte, og giver herved operatøren signal om, at det er nødvendigt at genoplade batteriet. Samtidig begynder alarmen at lyde med mellemrum og advarslampen for lavt batteri tændes for at forstærke opladningsadvarslen. 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: Ved normal maskinbrug med motoren i gang lades batterierne op kontinuerligt hvilket indikeres af en blinkende lampe (se sektion 4.2.1). Undtagelsen til dette er når kontrolsystemet viser at ekstra elektrisk kraft er nødvendig for at bevare drift/kørsels hastighed. Hvis operatøren kun bruger elektrisk kraft og advarsel om lavt batteri aktiveres er det tilrådeligt at starte motoren så maskinen fortsat kan køre samtidig med at batterierne oplades.

- 4.1.9 BATTERIISOLATOR:** - Der sidder et stik til at slå batteriet fra under skærmen på fundamentets styreudstyr, så maskinstyring og strømkredse kan isoleres fra selve batterierne. Under normal drift skal maskinens nøglekontakt bruges til at isolere maskinen, således at der kun er brug for batteristikket i nødstilfælde til at slå batteriet fra i tilfælde af en kortslutning, eller når maskinen skal efterses, for at sikre at strømmen er afbrudt.

Batteriopladningskredsen er på elektriske maskiner og maskiner til bi-energi direkte forbundet til batterisiden, således at opladningen ikke påvirkes af brugen af denne kontakt. Hovedbatteripakken har jordforbindelse gennem chassisrammen.

- 4.1.10 FUNKTIONSVÆLGER:** - Maskinen vil på maskiner med flere drivkraftsmuligheder gå tilbage til elektrisk drivkraft, med mindre dieselmotoren er blevet startet.
- 4.1.11 DIESELMOTOR:** - Generelt en Kubota D722-motor, som beskrevet i Værkstedsmannualens vedligeholdelsesafsnit, der driver en pumpe med tumleskive med indbygget kontraventil på hovedstyrentilen. Opstillingen giver mulighed for to hastigheder for alle funktioner.

- 4.1.12 TIMETÆLLER:** - Overvåger og viser den tid, dieselmotoren har været i brug (sidder på fundamentets kontaktskab).

- 4.1.13 SIKRINGER OG UDLØSERKONTAKTER:** -

- 1) **325A** sikring på motorstyreenheden (Danfoss) eller styreenhedens monteringsbeslag (Curtis)
- 2) **125A** sikring i nærheden af dieselmotorens batteri (startermotor og alternator).
- 3) **15A** effektafbryder i hovedprintkortskabet (hovedstyresystem 12v).

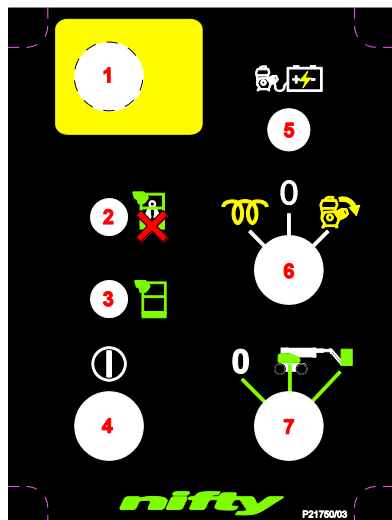
Betjenings- & sikkerhedsvejledning

- 4) **10A** effektafbryder i hovedprintkortskabet (hovedstyresystem 48v)
- 5) **35A** effektafbryder (kraftigt kredsløb til dieselregulering/gløderør).
- 6) **16A** effektafbryder i nedtrapningsenheden.
- 7) **1A** sikring i batteriskærmen (på siden længst fra vejkannten).

4.1.14 BELASTNINGSSSENSORKONSOL (SIOPS™): - Denne maskine har i kabinen en integreret belastningssensorkonsol, der registrerer, om operatøren er blevet skubbet eller er faldet mod konsollen. Hvis den belastning, der er blevet påført konsollens forside, er større end den på forhånd fastsatte værdi, vil fodafbryderen blive deaktiveret for at øge operatørens sikkerhed og reducere muligheden for fortsat ufrivillig drift af kabinens kontakter. Der henvises til afsnit 4.3.3 for yderligere oplysninger.

4.2 BETJENING FRA JORDSTATION

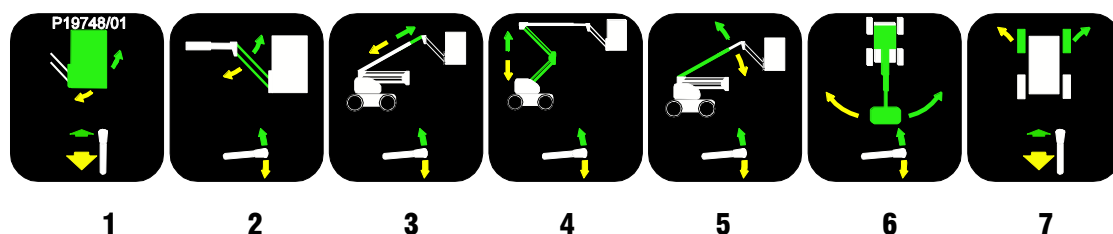
4.2.1 JORDSTATIONENS BETJENINGSFUNKTIONER



Trykknapsystem, fundament

1 Nødstop	Tryk for at stoppe maskinen	Drej med uret for at udløse
2 Indikator for overbelastning i kurven	Rød blinkende (Se Sektion 4.5)	
3 Indikator for overbelastning i kurven	Konstant grøn (Se Sektion 4.5)	
4 Grøn afbryder	Tryk og hold nede for at aktivere maskinen.	
5 Opladningslampe	Blinker under anvendelse af maskinen for at indikere opladning af batterierne.	
6 Dieselforvarmer/startvælger	Drej mod uret for Forvarmning , med uret for at starte	
7 Fundament-/platformsvælger	Med uret for bomme, midten for fundament, 0 for al kraft afbrudt	

Greb, fundament



1 Driver niveaureg. af platform	Op for Fremad **	Ned for Bagud **
2 Driver lille bomled	Op for Op	Ned for Ned
3 Driver teleskopering	Op for Tele-ud	Ned for Tele-ind
4 Driver forbindelsesbommene	Op for Op	Ned for Ned
5 Driver den øverste bomme	Op for Op	Ned for Ned
6 Driver svingmekanismen	Op for Højre	Ned for Venstre
7 Driver forhjulsstyringen	Op for Højre	Ned for Venstre

4.2.2 BETJENING

SØRG FOR ALTID AT LADE MOTOREN VARME OP INDEN DRIFT.

