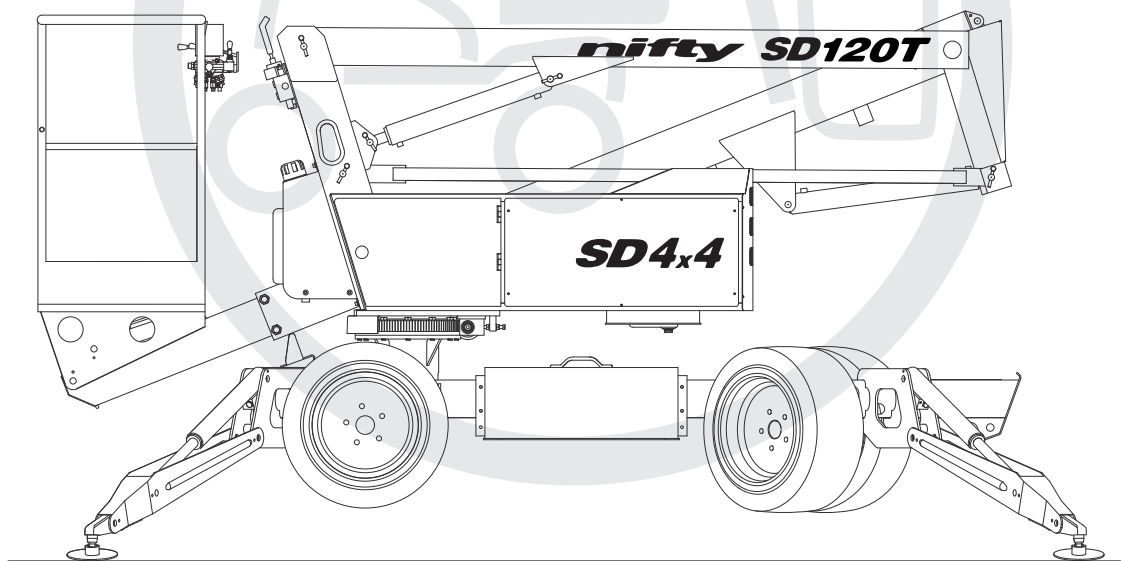


# nifty

## SD120T

Drift- og sikkerhetsinstruksjoner

**SD120T SERIEN**



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

M50846/05



### **Niftylift Limited**

Chalkdell Drive  
Shenley Wood  
Milton Keynes  
MK5 6GF  
England

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



# Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>INTRODUKSJON OG GENERELL INFORMASJON</b>	<b>SIDE</b>
1.1	Forord	2
1.2	Omfang	3
1.3	Vi introduserer SD120T Self Drive (SD)-serien	3
1.4	Generell spesifikasjon	4
1.5	Identifikasjon	5
1.6	EU-samsvarserklæringen	6
<b>2</b>	<b>SIKKERHET</b>	
2.1	Obligatoriske forholdsregler	7-10
2.2	Miljømessige begrensninger	11
2.3	Støy og vibrasjon	11
2.4	Testrapport	11
<b>3</b>	<b>KLARGJØRING OG KONTROLL</b>	
3.1	Utpakking	12
3.2	Klargjøring for bruk	12
3.3	Tidsplan for pre-operativ sikkerhetssjekk	13-14
3.4	Skilt, dekalering og installasjon	15-17
3.5	Dreiemomentkrav	18
<b>4</b>	<b>DRIFT</b>	
4.1	Styrekretskomponenter	19-21
4.2	Sette opp prosedyrer	22
4.3	Bakkekontrolldrift	23-24
4.4	Kurvkontrolldrift	25-27
4.5	Kurvens veiesystem	28
4.6	Kjørekontroller	29
4.7	Batterier og lading	30-32
4.8	Transport, sleping, krandrift, lagring og igangsetting i arbeid	33-36
	<b>NØDSTOPPKONTROLLER</b>	
5.1	Generelt	37
5.2	Nødprosedyrer - Arbeidsufør operatør	37
5.3	Nødprosedyrer - Maskinfeil	37
5.4	Hendelsesvarsling	37
<b>6</b>	<b>ANSVAR</b>	
6.1	Endringer i eierforhold	38
6.2	Ansvarsveiledning	(kun USA) 38
6.3	Inspeksjon / service / sjekklister før leie	39-40
	<b>BILAG A</b>	41

# 1 Introduksjon og Generell informasjon

## 1.1 FORORD

Hensikten med disse håndbøkene er å gi kunden egnede sikkerhets- og vedlikeholdsanvisninger som er nødvendige for riktig bruk av maskinen.

