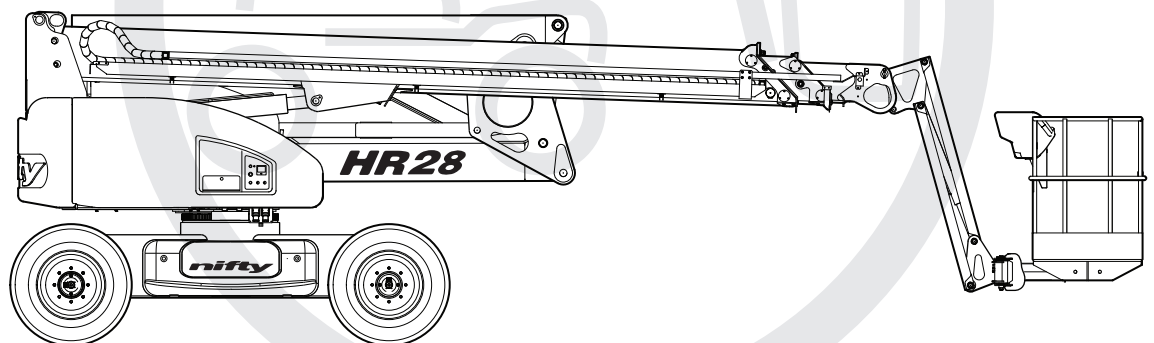


nifty

Heightrider

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

**HR28 SERIE
MK2**



Niftylift Limited

Chalkdell Drive
Shenley Wood
Milton Keynes
MK5 6GF
England

niftylift.com
info@niftylift.com

M50732/05



Rev 5.1

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

Nødstop

- 1) Tryk den røde nødstopknap ind for at afbryde alle maskinens bevægelser.
- 2) Udløs begge nødstopknapper for at genoprette normal betjening.

Retablering fra hovedmaskinens kontrolelementer

Hvis de normale kontrolelementer kan bruges (hurtigste retableringstid):

- 1) Skift til hovedmaskinen, tryk på den grønne knap, og betjen de ønskede betjeningshåndtag.

Hvis de normale kontrolelementer ikke kan bruges:

- 2) Skift til hovedmaskinen, tryk på den hvide knap, og betjen det ønskede betjeningshåndtag.
- 3) Slip håndtaget eller den hvide knap for at standse maskinens bevægelse.
- 4) Hvis kurven har berørt en fast genstand, og kurvoverbelastningen har deaktiveret maskinen, flyttes maskinen lidt ved brug af trin 2. Overbelastningsalarmen og den visuelle advarsel vil ophøre, så snart normale kontrolelementer kan bruges.
- 5) Hvis de normale kontrolelementer stadig ikke kan bruges, skal du fortsat trykke på den hvide knap for at sænke maskinen.

Hvis de normale kontrolelementer ikke kan bruges (altomfattende maskinsvigt):

- 6) Drej nøglen til **0**, og tag den ud.
- 7) Åbn overhænget over kontrolelementerne, og sæt nøglen i nøglekontakten til hjælpesænkning.
- 8) Drej nøglen med uret, og hold den på plads.
- 9) Flyt og hold den ønskede bomfunktionsstang.
- 10) Slip nøglen eller bomfunktionshåndtaget for at stoppe maskinbevægelse.

Retablering fra kurvens kontrolelementer

- 1) Tryk på den hvide tilsidesættelsesknap, der sidder på kurvkonsollen
Tilsidesættelsestilstand gælder kun for bomme, og vil ikke påvirke kørsel.
- 2) Aktivér det ønskede funktionshåndtag.
(Bemærk: Flere bomfunktioner er ikke tilgængelige i tilsidesættelsestilstand).
- 3) Hvis kurven har berørt en fast genstand, og kurvoverbelastningen har deaktivere maskinen, flyttes maskinen lidt som i trin 1-2. Overbelastningsalarmen og den visuelle advarsel vil ophøre, og de normale kontrolelementer kan så bruges.
- 4) Brug normale kontrolelementer, hvis det er muligt, for at opnå den hurtigste retableringstid.
Tryk på den grønne knap eller fodkontakten, og betjen den/de ønskede funktionshåndtag.
- 5) Hvis normale kontrolelementer ikke kan bruges, skal du fortsætte med at bruge tilsidesættelsesknapen for at sænke maskinen med reservekraft.

SiOPS

Hvis den hvide knap blinker (SiOPS er aktiv, og kurven er overbelastet):

- 1) Følg proceduren, der beskrives i 'Retablering fra kurvens kontrolelementer', indtil den grønne knap blinker, eller normal funktion er genoprettet.

Hvis den grønne knap blinker (SiOPS er aktiv):

- 2) Tryk på den blinkende grønne knap og betjen kontrolelementer i kurven for at manøvrere maskinen til en sikker position.

Nulstilling af fodkontakten og de normale kontrolelementer:

- 1) Slip lasten fra forrest på konsollen.
- 2) Sørg for, at kurvens kontrolelementer er i neutral indstilling, og at kurven er væk fra genstande.
- 3) Løft foden fri af fodkontakten, sænk så foden ned på fodkontakten for at aktivere den igen.

Bemærk: Hvis fodkontakten ikke nulstilles inden for **15 sekunder**, begynder den blå lampe på undersiden af kurven at blinke, og en advarsel lyder, indtil fodkontakten er nulstillet som beskrevet.

For yderligere information om alle kontrolelementer se afsnit 4 og 5.

Nødsænkninginstrukserne varierer fra mobil arbejdsplatform til mobil arbejdsplatform. Niftylift anbefaler, at operatører, sikkerhedspersonalet på stedet og medarbejderne på jorden oplæres i og øver disse maskinspecifikke procedurer.

Indholdsfortegnelse

1	Indledning og generelle oplysninger	2
1.1	FORORD.....	2
1.2	OMRÅDE.....	3
1.3	INTRODUKTION AF DEN SELVKØRENDE (SP) SERIE AF HEIGHT RIDER- PERSONLØFTERE ...	3
1.4	GENEREL SPECIFIKATION	4
1.5	IDENTIFIKATION (BRITISK PLADE).....	5
1.6	EU OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING (Typisk).....	6
2	Sikkerhed	7
2.1	OBLIGATORISKE FORANSTALTNINGER	7
2.2	MILJØMÆSSIGE BEGRÆNSNINGER	11
2.3	STØJ OG VIBRATIONER.....	11
2.4	TESTRAPPORT.....	12
3	Klargøring og inspektion	13
3.1	UDPAKNING	13
3.2	KLARGØRING TIL BRUG.....	13
3.3	PLANER FOR SIKKERHEDSKONTROL FØR IDRIFTSÆTTELSE	14
3.4	PLAKATER, OVERFØRINGSBILLEDER & INSTALLATION	16
3.5	KRAV TIL MOMENT	19
4	Drift	20
4.1	STYREKREDSKOMPONENTER.....	20
4.2	BETJENING FRA HOVEDMASKINEN	22
4.3	BETJENING FRA KURVSTATIONEN	25
4.4	STYRING UNDER KØRSEL.....	37
4.5	KURVVEJESYSTEM	38
4.6	BATTERIER OG OPLADNING.....	39
4.7	TRANSPORT, BUGSERING, LØFT MED KRAN, OPBEVARING OG IGANGSÆTNING ...	42
5	Nødkontrol	46
5.1	GENERELT	46
5.2	I TILFÆLDE AF EN UARBEJDSDYGTIG OPERATØR	46
5.3	I TILFÆLDE AF MASKINSVIGT	46
5.4	INDBERETNING AF HÆNDELSE	46
6	Ansvar	47
6.1	EJERSKIFTE	47
6.2	Tjekliste til inspektion/service og før udlejning	48
Bilag A		51
Bilag B		67

1 Indledning og generelle oplysninger

1.1 FORORD

Formålet med disse vejledninger er at give kunden hensigtsmæssig sikkerheds-, betjenings- og vedligeholdelsesanvisninger, som er vigtigt, for at maskinen kan fungere korrekt.

Alle oplysninger i disse vejledninger skal **LÆSES** og **FORSTÅS** til fulde, inden der gøres forsøg på at betjene 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.

Disse vejledninger er meget vigtige redskaber – Sørg for altid at opbevare dem sammen med maskinen.

Alle oplysninger i vejledningen 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 OG INSTRUKTIONER

Brugen af denne type udstyr udgør visse farer for operatøren. Disse angives tydeligt i såvel denne vejledning 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.



SYMBOLT '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 om 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 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-personløftermodel du har.

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

Bemærk venligst, at samtlige oplysninger, illustrationer, detaljer og beskrivelser i denne vejledning 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 vejledning, bedes du kontakte os.

Niftylift Ltd, Chalkdell Drive, Shenley Wood, Milton Keynes MK5 6GF, Storbritannien

Tlf: +44 (0) 1908 223456 Fax: +44 (0) 1908 312733

Niftylift Inc, 1525 S. Buncombe Road, Greer, SC 29651 USA

Tlf: +01 864 968 8881 Fax: +01 864 968 8836

Niftylift Height Rider 28 er, når den køres fra kurven, en yderst alsidig arbejdsplatform med leddelt bom. Selve konstruktionen er unik og enkel. Den kan løfte to mænd og deres værktøj op i en højde på 28,00 m og en rækkevidde på 18,90 m.

Bommene monteres via en 360° elektrisk krøjemekanisme på en kompakt og smal bund med en snæver vendevinkel, der sikrer enestående manøvrering og maksimal effektivitet.

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

Et digitalt kontrolsystem giver glat og pålidelig bevægelse af platformen og maksimal pålidelighed i selv de mest krævende miljøer.

Modellerne omfatter følgende:

Model	Strømkilde
HR28	Hybrid

Betjenings- & sikkerhedsvejledning**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 BREDDE	2.49 m
MAKSIMUM LÆNGDE – HELT SÆNKET	9.3 m/7.3 m (buret gemt)
PLATFORMS LASTKAPACITET	280 kg
MAKSIMUM PERSONER PÅ PLATFORM	3
HJUL-AFSTAND	2.60 m
VENDERADIUS -UDENFOR	5.90 m
TÅRN ROTATION	Kontinuerlig
TÅRNETS BAGSVING	0.49 m
KØREHASTIGHED	0-4.5 km/h
PLATFORMENS STØRRELSE	2.40 m x 0.90 m
KONTROLELEMENTER	Digital
HYDRAULISK TRYK	207 bar (Bomme) 350 bar (Kørsel)
DÆK	Skum fyldte
STIGNINGSEVNE	45%
KØRETØJETS MINIMUMS VÆGT	14,633 kg
MAKSIMALT JORDTRYK	0.111 kN/cm ²
ENERGIKILDE	Hybrid - Kubota D1105 diesel motor, Schabmuller TSA200 elektrisk motor og 12 x 6V 395 Ah AGM Batterier
LYDEFFEKTNIVEAU LYDTRYKSNIVEAU Hovedmaskinens kontrolelementer Kurvens kontrolelementer	129 dBA 81 dBA 71 dBA

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. COT D		ISSUE	
HYD. COT D		ISSUE	
P10805			

Denne mærkeplade monteres på chassiset på alle Niftylift-maskiner på produktionstidspunktet. Sørg for, at alle sektioner er blevet stemplet og kan læses.



EC DECLARATION OF CONFORMITY

MANUFACTURER AND PERSON RESPONSIBLE FOR DOCUMENTATION:	NIFTYLIFT LTD *****
ADDRESS:	CHALKDELL DRIVE, SHENLEY WOOD, MILTON KEYNES, MK5 6GF, ENGLAND.
MACHINE TYPE:	MOBILE ELEVATING WORK PLATFORM
MODEL TYPE:	*****
SERIAL NUMBER:	*****
APPROVED BY:	NIFTYLIFT LTD CHALKDELL DRIVE, SHENLEY WOOD, MILTON KEYNES, MK5 6GF, ENGLAND
TECHNICAL FILE NUMBER:	*****
APPLICABLE STANDARDS:	BS EN 280:2013+A1:2015, BS EN 60204-1:2006+A1:2009 BS EN ISO 13849-1:2008

We hereby declare that the above mentioned machine conforms with the requirements of the Machinery Directive, 2006/42/EC and EMC Directive 2014/30/EU.

SIGNED:

DATE:

NAME:

Steven Redding

POSITION:

Development Director

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 vejledning fuldt ud, som dækker brug, vedligeholdelse og service af maskinen. Hvis der opstår tvivl om nogle af punkterne i vejledningen, bedes du kontakte den 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 arbejdsplatformen tages i brug. I tvivlstilfælde bedes du kontakte den lokale forhandler eller Niftylift Ltd (se adressen på forsiden).



PRODUCENTEN HAR IKKE NOGEN DIREKTE KONTROL MED ANVENDELSE OG BRUG AF MASKINEN. DET ER DERFOR EJERENS 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, personlige værnemidler, herunder beskyttelse mod fald, utætheder i luft-, hydraulik- og brændstofs systemer, kabler og ledningsnet, løse eller manglende dele, dæk og hjul, plakater, advarsler, kontrolmarkeringer og betjenings- og sikkerhedsmanualer, afskærmninger og beskyttelsesgelændersystemer samt alle andre elementer, som producenten har specificeret.
- 2.1.4** Evt. problemer eller funktionsfejl, der indvirker på driftssikkerheden, skal repareres før brug af maskinen. Hvis det især drejer sig om sikkerhedskomponenter, henvises til reservedelsmanualen for reservedelsnumre og oplysninger. Hvis du er i tvivl, skal du kontakte Niftylift Ltd (Kontaktoplysninger på side 3). **Sørg for, at hjulene er klodset op, før der udføres vedligeholdelse, der involverer frakobling af gearkasse som beskrevet i afsnit 4.7.3**
- 2.1.5** Sørg altid for, at advarselsmærkater, instruktioner, plakater, kontrolmarkeringer og Sikkerhedsmanualer er intakte og letlæselige. Hvis der er brug for erstatningsprodukter, bedes du kontakte den 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 brug, 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 faretilstande.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

- 2.1.8** Denne maskine indeholder adskillige farlige stoffer som (men ikke begrænset til) følgende: Batterisyre, hydraulikolie, motorkølemiddel, frostvæske, diesel, benzin, motorolie, smørefedt.
- 2.1.9** Dæksler og overhæng skal forblive lukkede, når maskinen er i drift. Kun oplært personale bør foretage vedligeholdelse på maskinen, og sørge for, at de hele tiden beskytter sig selv mod elektriske, varme- og mekaniske farer.
- 2.1.10** Kurvens maksimale kapacitet må aldrig overskrides, som angivet på maskinens mærkater og serieplade.
- 2.1.11** Niftylift må kun bruges på en fast, jævn overflade.
- 2.1.12** Anbring aldrig nogen del af Niftylift inden for **mindste tilnærmelsesafstande** (MAD) fra elektrisk ledere over jorden, som anført i tabellen nedenfor. (Reference ISO 18893:2014).

Spændingsinterval (kV)	MAD (m)
<0,7	1
≥0,7 til 7	1,2
>7 til 50	3
>50 til 220	4
>220 til 500	5
>500 til 750	10
>750 til 1000	13
>1000 til 1250	16

**DENNE MASKINE ER IKKE ISOLERET.**

I tvivlstilfælde bedes du kontakte de relevante myndigheder.

- 2.1.13** Sørg for, når du træder op i kurven, at stangen, der sænkes ned foran indgangen, lukkes bagefter.
- 2.1.14** Det er obligatorisk at bruge godkendt sikkerhedsbælte og en kort line, sikkerhedshjelm og passende sikkerhedsbeklædning. Seletøjet fastgøres til de hertil beregnede sikringspunkter i kurven og må ikke fjernes, før kurven forlades, når bommen er pakket sammen. **Bemærk:** Hvis man arbejder tæt på eller over vand, skal risikoen for tilskadecomst som følge af fald eller for at drukne vurderes. Først derefter kan man beslutte, om det er påkrævet at bruge seletøj.



- 2.1.15** Sørg for altid at stå op, når du befinder dig i kurven. Du må ikke forsøge at øge din højde eller rækkevidde ved at stå og/eller klatre op på kurvens kontraskinner eller nogen anden genstand. **HOLD FØDDERNE PÅ GULVET I KURVEN.** 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** Niveaureguleringsystemet på kurven må ikke anvendes til at øge kurvens rækkevidde på kunstig vis. Der må aldrig anvendes brædder eller stiger i kurven for at opnå et lignende resultat.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

- 2.1.17** Kurven må ikke bruges til at løfte overhængende eller store genstande, der evt. overstiger maksimumskapaciteten, eller til at bære genstande, der kan øge vindbelastningen på kurven. (f.eks. opslagstavler, osv.).
- 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 kurven, inden sænkning eller svingning 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 afspærringer 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 med kurven 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 garantere sikker kørsel med hævet bom. Sørg for at bibeholde en sikker afstand fra overliggende forhindringer.
- 2.1.23** Arbejdsplatformen er ikke udstyret eller beregnet til brug på offentlige landeveje.
- 2.1.24** 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.
- 2.1.25** Arbejdsplatformen må ikke køres på større hældninger, sideskråninger eller ramper, end det producenten har klassificeret arbejdsplatformen til.
- 2.1.26** Det er brugerens ansvar at bestemme fareklassificeringen for specifikke atmosfærer eller pladser. Arbejdsplatforme, der betjenes på farlige steder, skal godkendes og være af den påkrævede type. (Se ANSI/NFPA 505 hvor relevant).
- 2.1.27** Operatøren skal straks give sin supervisor meddelelse om sted(er), der evt. kan være farlig(e) (miljø), hvor disse viser sig under driften.
- 2.1.28** 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.
- 2.1.29** 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.
- 2.1.30** Bommen og kurven på Niftylift må ikke anvendes til at løfte hjulene op fra jorden.
- 2.1.31** Niftylift må ikke anvendes som kran.
- 2.1.32** Niftylift må ikke anbringes op mod andre genstande for at stabilisere kurven.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

2.1.33 Der skal udvises forsigtighed for at undgå at reb, elektriske ledninger og slanger bliver viklet ind i kurven.

2.1.34 Batterierne skal genoplades på et godt udluftet område, der er fri for flammer, gnister eller andre eksplosionsfarer. Der produceres højeksplosiv brintgas under opladningsprocessen.

2.1.35 Hvis kurven eller løftemodulet fanges, hænger fast, eller normal bevægelse på anden måde forhindres af tilstødende konstruktioner eller andre forhindringer, således at man ikke kan frigøre kurven ved at foretage den modsatte bevægelse med kontrolelementerne, skal alt personale fjernes fra kurven på sikker vis, inden der gøres forsøg på at frigøre kurven ved at bruge hovedmaskinens kontrolelementer.

2.1.36



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.

2.1.37

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.**

2.1.38



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

2.1.39

Operatøren skal sikre, at motordrevne maskiner anvendes i et velventileret område for at minimere risikoen for kulilteforgiftning.

2.1.40

Operatøren skal iværksætte midler, som beskytter mod uautoriseret brug.

2.1.41

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

2.1.42

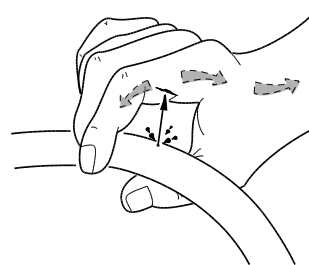
Operatøren skal sikre, at kontrolelementerne ikke er blokeret (f.eks. af værktøj eller udstyr), og at der altid er uhindret adgang til nødstopknappen.

2.1.43

Alle personer i kurven skal tage hensigtsmæssige forholdsregler, der forhindrer genstande i at falde ud af eller blive kastet ud fra kurven. F.eks. kan man binde værktøj fast til maskinen eller operatøren, hvis det er praktisk, og hvis en risikovurdering afgør, at evt. risici derved er acceptable.

2.1.44

Hvis der undslipper hydraulikolie under tryk, kan det gennemtrænge huden og forårsage **alvorlig tilskadekomst**. Pas på, at der ikke sprøjter hydraulikolie ud. **Søg straks lægehjælp, hvis hydraulikolie trænger igennem huden.** Bær kemikaliebestandige beskyttelseshandsker og egnet øjenværn, når du håndterer hydraulikolie. Udløs systemtrykket, før du frakobler hydraulikforbindelser. Løsn fittings langsomt for at sikre, at der ikke er noget resttryk. Hvis der registreres et tryk, skal det udløses langsomt, før slangen fjernes helt. Væskelækager kan muligvis ikke ses med det blotte øje. Brug et stykke pap, ikke hånden, til at tjekke for utætheder. Montér **aldrig** hydraulikslanger eller -komponenter, der er beskadigede.



Betjenings- & sikkerhedsvejledning

2.1.45 HR28 MK2 er blevet testet i et UKAS akkrediteret elektromagnetisk kompatibilitetskammer (EMC) og opfylder alle relevante krav i EN61326-3-1:2008, EN61000-6-2:2005 og EN55012:2007+A1:2009 for emissioner og immunitet. Niftylift tilbyder en generatorversion af denne maskine, men kan ikke styre enheden, der er tilsluttet systemet eller den deraf følgende variation i amplituden fra elektrisk støj, der fremkommer, når generatoren betjenes. Niftylift anbefaler derfor, at generatoren ikke bruges, når maskinen befinder sig tæt på udstyr, der kan være følsomt over for elektromagnetisk forstyrrelse.

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 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 +30 °C. Kontakt venligst Niftylift Ltd i forbindelse med særlige hensyn, hvis maskinen skal arbejde udenfor disse temperaturer. Brugen af nogle funktioner kan blive påvirket af den omgivende lufttemperatur.

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, straksophøre 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

Nu vises de gennemsnitlige A-vægtede lydtryksniveauer ved operatørens styrepositioner under normale driftsforhold for maskinen på tabellen nedenfor.