**ALLE MODELLER**

- 1) Vær sikker på, at alle røde nødstop er ude.
- 2) Drej **Fundament-/platformsvælger** på jordstation til **Jord** (midten).
- 3) For **Batteri**-drevet funktion, gå til trin 7).
- 4) For **Diesel**motor-funktion, gå til trin 5).

DIESELMOTOR

- 5) **KOLD MOTOR:** - Drej **Diesel forvarmnings-/start**-vælgeren til positionen **Forvarmning** (mod uret). Dette aktiverer gløderørene i forvarmersystemet. Holdes nede i 10 sekunder, hvorefter nøglen drejes til **Start**-positionen (helt med uret) og motoren vil starte
- 6) **VARM MOTOR:** - Drej **Diesel forvarmnings-/start**-vælgeren til **Start**-positionen (med uret), hvorefter motoren vil starte.

Bemærk: Medmindre dieselmotoren kører, vil HR21 HYBRID normalt automatisk gå til den elektriske strømkilde (batteriet)

ALLE MODELLER

- 7) Tryk ned på den grønne afbryder på fundamentets kontaktskab og hold den nede.
- 8) Vælg en funktion og betjen det relevante hydrauliske greb i fuld overensstemmelse med producentens betjenings- og sikkerhedsmanual.

Bemærk: Flyt grebet, indtil der mærkes modstand, og tryk/træk derefter hårdere for at aktivere funktionen.

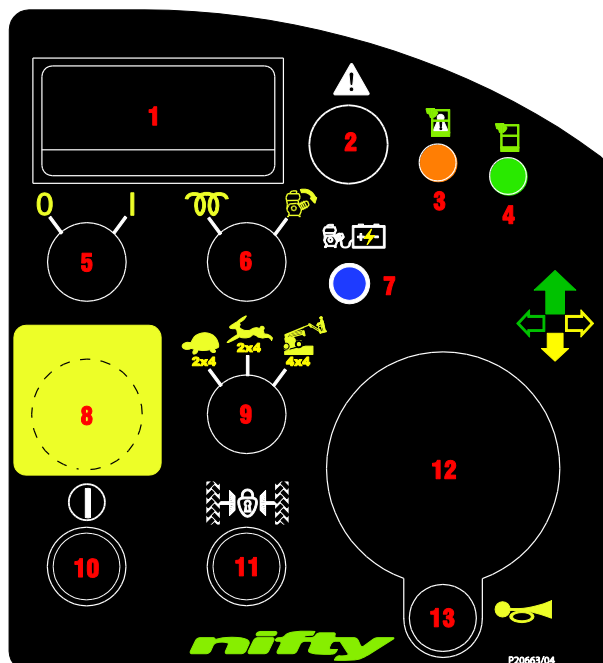
- 9) For igen at styre fra platformen drejes **Fundament-/platforms**-vælgeren til positionen **Platform** (med uret).
- 10) Når maskinen ikke er i brug, skal den pakkes sammen igen, **Fundaments-/platforms**vælgeren skal drejes til **Fra**-positionen, nøglen skal fjernes og hjulene skal blokeres med hjulklodser.

NØDPROCEDURER

- 1) Tryk den røde nødstopsknap ind for at lukke ned for alle funktioner.
- 2) I tilfælde af, at styreudstyret svigter eller operatøren bliver uarbejdsdygtig, kan bommene betjenes ved hjælp af håndpumpen, der sidder under skærmen ved siden af styreudstyret på fundamentet. Betjening:
 - a) Kontrollér, at vælgeren under beskyttelseshætten i midten er drejet over på bomme.
 - b) Flyt og hold det greb, der skal betjenes.
 - c) Brug håndpumpegrebet til at flytte maskinen.