All informasjon i disse håndbøkene skal bli **LEST** og fullt **FORSTÅTT** før det gjøres noe forsøk på å betjene maskinen. **DISSE HÅNDBØKENE ER SVÆRT VIKTIGE VERKTØY** - Oppbevar dem sammen med maskinen til enhver tid.

**Produsenten har ingen direkte kontroll over maskinens program og bruk, derfor er overensstemmelse med gode sikkerhetstiltak ansvaret til brukeren og hans driftspersonell.**

**All informasjon i disse håndbøkene er basert på bruk av maskinen under riktige forhold. Endring og/eller modifisering av maskinen er strengt forbudt.**

**Ett av de viktigste fakta å huske er at utstyr er bare så sikkert som de som bruker det.**

### **FARE, ADVARSEL, FORSIKTIG, VIKTIG, INSTRUKSJONER OG VARSEL**

Ethvert sted disse emnene kan vises, enten i denne håndboken eller på maskinen, er de definert som følger:

**FARE:** Hvis de ikke følges korrekt er det høy sannsynlighet for alvorlig personskade eller død for personell.

**ADVARSEL ELLER FORSIKTIG:** Hvis de ikke følges korrekt er det høy sannsynlighet for alvorlig personskade eller død for personell.



**'SIKKERHETSVARSEL'-SYMBOLET BRUKES TIL Å KALLE OPPMERKSOMHET TIL POTENSIELLE FARER SOM KAN FØRE TIL ALVORLIG PERSONSKADE ELLER DØD HVIS IGNORERT.**

**VIKTIG OG INSTRUKSJONER:** Viser prosedyrene som er avgjørende for sikker drift og forebygging av skader på, eller ødeleggelse av maskinen.

**MERKNAD:** Angir generelle sikkerhetsregler og/eller prosedyrer relatert til maskinen.

**Det er eierens/brukerens ansvar å kjenne og overholde alle gjeldende regler, forskrifter, lover, koder og eventuelle andre krav som gjelder for sikker bruk av dette utstyret.**

## 1,2 OMFANG

Denne brukerhåndboken inneholder all nødvendig informasjon som kreves for å ha en sikker drift av alle Niftylift SD120T drevet av elektrisitet (DC)-, diesel- eller bensin (gasoline) -motor, eller en kombinasjon av disse.

For ytterligere teknisk informasjon, koblings skjema og spesifikke instruksjoner for alt vedlikehold som kanskje må utføres av spesialist-opplært personell, se den tilhørende Verksted- og deler-håndboken for din modell av maskinen.

## 1.3 INTRODUKSJON AV SD120T SELF DRIVE-SERIEN

Vær oppmerksom på trykkespunktet for all informasjon, illustrasjoner, detaljer og beskrivelser inkludert her er gyldig. Niftylift forbeholder seg retten til å endre, modifisere, eller forbedre sine produkter uten noen forpliktelser til å installere dem på tidligere produserte maskiner.

Hvis du, etter å ha lest denne håndboken trenger mer informasjon, ikke nøl med å kontakte oss.