Driftstilstand og placering	A-vægtet lydtryksniveau
Bomme fra hovedmaskinens kontrolelementer	81 dBA
Bomme fra kurvens kontrolelementer	71 dBA
Drev fra kurvens kontrolelementer (bomme pakket)	78 dBA

Under normal drift overskrider vibrationsniveauet, som operatøren udsættes for, ikke en vægtet effektiv accelerationsværdi på 2,5 m/s².

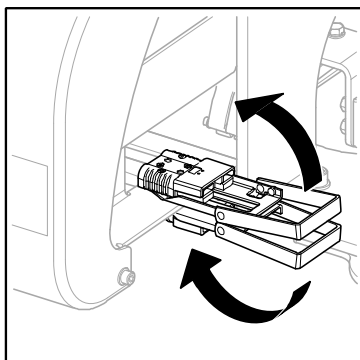
2.4 TESTRAPPORT

Alle Niftylift-maskinmodeller underkastes en omfattende 'typetest', som undersøger den værst mulige kombination af maks. anvendelig last (SWL), overbelastning, vindmodstand, inertie og trækraft for at vurdere de forskellige sikkerhedsstabilitetskriterier. Selvkørende maskiner udsættes også for kantstens- og bremsetests på SWL for at tilfredsstille yderligere krav om dynamisk stabilitet.

Hver enkelt maskine udsættes derpå for statisk overbelastningstests på flad og plan jord med 150 % af SWL, hvilket overskrider kravene i BS EN280:2013+A1:2015 for kraftbetjente mobile løfteplatforme (MEWP'er). Selvkørende maskiner testes ligeledes i maks. arbejdsvinkel **plus** 0,5° med en testlast på 125 % af SWL. Endelig udføres der en funktionstest med 110 % af SWL på alle maskiner.

Alle sikkerhedsanordninger kontrolleres for korrekt funktion, driftshastigheder kontrolleres i forhold til benchmark-tal, og de dynamiske funktioner sikrer, at alle accelerations- og decelerationskræfter ligger inden for acceptable grænser. Alle bemærkede defekter udbedres og registreres, før maskinen kan sættes i drift.

2.5 ELSIKKERHED



Maskiner er elektrisk isoleret før forsendelse og skal gentilsluttes før brug som vist.

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 arbejdsplatformen sættes i drift.

- 1) Fjern alle reb, remme og/eller kæder, der anvendes til at sikre arbejdsplatformen under transport.
- 2) Sørg for, at alle ramper, læsseramper eller gaffeltrucks, der bruges, kan støtte eller løfte arbejdsplatformen.
- 3) Hvis arbejdsplatformen 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. (Se afsnit 6.3).**

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 arbejdsplatformen sættes i drift.



DETTE ER IKKE EN ANMODNING, MEN ET PÅBUD

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 - Hybridmaskinen behøver batterimasse til stabilisering. Hvis batterierne eller andre væsentlige komponenter er blevet fjernet, **vil maskinen være ustabil**. Kontakt Niftylift UK før afmontering eller udskiftning af væsentlige komponenter.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning**3.3 PLANER FOR SIKKERHEDSKONTROL FØR IDRIFTSÆTTELSE**

Inden maskinen tages i brug, når arbejds-skiftet begynder, skal arbejdsplatformen gennemgå visuel inspektion og funktionstests, herunder - men ikke begrænset til - følgende: Det anbefales, at disse udføres regelmæssigt som anført 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
- 7) Kontrollér, at styregreb er sikre og virker uden problemer.
- 8) Kontrollér, at betjeningsknapper og nødstopknapper fungerer korrekt.
- 9) Tjek nødfirpumpens funktion.
- 10) Inspicér alle hydraulikslanger og fittings visuelt for skade eller lækage.
- 11) Kontrollér, at kurvens 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, at SiOPS fungerer (se afsnit 4.3.6).
- 14) Kontrollér funktionen af kurvvejesystemet.

3.3.2 UGENTLIGE SIKKERHEDSTJEK

- 1) Inspicér larvefødder og hjul for skade og slitage.
- 2) Kontrollér, at joystick-manipulatorerne er sikre.
- 3) Kontrollér hydraulisk oliestand, ISO Grade 32 - Standard eller Bio.
- 4) Kontrollér motorkølevæskestanden. **Forsigtig:** Kølesystemet er under tryk, så motoren skal køle tilstrækkeligt af, før påfyldningsdækslet fjernes.
- 5) Inspicér motorens luftfilter, og rengør eller udskift om nødvendigt.
- 6) Inspicér slangeskinne for skade eller manglende dele.

3.3.3 MÅNEDLIGE SIKKERHEDSTJEK

- 1) Kontrollér motoroliestanden.
- 2) Kontrollér hjulmøtrikkerne (moment 396Nm).
- 3) Kontrollér, at boltene, der holder hjulmotorne til chassisrammen, er sikre.
- 4) Kontrollér sporestangsophængene.
- 5) Undersøg bremsernes funktion samt undersøg for slitage.
- 6) Inspicér motorbrændstofstanken for skade eller lækage.
- 7) Kontrollér slidskiver og nylondyvlér på teleskopisk bom (hvis relevant).

3.3.4 HALVÅRLIG SIKKERHEDSTJEK

- 1) For hver seks måneders drift skal ståltovene inde i teleskopbommen efterses på linje ned nationale eller lokale forordninger, f.eks. LOLER- (6 måneders grundigt eftersyn i Storbritannien) eller IPAF-retningslinjer. Se anvisningerne i vejledningen om inspektion af ståltov (M50756).
Hvis der opdages fejl under inspektionen, kan man læse om reparation og udskiftning i vejledningen om inspektion af ståltov og vedligeholdelse (M50491).
- 2) Hver 6. måned skal der udføres grundig undersøgelse i henhold til 'Lifting Operation and Lifting Equipment Regulations' (LOLER) 1998, Regulation (9)(3)(a).

3.3.5 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.
- 4) Kontrollér bøsningerne i de forreste hjulnav for slitage.
- 5) Kontrollér, at drejeringbolte er sikre (moment 270Nm).

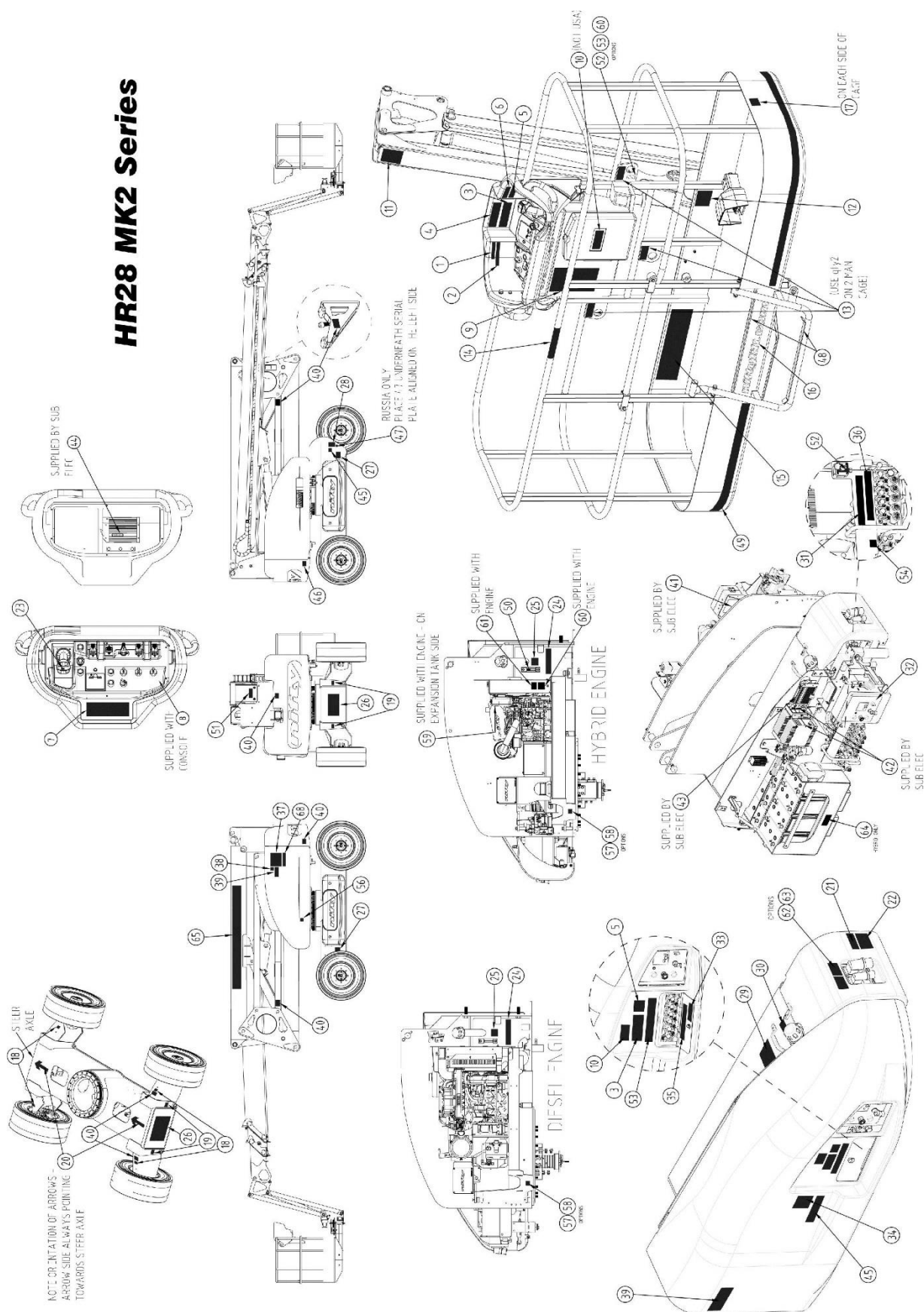
Betjenings- & sikkerhedsvejledning**3.4 PLAKATER, OVERFØRINGSBILLEDER & INSTALLATION**

ARTIKEL	BESKRIVELSE	NUMMER	ANTAL
1	Overbelastnings advarsel	P26322	1
2	"Hvis hælningsalarmen lyder"	P26609	1
3	IPAF 'Er du uddannet?'	P22055	1
4	Klunk klik	P19961	1
5	Hvis nødstop deaktiveret	P26317	2
6	'Anbring ikke genstande på kontrolpaneler'	P26691	1
7	'Udstyret med SiOPS'	P26693	2
8	Bur kontrolpanel	P32532	1
9	Generel advarsel	P26325	1
10	Betjeningsvejledning	P14892	2
11	Hæv flybom	P19442	1
12	Fodpedal	P26608	1
13	Seletøjspunkt	P32302	3
14	Bur dør advarsel	P18335	1
15	SWL 280kg	P24841	1
16	"Niftylift.com"	P14390	1
17	Burets nedstignings advarsel	P21404	2
18	Punkt belastning - 87.8kN	P25068	4
19	Tilbindingspunkter	P14958	4
20	Kørselsretning	P29066	2
21	Batteri isolator	P18600	1
22	Batteriforbrug	P26690	1
23	Styre retning	P29068	1
24	Tanktryk - Advarsel	P26686	1
25	Hydraulisk Olie	P17226	1
	Lav Temperatur Bio Olie	P23622	1
26	4X4	P14697	2
27	Frakobling af gearkasse	P26688	2
28	Serienummerplade - Blank	P32187	1
29	Ikke betrædes	P14785	1
30	Diesel	P14414	1
31	Nedstigningshjælp	P32217	1
32	Kontrolknapper - fundament	P32444	1
33	Placering af nødkontrolenheder	P31872	1
34	Daglig sikkerheds-checkliste	P26319	1
35	Hydraulikhåndtag – Hovedmaskine (på overhæng)	P32681	1

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

36	Hydrauliske håndtag – Fundament	P32680	1
37	‘Grøn Maskine’ Stor	P22804	1
38	Støj advarsel dB	P17124	1
40	Generel knusningsfare	P14782	8
49	Advarselstape	N/A	N/A
51	Ståltovsinspektion	P30587	1
52	Hjælpepumpe - nøglekontakt	P33216	1
53	Nedstingningshjælp	P32218	1
54	Fundament håndtag – Bur nivea	P32730	1
55	Generator til kurv (ekstraudstyr)	P28228	1
56	Strøm til skelet - Universal	P24787	1
57	Strøm til skelet - 230V	P26862	2
58	Strøm til skelet - 110V	P26426	2
62	230V Opladerstik	P26863	1
63	110V Opladerstik	P26424	1
64	Vedligeholdelsesfrie batterier	P27755	2
65	‘Nifty HR28 Hybrid’	P24781	1

HR28 MK2 Series



3.5 KRAV TIL MOMENT

Skrue, kvalitet/størrelse	Strammingsmoment i Nm (ft-lbs)					
	Overfladebehandlet			Ikke overfladebehandlet		
Type	8,8	10,9	12,9	8,8	10,9	12,9
M6	7 (5)	10 (8)	12 (9)	8 (6)	11 (8)	13 (10)
M8	17 (13)	25 (18)	29 (22)	19 (14)	27 (20)	32 (23)
M10	34 (25)	49 (36)	58 (43)	37 (27)	54 (40)	63 (46)
M12	58 (43)	85 (63)	99 (73)	63 (47)	93 (69)	108 (80)
M14	93 (68)	135 (100)	158 (117)	101 (74)	148 (109)	172 (127)
M16	143 (106)	209 (154)	245 (180)	156 (115)	228 (168)	267 (197)
M20	288 (212)	408 (301)	477 (352)	304 (224)	445 (328)	521 (384)
M24	491 (362)	698 (515)	816 (602)	519 (383)	760 (561)	889 (656)
HJULMØTRIKKER	396 Nm (292ft lbs)					
HJUL GEARKASSE MØTRIKKER	99 ft lbs (135 Nm)					
DREJERINGSBOLTE	270 Nm (199 ft lbs)					

Denne momentoversigt er baseret på følgende antagelser:

- 1) Bolte til ISO 898-1 "Mekaniske egenskaber for befæstelser lavet af kulstofstål og legeringsstål"
- 2) For bolte "uden overfladebehandling", alle klasser:
 - Sekskantskrue
 - Sort oxidstålbolt med et rullet og smurt gevind, ingen finish på stålmøtrik
 - Gældende moment omfatter Nylock (minimum gældende momenttal antaget)
 - Medium frigangshuller til ISO 273
 - Boltilspændingsbetingelse = ydelsesfaktor på 75 %
- 3) For bolte "med overfladebehandling", alle klasser:
 - Sekskantskrue
 - Zinkovertrukne, smurte (rullede eller skårne) udvendige gevind af stål uden finish på indvendige gevind af stål
 - Gældende moment omfatter Nylock (minimum gældende momenttal antaget)
 - Medium frigangshuller til ISO 273
 - Boltilspændingsbetingelse = ydelsesfaktor på 75 %

Tal angivet i **Nm** er blevet udregnet i Nm og derpå rundet op til det nærmeste hele tal. Tal angivet i **lb-ft** er blevet udregnet i Nm, omregnet med en faktor på 0,737561 og derpå rundet op.

4 Drift

4.1 STYREKREDSKOMPONENTER

4.1.1 HOVEDMASKINENS KONTROLELEMENTER

PLC-STYRINGSENHED: - PLC'en sidder under overhænget til hovedmaskinens kontrolelementer bag hovedmaskinens kontrolstation. Formålet er at modtage signaler fra **alle** områder af styringen, behandle anvisningerne og maskinens status samt betjene de relevante maskinfunktioner sikkert.

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.

HOVEDMASKINENS DISPLAY: - Denne skærm, der er monteret på hovedmaskinens kontrolstation, modtager signaler fra PLC for at give advarselsinformation til operatøren om en lang række funktioner. Se afsnit 4.3.2 for yderligere oplysninger.

VIPPESENSOR: Vippesensoren, der er monteret under overdelen under løftecylindren, er en ubevægelig sensor, der overvåger maskinchassisets hældning. Når kurven er i brug (dvs. bommen er løftet), og hældningen overskrider den forudindstillede grænse, deaktiverer den alle kørefunktioner, udsender en alarm og advarselssymbolet på skærmdisplayet. For at kunne redde maskinen er bomfunktionen uberørt, således at operatøren kan genstarte kørsel ved at sænke bommene til pakket position. Det vil så være muligt at køre tilbage til et plant underlag og genoprette alle maskinfunktioner.

SUMMER MED FLERE TONER OG SIGNALLYS: - Niftylift vil advare personalet om, at maskinen er ved at bevæge sig, når der trykkes på strømknapen eller trædes på fodkontakten. Maskinens standardindstilling er at starte en bipper på hovedmaskinens styrepult og blinke et signallys monteret oven på kontravægten. Maskinen kan imidlertid konfigureres til at vælge enten summeren eller signallyset, hvis forholdene på stedet kræver, at maskinen opfører sig anderledes. (f.eks. brug af signallyset alene, når maskinen anvendes om natten i et beboelsesområde). Det er påbudt, at mindst en af alarmerne fungerer, og det er ikke muligt at slukke for eller tilladt at deaktivere både signallyset og summeren.

Hvis der opstår en sikkerhedskritisk situation, vil summeren udsende en lyd, der "preller af", for at advare brugeren og personale i nærheden. Denne advarsel kan høres, selv hvis bevægelsessummerens indstilling er blevet deaktiveret.

HORN: - På siden af hovedmaskinens kontrolboks sidder et horn, der bruges som en manuel advarsel ved at trykke på knappen "Horn" på kurvens kontrolpanel.

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

BOMKONTAKT: - Denne kontakt er monteret på ledhængseltappen og betjenes ved at hæve de leddelte bomme eller øvre bom. Den styrer både vippesensorens funktion og hastighedskontrolfunktionen. Når bommene er i pakket position, omgås vippesensoren, så maskinen kan køre over skråninger, der hælder mere end den tilladte arbejdsvinkel med bommen løftet, uden at afbryde kørefunktionen. Højhastighedskørsel (vist med et hare-ikon) er mulig på samme tid. Når bommene er løftet, er vippesensoren aktiv, og kun langsom kørsel er mulig. Disse kontrolfunktioner er særdeles vigtige for maskinens og operatørens sikkerhed. **Under ingen omstændigheder må denne kontrolfunktion afbrydes eller omgås.**

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

TELESKOPBOMKONTAKT: - Denne kontakt er monteret inde i teleskopbommen og styrer betjeningen af vippesensoren og hastighedskontrolfunktionen som beskrevet i den foregående paragraf.

4.1.2 KURV

KURVENS DISPLAYENHED: - Denne skærm er monteret på kurvens kontrolstation og modtager signaler fra PLC'en for at advare operatøren om en række funktioner. Se afsnit 4.3.2 for yderligere oplysninger.

LOADSENSING-KONSOL (SiOPS™): - Denne maskine omfatter en loadsensing-konsol, der registrerer, hvis operatøren er blevet skubbet eller falder og rammer konsollen. Hvis lasten, der påføres konsollen foran er større end den forud fastsatte mængde, vil fodkontakten blive deaktiveret for at øge operatørens sikkerhed og mindske muligheden for vedvarende utilsigtet betjening af kurvens kontrolelementer. For yderligere oplysninger se afsnit 4.3.6.

LOADSENSING-SYSTEM: - Denne maskine omfatter et loadsensing-system, der registrerer, om den last, kurven påføres, er større end den forud fastlagte. En alarm vil lyde og en klar visuel angivelse af overbelastningen gives i hver driftsposition. Systemet vil ikke nulstille, før overbelastningen er blevet fjernet på en sikker måde. For yderligere oplysninger se afsnit 4.5.