4.3 BETJENING FRA PLATFORMSTATION

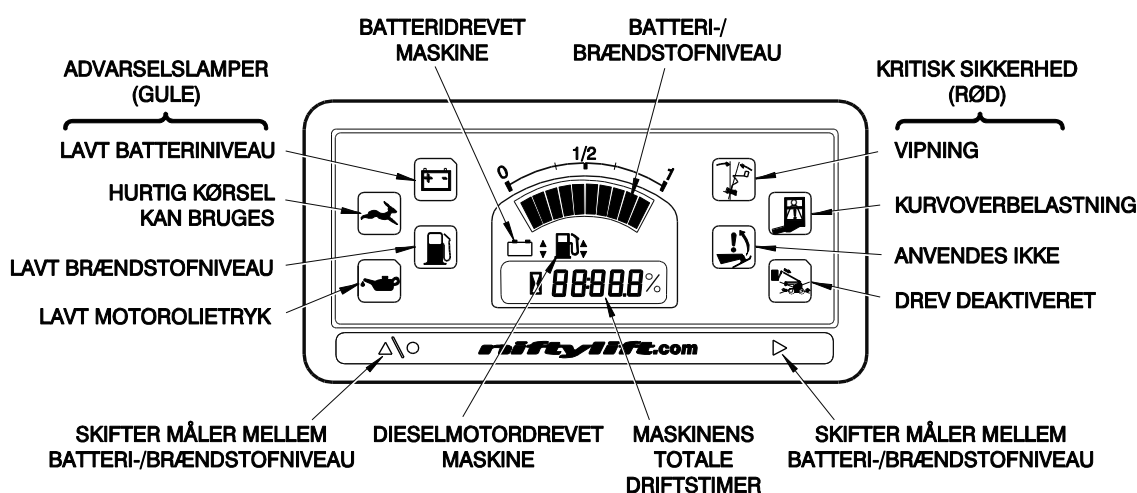
4.3.1 PLATFORMENS BETJENINGSFUNKTIONER



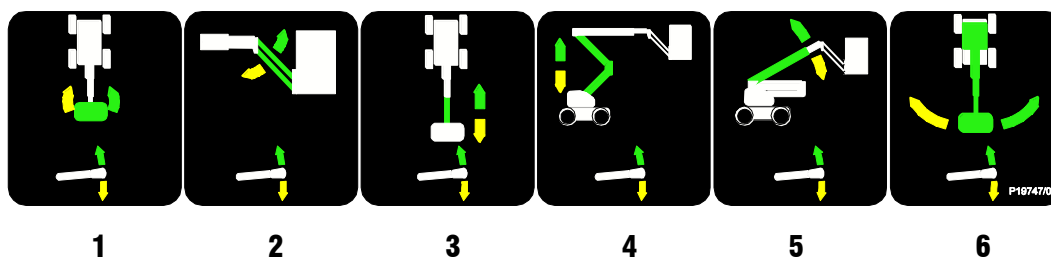
1 Digitalmåler	Se diagrammet på side 25	
2 Sikkerhedsadvarselsslampe	Angiver kritisk sikkerhedsproblem (Se omgående digitalmåler)	
3 Indikator for overbelastning i kurven	Konstant eller blinkende gult (Se Sektion 4.5)	
4 Indikator for overbelastning i kurven	Konstant grøn (Se Sektion 4.5)	
5 Til/fra-kontakt	KUN kurvfunktioner	
6 Dieselforvarmning/start	Drej mod uret for Forvarmning, med uret for at starte motoren	
7 Opladningslampe	Blinker under anvendelse af maskinen for at indikere opladning af batterierne.	
8 Nødstop	Tryk for at stoppe maskinen	Drej med uret for at udløse
9 valg af kørselskastighed	Drej med uret - Langsom, Hurtig og Stor hældningsgrad	
10 Grøn afbryder	Tryk og hold nede for at aktivere maskinen	
11 Diff-låselampe	Lyser når firhjulstræk (AWD) vælges.	
12 Joystick	Tag fat i joysticken og hold udløserkontakten forrest nede. Maskinen sættes i bevægelse ved langsomt at føre joysticken væk fra neutral position i den ønskede retning. Maskinen styres ved hjælp af fingerkipafbryderen øverst på joysticken.	
13 Horn	Tryk for at aktivere hornet	

FLERFUNKTIONS DIGITALMÅLER

Denne måler sidder på kurvstyrepanelet og giver advarsler for en række funktioner. De røde advarselsslamper på højre side angiver en kritiske sikkerhedssituation, hvor der kræves **øjeblikkelig** handling; de gule lamper på venstre side er vejledende. Den viser også brændstof- eller batteriniveauer, når maskinen er i brug, og vender automatisk tilbage til brændstofniveauet, når dieselmotoren startes. Se nedenstående diagram.



GREB FOR KURV



1 Driver rotation af platform	Op for Med uret	Ned for Mod uret
2 Driver lille bomled	Op for Op	Ned for Ned
3 Driver teleskopering	Ned for Tele-ind	Op for Tele-ud
4 Driver forbindelsesbomme	Op for Op	Ned for Ned
5 Driver den øverste bom	Op for Op	Ned for Ned
6 Driver svingmekanismen	Op for Højre	Ned for Venstre

4.3.2 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 **Fundament-/platforms-**vælgeren ved jordstationen til **Platform** (med uret).
- 3) For **Batteri-**drevet funktion, gå til trin 7).
- 4) For **Dieselmotor-**funktion, gå til trin 5).

DIESELMOTOR

- 5) **KOLD MOTOR:** - Tryk på **Diesel forvarmnings-**knappen for at aktivere gløderørene i forvarmersystemet. Holdes i 3-5 sekunder, og drej herefter **Til/fra Diesel-start-** vælgeren til **Start-**positionen (med uret), hvorefter motoren vil starte.
- 6) **VARM MOTOR:** - Drej **Til/fra diesel-start-**vælgeren til **Start-**positionen (med uret), hvorefter motoren vil starte.

Bemærk: Medmindre dieselmotoren kører, vil HR21 HYBRID normalt automatisk gå til den elektriske strømkilde (batteriet).

ALLE MODELLER

- 7) Tryk fodkontakten ned (hvis der er en) eller tryk på den grønne afbryder på platformens kontaktskab og hold den nede.
- 8) Vælg en funktion og betjen de hydrauliske styregreb i fuld overensstemmelse med producentens betjenings- og sikkerhedsmanual.
- 9) For igen at styre fra platformen drejes **Fundament-/platforms-**vælgeren til positionen **Fundament** (midten).
- 10) Når bommene ikke er i brug, skal de pakkes sammen igen. Drej **Fundament-/Platforms-**vælgeren til **Fra-**positionen, fjern nøglen og blokér hjulene med hjulklodser.



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.

4.3.3 SiOPS™ – BELASTNINGSSSENSORKONSOL (hvis monteret)

**VED BETJENING AF DENNE MASKINE SKAL BRUGEREN VÆRE OPMÆRKSOM
PÅ ALLE OVERHÆNGENDE FORHINDRINGER.**

Denne maskine har i kabinen en integreret belastningssensorkonsol, der registrerer, om operatøren er blevet skubbet eller er faldet mod konsollen. Hvis den belastning, der er blevet påført konsollens forside, er større end den på forhånd fastsatte værdi, vil fodafbryderen blive deaktiveret for at øge operatørens sikkerhed og reducere muligheden for fortsat, ufrivillig drift af kabinens kontakter.

Bemærk! Den grønne knap vil lyse, når fodafbryderen er blevet deaktiveret, men den vil stadig være tilgængelig for brug til alle tider. Dette gør det muligt for operatøren at bruge kabinens kontrolfunktioner og manøvrere maskinen til en sikker position.

For at nulstille fodafbryderen:

- 1) Frigiv belastningen fra konsollens forside.
- 2) Kontroller, at kabinens kontakter er i neutral position og fri for objekter.
- 3) Løft foden fri af fodafbryderen, sænk dernæst foden ned på fodafbryderen.
- 4) Fodafbryderen er nu aktiv og fuld kontrol er blevet genetableret.