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

**Tlf: (011 44) 1908 223456      Faks: (011 44) 1908 312733**

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

**Tlf: +01 864 968 8881      Faks: +01 864 968 8836**

**Nifty Pty Ltd, 11 Kennington Drive, Tomago, NSW 2322, Australia**

**Tlf: +61 (0) 2 4964 9765      Faks: +61 (0) 2 4964 9714**

Niftylift SD (Self Drive) er en serie med ekstremt allsidig leddbom montert via en 360° drevet svingmekanisme. Driftet fra plattformen, kan Niftylift SD120T Self Drive holde opptil to personer og utstyret deres, og tilbyr en arbeidshøyde på opptil 12.65m (41ft) eller en utstrekning på 6.10m (20ft) med en maksimal kapasitet på 200kg (440lb) eller 500lb for USA-modeller.

Dekk med høy trekraft og hydrauliske hjulmotorer gir 30% klatreevne for 4WD-modeller med mulighet for langsom eller rask kjørehastighet. Automatisk bremsing og hørbare alarmer som aktiveres av veltesensor, som bidrar til å hindre føreren i å arbeide i usikre terreng. Støttebenene muliggjør et raskt oppsett og minimer maskinens vekt. Et unikt trykksensitivt mikrobrytersystem som er montert på hvert støtteben forhindrer betjening av maskinen inntil alle støtteben har blitt korrekt plassert og varsler også med en høy alarm ved en potensiell farlig situasjon

Et enkelt, hel-hydraulisk proporsjonalt kontrollsystem gir jevn og pålitelig bevegelse av plattformen og maksimal pålitelighet i de røffeste miljøer.

Niftylift Self Drive gir en rask, sikker, kostnadseffektiv tilgangsmetode, både inne og ute, for en rekke applikasjoner der arbeid i høyden er nødvendig.

*Modellene inkluderer følgende:-*

E: - D.C. ELEKTRISK

BE: - BI-ENERGI (DIESEL OG BATTERI)

D: - DIESEL


PE: - BENSIN OG BATTERI

P: - BENSIN

**1.4 GENERELL SPESIFIKASJON**

<b>FUNKSJON</b>	<b>SD120T</b>
MAKSIMAL HØYDE - ARBEID	12.65m 41ft 6in
MAKSIMAL HØYDE - PLATTFORM	10.65m 35ft
MAKSIMAL HØYDE - SAMMENFOLDET	1.95m 6ft 5in
MAKSIMAL KAPASITET	6,10m 20ft
MAKSIMAL BREDDE	1,56m 5ft 1in
MAKSIMAL LENGDE - SAMMENFOLDET	3,90m 12ft 10in
MAKSIMAL KAPASITET	200kg 440lb
DREIESKIVE ROTASJON	406°
BOM HALESVING	Zero
PLATTFORMSTØRRELSE - LENGDE X BREDDE	0,65m x 1,1m 25in x 44in
KJØREKONTROLLER	Full proportional hydraulic
HYDRAULISK TRYKK	200bar
STIGNINGSGRAD	45%
KJØREHASTIGHET	10.0kph 6.2mph
MAKSIMALT GRUNNTRYKK	150mm 6in
TOTALVEKT KJØRETØY	2290kg 5048lbs
MAKSIMALT GRUNNTRYKK	0.05kN/cm <sup>2</sup> 10343lb/ft <sup>2</sup>
DRIVKRAFTALTERNATIVER	E (Elektriske) modeller - 4 x 6v 250 AH batterier P (G) (Bensin) modeller - Honda-motor D (Diesel) modeller -Kubota 722 (4WD)

## 1.5 IDENTIFIKASJON (UK-SKILT)

			
NIFTYLIFT LTD. RINGLE DRIVE, STONEBRIDGE MILTON KEYNES MK13 0ER ENGLAND TEL 01908 223456 : FAX 01908 312733 e-mail : info@niftylift.com			
SERIAL No			
TYPE			
YEAR OF MANUFACTURE			
WEIGHT			kg
RATED LOAD	PERSONS	+	kg
MAXIMUM SAFE WORKING LOAD			kg
MAXIMUM PULL			N
MAXIMUM WIND SPEED			m/s
MAX. ALLOWABLE INCLINATION			Deg.
MAXIMUM HYDRAULIC PRESSURE			bar
MAXIMUM VOLTAGE			V
AMPS			A
ELEC. CCT D	ISSUE		
HYD. CCT D	ISSUE		
			P10805