4.1.3 SIKRINGER OG UDLØSERKONTAKTER**Motorkasse**

35A Afbryder i ABS boks

15A Afbryder i ABS boks

10A Afbryder i ABS boks

Undervogn

3A Afbryder indeni boks

Jordstation

2 x 225A Sikring

1 x 125A Sikring

3 x 15A Fladsikring indeni kontrolboks

2 x 10A Fladsikring indeni kontrolboks

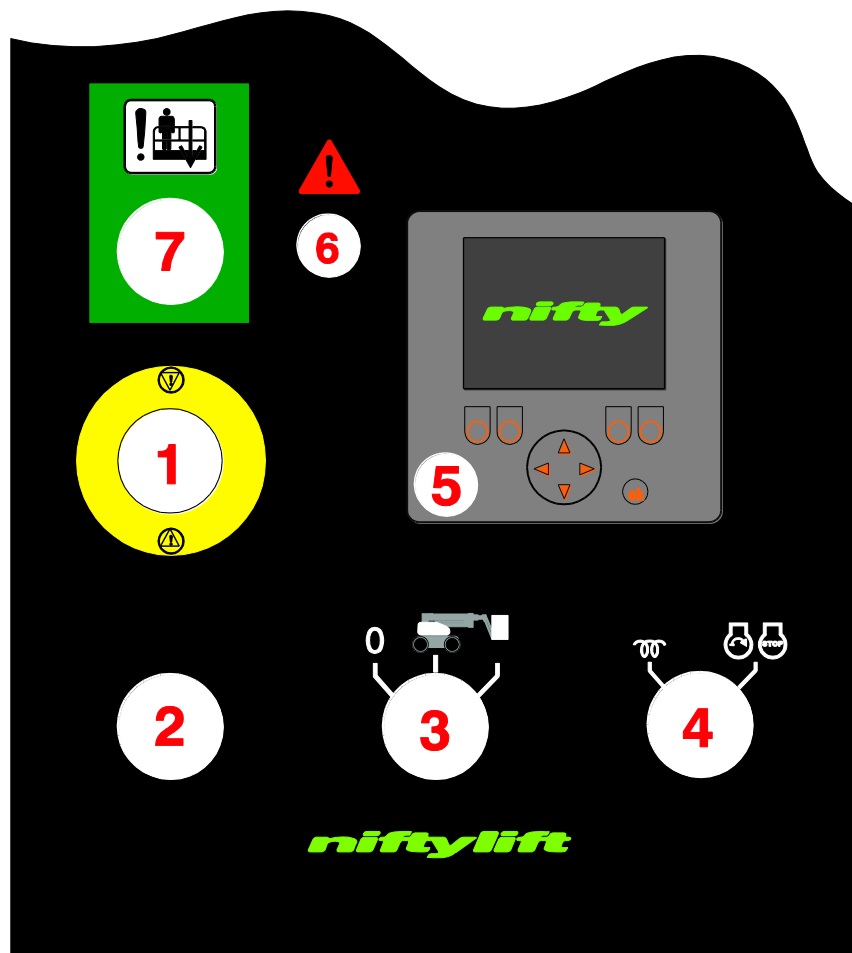
3 x 5A Fladsikring indeni kontrolboks

2 x 2A Fladsikring indeni kontrolboks

Platform

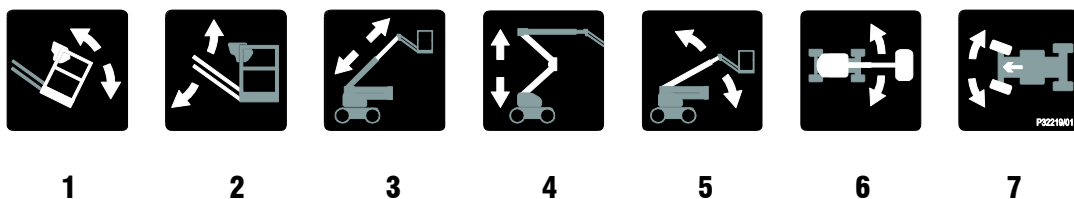
2 x 15A Fladsikring bagved kontrolpanel

2 x 2A Fladsikring bagved kontrolpanel

Betjenings- & sikkerhedsvejledning**4.2 BETJENINGFRA HOVEDMASKINEN****4.2.1 HOVEDMASKINENS BETJENINGSFUNKTIONER**

1 Nødstop	Tryk for at stoppe drift	Drej for at aktivere drift
2 Grøn strømknap	Tryk og hold den nede for strøm	Slip den for at Indstille drift
3 Hovedmaskine-/kurvvælger	Med uret for kurv, I midten for hovedmaskinen, 0 for afbrydelse af al strøm	
4 Motor gløderør & Start/Stop	Mod uret for Gløderør , Med uret for Start/Stop motor	
5 Displayskærm (Informationsskærm)	Se afsnit 4.3.2	
6 Statuslampe	Blinker rød: Angiver sikkerhedskritisk problem. Se straks på den digitale måler	
7 Hvid tilsidesættelsesknop	Hold knappen trykket ned for at aktivere bomfunktioner i tilfælde af, at normal betjening går tabt	

Hovedmaskinens håndtag



1 Styrer kurvsnivellering	Fremad for Op	Bagud for Ned
2 Styrer flyboom	Op for Op	Ned for Ned
3 Styrer teleskopfunktionen	Op for Ud	Ned for Ind
4 Styrer de leddelte bomme	Op for Op	Ned for Ned
5 Styrer den øvre bom	Op for Op	Ned for Ned
6 Styrer drejning/sving	Op for Højre	Ned for Venstre
7 Styrer forhjulsstyring	Fremad for Højre	Bagud for Venstre

4.2.2 BETJENING

ALLE MODELLER

- 1) De efter under, over og rundt om platformen efter enhver forhindring og fare, før du foretager betjening.
- 2) Sørg for at alle røde nødstopknapper er ude.
- 3) Drej nøglekontakten på hovedmaskinens kontrolstation hen på **Hovedmaskine** (en enkelt omgang med uret).
- 4) For **Batteri** drevet betjening, gå til trin 9.
- 5) For **Diesel** drevet betjening, gå til trin 5 eller trin 7.
- 6) **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.
- 7) **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).

ALLE MODELLER

- 8) Tryk på og hold den grønne knap på hovedmaskinens kontrolpanel nede.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

- 9) Vælg en funktion, og betjen det eller de relevante håndtag i overensstemmelse med producentens betjenings- og sikkerhedsvejledning. (Se afsnit 4.2.1)
- 10) Sæt styringen tilbage til kurven ved at dreje hovedmaskinens nøglekontakt hen på **Kurv** (hele vejen med uret).
- 11) Når maskinen ikke er i brug, skal den sættes tilbage i pakket position **Bemærk:** Sænk først nedre bomme helt (håndtag 4) fulgt af øvre bom (håndtag 5) for at opnå en glat funktion. Drej nøgleknappen på hovedmaskinens kontrolpanel mod uret og hen på **OFF**. Tag nøglen ud og klods hjulene op.

NØDPROCEDURER

- 1) **Tryk den** røde nødstopknap ind for at afbryde **alle** maskinens bevægelser.
- 2) **Udløs** begge nødstopknapper for at genoprette normal betjening.

I det tilfælde, at kontrolelementer svigter, kurvoverbelastningen aktiveres som følge af kontakt med en fast genstand, eller en kurvoperatør bliver uarbejdsdygtig, kan bommene betjenes fra hovedmaskinen som beskrevet nedenfor.

Hvis de normale kontrolelementer kan bruges (hurtigste retableringstid):

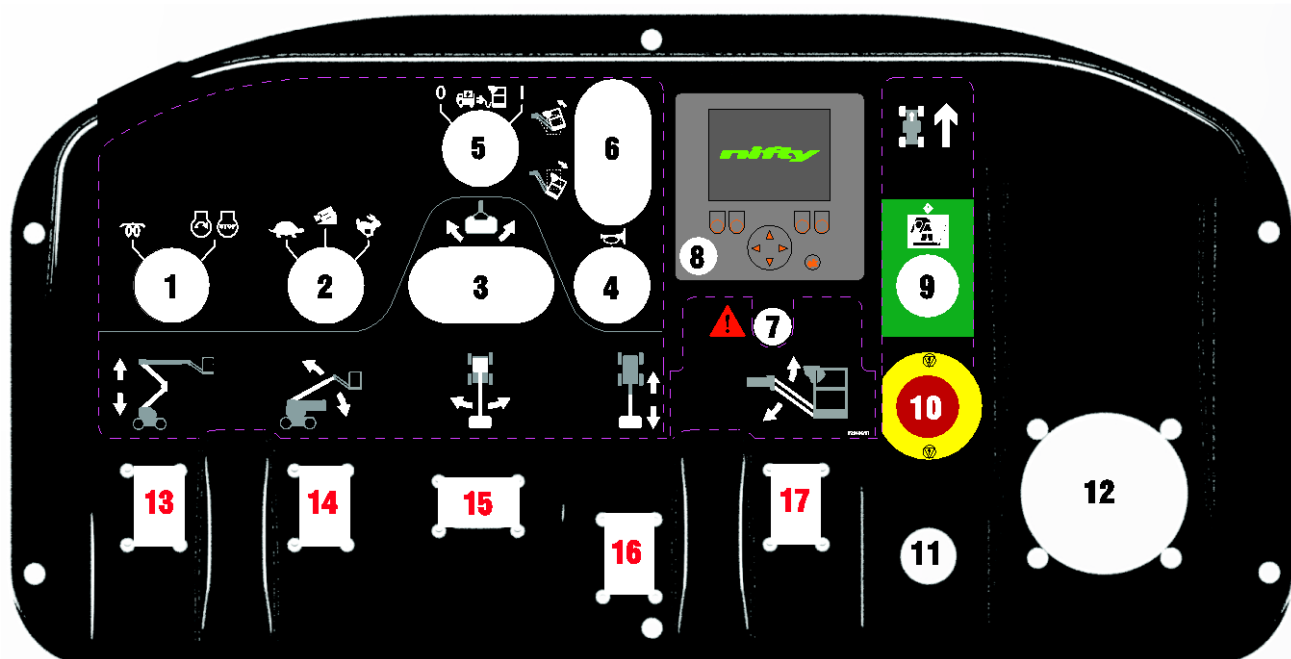
- 1) Skift til hovedmaskinen, tryk på den grønne knap, og betjen de ønskede betjeningshåndtag.

*Hvis de normale kontrolelementer **ikke** kan bruges:*

- 2) Find den **manuelle nødpumpe** under overhænget i betjeningssiden eller knappen til **sænkefunktionens hjælpeforsyning** på hovedmaskinens kontrolstation.
- 3) Sæt det medfølgende håndtag på nødpumpen.
- 4) Flyt og hold den relevante bomfunktionsstang i den ønskede retning.
- 5) Pump med håndpumpen, eller tryk på den hvide knap, og hold den nede på hovedmaskinens betjeningsselementer for at aktivere den valgte funktion.
- 6) Slip håndtaget, og stop med at pumpe og med at trykke på den hvide knap for at standse maskinens bevægelser.
- 7) Hvis maskinfunktionen skal genoprettes, fordi kurvoverbelastningen har deaktiveret maskinen som følge af kontakt med en fast genstand, skulle det være nok at bevæge maskinen lidt som i trin 1-5 for at genoprette normal funktion. Alarmen for overbelastning af kurven og den visuelle advarsel vil ophøre, så snart de normale kontrolelementer kan bruges.
- 8) Hvis der stadig ikke er adgang til de normale betjeningsselementer, skal du fortsætte med at pumpe eller trykke på den hvide knap for at sænke maskinen manuelt.

4.3 BETJENING FRA KURVSTATIONEN

4.3.1 KURVENS KONTROLELEMENTER



Kontrollementerne i kurven er konstrueret til at forhindre utilsigtet betjening af maskinen, og brugeren skal derfor være bekendt med følgende sikkerhedsfunktioner.

- 1) **Tidsudkobling af fodkontakten** – Hvis fodkontakten eller den grønne knap trykkes, men ingen funktion aktiveres inden for 15 sekunder, vil maskinen ikke fungere, før fodkontakten eller den grønne knap **slippes og aktiveres igen**.
- 2) **Kontrol af neutrale betjeningshåndtag** – Hvis et bombetjeningshåndtag eller styrepinden for kørsel flyttes ud af neutral position **før** den grønne knap eller fodkontakten trykkes, vil den funktion ikke være mulig, før betjeningshåndtaget er sat tilbage i neutral position, og håndtaget til den funktion forsættigt flyttes **efter** at den grønne knap eller fodkontakten er trykket ned.
- 3) **Advarsel om tidsudkobling af styrepindudløseren** – Hvis styrepindudløseren trykkes, men maskinen ikke køres inden for 10 sekunder, vil maskinen advare om, at udløseren er blevet holdt.

1 Motor Gløde /Start/Stop	Mod uret hold for Gløde		Med uret Starte/Stoppe motor
2 Hastighedsvælger <i>Bomme Kørsel</i>	Venstre - Hastighed I Skildpadde	Midten – Hastighed II Off-road	Højre - Hastighed III Hare
3 Kurvrotation	Højre pil for Mod uret		Venstre pil for Med uret
4 Horn	Tryk på og hold ned for Lyd		
5 Generatorkontakt (ekstraudstyr)	Drej med uret for at aktivere generatoren		
6 Platformnivellering	Øvre for OP		Nedre for NED
7 Sikkerhedsadvarselsslampe	Angiver sikkerhedskritisk problem (Se straks på den digitale måler)		
8 Displayskærm (Informationsskærm)	Se afsnit 4.3.2		

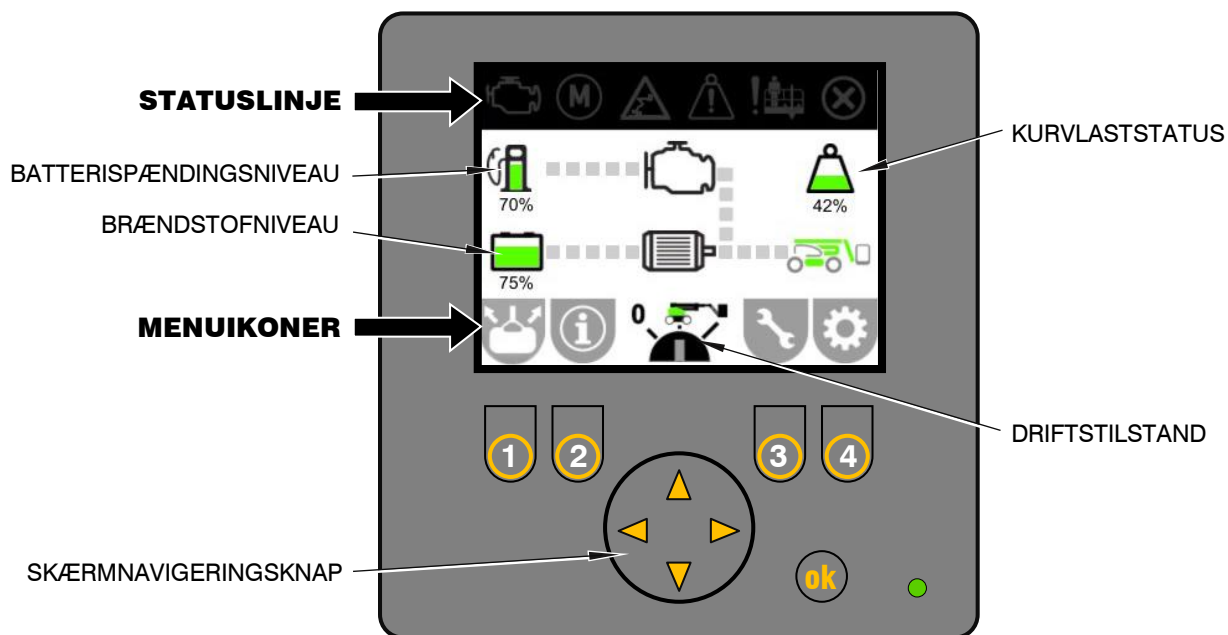
Betjenings- & sikkerhedsvejledning

9 Reservekraftstyret sænkning	Tryk på og hold den nede for at aktivere bomfunktioner i tilfælde af, at normal betjening tabes	
10 Nødstop	Tryk på den for at stoppe drift	Drej med uret for at Udløse
11 Grøn strømknapp	Tryk på og hold den nede for at aktivere maskinen	
12 Styrepind	Grib styrepinden, og hold på udløseren foran. Maskinbevægelse opnås ved langsomt at flytte styrepinden væk fra neutral position i den ønskede retning. Styr ved brug af vippeknappen, der sidder oven på styrepinden.	
* 13 Styrer de leddelte bomme	Op for Op	Ned for Ned
* 14 Styrer den øvre bom	Op for Op	Ned for Ned
* 15 Styrer sving	Venstre for Venstre	Højre for Højre
* 16 Styrer teleskopfunktionen	Op for Tele-ind	Ned for Tele-ud
* 17 Styrer flyboom	Op for Op	Ned for Ned

*** Mere end én funktion kan betjenes samtidig**

4.3.2 Displayskærm (Informationsskærm):

Denne måler sidder på hovedmaskinens og kurvens kontrolpaneler og giver funktions- og/eller advarselsinformation for en række funktioner. For yderligere information henvises til afsnit 4.3.3 'Informationsikoner' på side 27 eller afsnit 4.3.4 'Menuskærbilleder' på side 30. Under drift af maskinen viser måleren batterispændingsniveau, kurvens laststatus og den aktuelle bom/kørehastighedsindstilling.



Hvis kontrolsystemet registrerer en funktionsfejl på maskinen, vil en eller flere af ikonerne på **statuslinjen** lyse. Se afsnit 4.3.3 for yderligere information.

4.3.3 INFORMATIONSIKONER

Sikkerhedskritisk (startskærm billeder)



MAKS. vippevinkel overskredet:- Alarmen lyder, displayet viser dette billede, og kørsel er deaktiveret. Sænk bommene ned i laveste position, og kør hen på jævn grund for at genoprette maskinfunktionerne til fulde.



Maks. anvendelig last (SWL) overskredet:- Alarmen lyder, og displayet viser dette billede. Maks. SWL (280 kg/620 lbs) er blevet overskredet. Fjern straks alle unødvendige genstande fra kurven **på en sikker måde** for at genoprette maskinens funktioner.

Kurven kan også være kommet i kontakt med en fast genstand, se afsnit 4.3.5 vedr. genopretningsproceduren.



MAKS. kurvniveauvinkel (10°) overskredet:- Alarmen lyder, displayet viser dette billede, og alle maskinfunktioner ophører. Brug platformsnivelleringsknappen (se afsnit 4.2.1, punkt 6) sammen med den hvide knap til at mindske denne vinkel, og således genoprette maskinfunktionerne.



Sænk straks:- Alarmen lyder, og displayet viser dette billede. Et sikkerhedssystem er blevet aktiveret, sænk straks bommene til sammenpakket position.

Bemærk: Hvis der er registreret en **sikkerhedskritisk** tilstand, lyser sikkerhedsadvarselsslampen på kurvens kontrolpanel og hovedmaskinens kontrolpanel også.

Tilrådet (startskærm billedet)



Udløs nødstopknappen:- Maskinen kan ikke fungere, da den ene eller begge nødstopknapper er blevet trykket. Drej og slip for at genoprette brug af de normale kontrolelementer.



Tidsudkobling for fodkontakt:- Maskinen vil ikke fungere. Udløs og tryk på fodkontakten eller den grønne knap igen for at genoprette brug af de normale kontrolelementer (se afsnit 4.3.1).



Kontrolelementer i neutral:- Bomkontrolhåndtaget eller kørestyrepinden er flyttet fra neutral position **før** den grønne knap eller fodkontakten blev trykket ned. Sæt dem tilbage i neutral position, og flyt dem **efter** at den grønne knap eller fodkontakten er blevet trykket ned (se afsnit 4.3.1).





Tidsudkobling for styrepind:- Maskinkørsel kan ikke finde sted. Udløs og tryk på udløseren igen for at genoprette brug af de normale kontrolelementer (se afsnit 4.3.1).



Bom-op deaktiveret:- Alarmen lyder, og displayet viser dette billede. Et sikkerhedssystem er blevet aktiveret, løft af bom er ikke mulig, før problemet er udbedret.



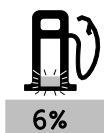
Kørsel deaktiveret:- Maskinen er under opladning, køretilstand må ikke aktiveres.



Høj temperatur:- Maskinen har registreret en kritisk komponent med høj temperatur. Se fejlkodeskærmen (afsnit 4.3.4) for at bestemme kilden.



Lav batterispænding:- Maskinens batterier skal genoplades. Se afsnit 4.6.



Brændstofniveau lavt: Et blinkende brændstofpumpeikon angiver, at tanken er <10 % fuld. Gult niveau angiver, at tanken er <30 % fuld.



SiOPS:- SiOPS er aktiveret. Se afsnit 4.3.6 for at genoprette de normale betjeningsselementer på maskinen



Kurvsniveau:- Kurvvinklen er større end 5°. Brug platformsnivelleringsknappen (se afsnit 4.3.1, punkt 5) sammen med den grønne knap eller fodkontakten til at mindske denne vinkel, og således genoprette maskinfunktionerne.



Batterifejl:- *Blinker:* Kritisk advarsel, oplad batterier.

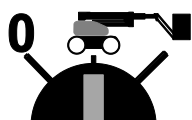
Konstant: Kritisk alvorligt, oplad **straks** batterier.

Konstant (litium): Kritisk fejl. Batterier vil slå fra. Se skærmen, Fejlkoder.

Tilrådet (Driftstilstand)



Kørehastighed: Bestemt af hastighedsvælgeren på kurvens kontrolpanel (se side 25). Digitalt display vender tilbage til disse ikoner, når styrepindudløseren aktiveres.



Hovedmaskinens kontrolelementer: For at kunne aktivere **kurvens** kontrolelementer skal vælgeren, der sidder på hovedmaskinens kontrolelementer drejes med uret (se afsnit 4.2.1, punkt. 3).



Tilsidesættelse: Tilsidesættelsesknop i brug. (Se afsnit 4.3.1, punkt 9).



Kørsel med løftet bom:- Maskinen er indstillet til lav kørehastighed (Skildpadde), fordi bommene er i løftet position.



Drift deaktiveret: Drevfunktionen er deaktiveret på grund af en sikkerhedskritisk tilstand. Gå til afsnittet Sikkerhedskritisk tilstand på side 27.

Statuslinje

Hvis ikoner på statuslinjen er grå, angiver det normal drift.



Motor

Gul: Lavt olietryk eller høj vandtemperatur.

Rød: Motoren fejlfungerer.
(Kan lyse op i forbindelse med ikonet for generel fejl)

Tryk på **Knap 2** for yderligere information.



Elmotor

Gul: Advarsel, motor på nedsat kraft.

Rød: Kommunikationsfejl registreret.

Tryk på **Knap 2** for yderligere information.



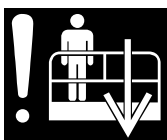
Vippeadvarsel

Rød: Maks. vippevinkel overskredet.

(Se afsnittet 'Sikkerhedskritisk (startskærmbillede)' på side 27).

**Advarsel om overbelastet kurv**

Rød: SWL overskredet.
(Se afsnittet 'Sikkerhedskritisk (startskærm-billede)' på side 27).

**Bevis på tilsidesættelse af kurvoverbelastning**

Gul: Kurvoverbelastningen er blevet tilsidesat.
Dette vil gælde, indtil nulstilling.



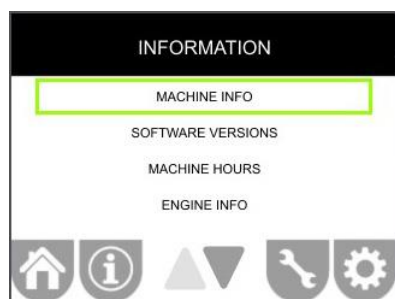
For at kunne nulstille bevis på tilsidesættelse af overbelastning, skal du trykke på **knap 3**, og følge instrukserne på skærmen.

**Generel fejl**

Gul: Generel fejl.

Rød: Kritisk fejl.

Tryk på **Knap 2** for yderligere information

**4.3.4 MENUSKÆRMBILLEDER****INFORMATION**

Få adgang til dette skærm-billede ved at trykke på **knap 2**.