Bemærk: Hvis SiOPS™ er aktiveret og fodpedalen ikke genstartes indenfor **15 sekunder**, så blinker den blå advarselsslampe (placeret på undersiden af cagen hvis monteret) og en advarselsmeddelelse lyder indtil fodpedalen genstartes som tidligere beskrevet.

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) Tryk kontakten ned, der sidder foran på joysticken.
- 3) Brug **Kørselshastigheds**-vælgeren på platformstationen til at bestemme hastigheden.

Langsom kørsel (Skilpadde) – giver lav hastighed og lav motoromdrejningshastighed.

Hurtig kørsel (Hare) – giver høj hastighed og høj motoromdrejningshastighed

HG-kørsel (høj hældningsgrad) - giver lav hastighed, højt motoromdrejningstal og kørsel med høj hældningsgrad

NB: Hurtig kørsel er kun tilgængelig, når bommene er pakket sammen. HR21 Hybrid vil altid gå tilbage til Lav kørselshastighed, når bommene er hævet.

Hvis maskinen kører i hældning som overskrider 10° kommer den automatisk til at vende tilbage til 4WD (lav hastighed) indtil joysticket slippes.

Maskinen har også en ekstra vippesensor, som overvåger dens hældning under kørslen. Hvis den køres på skråninger over 10°, vender kørselshastigheden automatisk tilbage til HG-kørsel. Når der igen køres i vandret terræn (<10°), sættes maskinen tilbage til Hurtig kørsel ved at udløse fodkontakten og så aktivere den igen.

- 4) Vælg kørsel med joystick fra kontaktskabet på platformen.
 - A. Op for **FREMAD**
 - B. Ned for **BAK**

Styring foretages med vippekontakten øverst på joysticken

- C. Venstre for **STYR TIL VENSTRE**
- D. Højre for **STYR TIL HØJRE**

Kørselshornet aktiveres med knappen foran på joysticken, og der er desuden en separat knap til hornet på platformens styreudstyr, som kan bruges, når der er slukket for styreudstyr til drev og bom.

- 5) Alle styregreb giver fuldstændigt proportionalt respons, og derfor vil funktionen bliver hurtigere, jo mere grebet flyttes væk fra **Fra**-positionen i midten.
- 6) Der kan kun opnås maksimal kørselshastighed, når alle bomme er helt pakket sammen, og **Kørselshastigheds**-vælgerne står i positionen **Hurtig kørsel** (Hare).
- 7) 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.
- 8) En **Height Rider 21**-personløftermaskine må **under ingen omstændigheder** køres på skråninger med en hældningsgrad, der overstiger den i den generelle specifikation anførte.



ALLE NIFTYLIFT MASKINER ER UDSKYRET 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.

4.5 KURVVEJESYSTEM

4.5.1 LASTCELLEVERSION

Niftylift HR21 Hybrid er udstyret med en elektronisk lastcelle. Lastcellen er moment-uafhængig i overflødhedsdesign. Det betyder at uafhængig af lastens position i maskinkurven så måles den aktuelle last og hvis prefigurerede grænseværdier overskrides aktiveres advarsler. Overflødhedsdesign betyder at lastcellen har to kanaler som kontrollerer hinanden. Designet af enheden opfylder kravene i både EN280 og EN954-1 klasse III.

4.5.2 FUNKTION

Maskinen informerer operatøren via lastcellens udgående signal om maskinens aktuelle status med hensyn til kurvens last. Der er tre udgangssignallamper: **Grøn, gul og rød**. De tre lamper for lastcellen sidder på kabinens kontrolpanel (se afsnit 4.3.1) og på basens kontrolpanel (se afsnit 4.2.1). Disse lamper kan læses på følgende måde:

Lampe	Beskrivelse	Last value	Maskinel reaktion
Konstant grøn	Kurvens last overskrider ikke 80% af sikker arbejdslast	180kg eller mindre	Normal operation
Konstant gul	Kurvens last er 80-90% af sikker arbejdslast	180kg-203kg	Normal operation
Gul blinkende	Kurvens last er 90% af sikker arbejdslast	203kg-225kg	Normal operation
Rød blinkende (advarselsslampe)	Kurvens last har overskredet sikker arbejdslast	Over 225 kg	Kontrol frakobles, fjern overskydende last for at genoptage normal operation

4.5.3 KALIBRERING, INSPEKTION OG VEDLIGEHOLDELSE

Kalibrering, vedligeholdelse og reparation af kurvlastcellen på Niftylift HR21 Hybrid kræver specialkundskab og udstyr. **Af denne grund må ingen del af det elektriske kurv vægtsystem på Niftylift HR21 Hybrid justeres, repareres eller inspekteres af operatøren.**

Alle forespørgsler med hensyn til kalibrering, inspektion eller vedligeholdelse bør henvises til Niftylift eller en af Niftylift autoriserede forhandlere. Kontaktdetaljer er vist på listen i Sektion 1.4.

4.6 BATTERIER OG OPLADNING



BATTERIERNE SKAL GENOPLADES PÅ ET GODT UDLUFTET OMRÅDE, DER ER FRI FOR FLAMMER, GNISTER OG ANDRE EKSPLOSIONSFARER. DER PRODUCERES HØJEKSPLOSIV BRINTGAS UNDER OPLADNINGSPROCESSEN.

- 1) Oplad batterierne ved slutningen af hver arbejdsdag eller -skift.
(**Bemærk:** Det tager ca. 12 timer at genoplade helt afladede batterier; opladningen består af 8 timers bulkopladning og 4 timers udligning. Opladningstiden kan reduceres med mellem 4-6 timer ved at have motoren i gang mens opladningen finder sted.).
- 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 jordlækageafbryder eller reststrømsanordning.
- 3) Bemærk de relevante indikatorer:

DIGITAL OPLADER

Gul lampe – batterier oplader.

Gul lampe og grøn 80 % lampe – batterier oplader og kapaciteten er mellem 80 % og 100 %.

Grøn 100 % lampe – batterierne er fuldt opladte.