**Dette produsentskiltet er festet til Bom 1 på hver maskin ved produksjonstidspunktet på hver Niftylift. Kontroller at alle delene er stemplet og leselige.**

**Elektriske og hydrauliske kretser: Se tegningene nederst på maskinens navneskilt for nøyaktig tegningsnummer og modell relatert til maskintypen.**

**1.6 EU-SAMSVARSERKLÆRING (typisk)**



**EC DECLARATION OF CONFORMITY**

MANUFACTURER  
AND PERSON  
RESPONSIBLE FOR  
DOCUMENTATION:

NIFTYLIFT LTD  
MARTIN CROSS

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:

EN 280:2013  
DIN EN 60204-1, 2006/42/EC

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

SIGNED:

DATE: 19/10/2015

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 Sikkerhet

### 2.1 OBLIGATORISKE FORHOLDSREGLER

Når du bruker Niftylift, er sikkerheten din ytterst viktig. For å få fullt utbytte av alle aspekter av maskinens drift bør det være sørget for at hver operatør har **LEST** og fullt ut **FORSTÅTT** den relevante håndboken som dekker bruk av maskinen, vedlikehold og service. Hvis det eksisterer tvil om noen punkter er dekket i din håndbok, kontakter du din lokale forhandler eller Niftylift Ltd.

Før du bruker en hvilken som helst Niftylift, kontroller grundig maskinen for deformasjon eller skade på alle viktige komponenter. Likeså, sjekk kontrollsystemer for hydrauliske lekkasjer, skadede slanger, kabel-feil eller løse deksler til elektriske komponenter. Ikke på noe tidspunkt må skadet eller defekt utstyr brukes - Korrigjer alle defekter før du setter plattformen i arbeid. Hvis du er i tvil, kontakt din lokale forhandler eller Niftylift Ltd (se forsiden for adresse).



**PRODUSENTEN HAR INGEN DIREKTE KONTROLL OVER MASKINENS PROGRAM OG BRUK DERFOR ER OVERENSSTEMMELSE MED GODE SIKKERHETSTILTAK ANSVARET TIL BRUKEREN OG HANS DRIFTSPERSONELL. MANGLENDE FORSTÅELSE FOR OG ETTERLEVELSE AV ALLE SIKKERHETSREGLER KAN RESULTERE I ALVORLIG PERSONSKADE ELLER DØD.**

- 2.1.1** Bare personer trent etter samme eller lignende modell vil få lov til å betjene Niftylift i luften.
- 2.1.2** Betjen alltid Niftylift i fullt samsvar med produsentens drift og sikkerhetsinstruksjoner for modellen.
- 2.1.3** Før bruk hver dag og i begynnelsen av hvert skift, skal Niftylift gis en visuell inspeksjon og funksjonstest, inkludert, men ikke begrenset til, drifts- og nødkontroller, sikkerhetsanordninger, personlige verneklær, inkludert fallbeskyttelse, luft, hydraulikk og drivstoffsystem-lekkasjer, kabler og ledningsnett, løse eller manglende deler, dekk og hjul, plakater, advarsler, kontrollmålinger og drifts- og sikkerhetshåndbøker, verneinnretninger og vernesystemer og alle andre produkter som er spesifisert av produsenten.
- 2.1.4** Eventuelle problemer eller feil som påvirker driftssikkerhet må repareres før bruk av plattformen, med spesifikke hensyn til eventuelle sikkerhetskomponenter se delens håndbok for artikkelnumre og detaljer. Hvis du er i tvil, kontakt Niftylift Ltd (detaljer på side 3). **Kontroller at hjulene er låst/blokkert før du utfører vedlikehold som involverer girkasseutkobling som beskrevet i avsnittet 4.8.2 – Tauing.**
- 2.1.5** Kontroller alltid at alle advarselsmerker, instruksjoner, plaketter, kontrollmerker og sikkerhetshåndbøker er intakte og godt lesbare. Hvis erstatninger er nødvendige, bør du kontakte din lokale forhandler eller Niftylift. Observer alltid og følg sikkerhets- og brukerinstruksjonene på slike etiketter.
- 2.1.6** Ikke endre, modifisere eller deaktivere kontroller, sikkerhetsinnretninger, låser eller andre deler av maskinen på noen måte.
- 2.1.7** Før Niftylift brukes og under bruk skal operatør kontrollere området der den skal brukes for mulige farer som, men ikke begrenset til, ujevnt underlag, skrenter, hull, humper, hindringer, rusk, gulv og overhengende hindringer, høyspenningsledere, vind og vær, uautoriserte personer og eventuelle andre mulige farlige forhold.
- 2.1.8** Du må aldri overskride maksimal plattformkapasitet, som er angitt på klebmerkene og maskinens serienummerplate.