Dette viser muligheder for at tilgå **maskininformation, softwareversioner, maskintimer, motorinformation og elmotorinformation**.

Rul op eller ned til den ønskede information med piletasterne, og tryk på højre piletast eller **ok** for at åbne skærm-billedet. Tryk på venstre piletast eller **knap 1** for at vende tilbage til forrige skærm-billede.

**Maskininformation**

Denne viser information specifikt for den enkelte maskine.

Serienummer, Energitype, Region og Model.

SOFTWARE VERSIONS	
MASTER PLC:	E10193.004
MOTOR CONTROLLER:	E10125.006
BASE SCREEN:	E10195.005
CAGE SCREEN:	E10195.005

Softwareversion

Viser den installerede version af softwaren i maskinens programmerbare enheder.

MACHINE HOURS	
MACHINE TOTAL:	50h 35m
DRIVE ACTIVE:	20h 10m
BOOMS ACTIVE:	30h 25m
ENGINE RUNNING:	60h 05m

Maskintimer

Timer i alt, køretimer, bomtimer, motor- og elmotorkøretimer vises

ENGINE INFO	
ENGINE SPEED:	1800 RPM
OIL PRESSURE:	■
COOLANT TEMP:	■

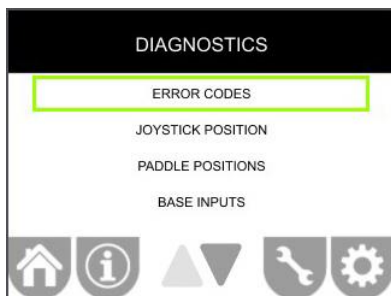
Motorinformation

Status for aktuelt omdrejningstal, olietryk og kølemiddeltemperatur vises.

MOTOR INFO	
MOTOR SPEED:	1800 RPM
MOTOR TEMP:	■
CONTROLLER TEMP:	■

Elmotorinformation

Aktuelt hastighed for elmotor, status for elmotor- og kontrolleretemperatur vises.



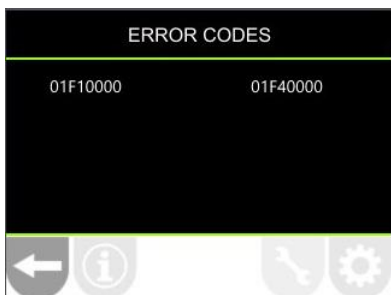
FEJLFINDING



Få adgang til dette skærbillede ved at trykke på knap **3**.

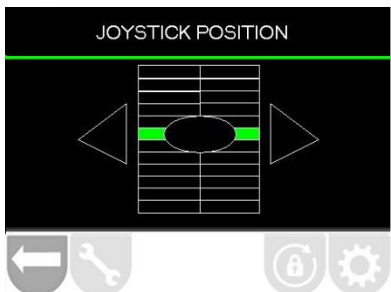
Visningsindstillingerne for adgang til **fejlkode**, **joystickposition**, **håndtagsposition**, **hovedmaskineinputs**, **kurvinputs** og **sikkerhedskontaktes** information.

Rul op eller ned til den ønskede information med piletasterne, og tryk på højre piletast eller **ok** for at åbne skærbilledet. Tryk på venstre piletast eller knap **1** for at vende tilbage til forrige skærbillede.



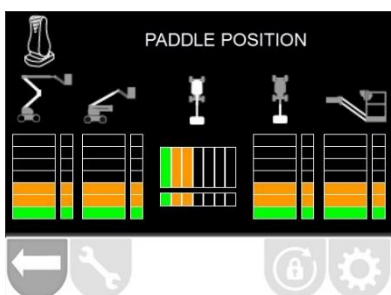
Fejlkode

Hvis kontrolsystemet registrerer en funktionsfejl på maskinen, vises en fejlkode. For yderligere information henvises til **Bilag A**, eller HR28 MK2 servicemanualen.



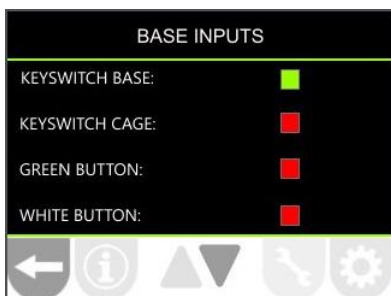
Styrepindposition

Skærbilledet viser signalfunktion, mens styrepinden betjenes. De farvede kvadrater på skærbilledet skulle bevæge sig i takt med styrepindens bevægelser.



Håndtagsposition

Skærbilledet viser signalfunktion, mens kurvens kontrolhåndtag betjenes. De farvede kvadrater på skærbilledet skulle bevæge sig i samme retning som håndtaget.

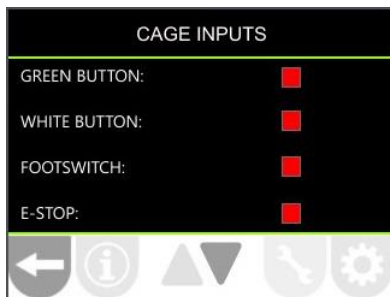


Hovedmaskineinputs

Skærbilledet viser aktuel status for funktioner på hovedmaskinens kontrolstation.

Grøn = aktiveret

Rød = fejl (tjek fejlkodedisplayet).



Kurvinputs

Skærbilledet viser aktuel status for funktioner på kurvens kontrolstation.

Grøn = aktiveret

Rød = fejl (tjek fejlkodedisplayet).



Sikkerhedskontakter

Skærbilledet viser aktuel status for sikkerhedssensorens inputs.

Grøn = aktiveret

Rød = fejl (tjek fejlkodedisplayet).



INDSTILLINGER



Få adgang til dette skærbillede ved at trykke på knap **4**.

Signallys/**summer**, **bevisnulstilling**, **sensorkalibrering**, **adgangskontrol** og **styrecenter**muligheder vises

Rul op eller ned til den ønskede information ved brug af piletasterne, og tryk på den højre piletast eller OK for at åbne skærbilledet. Tryk på venstre piletast eller -knap **1** for at vende tilbage til tidligere skærbillede.



Signallys/summer

Dette giver operatøren mulighed for at vælge mellem lyssignal og summer til bevægelsesalarm samt vælge sprog til menuskærbillederne.

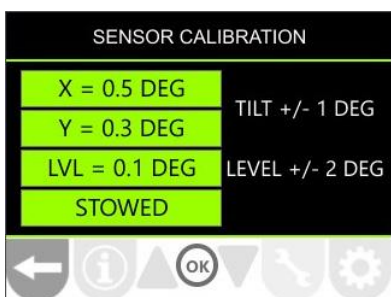
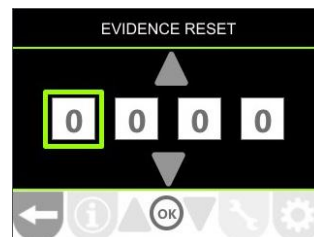
Bemærk: Enten lyssignalet eller summeren SKAL være aktiveret. Systemet vælger automatisk den ene, hvis operatøren gør forsøg på at fravælge begge.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning**Bevisnulstilling**

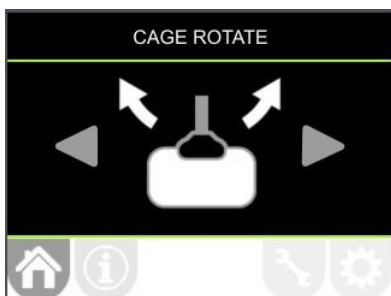
Kontakt Niftylift for at nulstille kurvoverbelastningsbevis ved brug af oplysningerne, der vises, og opgiv referencenummeret, der vises på skærmen.

Niftylift vil levere en kode, som skal indtastes ved brug af piletasterne.

Bemærk: Maskinen skal være i sammenpakket position, når koden indtastes.

**Sensorkalibrering**

For yderligere information henvises HR28 MK2 Hybrid servicemanualen.

**Kurvrotation (gælder kun hovedmaskinens kontrolelementer)**

Tilgå dette skærbillede ved at trykke på knap **1**.

Dette giver operatøren mulighed for at rotere kurven fra hovedmaskinens kontrolelementer.

Hold den grønne knap på hovedmaskinens kontrolpanel trykket ned. Tryk enten på venstre eller højre pil på navigationsknappen (Se afsnit 4.3.2) efter behov. Skærmretningspilen vil lyse orange igen.

4.3.5 BETJENING

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

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

ALLE MODELLER

- 1) Overstig **ALDRIG** den maksimale platformskapacitet.
- 2) De efter under, over og rundt om platformen efter enhver forhindring og fare, før du foretager betjening.
- 3) Sørg for, at alle røde nødstopknapper er ude.
- 4) Drej nøglekontakten på hovedmaskinens kontrolstation hen på **Kurv** (hele vejen med uret).
- 5) Træd fodkontakten ned, eller tryk på og hold den grønne knap på platformens kontrolpanel nede.
- 6) Vælg en eller flere funktioner, og betjen det eller de relevante håndtag i overensstemmelse med producentens betjenings- og sikkerhedsvejledning.
- 7) Sæt styringen tilbage til hovedmaskinen ved at dreje hovedmaskinens nøglekontakt hen på **Hovedmaskine** (i midten).
- 8) Når maskinen ikke er i brug, skal bommene sættes i pakket position. Drej nøglekontakten på hovedmaskinens kontrolstation hele vejen mod uret til **SLUKKET** indstilling. Tag nøglen ud, og klods hjulene op.



SØRG ALTID FOR, AT ARBEJDSPLATFORMEN BEFINDER SIG PÅ FAST OG JÆVN GRUND, OG AT DER IKKE ER OVERLIGGENDE FORHINDRINGER I OMRÅDET.

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

NØDPROCEDURER

- 1) Tryk den røde nødstopknap ind for at afbryde **alle** maskinens bevægelser.
- 2) **Udløs** begge nødstopknapper for at genoprette normal betjening.

I det tilfælde at kontrolelementer svigter, eller kurvoverbelastningen aktiveres som beskrevet i afsnit 5.3 kan bommene betjenes fra kurven som beskrevet nedenfor.

- 1) Tryk på den **hvide tilsidesættelsesknapp**, der sidder på kurvkonsollen. (Se afsnit 4.3.1)
- 2) Aktivér et **enkelt** funktionshåndtag.
(Bemærk: Flere bomfunktioner er ikke tilgængelige i tilsidesættelsestilstand).
- 3) Hvis kurven har berørt en fast genstand, og kurvoverbelastningen har deaktiveret maskinen, flyttes maskinen lidt som i trin 1-2. Overbelastningsalarmen og den visuelle advarsel vil ophøre, og de normale kontrolelementer kan så bruges.
- 4) Brug de normale kontrolelementer, hvis de kan bruges, for at opnå den hurtigste retableringstid. Tryk på den grønne knap eller fodkontakten, og betjen den/de ønskede funktionshåndtag.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

- 5) Hvis de normale kontrolelementer ikke kan bruges, skal du fortsætte med at bruge tilsidesættelsesknappen for at sænke maskinen med reservekraft.

Bemærk: Tilsidesættelsestilstand gælder **kun for bomme** og vil ikke indvirke på kørefunktionen. Hvis motoren kører, vil den stoppe, så snart tilsidesættelsesknappen trykkes.

4.3.6 SiOPS™ - LOADSENSING-KONSOL

NÅR MASKINEN BETJENES, SKAL BRUGEREN VÆRE OPMÆRKSOM PÅ, OM DER ER OVERLIGGENDE FORHINDRINGER.

Denne maskine omfatter en loadsensing-konsol i kurven, der registrerer, hvis operatøren er blevet skubbet eller falder og rammer konsollen. Hvis lasten, der påføres konsollen foran er større end den forud fastsatte mængde, vil fodkontakten blive deaktiveret for at øge operatørens sikkerhed og mindske muligheden for vedvarende utilsigtet betjening af kurvens kontrolelementer.

Bemærk: Den grønne knap vil lyse, når fodkontakten er blevet deaktiveret, men fortsætter med at være klar til brug hele tiden. Dette giver operatøren mulighed for at bruge kurvens kontrolfunktioner og manøvrere maskinen til en sikker position. Hvis kurvoverbelastningen også er blevet aktiveret, skal proceduren, der beskrives i afsnit 4.3.5, 'Nødprocedurer' (ovenfor) følges først.

Nulstilling af fodkontakten og de normale kontrolelementer:

- 1) Slip lasten fra forrest på konsollen.
- 2) Sørg for, at kurvens kontrolelementer er i neutral indstilling, og at kurven er væk fra genstande.
- 3) Løft foden fri af fodkontakten, og sænk så foden ned på fodkontakten for at aktivere den igen.

Bemærk: Hvis SiOPS™ er blevet aktiveret, og fodkontakten ikke nulstilles inden for **15 sekunder**, vil det blå advarselssignal blinke (sidder på undersiden af kurven), og en advarselsmeddelelse vil lyde, indtil fodkontakten nulstilles som beskrevet tidligere.

4.4 STYRING UNDER KØRSEL



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

- 1) Kontrollér den foreslåede rute for eventuelle farer, forhindringer og personale.
- 2) Træd fodkontakten, der sidder i kurvens gulv, ned.
- 3) Indstil **hastighedsvælgeren** på kurvens kontrolstation som ønsket.

Skildpadde (Lav hastighed) - giver lav hastighed og lave motoromdrejninger.

Terrængående (Stor evne til at forcere bakker) - giver lav hastighed og høje motoromdrejninger.

Hare (Høj hastighed) - giver høj hastighed og høje motoromdrejninger.

Bemærk: **Høj kørehastighed** er kun mulig, når bommene er sammenpakket og på linje med chassiset dvs. roteret 0° eller 180°. **HR28 vil gå til standardhastigheden for kørsel med hævet bom, når bommene er hævede**

Hvis maskinen køres med høj hastighed (hare) på skråninger, der hælder mere end 10° vil den automatisk vende tilbage til **Terrængående** hastighed (Stor evne til at forcere bakker). Du kan køre maskinen med høj hastighed igen ved at køre hen på flad jord (<10°), og så slippe og genaktivere styrepinden eller fodkontakten.

- 4) Vælg styrepinden fra kurvens kontrolpanel.

Skub fremad for **FREMAD KØRSEL**

Træk bagud for **BAKNING**

Styretøjet styres med vippeknappen på toppen af styrepinden.

Til venstre for **STYR TIL VENSTRE**

Til højre for **STYR TIL HØJRE**

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

Alle styrehåndtag giver en fuldstændig proportional respons, så jo længere håndtaget flyttes væk fra midterste indstilling, **fra**, jo hurtigere vil funktionen blive.

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 kørsel slås fra og vippealarmen lyder konstant.



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

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

NÅR ALARMEN LYDER – KØR STRAKS NED, OG SØRG FOR AT HOVEDMASKINEN ER PLAN IGEN

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

4.5 KURVVEJESYSTEM

4.5.1 VEJECELLEVERSION

Niftylift HR28 er udstyret med en elektronisk vejecelle. Denne vejecelle er en momentuafhængig konstruktion. Dette betyder, at den faktiske last vejes uafhængigt af lastens placering inde i maskinens kurv, og hvis forkalibrerede grænseværdier overskrides, vil advarslerne blive aktiveret. Hvis vægten overskrider maskinens maks. anvendelig last (SWL), vil maskinen blive deaktiveret, indtil lasten reduceres til under 95 % af den maks. anvendelige last. Enhedens konstruktion opfylder kravene i både BS EN 280 og ISO 13849 med et sikkerhedsintegritetsniveau på "Kategori 3 PL d". (Se bilag B).

Den aktuelle last i kurven vises på den digitale displayenhed som en procentdel af SWL. Se afsnit 4.3.2.

4.5.2 KALIBRERING, INSPEKTION OG VEDLIGEHOLDELSE

Kalibrering, vedligeholdelse og reparation af Niftylift HR28 kurvvejecellen fordrer specialviden og specialudstyr. **Af denne grund kan ingen del af Niftylift HR28 kurvvejesystemet justeres eller inspiceres af operatøren.**

Alle forespørgsler mht. kalibrering, inspektion og vedligeholdelse skal rettes til Niftylift eller en af deres godkendte forhandlere. Kontaktoplysninger findes i afsnit 1.3.

4.6 BATTERIER OG OPLADNING

- 1) Genoplad batterier efter hver arbejdsdag eller hvert skift.

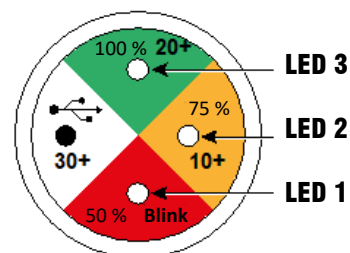
(**Bemærk:** Fuld opladning fra 20 % tager ca. 12 timer, dette består af 8 timers masseopladning plus 4 timers udligning. Opladningstiden kan reduceres ca. 4-6 timer ved at lade motoren være tændt under opladningen).

- 2) Sæt opladeren i en passende strømforsyning, enten 240 volt eller 110 volt vekselstrøm (se **Ladebegrænsninger**). (Bemærk: Hvis du bruger 240 V, anbefales det absolut at bruge en korrekt klassificeret kortslutningsafbryder (ELCB) eller en fejlstrømsafbryder (RCD) på forsyningsstedet.) Opladeren udfører en selvtest på dette trin, hvilket indikeres ved at alle lamper blinker i rækkefølge. Se diagrammet for at få oplysninger om det korrekte stik til hver spænding.

	230 V AC 50/60 HZ 13 A
	230 V AC 50/60 HZ 16 A
	110 V AC 50/60 HZ 16 A
	110 V AC 50/60 HZ 26 A

- 3) Læg mærke til indikatorerne på dækslet:

Kapacitet	LED 1	LED 2	LED 3
<50 %	★ (blinker)		
>50 %	●	★ (blinker)	
>75 %	●	●	★ (blinker)
100 %	●	●	



Alle LED'er blinker: Fejl (se 'Opladningsbegrænsninger').

- 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) Nogle Niftylift-maskiner er udstyret med et batteriovervågningssystem, som overvåger batterierne 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.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

- 2) 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. Bemærk: Hvis batterierne bliver afladet til et meget lavt niveau, skal maskinen tilsluttes en strømforsyning til genopladning for at forhindre beskadigelse af batterierne og koblingen.

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

BEGRÆNSNINGER FOR OPLADNING

110V tilførsels kapacitet skal være egnet til 3,5kVA (32A strøm); følgelig må en lille håndtransformer **ikke** bruges med batteriladeren.

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

Fejltilstande

Hvis der opstår en fejl, **lysdioderne 1, 2 og 3 blinker samtidig**, skal du tælle antallet af blink mellem pauserne og se tabellen:

LED-status	Årsag	Løsning
Et blink	Batteriet er ikke ordentligt tilsluttet, batteriet er tilsluttet omvendt, eller batteriet er beskadiget.	Kontroller, at batteriforbindelsen er korrekt. Kontroller, at laderforbindelsen er korrekt. Kontroller, at alle batterier er i god stand.
To blink	Unormal AC-indgangsspænding.	Kontroller, at AC-indgangsskabet er tilsluttet mellem opladeren og stikkontakten. Sørg for, at AC-stikket sidder godt fast i stikkontakten.
Tre blink	Høj temperatur. Oplader slukker på grund af høj intern temperatur.	Sørg for tilstrækkelig afkølede luftstrøm og nulstil opladeren (afbryd strømmen i 15-20 minutter, før du tilslutter den igen).
Fire blink	Batteri høj temperatur.	Opladeren reducerer strømmen eller stopper opladningen for at forhindre, at batteriet overophedes, når batteritemperaturen overstiger den forudindstillede værdi. Opladeren genstarter automatisk, når batteritemperaturen falder.
Fem blink	Udgangsstrømmen er for høj.	Send opladeren tilbage til leverandøren for at få den repareret.
Seks blink	Batteri højspænding.	Kontroller batteriets størrelse og tilstand. Denne fejl vil automatisk blive slettet, når tilstanden er blevet afhjulpet.

Pas på med brug af forlængerledninger. Lange kabler fra stikkontakten til batteriladeren vil betyde et betydeligt spændingsfald, der kan føre til en reduktion af opladerens effektivitet. Utilstrækkeligt store kabelkorer vil desuden have en begrænsende effekt på dens evne til at lede strøm, hvilket igen vil føre til en reduktion af opladerens effektivitet. Begge disse kan medføre overophedning af kablet og en øget risiko for brand, kortslutning eller beskadigelse af selve komponenterne. Forlængerledninger skal have de rigtige sikkerhedsgodkendelser, der gælder i brugerlandet

Opladeren kræver en minimumsbatterispænding på 1,5 volt pr. batteri (i alt 3 volt med 2 batterier, 6 volt med 4 batterier, 12 volt med 8 batterier og 72 volt med 18 batterier). Hvis spændingen ligger under disse værdier, vil opladeren ikke fungere (opladeren vil ikke registrere batterierne og begynde opladning). Hvis batterierne har nået så dårlig en stand, skal de tages ud af maskinen og oplades enkeltvist med en uafhængig oplader, indtil den optimale spænding er nået. Dette udføres bedst ved meget lave strømstyrker for at 'genoprette' batterierne, hvis sulfatering allerede er begyndt dvs. en siveladning. Dette kan tage flere timer evt. dage. Forsigtig overvågning af batterispændingens stigning vil angive, hvornår genopretning er opnået.



UNDER OPLADNINGEN KAN LADEAPPARATETS OVERFLADE BLIVE VARMT, ISÆR VED HØJERE OMGIVENDE TEMPERATURER. DET ER NORMALT

FYLDE EFTER

Batterierne, der er installeret på denne maskine er vedligeholdelsesfrie. **FORSØG IKKE AT GENOPFYLDE**, ellers sker der uoprettelig skade.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning**4.7 TRANSPORT, BUGSERING, LØFT MED KRAN, OPBEVARING OG IGANGSÆTNING****4.7.1 TRANSPORT**

Følgende retningslinjer 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 retningslinjer **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. Sæt kun transportremme fast på de markerede ankerpunkter på maskinen.
- 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 deformering 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.