Rød lampe – fejl (se "Begrænsninger for opladning")



HVIS TRANSFORMERENS TYPEOPLADER BRUGES, BØR BATTERIERNE UNDER INGEN OMSTÆNDIGHEDER OPLADES I MERE END 24 TIMER

- 4) **STRØMMEN TIL OPLADEREN SKAL AFBRYDES, NÅR BATTERIERNE ER HELT OPLADEDE.** Maskinen kan nu efterlades uden opsyn. Hvis maskinen dog ikke skal anvendes i længere tid, anbefales det at batterierne gives **4 til 6 timers** 'ekstra' opladning' hver **4. uge**. En 'ekstra' opladning' dagen inden brug sikrer, at maskinen kan fungere en hel dag.



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

- 5) For at undgå at beskadige opladeren skal strømmen til den afbrydes, før maskinen tages i brug.

Bemærk:

- 1) Hvis opladeren atter forbindes til strømforsyningen kort efter, at den har været igennem en fuld opladningscyklus, kan transformerens typeoplader vise et rødt lys, selv om batterierne er fuldt opladte. Alternativt vil den digitale oplader vise et gult lys straks efterfulgt af en grøn 80 % lampe. Opladeren vil dernæst atter gentage sin komplette cyklus med en accelereret hastighed afhængigt af tidsforskellen mellem tilslutningen, gentilslutningen og niveauet for batteriopladningen.
- 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 drev-/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) Ved normal maskinbrug med motoren i gang lades batterierne op kontinuerligt hvilket indikeres af en blinkende lampe (se sektion 4.2.1). Undtagelsen til dette er når kontrolsystemet viser at ekstra elektrisk kraft er nødvendig for at bevare drift/kørsels hastighed. Hvis operatøren kun bruger elektrisk kraft og advarsel om lavt batteri aktiveres er det tilrådeligt at starte motoren så maskinen fortsat kan køre samtidig med at batterierne oplades.

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

OPLADNINGSBEGRÆNSNINGER

Digital oplader: - Kapaciteten for 110 V-strømforsyningen skal være kompatibel med 2 kW (18 A strøm), hvorfor en lille håndholdt transformer ikke vil kunne anvendes med batteriopladeren.

Fejlforhold for digital oplader

Rød LED-status	Beskrivelse
Konstant TÆNDT (ON)	Defekt batteripakke eller celle
Enkelt blink	Åbent kredsløb eller kortslutning for output eller output-terminalerne er blevet byttet om. Batterispændingen er for høj (muligvis forkert batterispænding)
Dobbelt blink	Timeren på 22 timer har deaktiveret opladeren på grund af et problem med batteriet.

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 ikke så 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.

Opladeren skal bruge en minimal batterispænding på 4,5 volt pr. batteri (i alt 9 volt for 2 batterier, 19 volt for 4 batterier og 38 volt for 8 batterier). Hvis spændingen ligger under disse værdier, kan opladeren ikke fungere (Opladeren vil ikke registrere, at batterierne begynder at oplade, og den røde fejllampe på den digitale oplader vil begynde at lyse). Hvis batteriernes tilstand er blevet så dårlig, skal de fjernes fra maskinen og oplades enkeltvis med en uafhængig oplader, indtil den optimale spænding er opnået. Dette gøres bedst med meget lave strømværdier for at 'genoprette' batterierne, hvis sulfatering allerede er begyndt, dvs. med en kompensationsoplader. Det kan tage flere timer, muligvis flere dage. Omhyggelig overvågning af stigningen i batterispænding vil angive, hvornår dette er opnået.

BATTERIKONTROL

Dette apparat er udstyret med et batteristyringssystem, der overvåger batteriets tilstand. Batterikontrolenheden er en hovedkomponent i dette system. Hvis batterikontrolkredsløbet af en eller anden grund har været frakoblet, skal du sikre, at batterierne er fuldt genopladede, før du bruger apparatet, da det ellers får batterikontrolenheden til automatisk at blive nulstillet.

*Bemærk! Dette krav gælder ikke, hvis det KUN er batteriets isoleringshåndtag (Anderson-stikket), **der har** været frakoblet.*

Batterikontrolenheden er blevet kalibreret til at fungere korrekt sammen med de af fabrikken installerede Niftylift-batterier. Hvis du på nogen måde mistænker, at nogen af batterierne er blevet udskiftet med en enhed, der ikke er installeret fra fabrikkens side, bedes du venligst kontakte serviceafdelingen for Niftylift på telefonnummer +44 1908 857899, fax : +44 1908 227460, da apparatets ydeevne da vil være alvorligt påvirket.

EFTERFYLDNING

Under normal drift skal batterierne inspiceres mindst hver anden uge for at kontrollere elektrolytniveauet. Når opladningen er slut, dannes der gas, som vil medføre et lille fald i batteriets syrevolumen. Syren kan efterfyldes med afioniseret vand efter behov. Under denne inspektion skal man undersøge, om alle væskenniveauer er ens. Et tegn på en defekt celle er en stigning i tabet af batterisyre, så den celle eller de celler derefter skal efterfyldes hyppigere. Defekte celler kan afgive megen brint, selv under normal brug, med medfølgende risiko for eksplosion ved antændelse. **Et defekt batteri skal udskiftes snarest muligt med et batteri af samme type og størrelse.**

Bemærk: BATTERIER INDEHOLDER SYRE, så husk derfor følgende: Brug sikkerhedsbriller og -handsker. Passende personligt beskyttelsesudstyr SKAL bruges, mens disse eftersyn udføres.

4.7 TRANSPORT, LØFTNING MED KRAN, OPBEVARING OG IGANGSÆTNING

4.7.1 TRANSPORT

Følgende retningslinier skal overholdes for at sikre sikker transport af arbejdsplatformen. På- og aflæsning fra det ene transportsted til det andet er den hyppigste årsag til problemer, fordi vores eget personale ikke længere kan holde opsyn med læsningsmetoden. De heri angivne anbefalinger skal gives videre til efterfølgende transportfirmaer, så hele turen kan gennemføres uden uheld. Sørg for, at disse retningslinier **læses og forstås**, før maskinen løftes og fastgøres.