## Drifts- og sikkerhetsinstruksjoner

**2.1.9** Bruk Niftylift kun på et fast, flatt underlag.

**2.1.10** Plasser aldri noen del av Niftylift innenfor i Minimum sikkerhetsavstand (MAD) til overliggende elektriske ledere som vist i tabellen under. (Referanse ISO 18893:2014).

Spenningsområde (kV)	MAD (m)
<0.7	1
≥0.7 to 7	1,2
>7 to 50	3
>50 to 220	4
>220 to 500	5
>500 to 750	10
>750 to 1000	13
>1000 to 1250	16




### **DENNE MASKINEN ER IKKE ISOLERT.**

Hvis du er i tvil, kontakt den lokale relevante myndighet.

**2.1.11** Ved ombordstigning på plattform, sørg for at nedtrekkbar portsperre er lukket etterpå.

**2.1.12** Bruk av godkjent sikkerhetsbelte og sikkerhetsline, hjelm og passende sikkerhetsklær er obligatorisk. Fest seletøy til spesifikke sikkerhetspunkter inne på plattformen og ikke ta av før du forlater plattformen når den er i sammenfoldet stilling.

**2.1.13**  Alltid forbli stående i plattformen. Ikke forsøk å øke høyden din eller å nå noe ved å stå og/eller klatre på plattformens rekkverk eller andre objekt. **HOLD FØTTENE INNENFOR PLATTFORMGULVET.** Ikke sitt, stå eller klatre på rekkverket, midtskinnen eller bomkoblingene. Bruk av planker, stiger eller andre enheter på Niftylift for å oppnå ekstra høyde eller rekkevidde skal være forbudt.

**2.1.14** Ikke bruk plattformens nivåsystem for å kunstig øke plattformens rekkevidde. Bruk aldri brett eller stiger i plattformen for å oppnå samme resultat.

**2.1.15** Plattformen skal ikke brukes til å løfte overhengende eller store gjenstander som kan overskride maksimal kapasitet eller bære gjenstander som kan øke vindbelastning på plattformen.

**2.1.16** Niftylift skal ikke betjenes fra en posisjon på lastebiler, trailere, jernbanevogner, flytende fartøy, tribuner eller lignende utstyr med mindre programmet er skriftlig godkjent av Niftylift Ltd i Storbritannia.

**2.1.17** Kontroller alltid at området under og rundt plattformen er tomt for personell og hindringer før senking eller svinging. Du må være forsiktig når du svinger ut til områder der det kan være passerende trafikk. Bruk barrierer for å kontrollere trafikk flyt eller hindre tilgang til maskinen.

**2.1.18** Stunt-kjøring og eller skøyestreker, på eller rundt Niftylift skal ikke tillates.

**2.1.19** Når annet bevegelig utstyr og kjøretøyer er til stede, skal spesielle forholdsregler tas for å være i samsvar med lokale lover eller sikkerhetsstandarder etablert for arbeidsplassen. Advarsler, slike som, men ikke begrenset til, flagg, områder oppmerket med tau, blinkende lys og barrierer skal brukes.