4.7.2 SAMMENPAKNING AF KURV

Man kan mindske den samlede maskinlængde til transportformål på følgende måde:

- 1) Hæv teleskopbommene, så kurven er mindst 1 m over jorden.
- 2) Brug hjælpekontrolknapperne under hovedmaskinens udhæng til forsigtigt at stikke kurven under bommene, men pas på at kurven ikke kommer i kontakt med jorden. Hvis kurven er for tæt på jorden, skal du gå tilbage til trin 1) og hæve teleskopbommene yderligere, før du fortsætter.



- 3) Når kurven er stukket helt under, lægges pap under kurven som beskyttelse. Derpå bruges hjælpekontrolelementerne under hovedmaskinens udhæng til at sænke teleskopbommen ned på bomstøtten som vist. **Bemærk: Kurven kan hvile på gulvet under egen vægt, men den må IKKE tvinges ned i gulvet.**



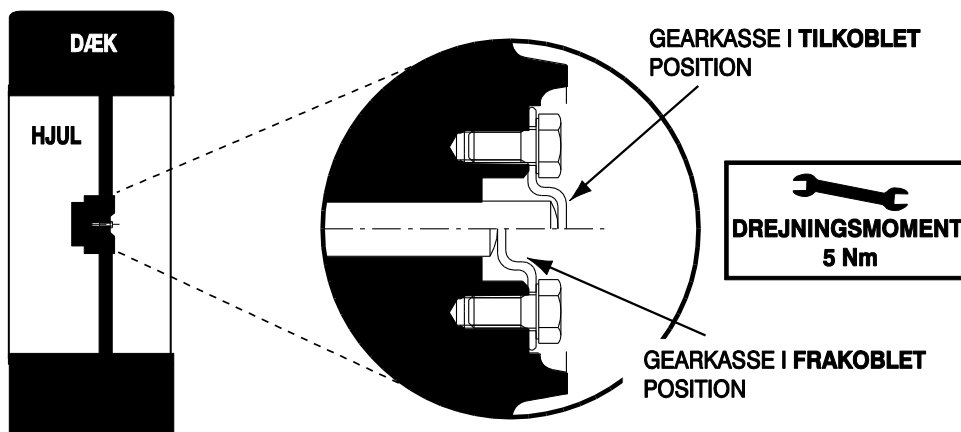
4.7.3 BUGSERING

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. Køregearkasserne på for- og baghjulsnavene skal frakobles således:

- 1) Kobl gearkassen fra ved at fjerne begge skruer i dækpladen, vende den på hovedet (som vist på diagrammet nedenfor) og spænde M5-skruerne igen med et moment på 5 Nm (3,7 lbft).
- 2) Før der gøres forsøg på at tilkoble gearkassen igen, skal man sørge for, at maskinen løftes med donkraft, så det relevante hjul er fri af jorden, for at forebygge skade. Bemærk: Skade som følge af ikke at følge denne instruks vil ikke være dækket af producentens garanti.



4.7.4 LØFT 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).

D81790
D81795
D81980
D81742

HR15/17 4x4/Hybrid MK2
HR15N/17N
HR21 MK2
HR28

4.7.5 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) Tjek batterienes ladningstilstand, om de er beskadigede, snavsede osv. Sørg for, at batteriene er helt opladet, før de lægges til opbevaring. Hvis du ikke har til hensigt at bruge platformen, vil en regelmæssig "genopladning" af batterierne hjælpe med at holde spændingsniveauet jævnt. **Batterierne må aldrig efterlades i afladet tilstand i længere tid.** Se HR28 MK2 servicemanualen for yderligere information.
- 3) Sæt batteriets afbryder i slukket indstilling for at forhindre afladning af batterierne pga. lækage.
- 4) Hvis maskinen står på en skråning, skal der bruges hjulklodser for at forhindre, at larvefødderne kryber.
- 5) 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.

4.7.6 IGANGSÆTNING

Før brug hver dag og ved begyndelse af hvert arbejdsdskift skal maskinen efterses og underkastes en funktionstest inklusive, men ikke begrænset til følgende:

- 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) 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 FØR-LEVERING 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 kunne genoprette normal funktion skal kurvens niveaureguleringsfunktion på hovedmaskinens kontrolstation betjenes. Kurven skal være helt plan fremad og bagud. Når systemet er indstillet i begge retninger, skal kurvens niveaureguleringsfunktion genoprettes. 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 nøglekontakten på hovedmaskinens kontrolstation hen på **Hovedmaskine** (midterindstilling). Manøvrér maskinen ved brug af hovedmaskinens kontrolelementer som beskrevet i afsnit 4.2.

5.3 I TILFÆLDE AF MASKINSVIGT

Hvis al maskinkraft går tabt, kan den **manuelle nødpumpe** bruges til at levere hydraulikken til at manøvrere maskinen. Hvis maskinens første bevægelse gør det muligt for masteralarmen at nulstille, vil de normale kontrolelementer kunne bruges. Dette er så den hurtigste måde at sænke kurven på.

Bemærk: Hvis maskinen er monteret med et kurvoverbelastningssystem, og kurven kommer i kontakt med en fast genstand, mens den arbejder i højden, vil det blive registreret som en overbelastningssituation. Al kraft til maskinens kontrolelementer vil gå tabt, og de skal så genoprettes ved hjælp af den **manuelle nødpumpe** eller **hjælpesænkningssumpen**. Det er tilstrækkeligt for kurven at blive manøvreret væk fra kollisionspunktet for at nulstille kurvens vejemekanisme og derved genoprette normal betjening af maskinen. Kurven kan så sænkes ved brug af kontrolelementer som beskrevet tidligere i afsnit 4.3.

NÅR KURVENS KONTROLELEMENTER ER GENOPRETTET EFTER SÆNKNING I EN NØDSSITUATION, SKAL ALLE CYLINDERE TRÆKKES UD OG IND FRA HOVEDMASKINENS KONTROLSTATION, INDEN MASKINEN TAGES I BRUG.



5.4 INDBERETNING AF HÆNDELSE

Det er et ufravigeligt krav, at en ulykke eller hændelse i forbindelse med en Niftylift, uanset om personer 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.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning**6.2 Tjekliste til inspektion/service og før udlejning****MASKINENS SERIENUMMER**

ADMINISTRATION	BESTÅET	IKKE BESTÅET	
Daglig, ugentlig, månedlig kontrol udført som beskrevet i producentens betjenings- og sikkerhedsvejledning?			
Maskinen har et gyldigt LOLER-certifikat? (gælder kun for Storbritannien)			
BUGSERING	BESTÅET	IKKE BESTÅET	-
Kontrollér, om bremserne er udløst eller...			
Kontrollér, om hjulgearkasserne kobler fra, når det er nødvendigt			
AKSLER, HJUL OG BREMSER			
Akslerne er sikre			
Hjulene er sikre, dækkenes stand er tilfredsstillende			
Hjuljustering og -sporing er korrekt			
Dæktrykket er korrekte			
Hjilmøtriksmomentet er korrekt			
Betjening af for- og bagstyringsfunktioner			
Drejepinde og svingbolte er sikre			
HOVEDMASKINE			
Betjening af nødstopknappen			
Betjening af hovedmaskinens manøvreringsventil og -knapper			
Betjening af alle bomme over hele rækkevidden			
Kurven forbliver plan over hele rækkevidden			
Slangerne er hverken løse, kinkede eller tilsmudsede			
Betjening af hjælpesænkingspumpe			
Betjening af vippesensoren, når maskinen køres med bommen løftet på en skråning på mere end 5°			
Drejepinde og svingbolte er sikre			
BOMME/LEDSEKTIONER			
Kontrollér, om der er beskadigede, forvredne eller løse komponenter			
Slidblokke til stede og sikre			
Cylinderne er støjfrie og sviner ikke under drift			
Cylinderne driver ikke, når maskinen er slukket			
Betjening af mikrokontakter			
Kædeeftersyn - Korrekt spænding, skade osv.			
Energikæde korrekt og sikker over telefunktionsområdet			
Bøsninger (standkontrol)			
Drejepinde og svingbolte er sikre			

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

KURV	BESTÅET	IKKE BESTÅET	-
Betjening af nødstopknappen			
Betjening af SiOPS (se afsnit 4.3.5)			
Betjening af manøvreringsventil og kontrolpanelknapper/kontakter			
Betjening af alle bomme over hele rækkevidden			
Betjening af fodkontakten			
Kurven er plan over hele rækkevidden			
Svingning er glat over hele rækkevidden			
Seletøjspunkternes stand			
Faldbommens stand og funktion			
KRAFTSYSTEM			
Alle kabler og poler er sikre			
Alle slangeforbindelser er sikre			
Oplader/kontrolboks er sikker			
Batteriet er sikret			
Hydraulikoliestand			
SVINGNING			
Svinggearkasse og motor er sikre			
Svinghjulbolte er sikre			
Svingskærme er sikre			
TIL SIDST			
Serieplade i forhold til dokumentationen			
Kontrollér, at alle mærkater er på plads og kan læses			
Kontrollér, at overhæng er på plads og sikre			
Kontrollér, at alle skærme er på plads og i god stand			
Kontrollér smørenipler (svingring, styrepinde)			
LÆKAGEKONTROL			
Hydraulikcylindre (løft, teleskop, nivellering)			
Manøvreringsventiler			
Kontraventiler			
Kraftsystempumpe			
Filtre			
Håndpumpe			
Svingmotor			
Hydraulikslangeforbindelser og -fittings			

Bemærk: Miljøfaktorer og antal driftstimer vil påvirke kontroltypen så vel som intervaller mellem inspektioner.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

Kommentarer, nødvendigt udbedringsarbejde, osv.

INSPICERET AF: _____

DATO: / /

Bilag A

Anvendelsesspecifikke fejlkoder

Der henvises til HR28 MK2 servicemanualen for mere udtømmende information om fejlkoder.

Fejlkode	Beskrivelse	Handling
01011101	Der er et brud på udgangen til bevægelsesblinket (ben 45)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01011102	Der er en kortslutning på udgangen til bevægelsesblinket (ben 45)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01011301	Der er et brud på udgangen til hovedmaskinens lampe til tilsidesættelsesknappen (ben 47)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01011302	Der er en kortslutning på udgangen til hovedmaskinens lampe for tilsidesættelsesknappen (ben 47)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01011401	Der er et brud på udgangen til vipning op (ben 36)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01011402	Der er en kortslutning på udgangen til vipning op (ben 36)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01011501	Der er et brud på udgangen til vipning ned (ben 54)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01011502	Der er en kortslutning på udgangen til vipning ned (ben 54)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

Fejlkode	Beskrivelse	Handling
01011601	Der er et brud på udgangen til kurvniveau op (ben 17)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01011602	Der er en kortslutning på udgangen til kurvniveau op (ben 17)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01011701	Der er et brud på udgangen til kurvniveau ned (ben 53)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01011702	Der er en kortslutning på udgangen til kurvniveau ned (ben 53)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01011801	Der er et brud på udgangen til maskine aktiv (ben 39)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01011802	Der er en kortslutning på udgangen til maskine aktiv (ben 39)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01011A01	Der er et brud på udgangen til hjælpekontaktør 2 (ben 40)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01011A02	Der er en kortslutning på udgangen til hjælpekontaktør 2 (ben 40)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01011B01	Der er et brud på udgangen til alarmsummeren (ben 22)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter

Fejlkode	Beskrivelse	Handling
01011B02	Der er en kortslutning på udgangen til alarmsummeren (ben 22)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01011D01	Der er et brud på udgangen til advarselslampen (ben 42)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01011D02	Der er en kortslutning på udgangen til advarselslampen (ben 42)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01011F01	Der er et brud på udgangen til generator aktiv (ben 04)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01011F02	Der er en kortslutning på udgangen til generator aktiv (ben 04)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01012001	Der er et brud på udgangen til lampen på hovedmaskinens grønne knap (ben 48)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01012002	Der er en kortslutning på udgangen til lampen på hovedmaskinens grønne knap (ben 48)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01012101	Der er et brud på udgangen til kørsel aktiv (ben 49)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01012102	Der er en kortslutning på udgangen til kørsel aktiv (ben 49)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

Fejlkode	Beskrivelse	Handling
01012201	Der er et brud på udgangen til bevægelsessummeren (ben 31)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01012202	Der er en kortslutning på udgangen til bevægelsessummeren (ben 31)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01012301	Der er et brud på udgangen til hjælpekontaktør 1 (ben 50)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01012302	Der er en kortslutning på udgangen til hjælpekontaktør 1 (ben 50)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01012401	Der er et brud på udgangen til bom aktiv (ben 51)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01012402	Der er en kortslutning på udgangen til bom aktiv (ben 51)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01012501	Der er et brud på udgangen til sikkerhedsrelæ 1 (ben 52)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01012502	Der er en kortslutning på udgangen til sikkerhedsrelæ 1 (ben 52)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01012601	Der er et brud på udgangen til sikkerhedsrelæ 2 (ben 16)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter

Fejlkode	Beskrivelse	Handling
01012602	Der er en kortslutning på udgangen til sikkerhedsrelæ 2 (ben 16)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01012701	Der er et brud på udgangen til hornet (ben 35)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01012702	Der er en kortslutning på udgangen til hornet (ben 35)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01021601	Der er et brud på udgangen til advarselsslampen (ben 17)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01021602	Der er en kortslutning på udgangen til advarselsslampen (ben 17)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01021701	Der er et brud på udgangen til kurvens lampe til tilsidesættelsesknappen (ben 53)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01021702	Der er en kortslutning på udgangen til kurvens lampe til tilsidesættelsesknappen (ben 53)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01022001	Der er et brud på udgangen til bevægelsessummeren (ben 48)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01022002	Der er en kortslutning på udgangen til bevægelsessummeren (ben 48)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

Fejlkode	Beskrivelse	Handling
01022101	Der er et brud på udgangen til bevægelsesblinket (ben 49)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01022102	Der er en kortslutning på udgangen til bevægelsesblinket (ben 49)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01022301	Der er et brud på udgangen til kurv aktiv (ben 50)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01022302	Der er en kortslutning på udgangen til kurv aktiv (ben 50)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01022401	Der er et brud på udgangen til kurvens lampe til den grønne knap (ben 51)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01022402	Der er en kortslutning på udgangen til kurvens lampe til den grønne knap (ben 51)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01022501	Der er et brud på udgangen til 6/2-ventilen (ben 52)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01022502	Der er en kortslutning på udgangen til 6/2-ventilen (ben 52)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01031001	Der er et brud på udgangen til kørsel bagud (ben 44)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter

Fejlkode	Beskrivelse	Handling
01031002	Der er en kortslutning på udgangen til kørsel bagud (ben 44)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01031101	Der er et brud på udgangen til kørsel fremad (ben 45)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01031102	Der er en kortslutning på udgangen til kørsel fremad (ben 45)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01031201	Der er et brud på udgangen til fortrængningsændring (ben 46)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01031202	Der er en kortslutning på udgangen til fortrængningsændring (ben 46)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01031301	Der er et brud på udgangen til diff.lås (ben 47)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01031302	Der er en kortslutning på udgangen til diff.lås (ben 47)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01031401	Der er et brud på udgangen til styr til venstre (ben 36)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01031402	Der er en kortslutning på udgangen til styr til venstre (ben 36)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

Fejlkode	Beskrivelse	Handling
01031501	Der er et brud på udgangen til styr til højre (ben 54)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01031502	Der er en kortslutning på udgangen til styr til højre (ben 54)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01032001	Der er et brud på udgangen til forbremseudløsning (ben 48)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01032002	Der er en kortslutning på udgangen til forbremseudløsning (ben 48)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01032301	Der er et brud på udgangen til bagbremseudløsning (ben 50)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01032302	Der er en kortslutning på udgangen til bagbremseudløsning (ben 50)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01032401	Der er et brud på udgangen til løftet kørsel (ben 51)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01032402	Der er en kortslutning på udgangen til løftet kørsel (ben 51)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01032701	Der er et brud på udgangen til affjedring aktiv (ben 35)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter

Fejlkode	Beskrivelse	Handling
01032702	Der er en kortslutning på udgangen til affjedring aktiv (ben 35)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
019D0000	Aflæsningen af affjedringstrykket ligger uden for det tilladte interval	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
019E0000	Den analoge aflæsning af kurv vægten ligger uden for det tilladte interval	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter.
019F0000	Aflæsningen af styrepositionssensoren ligger uden for det tilladte interval	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01A00000	SiOPS-afbryderkontakterne aflæser ikke korrekt	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01A10000	Nøglekontaktens kontakter aflæser ikke korrekt	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01A20000	Hovedmaskinens nødstopkontakter aflæser ikke korrekt	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01A30000	Kurvns nødstopkontakter aflæser ikke korrekt	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01A40000	Kurvns vejesikkerhedsinput aflæser ikke korrekt	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

Fejlkode	Beskrivelse	Handling
01A50000	Bom ned-afbryderkontakterne aflæser ikke korrekt	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01A60000	Teleskop ind-afbryderkontakterne aflæser ikke korrekt	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01A70000	Udskift tilstandsvælgerkontakten	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01A80000	Kurvens rotationsafbryderkontakter (Kurv) aflæser ikke korrekt	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01A90000	Den hvide knaps (Kurv) kontakter aflæser ikke korrekt	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01AA0000	Styrepindens styreafbryderkontakter aflæser ikke korrekt	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01AB0000	Aflæsningen af tryksensoren ligger uden for det tilladte interval (Lavt)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01AC0000	Aflæsningen af tryksensoren ligger uden for det tilladte interval (Højt)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01AD0000	Hydrauliktrykket ligger uden for det tilladte interval under løftet kørsel	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

Fejlkode	Beskrivelse	Handling
01AE0000	Den grønne knaps (Hovedmaskine) kontakter aflæser ikke korrekt	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01AF0000	Den grønne knaps (Kurv) kontakter aflæser ikke korrekt	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01B00000	Kurvsniveaunkapperne (Kurv) aflæser ikke korrekt	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01B10000	Ledsektionshåndtaget (Kurv) svigtede - neutral indstilling	Sæt håndtaget tilbage i neutral indstilling, og påfør kravet igen efter aktivering af en grøn knap eller fodkontakt. Sørg for, at håndtaget vender tilbage til neutral indstilling, når det slippes, og hvis problemet vedvarer, kontaktes et Niftylift-godkendt servicecenter.
01B20000	Vippebomhåndtaget (Kurv) svigtede - neutral indstilling	Sæt håndtaget tilbage i neutral indstilling, og påfør kravet igen efter aktivering af en grøn knap eller fodkontakt. Sørg for, at håndtaget vender tilbage til neutral indstilling, når det slippes, og hvis problemet vedvarer, kontaktes et Niftylift-godkendt servicecenter.
01B30000	Svingebomhåndtaget (Kurv) svigtede - neutral indstilling	Sæt håndtaget tilbage i neutral indstilling, og påfør kravet igen efter aktivering af en grøn knap eller fodkontakt. Sørg for, at håndtaget vender tilbage til neutral indstilling, når det slippes, og hvis problemet vedvarer, kontaktes et Niftylift-godkendt servicecenter.
01B40000	Teleskopbomhåndtaget (Kurv) svigtede - neutral indstilling	Sæt håndtaget tilbage i neutral indstilling, og påfør kravet igen efter aktivering af en grøn knap eller fodkontakt. Sørg for, at håndtaget vender tilbage til neutral indstilling, når det slippes, og hvis problemet vedvarer, kontaktes et Niftylift-godkendt servicecenter.
01B50000	Flyboom-håndtaget (Kurv) svigtede - neutral indstilling	Sæt håndtaget tilbage i neutral indstilling, og påfør kravet igen efter aktivering af en grøn knap eller fodkontakt. Sørg for, at håndtaget vender tilbage til neutral indstilling, når det slippes, og hvis problemet vedvarer, kontaktes et Niftylift-godkendt servicecenter.
01B60000	Styrepind til kørsel svigtede - neutral indstilling	Sæt styrepinden tilbage i neutral indstilling, og påfør kravet igen efter aktivering af en grøn knap eller fodkontakt. Sørg for, at styrepinden vender tilbage til neutral indstilling, når den slippes, og hvis problemet vedvarer, kontaktes et servicecenter godkendt af Niftylift.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

Fejlkode	Beskrivelse	Handling
01B70000	Den hvide knaps (Hovedmaskine) kontakter aflæser ikke korrekt	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01C10000	Der er ingen CANBus-kommunikation med knudepunktet for batteristyring (Aksiomatisk - knudepunkt 42)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01C20000	Der er ingen CANBus-kommunikation med styrepinden til kørsel (knudepunkt 32)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01C30000	Der er ingen CANBus-kommunikation med kurvens CAN-knudepunkt (knudepunkt 3)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01C40000	Der er ingen CANBus-kommunikation med elmotorens styreenhed (knudepunkt 4)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01C50000	Der er ingen CANBus-kommunikation med motorens styreenhed (knudepunkt 5)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01C60000	Der er ingen CANBus-kommunikation med elmotorens styreenhed til masterdrevet (knudepunkt 3)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01C70000	Der er ingen CANBus-kommunikation med elmotorens styreenhed til slavedrevet (knudepunkt 4)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01C80000	Der er ingen CANBus-kommunikation med kurvens display (knudepunkt 8)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

Fejlkode	Beskrivelse	Handling
01C90000	Der er ingen CANBus-kommunikation med hovedmaskinens display (knudepunkt 9)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
02CA0000	Der er ingen CANBus-kommunikation med kurvens PLC (knudepunkt 2)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
02CB0000	Der er ingen CANBus-kommunikation med chassissets PLC (knudepunkt 29)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01CC0000	Der er ingen CANBus-kommunikation med Bom2-hældningssensoren (knudepunkt 12)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01CD0000	Der er ingen CANBus-kommunikation med Bom3-hældningssensoren (knudepunkt 13)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01CE0000	Der er ingen CANBus-kommunikation med ventildriveren (Aksiomatisk - knudepunkt 7)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01CF0000	Der er ingen CANBus-kommunikation med chassishældningssensoren (knudepunkt 15)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01D10000	Der er en formodet funktionsfejl på enten en grøn knap, hvid knap eller fodkontakt	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01D20000	Der er en formodet funktionsfejl med styrepindsudløseren	Styrepindsudløseren er blevet holdt aktiv for længe uden et bevægelseskrav. Slip udløseren, og tryk igen med et bevægelseskrav.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