- 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 benslynger.
- Ved på- og aflæsning fra siden af køretøjet anbefales det, at gaffeltruckklommerne 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 gaffeltrucken 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. Sådan katastrofal beskadigelse af en elektronisk vejecelle ville gøre det nødvendigt at udskifte komponenten, før maskinen kunne fungere igen.

Maskinen må ikke slæbes uden først at følge slæbningsproceduren, som er beskrevet i afsnit 5.5 i denne vejledning.



4.7.2 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 spredebjælker skal overholdes. Individuelle tegninger af hver maskintype kan rekvireres. (Se nedenstående liste.)

D80461	HR10/12
D80935	HR15N
D81301	HR17N
D80936	HR15 4x4
D80937	HR17 4x4
D80938	HR21

4.7.3 OPBEVARING

Hvis maskinen skal oplagres i en tid uden brug, skal den inspiceres 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 larvefødderne kryber.
- 3) Hvis maskinen er anbragt udenfor eller i et aggressivt miljø, skal den overdækkes med et egnet, vandfast materiale for at undgå, at den bliver ødelagt.

4.7.4 IGANGSÆTNING

Hvis maskinen kommer direkte fra fabrikken eller fra en forhandler, er det helt sikkert at tage den i brug straks. Men hvis maskinen er blevet opbevaret, eller hvis du er usikker på, hvad der senest er sket med maskinen, skal der udføres en gennemgående sikkerhedskontrol.

- 1) Kontrollér, at alle smøringspunkter er tilstrækkeligt smurt med fedt, olie, osv.
- 2) Inspicér 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 cykles maskinen gennem et helt arbejdsområde i overensstemmelse med Betjeningsvejledningen. Eventuelle defekter afhjælpes.
- 7) Ensure 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 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 kurvreguleringsgrebet, **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 dets 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

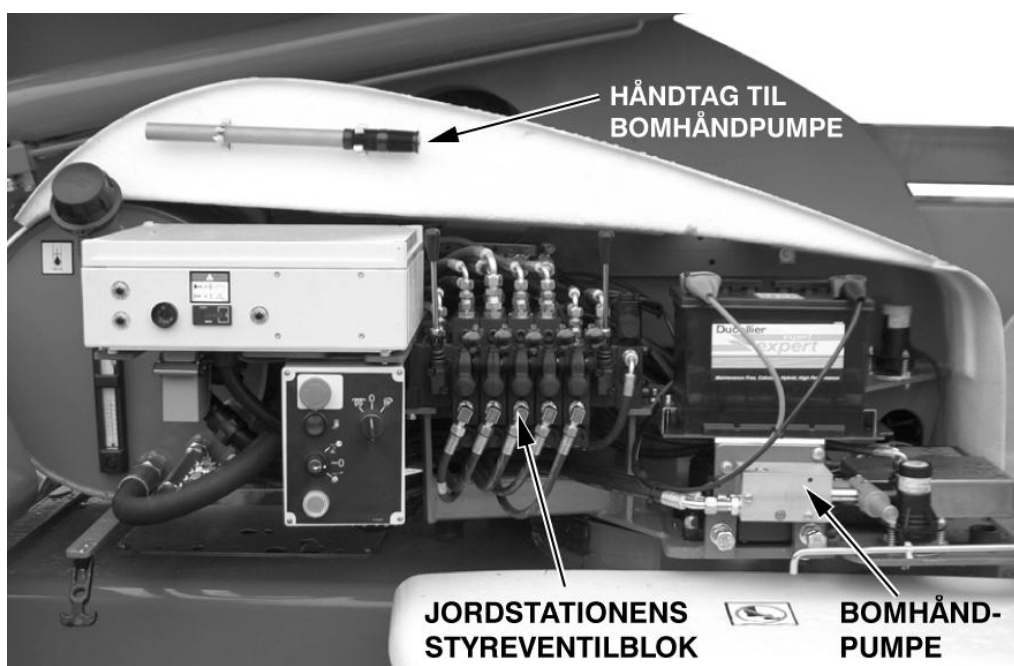
Drej **Fundament-/platforms-**vælgeren på jordstationen til **Jord** (med uret). Nedsæk via styring fra jordstation, som beskrevet i **afsnit 4.2 Betjening fra jordstation**.

5.3 I TILFÆLDE AF MASKINSVIGT

Hvis al energitilførsel til maskinen mistes, kan nødhåndpumpen bruges til at give hydraulisk drivkraft til manøvrering af maskinen. Platformen sænkes ved hjælp af håndgrebene på jordstationen. Hvis maskinens startbevægelse gør det muligt at nulstille hovedalarmen, vil de normale kontakter være tilgængelige. Dette er dermed den hurtigste måde til at sænke liften ned til jorden.

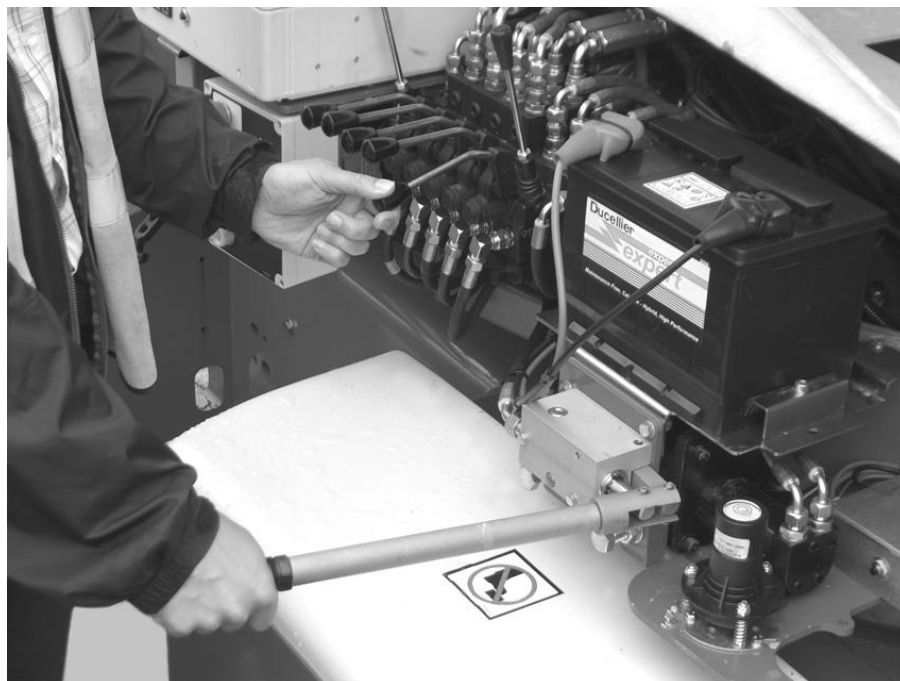
Bemærk: Hvis maskinen er udstyret med et kurvoverbelastningssystem og kurven kommer i kontakt med en fast genstand, mens den anvendes højt oppe, vil dette blive detekteret som en overbelastningstilstand. Al energitilførsel til maskinens styreudstyr vil gå tabt, så det vil være nødvendigt at manøvre maskinen med nødhåndpumpen. Det er tilstrækkeligt at manøvrere kurven væk fra kollisionspunktet ved at genindstille kurvvejemekanismen, hvorved maskinens normale funktion genoprettes. Kurven kan så bringes ned ved hjælp af det tidligere beskrevne udstyr.