- 2.1.20** Før og under kjøring mens plattformen er hevet skal føreren ha klar sikt over reisevei, holde sikker avstand fra hindringer, rusk, bratte skrenter, hull, fordypninger, ramper og andre farer for å sikre trygg hevet reise. Hold sikker avstand fra overhengende hindringer.
- 2.1.21** Under alle kjøreforhold skal føreren begrense kjørehastigheten i henhold til forholdene på bakken. Flaskehals, synlighet, bakker, plassering av personell og andre faktorer som forårsaker fare for kollisjon eller skade på personell.
- 2.1.22** Hevet plattform skal ikke kjøres på graderinger, skråninger eller ramper som overskrider det som er fastsatt av produsenten.
- 2.1.23** Heveplattformen er ikke utstyrt for eller ment for bruk på en offentlig motorvei.
- 2.1.24** Heveplattformen er ikke utstyrt for eller ment for bruk på en offentlig motorvei. Det skal være brukerens ansvar å fastslå fare-klassifisering av en bestemt atmosfære eller plassering. Hevede plattformer som opererer på farlige steder skal være godkjent og egnet for oppgaven. (referer til ANSI/NFPA 505 where applicable).
- 2.1.25** Operatøren skal umiddelbart rapportere til sin overordnede potensielt farlige plassering(s) (miljø) som blir tydelig under drift.
- 2.1.26** Hvis en operatør støter på eller mistenker funksjonsfeil på Niftylift eller noen fare eller potensielt usikre tilstander knyttet til kapasitet, tiltenkt bruk eller sikker drift, skal han stanse driften av Niftylift og be om ytterligere informasjon om sikker drift fra sin administrasjon, eller eieren, forhandleren eller produsenten før videre drift av Niftylift.
- 2.1.27** Operatøren skal umiddelbart rapportere til sin overordnede eventuelle problemer eller feil på Niftylift, som blir tydelig under drift. Alle problemer eller feil som påvirker sikkerheten ved driften skal repareres før videre bruk.
- 2.1.28** Løftearmen og plattformen skal ikke brukes til å jekke hjulene opp fra bakken.
- 2.1.29** Niftylift skal ikke brukes som en kran.
- 2.1.30** Niftylift skal ikke plasseres mot et annet objekt for å stabilisere plattformen.
- 2.1.31** Forsiktighet bør tas for å hindre tau, elektriske ledninger og slanger fra å bli viklet inn i antenne-plattformen.
- 2.1.32** Batteriene skal lades i et godt ventilert område uten flamme, gnister eller andre farer som kan forårsake eksplosjon. Svært eksplosiv hydrogengass produseres under ladeprosessen.
- 2.1.33** Ved kontroll av elektrolyttnivået må forsiktighet utvises for å beskytte øyne, hud og klær. Batterisyre er meget etsende og beskyttelsesbriller og klær er anbefalt.
- 2.1.34** Hvis plattformen eller den hevede enheten blir fanget, sneiet borti eller på annen måte forhindret fra normal bevegelse av tilstøtende struktur eller andre hindringer, slik at kontrollreversering ikke frigjør plattformen, skal alt personell være fjernet trygt fra plattformen før noen forsøk gjøres på å frigjøre plattformen ved hjelp av bakkekontroller.

### Drifts- og sikkerhetsinstruksjoner

#### 2.1.35



Når maskinen ikke er i bruk skal alltid bommer skyves korrekt på plass. **ETTERLAT ALDRI NØKLENE I MASKINEN**, hvis den må etterlates uansett tidsperiode. Bruk hjulklosser om du forlater den i en helling.

#### 2.1.36

Motoren må slås av mens drivstofftanker blir fylt. Fyllingen må gjøres i et godt ventilert område uten flammer, gnister eller andre farlige situasjoner som kan føre til brann eller eksplosjon. **BENSIN, FLYTENDE PROPAN OG DIESEL ER BRENNBART.**

#### 2.1.37



**START ALDRI NIFTYLIFT HVIS DET LUKTER BENSIN, FLYTENDE PROPAN ELLER DIESEL. DISSE DRIVSTOFFENE ER SVÆRT BRENNBARE**

#### 2.1.38

Føreren må sikre at motordrevne maskiner brukes i et godt ventilert område, for å minimere risikoen for karbonmonoksidforgiftning.