Fejlkode	Beskrivelse	Handling
01D30000	Chassishældningssensorens (X) aflæsning ligger uden for det tilladte forskydningsinterval	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01D40000	Chassishældningssensorens (Y) aflæsning ligger uden for det tilladte forskydningsinterval	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01D50000	Chassishældningssensoren skal kalibreres (X)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01D60000	Chassishældningssensoren skal kalibreres (Y)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01D70000	Styrepositionssensoren skal kalibreres	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01D80000	Styrepositionssensorens aflæsning ligger uden for det tilladte interval for kalibrering	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01D90000	Hældningssensoren til kurvnivellering skal kalibreres	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01DA0000	Hældningssensoren til kurvnivellering ligger uden for det tilladte interval for kalibrering	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01DB0000	Der er ingen CANBus-kommunikation med hældningssensoren til kurvnivellering (knudepunkt 14)	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

Fejlkode	Beskrivelse	Handling
01E10000	Ledsektionshåndtaget (Kurv) svigtede - kanalfejl	Sæt ledsektionshåndtaget tilbage til neutral indstilling, og prøv igen. Tjek ledningsforbindelserne, og hvis problemet vedvarer, kontaktes et Niftylift-godkendt servicecenter.
01E20000	Vippebomhåndtaget (Kurv) svigtede - kanalfejl	Sæt vippehåndtaget tilbage til neutral indstilling, og prøv igen. Tjek ledningsforbindelserne, og hvis problemet vedvarer, kontaktes et Niftylift-godkendt servicecenter.
01E30000	Svingebomhåndtaget (Kurv) svigtede - kanalfejl	Sæt svingehåndtaget tilbage til neutral indstilling, og prøv igen. Tjek ledningsforbindelserne, og hvis problemet vedvarer, kontaktes et Niftylift-godkendt servicecenter.
01E40000	Teleskopbomhåndtaget (Kurv) svigtede - kanalfejl	Sæt teleskophåndtaget tilbage til neutral indstilling, og prøv igen. Tjek ledningsforbindelserne, og hvis problemet vedvarer, kontaktes et Niftylift-godkendt servicecenter.
01E50000	Flyboom-håndtaget (Kurv) svigtede - kanalfejl	Sæt flyboom-håndtaget tilbage til neutral indstilling, og prøv igen. Tjek ledningsforbindelserne, og hvis problemet vedvarer, kontaktes et Niftylift-godkendt servicecenter.
01E60000	Styrepind til kørsel svigtede - kanalfejl	Sæt styrepinden tilbage til neutral indstilling, og prøv igen. Tjek ledningsforbindelserne, og hvis problemet vedvarer, kontaktes et Niftylift-godkendt servicecenter.
01F10000	Der er en fejl med elmotorens styreenhed	Tjek flash-koden for elmotorens styreenhed eller en specifik fejlkode (sidste to byte) for yderligere information.
01F20000	Maskinens energitype er ikke valgt	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter.
01F30000	Maskinens serienummer er ikke indstillet	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

Fejlkode	Beskrivelse	Handling
01F40000	Maskinen er i "Download"-tilstand	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01F50000	Advarslen "Motorbeskyttelse" er blevet udløst	Motorkølevæskens temperatur er høj eller olietrykket er lavt. Tjek forbindelsen til begge sensorer. Hvis kølevæsketemperaturen er høj, giv den tid til at køle af.
01F60000	Batteritemperaturen er høj (>80 grader)	Tjek, at alle batteriterminalforbindelser er stramme og uden korrosion. Lad batterierne køle af, og hvis problemet vedvarer, kontaktes et Niftylift-godkendt servicecenter.
01F90000	Affjedringstrykket er for højt under løftet kørsel	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01FA0000	Hovedhydraulikken er blevet deaktiveret pga. en sikkerhedsrelateret fejl	Sluk og tænd for maskinen, og hvis problemet vedvarer, kontaktes et Niftylift-godkendt servicecenter.
01FB0000	Hjælpehydraulikken er blevet deaktiveret pga. en sikkerhedsrelateret fejl	Sluk og tænd for maskinen, og hvis problemet vedvarer, kontaktes et Niftylift-godkendt servicecenter.
01FC0000	Der er en fejl med signalerne fra loadsensing-systemet	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01FD0000	Hjælpepumpens batterisystemspænding ligger uden for det tilladte interval	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter
01FE0000	Der er en fejl med opladningsalgoritmen, der blev valgt med opladeren.	Kontakt et Niftylift-godkendt servicecenter.

Bilag B

Sikkerhedsrelaterede dele i kontrolsystemet (SRP/CS)

Niftylift kontrolsystemet er konstrueret og valideret i henhold til de krævede normer. Tabellen nedenfor angiver sikkerhedsrelaterede dele i kontrolsystemet, samt til hvilket niveau de er blevet godkendt.

Ydelsesniveauet (PL) for hver SRP/CS specificeres i BS EN 280:2013+A1 2015 afsnit 5.11 tabel 5.

Sikkerhedsrelaterede dele i kontrolsystemet (SRP/CS)	Godkendelse Godkendt (standard, ydelsesniveau)
B1 Forebyg kørsel over hældningsgrænsen	ISO 13849-1:2015 PL c
B2 Begrænsning af kørehastigheden	ISO 13849-1:2015 PL c
B3 Kontrol af oscillerende aksler	ISO 13849-1:2015 PL d
B4 Loadsensing-system	ISO 13849-1:2015 PL d
B5 Platformnivellering	ISO 13849-1:2015 PL d
B6 Forebyg, at lastholdecylindrene bevæger sig i tilfælde af en rørfejl	ISO 13849-1:2015 PL c
B7 Aflåsning af kontrolpositioner	ISO 13849-1:2015 PL b
B8 Nødstop	BS EN ISO 13850:2015 PLc
B9 SiOPS	BS EN ISO 13849-1:2015 PLd
B10 Hjælpetilsidesættelse	BS EN ISO 13849-1:2015 PLd

B1 FOREBYG KØRSEL OVER HÆLDNINGSGRÆNSEN (PTAIL)

Hældningsregistreringssystemet er konstrueret til at opfylde kravene i PLc i henhold til ISO 13849-1:2015 som påkrævet af BS EN 280:2013+A1 2015.

1. Grænserne for sikkerhedsrelaterede dele for den valgte kategori og alle fejludelukkelse.

Hældningsregistreringssystemet er aktivt, når maskinen ikke er i sammenpakket position, dvs. når teleskopbommene ikke hviler på bomstøtten og er trukket ind.

Kørsel er tilladt, når chassisevinklen overskrider den normerede vinkel forudsat, at teleskopbommen er trukket ind, så teleskopbomafbryderen aktiveres, og hviler på bomstøtten, så bomafbryderen aktiveres. Bom- og teleskopbomafbryderne er afhængige af, at deres respektive elektriske kontakter afbryder, og gør det muligt for vippesystemet at tillade kørsel, mens vinklen er overskredet.

Skift af afbryderne til den sammenpakkede position drives helt og aldeles af teleskopbommens vægt på bomstøtten, samt teleskopbommens kraft, når den er helt trukket ind.

Skift af afbryderne til løftet position fremtvinges af fjederen i bomstøtten og teleskopbommens afbryderkomponent. **Korrekt vedligeholdelse og daglig sikkerhedskontrol skal udføres.**

Hverken bomstøtte- eller teleskopbomafbryderen kan ikke tilsidesættes, så vippesystemet omgås på anden måde end ved at afmontere afbryderen med værktøj. **Rimeligt forudsigeligt misbrug.**

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

Hvis bom- eller teleskopbomafbryderne fjernes, eller hvis de ikke vedligeholdes i henhold til den relevante dokumentation, vil afbrydelse af hældningsregistreringssystemet muligvis ikke blive aktiveret, og det kan så føre til, at maskinen bliver ustabil og vælter.

Både teleskopbom- og bomafbryderne er udformet til at bruge mekanisk sammenkoblede kontakter, der sikrer, at begge sæt kontakter aktiveres samtidig. De to sæt kontakter i hver afbryder tjekkes i forhold til hinanden for at forebygge en fejl i en af dem, som kunne føre til tab af sikkerhedsfunktionen.

2. SRP/CS-grænserne og evt. fejludelukkelse for hvilke der skal gives hensigtsmæssig information (f.eks. til modifikation, vedligeholdelse og reparation) for at sikre fortsat berettigelse for fejludelukkelsen/-erne, når det er væsentligt for bevarelse af den valgte kategori eller kategorier samt sikkerhedsydelsen. Hverken kontrolelementerne, sikkerhedsenhederne, blokeringerne eller nogen anden del af maskinen må ændres, modificeres eller deaktiveres.

Vedligeholdelse må kun udføres af hensigtsmæssigt oplærte og kompetente personer.

3. Effekten af afvigelse fra den angivne ydelse på sikkerhedsfunktioner.

Hvis hældningssensoren ikke fungerer som tilsigtet, er det muligt, at Niftylift støder på hældninger, som den ikke er normeret til, når den ikke er i sammenpakket position.

Hvis Niftylift støder på hældninger ud over normeringen, der angives på fabriksskiltet, kan produktet blive ustabil.

Hvis maskinen bliver ustabil, kan der være risiko for beskadigelse af Niftylift, andet udstyr og ejendom, eller at operatøren kommer til skade eller bliver dræbt.

Hvis bomstøtteafbryderen ikke fungerer som tilsigtet, er det muligt at Niftylift ikke dæmper hældningsregistreringssystemet, som den skal.

Hvis teleskopbomafbryderen ikke fungerer som tilsigtet, er det muligt at Niftylift ikke dæmper hældningsregistreringssystemet, som den skal.

Systemet er blevet testet i anvendelsen, og hvis der opstår en fejl, vil systemet altid sætte ud i en sikker tilstand dvs. kørsel deaktiveres.

4. Tydelige beskrivelser af grænsefladerne med SRP/CS og beskyttelsesanordninger.

PTAIL-sikkerhedsfunktionssystemet består af tre sikkerheds-PLC'er, vippesensorer, bomstøtteafbryderen teleskopbomafbryderen, forreste bremseudløserventil og bagerste bremseudløserventil.

Vippesensoren og bomstøtteafbryderen sender input til hovedmaskinens sikkerheds-PLC, teleskopbomafbryderen sender input til kurvens sikkerheds-PLC, og bremseudløssolenoiderne for og bag er output fra chassisets sikkerheds-PLC.

Alle sikkerheds-PLC'er og hældningssensoren er forbundet med CAN-bus'en.

5. Reaktionsid

Vippesensoren er hele tiden aktiv og giver det korrekte signal med hensyn til chassisets hældningsvinkel på x- og y-aksen. Bomstøtte- og teleskopbomafbryderne er hele tiden aktive og giver det korrekte signal med hensyn til bommenes position.

Hvis maskinen støder på en hældningsvinkel, der er større end tilladt, vil systemet blokere kørselsfunktionen ved at låse bremsene for og bag.

Den tid det tager at stoppe maskinen på en gradvis hældning, når den normerede hældning er nået, vil ikke føre til en usikker situation.

6. Driftsbegrænsninger (inklusive miljøforhold).

Alle komponenter i vippeblokeringen er normeret til de miljøforhold, der er acceptable for maskinen. Se afsnit 2.2.

7. Indikationer og alarmer.

VIPPEALARM

Hvis bommene løftes, og den tilladte hældningsgrænse registreres, vil vippealarmen igangsætte hornet, og det røde advarselslys på hovedmaskinen og kurvens styrepult vil lyse.

8. Afbrydelse af lyden og suspendering af sikkerhedsfunktioner

Vippesensoren er hele tiden aktiv, men sikkerhedsfunktionen er suspenderet, mens teleskopbommen hviler på bomstøtten og er helt trukket ind. Advarselslys tændes, hvis hældningsvinklen er blevet overskredet uanset bompositionen.

9. Kontroltilstande

Hældningsregistreringssystemet har ingen funktionstilstande, der kan styres af brugeren.

10. Vedligeholdelse, kontrollister for vedligeholdelse

Se servicehåndbogen for alle vedligeholdelsesoplysninger.

Adgangsvenlighed og udskiftning af indvendige dele.

Udskiftning af dele må kun foretages af hensigtsmæssigt oplærte og kompetente personer.

Hvis dele skal udskiftes, skal hele komponenten udskiftes f.eks. vippesensor, sikkerhedskontakt til PLC eller hydraulisk ventilblok.

Gør ikke forsøg på at åbne vippesensoren eller udskifte komponenter lodret på PLC'en.

Gør ikke forsøg på at vedligeholde hydraulikkomponenter dvs. udskifte pakninger eller indvendige komponenter.

Der må kun bruges Niftylift-leverede originaldele.

12. Indretninger til nem og sikker fejlfinding

Kontrol af, om vippesystemet fungerer.

Med bommene løftet lidt skal du køre op på en skråning, der svarer til maskinens normerede vinkel. Maskinens bremsere skulle standse maskinen, så snart niveauet nås.

13. Information, som forklarer anvendelserne, der er relevante for den kategori, der henvises til.

Ikke relevant.

14. Kontrol af testintervallerne, hvor dette er relevant.

Kontrollér, om nødstopssystemet fungerer i begyndelsen af hver driftscyklus

Betjenings- & sikkerhedsvejledning**B2 BEGRÆNSNING AF KØREHASTIGHEDEN**

Blokering af hastigheden ved løftet kørsel, der også kaldes systemet for hastigheden ved løftet kørsel er konstrueret til at opfylde kravene til PLC i henhold til ISO 13849-1:2015 som påkrævet af BS EN 280:2013+A1 2015.

1. Grænserne for sikkerhedsrelaterede dele for den valgte kategori og alle fejludelukkelse.

Systemet for hastigheden ved løftet kørsel dæmpes, når maskinen er sammenpakket, dvs. når teleskopbommene hviler på bomstøtten, bomkontakten er aktiveret, og teleskopbommene er trukket ind, således at teleskopbomafbryderen er aktiveret.

Fuld kørehastighed er tilladt, når teleskopbommen er trukket ind, så teleskopbomafbryderen aktiveres, og hviler på bomstøtten, så bomafbryderen aktiveres. Bom- og teleskopbomafbryderne er afhængige af, at deres respektive elektriske kontakter afbryder, og gør det muligt for vippesystemet at tillade kørsel, mens vinklen er overskredet.

Skift af afbryderne til den sammenpakkede position drives helt og aldeles af teleskopbommens vægt på bomstøtten, samt teleskopbommens kraft, når den er helt trukket ind.

Skift af afbryderne til løftet position fremtvinges af fjederen i bomstøtten og teleskopbommens afbryderkomponent. **Korrekt vedligeholdelse og daglig sikkerhedskontrol skal udføres.**

Hverken bomstøtte- eller teleskopbomafbryderen kan ikke tilsidesættes, så vippesystemet omgås på anden måde end ved at afmontere afbryderen med værktøj. **Rimeligt forudsigeligt misbrug.**

BEMÆRK: Krøjepositionen vil ligeledes indvirke på kørehastigheden. Sørg for, at krøjningen er i midten for at kunne arbejde med fuld hastighed.

2. SRP/CS-grænserne og evt. fejludelukkelse for hvilke der skal gives hensigtsmæssig information (f.eks. til modifikation, vedligeholdelse og reparation) for at sikre fortsat berettigelse for fejludelukkelsen/-erne, når det er væsentligt for bevarelse af den valgte kategori eller kategorier samt sikkerhedsydelsen.

Vedligeholdelse må kun udføres af hensigtsmæssigt oplærte og kompetente personer.

3. Effekten af afvigelserne fra den angivne ydelse på sikkerhedsfunktioner.

Hvis blokeringen af hastigheden ved løftet kørsel ikke fungerer som tilsigtet, er det muligt, at Niftylift kan blive udsat for dramatisk, dynamisk påvirkning, som kan indvirke negativt på maskinens stabilitet.

Hvis maskinen bliver ustabil, kan der være risiko for beskadigelse af Niftylift, andet udstyr og ejendom, eller at operatøren kommer til skade eller bliver dræbt.

Hvis bomstøtteafbryderen ikke fungerer som tilsigtet, er det muligt at Niftylift ikke dæmper systemet til løftet kørsel, som den skal.

Hvis teleskopstøtteafbryderen ikke fungerer som tilsigtet, er det muligt at Niftylift ikke dæmper systemet til løftet kørsel, som den skal.

Systemet er blevet testet i anvendelsen, og hvis der opstår en fejl, vil systemet altid sætte ud i en sikker tilstand dvs. maskinen begrænses til hastigheden for løftet kørsel.

4. Tydelige beskrivelser af grænsefladerne med SRP/CS og beskyttelsesanordninger.

Sikkerhedsfunktionen for begrænsning af kørehastigheden (LOTS) består af 3 sikkerheds-PLC'er: bomstøtteafbryderen, teleskopbomafbryderen og solenoiden til løftet kørsel.

Bomstøtteafbryderen sender input til hovedmaskinens sikkerheds-PLC, teleskopbomafbryderen sender input til kurvens sikkerheds-PLC, og solenoiden for løftet kørsel er output fra chassisets sikkerheds-PLC.

Alle sikkerheds-PLC'er er forbundet på CANbus'en med CANsafe-protokollen.

5. Reaktionsid

Bomstøtte- og teleskopbomafbryderne er hele tiden aktive og giver det korrekte signal med hensyn til bommenes position.

Den tid det tager at reducere maskinens fart, når den forlader sammenpakket position, vil ikke føre til en usikker situation.

6. Driftsbegrænsninger (inklusive miljøforhold).

Alle komponenter i systemet til kørsel med løftet bom er normeret til de miljøforhold, der er acceptable for maskinen. Se afsnit 2.2.

7. Indikationer og alarmer.

Kurvskærmbilledet vil vise en ikon af en maskine med løftet bom, for at vise, at blokering af hastigheden ved løftet kørsel har kontrol over Niftylift.

8. Afbrydelse af lyden og suspendering af sikkerhedsfunktioner

Det er ikke muligt at suspendere funktionen til blokering af hastigheden ved løftet kørsel, mens bommene er løftet eller teleskopsektionerne kørt ud.

9. Kontroltilstande

Blokering af hastigheden ved løftet kørsel har ingen funktionstilstande, der kan styres af brugeren.

10. Vedligeholdelse, kontrollister for vedligeholdelse

Se servicehåndbogen for alle vedligeholdelsesoplysninger.

11. Adgangsvenlighed og udskiftning af indvendige dele.

Udskiftning af dele må kun foretages af hensigtsmæssigt oplærte og kompetente personer.

Hvis dele skal udskiftes, må kun hele enheder som sikkerhedskontakt, PLC eller hydraulikventilblokken udskiftes.

Gør ikke forsøg på at åbne bomkontakterne for andet end at kontrollere kontaktledningernes stand.

Gør ikke forsøg på at vedligeholde hydraulikkomponenter dvs. udskifte pakninger eller indvendige komponenter.

Der må kun bruges Niftylift-leverede originaldele.

12. Indretninger til nem og sikker fejlfinding

Kontrol af, om stabilisatorens overvågningssystem fungerer.

- 1) Sørg for, at Niftylift har tilstrækkelig frigang i alle retninger til at køre en minimumsafstand for at konstatere, at hastigheden ved løftet kørsel er korrekt.
- 2) Tænd Niftylift, og vælg kurvens kontrolstationen.
- 3) Betjen bommene fra kurvkonsollen, og løft de leddelte bomme tilstrækkeligt til at fjerne teleskopsektionerne fra bomstøtten, så bomafbryderen er aktiveret.
- 4) Tryk styrepindsudløseren ned, og før styrepinden i den ønskede retning. Afprøv funktionerne for kørsel fremad og bagud.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

5) Vær opmærksom på, at kørefunktionernes hastighed ikke er mere end 1 km/t. Maskinen bør ikke køre mere end 10 m på 28 sekunder.

6) Slip styrepinden for at standse kørsel.

13. Information, som forklarer anvendelserne, der er relevante for den kategori, der henvises til.

Ikke relevant.

14. Kontrol af testintervallerne, hvor dette er relevant.

Kontrollér, om stabilisatorernes overvågningssystem fungerer i begyndelsen af hver driftscyklus.

B3**KONTROL AF OSCILLERENDE AKSLER (CoOA)**

Affjedringsblokeringen er konstrueret til at opfylde kravene til PLD i henhold til ISO 13849-1:2015 som påkrævet af BS EN 280:2013+A1 2015.

1. Grænserne for sikkerhedsrelaterede dele for den valgte kategori og alle fejludelukkelse.

Systemet for affjedringsblokering dæmpes, når maskinen er sammenpakket, dvs. når teleskopbommen hviler på bomstøtten, bomaafbryderen er aktiveret, og teleskopbommene er trukket ind, således at teleskopbomaafbryderen er aktiveret.

Hastigheden for kørsel med løftet bom er kun aktiv, når de udkørte bomme er løftet af bomansatsen, således at bomkontakten er aktiveret, eller teleskopsektionerne er kørt ud, således af teleskopkontakten er aktiveret. Bom- og teleskopbomaafbrydere er afhængige af, at deres respektive elektriske kontakter afbryder, og gør det muligt for vippesystemet at tillade kørsel, mens vinklen er overskredet.

Skift af afbrydere til den sammenpakkede position drives helt og aldeles af teleskopbommens vægt på bomstøtten, samt teleskopbommens kraft, når den er helt trukket ind.