Hvis man åbner skærmen på den side af maskinen, der vender mod vejkanthen, vil man se styringen på jordstationen, plus den dedikerede hydraulik til at rette maskinen op i en nødsituation.



5.4 STYREUDSTYR FOR BOM

Når skærmdækslet åbnes, ses håndtagene på de to håndpumper. Det sorte håndtag med rødt håndgreb passer til håndpumpen til bommen. Håndtaget tages af og sættes i den relevante pumpe. Når håndtaget bevæges, dannes der hydraulisk strøm, som vil blive ført direkte til jordstationens styreventilblok. Betjening af jordstationens styregreb gør det muligt for personale på jorden at manøvrere maskinen.



Hvis det ønskes, kan operatøren af kurven holde det relevante greb for at manøvrere maskinen, mens en arbejder på jorden sørger for den drivende kraft ved hjælp af nødhåndpumpen. Når den ikke er i brug, skal håndtaget sættes tilbage i klemmerne.

NÅR PLATFORMEN ER BLEVET RETTET OP EFTER NEDKØRSEL I EN NØDSSITUATION, SKAL ALLE CYLINDERE TRÆKKES UD OG IND FRA JORDSTATIONEN, INDEN MASKINEN TAGES I BRUG.

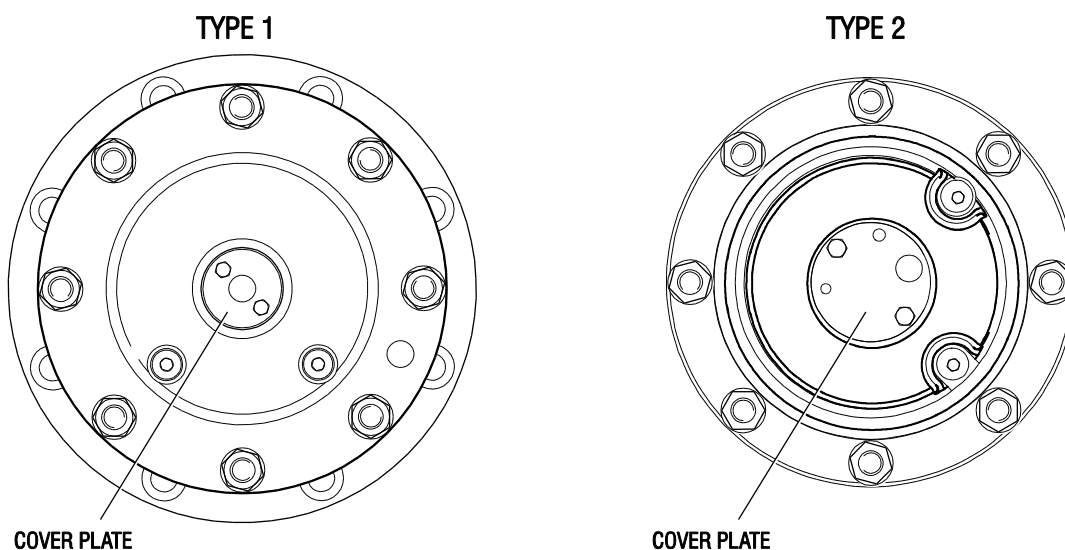


5.5 BUGSERING

Hvis Niftylift skal bugseres i tilfælde af en nødsituation, vil de være nødvendigt at **klodse hjulene op** før gearkassen bliver frakoblet.

5.5.1 IDENTIFIKATION AF GEARKASSE TYPE

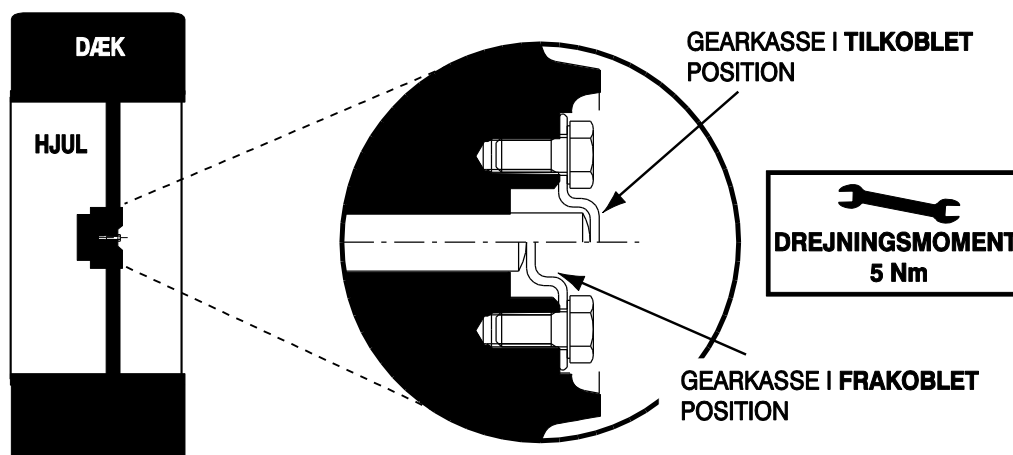
For at kunne bugserer HR21 sikkert, skal drivmekanismen omgås. Identificer gearkassetypen som er monteret på maskinen og find den relevante fremgangsmåde til frakobling af gearkassen.