Åbning af kontakterne fremtvinges af brug af fjederen inde i løftfodens kontaktenhed. **Korrekt vedligeholdelse og daglig sikkerhedskontrol skal udføres.**

Bomkontakten kan ikke tilsidesættes for at omgå vippesystemet på anden måde end ved at afmontere kontakten ved brug af værktøj. **Rimeligt forudsigeligt misbrug.**

2. SRP/CS-grænserne og evt. fejludelukkelse for hvilke der skal gives hensigtsmæssig information (f.eks. til modifikation, vedligeholdelse og reparation) for at sikre fortsat berettigelse for fejludelukkelsen/-erne, når det er væsentligt for bevarelse af den valgte kategori eller kategorier samt sikkerhedsydelsen.

Vedligeholdelse må kun udføres af hensigtsmæssigt oplærte og kompetente personer.

3. Effekten af afvigelserne fra den angivne ydelse på sikkerhedsfunktioner.

Hvis overvågning af stabilisatorerne ikke fungerer som tiltænkt, er det muligt, at Niftylift kan støde på hældninger, som den ikke er normeret til.

Hvis maskinen bliver ustabil, kan der være risiko for beskadigelse af Niftylift, andet udstyr og ejendom, eller at operatøren kommer til skade eller bliver dræbt.

Hvis bomstøtteafbryderen ikke fungerer som tilsigtet, er det muligt at Niftylift ikke dæmper affjedringssystemet, som tilsigtet.

Hvis teleskopbomaafbryderen ikke fungerer som tilsigtet, er det muligt at Niftylift ikke dæmper affjedringssystemet, som tilsigtet.

Systemet er blevet testet i anvendelsen, og hvis der opstår en fejl, vil systemet altid sætte ud i en sikker tilstand dvs. affjedringen fratages strøm.

4. Tydelige beskrivelser af grænsefladerne med SRP/CS og beskyttelsesanordninger.

Sikkerhedsfunktionen for CoOA består af 3 sikkerheds-PLC'er: bomstøtteafbryderen, teleskopbomaafbryderen og solenoiden til løftet kørsel.

Bomstøtteafbryderen sender input til hovedmaskinens sikkerheds-PLC, teleskopbomaafbryderen sender input til kurvens sikkerheds-PLC, og affjedringssolenoiden er output fra chassisets sikkerheds-PLC.

Alle sikkerheds PLC'er er forbundet med CANbus.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning**5. Reaktionstid**

Bomstøtte- og teleskopbomafbryderne er hele tiden aktive og giver det korrekte signal med hensyn til bommenes position.

Den tid det tager at slukke for strømmen til affjedringssystemet, når maskinen forlader sammenpakket position, vil ikke føre til en usikker situation.

6. Driftsbegrænsninger (inklusive miljøforhold).

Alle komponenter i systemet til kørsel med løftet bom er normeret til de miljøforhold, der er acceptable for maskinen. Se afsnit 2.2.

7. Indikationer og alarmer.

Kurvskærm-billedet vil vise en ikon af en maskine med løftet bom, for at vise, at blokering af hastigheden ved løftet kørsel har kontrol over Niftylift.

8. Afbrydelse af lyden og suspendering af sikkerhedsfunktioner

Det er ikke muligt at suspendere betjening af lastholdesystem.

9. Kontroltilstande

Blokering af affjedringen har ingen funktionstilstande, der kan styres af brugeren.

10. Vedligeholdelse, kontrollister for vedligeholdelse

Se servicehåndbogen for alle vedligeholdelsesoplysninger.

- Kontrollér, om bom- og teleskopkontakten fungerer korrekt.

11. Adgangsvenlighed og udskiftning af indvendige dele.

Udskiftning af dele må kun foretages af hensigtsmæssigt oplærte og kompetente personer.

Hvis dele skal udskiftes, må kun hele enheder som sikkerhedskontakt, PLC eller hydraulikventilblokken udskiftes.

Gør ikke forsøg på at åbne bomkontakterne for andet end at kontrollere kontaktledningernes stand.

Gør ikke forsøg på at vedligeholde hydraulikkomponenter dvs. udskifte pakninger eller indvendige komponenter.

Der må kun bruges Niftylift-leverede originaldele.

12. Indretninger til nem og sikker fejlfinding

Sådan tjekkes det, om systemet for hastighed ved løftet kørsel fungerer.

- 1) Sørg for, at Niftylift har tilstrækkelig frigang i alle retninger til at køre en minimumsafstand for at konstatere, at hastigheden ved løftet kørsel er korrekt.
- 2) Tænd Niftylift, og vælg kurvens kontrolstationen.
- 3) Betjen bommene fra kurvkonsollen. og løft de leddelte bomme tilstrækkeligt til at fjerne teleskopsektionerne fra bomstøtten, så bomafbryderen aktiveres.
- 4) Tryk styrepindsudløseren ned, og før styrepinden i den ønskede retning ved at bruge kørsel fremad- og bagudfunktionerne efter tur.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

7) Vær opmærksom på, at kørefunktionernes hastighed ikke er mere end 1 km/t. Maskinen bør ikke køre mere end 10 m på 28 sekunder.

8) Slip styrepinden for at standse kørsel.

13. Information, som forklarer anvendelserne, der er relevante for den kategori, der henvises til.

Ikke relevant.

14. Kontrol af testintervallerne, hvor dette er relevant.

Tjek, systemet for affjederingsblokering i begyndelsen af hver driftscyklus.

B4 LOADSENSING-SYSTEM

Loadsensing-systemet er konstrueret til at opfylde kravene til PLd i henhold til ISO 13849-1:2015 som påkrævet af BS EN 280:2013+A1 2015.

1. Grænserne for sikkerhedsrelaterede dele for den valgte kategori og alle fejludelukkelser.

Loadsensing-systemet er altid aktivt. Loadsensing-systemet bruger et input fra en enkelt lastcelle og konverterer det signal til et tokanalers system ved brug af en hovedkanal og en ekstrakanal. Den faktiske kurvelast fastlægges, og i tilfælde af overbelastning vil alarmen lyde og udgangssignalet gå tabt.

Tab af udgangssignalet omdannes til to separate signaler, hvoraf det ene bruges til at isolere kanal 1-udgangseffekt (EN) og det andet til at isolere kanal 2-udgangseffekt. (ALM). **Korrekt vedligeholdelse og daglig sikkerhedskontrol skal udføres.**

Ved første konfiguration skal maskinen være nulbelastet for at gøre det muligt for 'Tara'-funktionen at registrere den ubelastede tilstand. Derefter lægges en kalibreret testlast i kurven for at indstille den øvre grænse. Korrekt overholdelse af nulstillingspunktet og den korrekte testlast er vigtigt for at sikre, at loadsensing-systemet fungerer korrekt. **Rimeligt forudsigeligt misbrug.**

2. SRP/CS-grænserne og evt. fejludelukkelser for hvilke der skal gives hensigtsmæssig information (f.eks. til modifikation, vedligeholdelse og reparation) for at sikre fortsat berettigelse for fejludelukkelsen/-erne, når det er væsentligt for bevarelse af den valgte kategori eller kategorier samt sikkerhedsydelsen.

Kontrollementer, sikkerhedsanordninger, blokeringer og andre dele på maskinen må ikke ændres, modificeres eller deaktiveres på nogen måde.

Vedligeholdelse må kun udføres af hensigtsmæssigt oplærte og kompetente personer, der er velkendt med alle denne models driftstilstande, hastigheder og karakteristika.

3. Effekten af afvigelserne fra den angivne ydelse på sikkerhedsfunktioner.

Hvis loadsensing-systemet ikke fungerer som tiltænkt, er det muligt, at Niftylift kan støde på overbelastninger, som den ikke er normeret til.

Hvis Niftylift støder på større laster end den er normeret til, som angivet på fabriksskiltet, vil maskinen muligvis blive ustabil.

Hvis maskinen bliver ustabil, kan der være risiko for beskadigelse af Niftylift, andet udstyr og ejendom, eller at operatøren kommer til skade eller bliver dræbt.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning**4. Tydelige beskrivelser af grænsefladerne med SRP/CS og beskyttelsesanordninger.**

Loadsensing-systemet består af en primær enhed, "belastningssensoren", en PLC samt beskyttelsesenheder som f.eks. masterudtømningsventilens solenoide.

Hvis loadsensing-systemet kobles fra, lyder alarmer og en klar visuel angivelse af overbelastningen gives i hver driftsposition. Systemet vil ikke nulstille, før overbelastningen er fjernet.

5. Reaktionsid

Loadsensing-systemer er altid aktivt. Påføring af en overbelastning vil blive registreret i løbet af fire sekunder med henblik på at tage højde for kortvarig belastning og accelerationskræfter. Alarmer og den visuelle angivelse vil fortsætte, så længe maskinen overbelastes.

6. Driftsbegrænsninger (inklusive miljøforhold).

Alle komponenter i loadsensing-systemet er normeret til de miljøforhold, der er acceptable for maskinen. Se afsnit 2.2.

7. Indikationer og alarmer.

Systemet til registrering af overbelastning af kurven vil igangsætte hornet, og det røde advarselslys på hovedmaskinen og kurven vil lyse.

8. Afbrydelse af lyden og suspendering af sikkerhedsfunktioner

Hvis overbelastningen registreres, kan alarmer slukkes ved at fjerne lasten. Suspendering af funktionen vil fortsætte, indtil overbelastningen er blevet fjernet sikkert.

9. Kontroltilstande

Loadsensing-systemet har ingen brugerkontrollerbare driftstilstande - ud over ved brug af kalibreringsværktøjet.

10. Vedligeholdelse, kontroller for vedligeholdelse

Se servicehåndbogen for vedligeholdelsesoplysninger.

11. Adgangsvenlighed og udskiftning af indvendige dele.

Udskiftning af dele må kun foretages af hensigtsmæssigt oplærte og kompetente personer.

Hvis dele skal udskiftes, skal hele komponenten udskiftes f.eks. loadsensing-sensoren, PLC'en, printkortet eller den hydrauliske ventilblok.

Gør ikke forsøg på at åbne loadsensing-printkortet eller udskifte komponenter loddet på printkort.

Gør ikke forsøg på at vedligeholde hydraulikkomponenter dvs. udskifte pakninger eller indvendige komponenter.

Der må kun bruges Niftylift-leverede originaldele.

12. Indretnings- til nem og sikker fejlfinding

Kontrol af, om loadsensing-systemet fungerer.

1. Tænd Niftylift, og vælg hovedkontrolstationen.
2. Lad effekt kredsen gennemgå en cyklus, og sørg for, at maskinen er klar til kommandosignalet.
3. Tryk på hovedmaskinens grønne knap, og se efter, om maskinen er klar til at køre uden en last i kurven. (Maskinen kører, pumpeflowet er til rådighed for maskinfunktioner.)

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

4. Vælg kurvkontrolpositionen, og gå op i kurven.
5. Aktivér kurvkontrolelementerne, og tryk så på den grønne kurveknop eller fodkontakt for at aktivere maskinfunktionerne. (Maskinen kører, pumpeflowet er til rådighed for maskindrift.)
6. Pålæg kurven tilstrækkelig last til at overskride maks. anvendelig last. Iagttag, om kurvoverbelastningssystemet igangsætter alarmen og standser alle maskinbevægelser.
7. Fjern overbelastningen til under grænsen for maks. anvendelig last, og iagttag, om kurvens loadsensing-system automatisk nulstilles og genopretter alle maskinfunktioner.
8. Sluk Niftylift.

13. Information, som forklarer anvendelserne, der er relevante for den kategori, der henvises til.

Ikke relevant

14. Kontrol af testintervallerne, hvor dette er relevant.

Kontrollér, om loadsensing-systemet fungerer i begyndelsen af hver driftscyklus

Betjenings- & sikkerhedsvejledning
B5 PLATFORMNIVELLERING

Platformnivelleringsystemet er konstrueret til at opfylde kravene til PLd i henhold til ISO 13849-1:2015 som påkrævet af BS EN 280:2013+A1 2015.

1. Grænserne for sikkerhedsrelaterede dele for den valgte kategori og alle fejludelukkelse.

Platformnivelleringsystemet er altid aktivt. Systemet bruger et input fra kurvens hældningssensor og sammenligner aflæsningen med vippesensoren. Hvis kurven registreres til at være mere end $\pm 10^\circ$ ude i forhold til chassisniveauet, forhindres maskinbevægelse ved at slukke motoren og den elektriske motors styreenhed.

2. SRP/CS-grænserne og evt. fejludelukkelse for hvilke der skal gives hensigtsmæssig information (f.eks. til modifikation, vedligeholdelse og reparation) for at sikre fortsat berettigelse for fejludelukkelsen/-erne, når det er væsentligt for bevarelse af den valgte kategori eller kategorier samt sikkerhedsydelsen.

Vedligeholdelse må kun udføres af hensigtsmæssigt oplærte og kompetente personer.

3. Effekten af afvigelserne fra den angivne ydelse på sikkerhedsfunktioner.

Hvis produktets nivelleringsystem ikke fungerer som tiltænkt, vil kurvens vinkel muligvis ikke blive bibeholdt.

Hvis kurvens vinkel ikke bibeholdes, er der en øget risiko for, at værktøj og udstyr falder ud af kurven.

I det tilfælde at operatøren eller andre i kurven ikke bruger det påkrævede sikkerhedsudstyr, kan de falde ud af kurven med alvorlig tilskadekomst eller døden til følge.

4. Tydelige beskrivelser af grænsefladerne med SRP/CS og beskyttelsesanordninger.

Alle komponenter i denne sikkerhedsfunktion er forbundet via CANbus'en. Kurvens hældningssensor er forbundet til kurvens PLC, vippesensoren er forbundet til hovedmaskinens PLC, og begge PLC'er forbundet til hinanden.

Under normal drift, når vippebommen løftes, skal bommene blive inden for 5° i forhold til chassisniveauet. Vippevinkelsensoren vil detektere bomvinklen, og om vinklen ændrer sig.

Hvis blot en af komponenterne i nivelleringsystemet kobles fra, vil PLC antage, at den komponent er i den værste mulige tilstand. f.eks. hvis kurvsensoren kobles fra, vil PLC'en antage, at kurven er ude af vater.

5. Reaktionsid

Kurvens og chassisets hældningssensorer er hele tiden aktive, og kontrollerer deres respektive vinkler.

Kurvplatformen vil aldrig komme mere end $\pm 10^\circ$ ud af vater i forhold til chassisniveauet.

6. Driftsbegrænsninger (inklusive miljøforhold).

Alle komponenter i kurvens nivelleringsystem er normeret til de miljøforhold, der er acceptable for maskinen. Se Afsnit 2.2.

7. Indikationer og alarmer.

Der vises en visuel advarsel på displayet, hvis nivelleringsystemet registrerer en værdi på +/- 5 grader ude af vater i forhold til chassisvinklen. Al køre- og bombebevægelse (undtaget kurvsnivellering) vil ophøre.

Hvis denne værdi overstiger +/- 10°, vil en visuel advarsel vise, at AL maskinbevægelse vil ophøre.

8. Afbrydelse af lyden og suspendering af sikkerhedsfunktioner

Nivelleringsfunktionen kan suspenderes under alle af nedennævnte betingelser:

- 1) Den hvide knap aktiveres.
- 2) Kurvkontrolpanelet vælges, bommene pakkes sammen, og chassishældningssensoren kalibreres ikke.
- 3) Hjælpekontrolpanelet er i brug.

9. Kontroltilstande

Platformnivelleringsystemet har to driftstilstande.

- 1) Normal bevægelse af vippebommene får systemet til konstant at justere kurvsnings vinkel for at holde den i vater.
- 2) Manuel justering for at udligne systemdrift over tid.

10. Vedligeholdelse, kontrollister for vedligeholdelse

Se servicehåndbogen for vedligeholdelsesoplysninger.

11. Adgangsvenlighed og udskiftning af indvendige dele.

Udskiftning af dele må kun foretages af hensigtsmæssigt oplærte og kompetente personer.

Hvis dele skal udskiftes, skal hele komponenten udskiftes f.eks. slanger, hydrauliske cylindere og lastholdeanordning samt kipventil.

Gør ikke forsøg på at vedligeholde hydraulikkomponenter dvs. udskifte pakninger eller indvendige komponenter.

Der må kun bruges Niftylift-leverede originaldele.

12. Indretninger til nem og sikker fejlfinding

Løft vippebommene, og kontrollér, om kurven forbliver i vater. Hvis kurven ikke forbliver i vater, skal systemet serviceres af en oplært person, der er fuldt ud fortrolig med systemfunktionerne.

13. Information, som forklarer anvendelserne, der er relevante for den kategori, der henvises til.

Ikke relevant

14. Kontrol af testintervallerne, hvor dette er relevant.

Tjek, om platformsnivelleringsystemet fungerer i begyndelsen af hver driftscyklus.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning**B6 FOREBYG, AT LASTHOLDECYLINDERNE BEVÆGER SIG I TILFÆLDE AF EN RØRFEJL**

Lastholdesystemet er PLc i henhold til ISO 13849-1:2015 som påkrævet af BS EN 280:2013+A1 2015.

1. Grænserne for sikkerhedsrelaterede dele for den valgte kategori og alle fejludelukkelse.

Lastholdesystemet består af en lastholdeanordning monteret på cylinderen.

2. SRP/CS-grænserne og evt. fejludelukkelse for hvilke der skal gives hensigtsmæssig information (f.eks. til modifikation, vedligeholdelse og reparation) for at sikre fortsat berettigelse for fejludelukkelse/-erne, når det er væsentligt for bevarelse af den valgte kategori eller kategorier samt sikkerhedsydelsen.

Kontrollementer, sikkerhedsanordninger, blokeringer og andre dele på maskinen må ikke ændres, modificeres eller deaktiveres på nogen måde.

I tilfælde af en slangedefekt skal det sikres, at der er en redningsplan på plads, som ikke fordrer bevægelse af den berørte cylinder. En sikker redningsrute kan involvere udskiftning på stedet af den defekte slange, før videre bevægelse af maskinen er mulig.

Vedligeholdelse må kun udføres af hensigtsmæssigt oplærte og kompetente personer.

3. Effekten af afvigelserne fra den angivne ydelse på sikkerhedsfunktioner.

Hvis produktets lastholdesystem ikke fungerer som tilsigtet, kan bommene i tilfælde af et rørsvigt tabe trykket foruroligende, og kurvens vinkel vil så muligvis ikke blive bibeholdt.

Hvis kurvens vinkel ikke bibeholdes, er der en øget risiko for, at værktøj og udstyr falder ud af kurven.

I det tilfælde at operatøren eller andre i kurven ikke bruger det påkrævede sikkerhedsudstyr, kan de falde ud af kurven med alvorlig tilskadekomst eller døden til følge.

Der sidder en lastholdeenhed i aggregatet til hver lastholdecylinder således, at hvis en slange svigter, så vil kurvpositionen blive bibeholdt, indtil operatøren kan reddes fra kurven.

4. Tydelige beskrivelser af grænsefladerne med SRP/CS og beskyttelsesanordninger.

Lastholdesystemet består af en pilotstyret kipventil på hver lastholdecylinder.

Åbning af lastholdeventilen er afhængig af anvendelse af et pilottryk i sænkningsslinjen for at sænke maskinen. Meget stort overtryk, enten som følge af overbelastning eller varmeeekspansion, kan fremkalde en pilotstyret sænkning med kipventilen, indtil det overskydende tryk er fjernet.

5. Reaktionstid

Lastholdesystemet er et direkte virkende hydrauliksystem, og som sådan er reaktionstiden næsten øjeblikkelig.

6. Driftsbegrænsninger (inklusive miljøforhold).

Alle komponenter i lastholdesystemet er normeret til de miljøforhold, der er acceptable for maskinen. Se afsnit 2.2.

7. Indikationer og alarmer.

Der findes ingen indikatorer eller alarmer, der viser, om Niftylift lastholdesystemet fungerer eller ej.

8. Afbrydelse af lyden og suspendering af sikkerhedsfunktioner

Det er ikke muligt at suspendere betjening af lastholdesystem.

9. Kontroltilstande

Lastholdesystemet har to driftstilstande.

- 1) Normale bevægelser af bommene får systemet til konstant at justere cylindrene for at bibeholde maskinens position og lastholdning.
- 2) Manuel justering for at bjerge maskinen i en nødsituation.

10. Vedligeholdelse, kontrollister for vedligeholdelse

Se servicehåndbogen for vedligeholdelsesoplysninger.

11. Adgangsvenlighed og udskiftning af indvendige dele.

Udskiftning af dele må kun foretages af hensigtsmæssigt oplærte og kompetente personer.

Hvis dele skal udskiftes, skal hele komponenten udskiftes f.eks. slanger, hydrauliske cylindere og lastholdeanordning samt kipventil.

Gør ikke forsøg på at vedligeholde hydraulikkomponenter dvs. udskifte pakninger eller indvendige komponenter.

Der må kun bruges Niftylift-leverede originaldele.

12. Indretninger til nem og sikker fejlfinding

Ikke relevant

13. Information, som forklarer anvendelserne, der er relevante for den kategori, der henvises til.

Ikke relevant

14. Kontrol af testintervallerne, hvor dette er relevant.

Kontrollér, om lastholdesystemet fungerer i begyndelsen af hver driftscyklus

Betjenings- & sikkerhedsvejledning**B7 BLOKERING AF KØREKONTROLELEMENTERNE**

Blokering af kørekontrollementerne er PLb i henhold til ISO 13849-1:2015 som påkrævet af BS EN 280:2013+A1 2015.

1. Grænserne for sikkerhedsrelaterede dele for den valgte kategori og alle fejludelukkelse.

Låsen, der forhindrer samtidig betjening af bommene og kørekontrollementerne, består af en PLC, der styrer alle kurvens kontrollementer. Hvis PLC'en registrerer et input fra både en køre- og bomfunktion samtidig, vil den muliggøre køre- og forhindre bombebevægelse. **Korrekt vedligeholdelse og daglig sikkerhedskontrol skal udføres.**

2. SRP/CS-grænserne og evt. fejludelukkelse for hvilke der skal gives hensigtsmæssig information (f.eks. til modifikation, vedligeholdelse og reparation) for at sikre fortsat berettigelse for fejludelukkelsen/-erne, når det er væsentligt for bevarelse af den valgte kategori eller kategorier samt sikkerhedsydelsen.