5.5.2 FRAKOBLING AF GEARKASSE (TYPE 1)

Gearkasserne sidder på baghjulsnavene og skal frakobles på følgende måde:

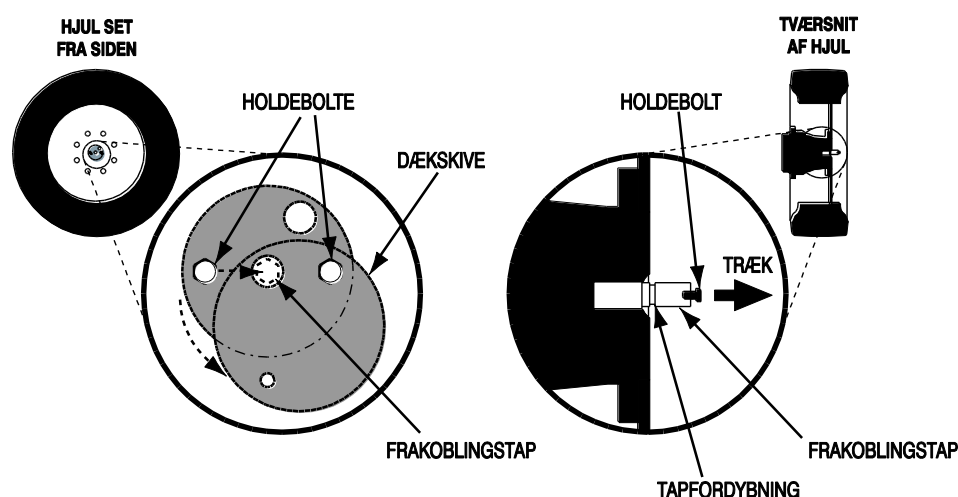
- 1) For at frakoble gearkassen, fjern da begge skruer fra dækpladen, vend den på hovedet (som vist i diagrammet herunder), stram M5 skruerne igen til et drejningsmoment på 5 Nm.
- 2) Før det forsøges at tilkoble gearkassen, vær da sikker på at maskinen er løftet op så det relevante hjul er fri af jorden for at undgå skade. **Bemærk; Skade forårsaget af manglende overholdelse af denne meddelelse dækkes ikke af fabrikantens garanti.**



5.5.3 FRAKOBLING AF GEARKASSE (TYPE 2)

Gearkasserne sidder på baghjulsnavene og skal frakobles på følgende måde:

- 1) Fjern begge holdebolte, som fastholder dækpladen midt på hjulnavet.
- 2) Skru delvist en af holdeboltene ind i enden af den midterste frakoblingstap og træk tappen helt ud. Sørg for, at fordybningen på tappen er synlig.
- 3) Anbring dækskiven over tappen. Sørg for, at holdeskiven er i indgreb med fordybningen i tappen og fastgør den ved hjælp af den resterende holdebolt.
- 4) Gearkassen tilkobles igen ved at udføre ovenstående punkter i omvendt rækkefølge. Sørg for, at gearkassedrevet er frit og tilkoblet, før tappen skubbes ind 'på plads'. Hvis det er nødvendigt, skal hvert hjul løftes med en donkraft og drejes lidt for at gøre det muligt at tilkoble tappen igen.



5.5.4 STYRINGSOMGÅELSE

Maskinen kan styres fra jordstationen (se afsnit 4.2). Denne funktion findes for at gøre det muligt at indstille forhjulene korrekt inden slæbning. Den betjenes ved at føre grebet **op** for at styre **til venstre** eller **ned** for at styre **til højre**, mens håndpumpen betjenes.

SØRG FOR, AT MASKINEN HOLDER STILLE, FØR FUNKTIONEN ANVENDES, DA DET ELLERS KAN MEDFØRE ALVORLIG PERSONSKADE ELLER DØDSFALD.



5.6 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 92.2 1992 har du pligt til at læse og forstå dine ansvar, inden du bruger eller betjener denne luftplatform. Du bedes venligst læse vedlagte dokument, da undladelse heraf kan medføre dødsfald eller alvorlig personskade. Hvis der forekommer modsigelser, har Ansvarsmanualen præcedens over alle andre dokumenter.

6.3 Tjekliste til inspection/service og før udlejning

MASKINENS SERIENUMMER

SLÆBNING	BESTÅET	IKKE BEST	IKKE REL.
Maskinen sikret på trailer			
Remme er korrekt anbragt og strammet			
Maskinens hjul om nødvendigt blokerede			
AKSLER, HJUL OG BREMSER			
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			
FUNDAMENT			
Funktion af reguleringsventil og knapper på fundament			
Funktion af alle bomme over hele arbejdsområdet			
Hjullejer OK			
Cylindere er lydløse			
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			
DREJNING			
Drejemodul og motor er sikre			
Gearkassens indgreb er korrekt, intet overdrevet slid			
Intet overdrevet slør			
Drejehjulbolte sikre			
Drejeværn sikre			
PLATFORM			
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			

VIPPEALARM	BESTÅET	IKKE BEST	IKKE REL.
Bomme hævet på skråning – drivkraft deaktiveret, konstant sirenetone			
Bomfunktion upåvirket			
Bomme sænket – drivkraft retableret			
INTERNAL (POWER PACK)			
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			
FÆRDIGGØRELSE			
Fastgøringsbolte til drejetappe			
Korrekte overføringsbilleder, alle synlige			
Skærm/beskyttelseshætter			
Smørenipler (sokler, koblingsled, midterstang)			
LÆKAGEKONTROL			
Cylindere (løft, støtteben, teleskop, niveauregulering)			
Reguleringsventiler			
Kontraventiler			
Strømfordeler/pumpe			
Drejemotor			
Slangetilslutninger			
Filterr			
Hjulmotorer			

Kommentarer, nødvendigt udbedringsarbejde, osv.:

INSPICERET AF: _____

DATO: / /