Kontrollementer, sikkerhedsanordninger, blokeringer og andre dele på maskinen må ikke ændres, modificeres eller deaktiveres på nogen måde.

Vedligeholdelse må kun udføres af hensigtsmæssigt oplærte og kompetente personer, der er velbekendt med alle denne models driftstilstande, hastigheder og karakteristika.

3. Effekten af afvigelserne fra den angivne ydelse på sikkerhedsfunktioner.

Hvis blokeringen af kørekontrollementerne ikke fungerer som tilsigtet, er det muligt, at Niftylift kan tillade driftstilstande, der potentielt gør maskinen farlig.

Hvis kontrollementerne ikke forbliver uafhængige i deres funktion, kan der være risiko for beskadigelse af Niftylift, andet udstyr og ejendom, eller operatøren kan komme til skade eller dø.

4. Tydelige beskrivelser af grænsefladerne med SRP/CS og beskyttelsesanordninger.

Kørekontrollementernes blokering omfatter bomhåndtagene, styrepinden og PLC'en.

Hvis en af komponenterne frakobles, vil maskinen forhindre al bevægelse, med mindre der bruges reservekraft.

5. Reaktionsid

Tab af bomfunktion sker straks efter valg af en køre- eller styrefunktion.

6. Driftsbegrænsninger (inklusive miljøforhold).

Alle komponenter i systemet til blokering af kørekontrollementerne er normerede til miljøbetingelser, der er acceptable for maskinen- Se **afsnit 2.2**.

7. Indikationer og alarmer.

Ingen.

8. Afbrydelse af lyden og suspendering af sikkerhedsfunktioner

Ingen.

9. Kontroltilstande

Enten køre- eller bombetjeningstilstanden kan bruges.

10. Vedligeholdelse, kontrollister for vedligeholdelse

Normal vedligeholdelse

- Eftersyn af alle håndtag inklusive mekaniske led fra håndtagene til ventilspolerne.
- Sørg for, at kørekontrolelementerne fungerer glat og uafbrudt.
- Kontrollér tab af alle funktioner til alle bombevægelser, mens maskinens kørefunktioner betjenes og holdes i den ene ende af vandringsen. Der skulle ikke være nogen bomfunktioner til rådighed, hvis en af kørefunktionerne betjenes. Gentag dette for kørsel, men vær opmærksom på, at maskinen kan bevæge sig, når kontrolfunktionerne kontrolleres. Dette bør udføres i et frit og åbent område.

11 Adgangsvenlighed og udskiftning af indvendige dele.

Udskiftning af dele må kun foretages af hensigtsmæssigt oplærte og kompetente personer.

Der må kun bruges Niftylift-leverede originaldele.

12. Indretninger til nem og sikker fejlfinding

Sådan tjekkes blokering af kørekontrolelementernes funktion.

1. Tænd Niftylift, og vælg kurvens kontrolstationen.
2. Lad effektkredsen gennemgå en cyklus, og sørg for, at maskinen er klar til kommandosignalet.
3. Tryk på den grønne knap på hovedmaskinen, og brug en bomfunktion til at hæve.
4. Betjen udløseren, og styr drivhjulene samtidig i den ene eller anden retning.
5. Iagttag, om bomkontrolfunktionen tabes og ikke vender tilbage, før styrepinden slippes.
6. På et ryddet område gentages dette for kørsel fremad/bagudhåndtagets funktion, mens bomløftekommandoen anvendes.
7. Iagttag, om bomkontrolfunktionen tabes og ikke vender tilbage, før kørehåndtaget slippes.
8. Sluk Niftylift.

13. Information, som forklarer anvendelserne, der er relevante for den kategori, der henvises til.

Ikke relevant

14. Kontrol af testintervallerne, hvor dette er relevant.

Tjek, om blokering af kørekontrolelementerne fungerer ved hvert serviceinterval.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning**B8 NØDSTOPSYSTEM**

Nødstopsystemet er PLC i overensstemmelse med BS EN ISO 13849:2015 som påkrævet i BS EN 280:2013+A1 2015.

1. Grænserne for sikkerhedsrelaterede dele for den valgte kategori og alle fejludelukkelser.

Nødstop findes både på platformen og hovedmaskinens kontrolpanel. De består af normalt åbne og normalt lukkede kontakter, der er mekanisk forbundet. Tokanalersarkitekturen bruger antivalens til at lette fejlkontrol og fejlfinding. Hvis der trykkes på et nødstop, standser al maskinbevægelse, og yderligere bevægelse blokeres.

Hvis nødstoppet på arbejdsplatformen trykkes, vil operatøren på jorden kunne tilsidesætte nødstoppet ved at skifte til hovedmaskinens kontrolelementer og bruge normal maskindrift til at sænke bommene. Hvis operatøren i kurven misbilliger bombebevægelse eller operatørens hensigter på hovedmaskinens kontrolelementer, kan han trykke på nødstoppet i kurven igen og stoppe al maskinbevægelse. Hvis nødstoppet på hovedmaskinen trykkes, kan det også tilsidesættes, hvis nøglekontakten sættes på kurv.

Rimeligt forudsigeligt misbrug.

2.SRP/CS-grænserne og evt. fejludelukkelser for hvilke der skal gives hensigtsmæssig information (f.eks. til modifikation, vedligeholdelse og reparation) for at sikre fortsat berettigelse for fejludelukkelsen/-erne, når det er væsentligt for bevarelse af den valgte kategori eller kategorier samt sikkerhedsydelsen.

Kontrolelementer, sikkerhedsanordninger, blokeringer og andre dele på maskinen må ikke ændres, modificeres eller deaktiveres på nogen måde.

Vedligeholdelse må kun udføres af hensigtsmæssigt oplærte og kompetente personer, der er velbekendt med alle denne models driftstilstande, hastigheder og karakteristika.

3.Effekten af afvigelserne fra den angivne ydelse på sikkerhedsfunktioner.

Hvis nødstopsystemet ikke fungerer som tiltænkt, er det muligt, at Niftylift kan fungere, når der trykkes på nødstopknappen.

Hvis maskinen bevæger sig uventet, eller forhindrer bevægelse, hvis der opstår en nødsituation, kan der være risiko for beskadigelse af Niftylift, andet udstyr og ejendom, samt at operatøren og omkringstående kan komme til skade eller blive slået ihjel.

4. Tydelige beskrivelser af grænsefladerne med SRP/CS og beskyttelsesanordninger.

Nødstopsystemet består af to nødstopknapper, en PLC og to relæer, der slukker motorens PLC og den elektriske motors styreenhed.

Hvis nødstopsystemet aktiveres, vil systemet ikke kunne nulstille, før knappen er udløst.

5. Reaktionstid

Betjening af nødstopknappen har øjeblikkelig virkning

6. Driftsbegrænsninger (inklusive miljøforhold).

Alle komponenter i nødstopsystemet er normeret til de miljøforhold, der er acceptable for maskinen. Se **Afsnit 2.2.**

7. Indikationer og alarmer.

Når nødstopknappen er aktiveret, kan det tydeligt ses, at den er blevet aktiveret. Desuden viser et billede på displayet, hvilket nødstop der er blevet aktiveret, og en lyd høres.

8. Afbrydelse af lyden og suspendering af sikkerhedsfunktioner

Hvis nødstopknappen i kurven betjenes, kan operatøren tilsidesætte dette nødstop fra hovedmaskinen ved at ændre kontrolstedet til hovedmaskinen med nøglekontakten, der sidder på hovedmaskinen. Kurvoperatøren kan så udløse nødstopknappen og betjene den igen for at deaktivere køre- og bomfunktionerne.

9. Kontroltilstande

Nødstopsystemet har ingen brugerkontrollerbare driftstilstande.

10. Vedligeholdelse, kontrollister for vedligeholdelse

Se det relevante afsnit.

11 Adgangsvenlighed og udskiftning af indvendige dele.

Udskiftning af dele må kun foretages af hensigtsmæssigt oplærte og kompetente personer.

Hvis dele skal udskiftes, skal hele komponenten udskiftes f.eks. kontaktklokkene, PLC'en eller den hydrauliske ventilblok.

Gør ikke forsøg på at åbne hovedmaskinens PLC eller udskifte komponenter loddet på printkort.

Gør ikke forsøg på at vedligeholde hydraulikkomponenter dvs. udskifte pakninger eller indvendige komponenter.

Der må kun bruges Niftylift-leverede originaldele.

12. Indretninger til nem og sikker fejlfinding

Sådan tjekkes nødstopsystemets funktion.

1. Tænd Niftylift, og vælg hovedkontrolstationen.
2. Lad effektkredsen gennemgå en cyklus, og sørg for, at maskinen er klar til kommandosignalet.
3. Tryk på hovedmaskinens grønne knap, og se efter, om maskinen er klar til at køre uden en last i kurven. (Maskinen kører, pumpeflowet er til rådighed for maskinfunktioner.)
4. Vælg kurvkontrolpositionen, og gå op i kurven.
5. Aktivér kurvkontrolelementerne, og tryk så på den grønne kurveknap eller fodkontakt for at aktivere maskinfunktionerne. (Maskinen kører, pumpeflowet er til rådighed for maskindrift.)
6. Tryk på kurvens nødstopknap. Tryk på den grønne knap eller fodkontakten, og se efter, om maskinens bevægelser er standset
7. Udløs kurvens nødstopknap, skift til hovedmaskinens kontrolelementer, og gør det samme for hovedmaskinens nødstopknap.
8. Sluk Niftylift.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

13. Information, som forklarer anvendelserne, der er relevante for den kategori, der henvises til.

Ikke relevant

14. Kontrol af testintervallerne, hvor dette er relevant.

Kontrollér, om nødstopssystemet fungerer i begyndelsen af hver driftscyklus

B9 SiOPS

Systemet til vedvarende utilsigtet betjening (SiOPS) er konstrueret til at opfylde kravene til PLd i henhold til ISO 13849-1:2015 som påkrævet af BS EN 13849:-1 + A1 2015.

1. Grænserne for sikkerhedsrelaterede dele for den valgte kategori og alle fejludelukkelser.

SiOPS er altid aktiv. Inputtet sker i to kanaler, der bruger fire magnetiske reedkontakter forbundet til undersiden af kurvkonsollen. Hvis konsollen trykkes ned med tilstrækkelig kraft på begge sider, vil reedkontakterne flytte væk fra deres magneter og lukke eller bryde deres respektive kredsløb. PLC'en vil registrere tilstandsændringen og forhindre al yderligere maskinbevægelse.

Korrekt vedligeholdelse og daglig sikkerhedskontrol skal udføres.

2. SRP/CS-grænserne og evt. fejludelukkelser for hvilke der skal gives hensigtsmæssig information (f.eks. til modifikation, vedligeholdelse og reparation) for at sikre fortsat berettigelse for fejludelukkelsen/-erne, når det er væsentligt for bevarelse af den valgte kategori eller kategorier samt sikkerhedsydelsen.

Kontrollementer, sikkerhedsanordninger, blokeringer og andre dele på maskinen må ikke ændres, modificeres eller deaktiveres på nogen måde.

Vedligeholdelse må kun udføres af hensigtsmæssigt oplærte og kompetente personer, der er velbekendt med alle denne models driftstilstande, hastigheder og karakteristika.

3. Effekten af afvigelserne fra den angivne ydelse på sikkerhedsfunktioner.

Hvis SiOPS ikke fungerer som tilsigtet, er det muligt at operatøren eller operatørerne utilsigtet betjener kontrollementerne, hvis de presses op mod kurvkonsollen, og således blive yderligere fanget.

Hvis operatøren eller operatørerne oplever vedvarende læsning, kan de blive udsat for alvorlig tilskadekomst eller blive dræbt.

4. Tydelige beskrivelser af grænsefladerne med SRP/CS og beskyttelsesanordninger.

SiOPS består af en primær enhed, "konsolkontakter", en PLC og to sikkerhedsrelæer, der afbryder for strømmen til motorens PLC og den elektriske motors styreenhed.

Hvis SiOPS udløses, vil maskinbevægelse stoppe, og yderligere bevægelse forhindret, bortset fra væk fra faren.

5. Reaktionstid

SiOPS-systemet er altid aktivt, når maskinen er i brug.

6. Driftsbegrænsninger (inklusive miljøforhold).

Alle komponenter i SiOPS er normerede til miljøbetingelserne, der er acceptable for maskinen- Se **afsnit 2.2.**

7. Indikationer og alarmer.

SiOPS'ens handling vil igangsætte hornet, og det blå advarselslys på hovedmaskinen og kurven vil lyse. Desuden vises et SiOPS-advarselssymbol på displayet.

8. Afbrydelse af lyden og suspendering af sikkerhedsfunktioner

Hvis SiOPS registreres, kan alarmen slukkes ved at frigøre lasten fra det forreste af kurvkonsollen. Suspendering af funktionen vil fortsætte, indtil den grønne knap slippes.

9. Kontroltilstande

SiOPS-systemet har ingen andre driftstilstande, der kan styres af operatøren, når en operatør aktiverer SiOPS-systemet.

10. Vedligeholdelse, kontrollister for vedligeholdelse

Se servicehåndbogen for vedligeholdelsesoplysninger.

11 Adgangsvenlighed og udskiftning af indvendige dele.

Udskiftning af dele må kun foretages af hensigtsmæssigt oplærte og kompetente personer.

Hvis dele skal udskiftes, må kun hele komponenter udskiftes som f.eks. inputkontakt, PLC, PCB. Gør ikke forsøg på at åbne PLC'en eller udskifte komponenter loddet på en PCB.

Gør ikke forsøg på at vedligeholde hydraulikkomponenter dvs. udskifte pakninger eller indvendige komponenter.

Der må kun bruges Niftylift-leverede originaldele.

12. Indretninger til nem og sikker fejlfinding

Sådan tjekkes SiOPS-systemets funktion.

1. Tænd Niftylift, og vælg kurvens kontrolstationen.
2. Lad effektkredsen gennemgå en cyklus, og sørg for, at maskinen er klar til kommandosignalet.
3. Træd på kurvens fodkontakt eller grønne knap, og betjen maskinfunktionerne fra kurven. (Maskinen kører, pumpeflowet er til rådighed for maskinfunktioner.)
4. Mens maskinen betjenes med fodkontakten eller den grønne knap i kurven, skal der trykkes ned på kurvkonsollen, hvorpå man kan se funktionerne stoppe. Når der trykkes ned på kurvkonsollen, skulle både fodkontaktens og hovedmaskinens grønne knapper blinke.
5. Tryk ned på kurvkonsollen i 15 sekunder, og bliv ved at trykke. Iagttag, om hornet lyder og den blå advarselsslampe fungerer.
6. Bliv ved med at trykke ned på konsollen, og tjek, at maskinbom- og kørefunktionerne er funktionsdygtige. Bliv ved med at trykke ned på kurvkonsollen, og slip den grønne knap i kurven. Tryk atter på den grønne knap i kurven for at tjekke SiOPS tilsidesættelsesfunktionen fra kurvens kontrolelementer. Maskinfunktioner vil vende tilbage og drevet forblive deaktiveret.
7. Tryk på den grønne knap på hovedmaskinen, mens trykket bibeholdes på kurvkonsollen for at tjekke SiOPS tilsidesættelsesfunktionen fra hovedmaskinens kontrolelementer. Gentag trin 4, 5 og 6 med en anden operatør. Vælg hovedmaskinens kontrolstation. Maskinfunktioner vil vende tilbage (maskinen kører, pumpeflowet er klar til maskindrift).
8. Tag trykket af kurvkonsollen, og iagttag, om de blinkende grønne knapper, hornet og det blå advarselslys stopper. Normal drift af bomme og kørefunktioner vender tilbage.

Betjenings- & sikkerhedsvejledning

9. Sluk Niftylift.

13. Information, som forklarer anvendelserne, der er relevante for den kategori, der henvises til.

Ikke relevant

14. Kontrol af testintervallerne, hvor dette er relevant.

Tjek, om SiOPS-systemet fungerer i begyndelsen af hver driftscyklus.

15. Funktionsafprøvning

Dette tokanalers system skal funktionstestes hver sjette måned, for at finde skjulte defekter, af en kompetent person med relevant erfaring med sikkerhedsfunktioner.

B10**HJÆLPE OVERRIDE SYSTEM**

Hjælpetilsidesættelsessystemet er konstrueret til at opfylde kravene til PLd i henhold til ISO 13849-1:2015 som påkrævet af BS EN 13849:-1 + A1 2015.

1. Grænserne for sikkerhedsrelaterede dele for den valgte kategori og alle fejludelukkelser.

Hjælpetilsidesættelsessystemet aktiveres, når der trykkes på den hvide knap på kurvens eller hovedmaskinens kontrolelementer, eller hjælpenøglekontakten på hovedmaskinen bruges, når der ikke er nogen strøm. Den hvide knap bruger en tokenalers arkitektur og kan bruges når som helst, når maskinen er i brug. Når der trykkes på den hvide knap, vil den sende strøm til hjælpepumpen. Hjælpenøglekontakten kan bruges, når maskinen ikke har nogen strøm, til at tilføre strøm direkte til hjælpepumpen.

Hjælpepumpen vil tilsidesætte alle sikkerhedsfunktioner f.eks. loadsensing, nivellering, vipning, SiOPS og nødstop, og vil aktivere én bomfunktion ad gangen, dog ikke kørsel.

Korrekt vedligeholdelse og daglig sikkerhedskontrol skal udføres.

2. SRP/CS-grænserne og evt. fejludelukkelser for hvilke der skal gives hensigtsmæssig information (f.eks. til modifikation, vedligeholdelse og reparation) for at sikre fortsat berettigelse for fejludelukkelsen/-erne, når det er væsentligt for bevarelse af den valgte kategori eller kategorier samt sikkerhedsydelsen.

Kontrolelementer, sikkerhedsanordninger, blokeringer og andre dele på maskinen må ikke ændres, modificeres eller deaktiveres på nogen måde.

Vedligeholdelse må kun udføres af hensigtsmæssigt oplærte og kompetente personer, der er velkendt med alle denne models driftstilstande, hastigheder og karakteristika.

3. Effekten af afvigelserne fra den angivne ydelse på sikkerhedsfunktioner.

Hvis hjælpetilsidesættelsessystemet ikke fungerer som tilsigtet, er det muligt at operatøren eller operatørerne er strandet, hvis en sikkerhedsfunktion udløses og ikke kan ophæves.

Det er farligt for operatørerne at være strandet uden kontrol over maskinen i et hvilket som helst tidsrum.

4. Tydelige beskrivelser af grænsefladerne med SRP/CS og beskyttelsesanordninger.

Hjælpetilsidesættelsessystemet består af to hvide, tokenalers knapper, en tokenalers nøglekontakt, PLC'en og to relæer, der slukker motorens PLC og den elektriske motors styreenhed.

Hvis den hvide knap trykkes, og hjælpetilsidesættelsessystemet udløses, aktiveres hjælpepumpen, og maskinbevægelse er så til rådighed, men kun en enkelt bombebevægelse ad gangen er mulig.

5. Reaktionstid

Hjælpetilsidesættelsessystemet er altid til disposition, når maskinen er i brug.

6. Driftsbegrænsninger (inklusive miljøforhold).

Alle komponenter i hjælpetilsidesættelsessystemet er normerede til miljøbetingelserne, der er acceptable for maskinen - Se **afsnit 2.2**.

7. Indikationer og alarmer.

Ikke relevant

8. Afbrydelse af lyden og suspendering af sikkerhedsfunktioner

Ikke relevant

Betjenings- & sikkerhedsvejledning*9. Kontroltilstande*

Hjælpetilsidesættelsessystemet har ingen andre driftstilstande, der kan styres af operatøren, end når en operatør aktiverer systemet.

10. Vedligeholdelse, kontrollister for vedligeholdelse

Se servicehåndbogen for vedligeholdelsesoplysninger.

11. Adgangsvenlighed og udskiftning af indvendige dele.

Udskiftning af dele må kun foretages af hensigtsmæssigt oplærte og kompetente personer.

Hvis dele skal udskiftes, må kun hele komponenter udskiftes som f.eks. inputkontakt, PLC, PCB. Gør ikke forsøg på at åbne hovedmaskinens PLC eller udskifte komponenter loddet på printkort.

Gør ikke forsøg på at vedligeholde hydraulikkomponenter dvs. udskifte pakninger eller indvendige komponenter.

Der må kun bruges Niftylift-leverede originaldele.

12. Indretninger til nem og sikker fejlfinding

Sådan tjekkes hjælpetilsidesættelsessystemets funktion.

1. Tænd Niftylift, og vælg kurvens kontrolstationen.
2. Lad effektkredsen gennemgå en cyklus, og sørg for, at maskinen er klar til kommandosignalet.
3. Træd på fodkontakt eller tryk på den grønne knap i kurven, og betjen maskinfunktionerne fra kurven ved at løfte platformen lidt. (Maskinen kører, pumpeflowet er til rådighed for maskinfunktioner.)
4. Hold den hvide knap i kurven trykket ned, og betjen maskinfunktionerne fra kurven. (Maskinen kører, pumpeflowet er til rådighed for maskindrift.)
5. Sluk Niftylift.

13. Information, som forklarer anvendelserne, der er relevante for den kategori, der henvises til.

Ikke relevant.

14. Kontrol af testintervallerne, hvor dette er relevant.

Tjek, om hjælpetilsidesættelsessystemet fungerer i begyndelsen af hver driftscyklus.

15. Funktionsafprøvning

Dette system skal funktionsafprøves af en kompetent person med den relevante erfaring i sikkerhedsfunktioner hver 6. måned for at identificere fejl, der ikke blev opdaget.

niftylift