#### 2.1.39

Operatøren skal implementere midler som er gitt for å beskytte mot uautoriserte personers bruk.

#### 2.1.40

Fjern aldri noe som kan påvirke maskinens stabilitet som, men ikke begrenset til batterier, deksler, motorer, dekk eller ballast.

#### 2.1.41

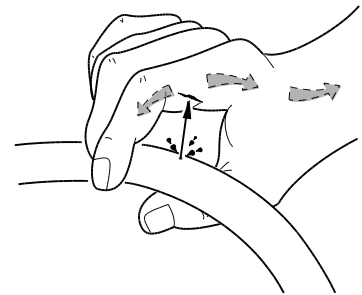
Føreren må sikre at kontrollene ikke er blokkert (f.eks. av verktøy eller utstyr) og at fri tilgang til nødstop er tilgjengelig til enhver tid.

#### 2.1.42

Alle personer i kurven må ta passende forholdsregler for å hindre at gjenstander faller eller blir skjøvet ut fra kurven. F.eks fortøyning eller festemidler til maskin eller fører hvis det er praktisk og en vurdering om eventuelle risikoer er akseptable.

#### 2.1.43

Hydraulikkolje som spruter under trykk kan penetrere huden og forårsake alvorlig skade. Ikke tillat hydraulisk olje å sprute eller spraye. **Oppsøk lege umiddelbart i tilfelle hydraulikkolje trenger gjennom huden.** Bruk kjemikalieresistente vernehansker og egnet øyevern ved håndtering av hydraulikkolje. Reduser systemtrykket før du fjerner alle hydrauliske koblinger, løsne niplene sakte for å forsikre deg om at det ikke er resterende trykk. Hvis trykk oppdages, tillat det å slippes sakte ut før slangen fjernes helt. Væskelekkasjer kan være usynlig for det blotte øye. Bruk en bit papp for å sjekke om det er lekkasjer, ikke hånden din.



Du må aldri montere hydrauliske ledninger eller komponenter som er skadet.

## 2.2 MILJØMESSIGE BEGRENSNINGER

Alle Niftylift Self Drives er begrenset til drift som tidligere beskrevet. Med mindre annet er spesifikt konfigurert, vil maskinen ha kort tidsvurdering for drift i ekstreme temperaturer, dvs. reduserer batteriets syklustider for lave temperaturer, f.eks. fryserom, matlager osv, kjølebegrensninger for høye temperaturer, dvs. at oljetemperatur ikke overskrider -23 til 93° Celsius.

Utvidet drift i støvete miljøer er ikke anbefalt, hyppig rengjøring vil være nødvendig. Alt støv, smuss, salt-skorpedannelse, overflødig olje eller fett skal fjernes. Innslag av lakk eller asfalt, spesielt på merking eller etiketter bør fjernes.

Alle standard Niftylift maskiner er vurdert for en vindstyrke på 12,5 m/s, noe som tilsvarer 45 km/t / 28mph eller styrke 6 på Beaufort-skalaen. Ingen bør gjøre forsøk på å betjene en Niftylift i vindstyrker over denne grensen og hvis føreren er i tvil om vindstyrke bør han/hun stanse driften umiddelbart før det kan fastslås om vindstyrke har sunket til et trygt nivå.



**IKKE BRUK NIFTYLIFT I TORDENVÆR**

## 2.3 STØY OG VIBRASJON

Den luftbårne støyen på SD120T maskinene overstiger ikke 85dB(A), målt på en loddrett avstand på 4m, under tilsvarende kontinuerlige A-vektede lydtrykkstestbetingelser. Dette var basert på en dieseldrevet maskin, som arbeider på høy tomgang, og under belastning. Alle andre modeller vil vise betydelig lavere utslipp enn dette tallet, avhengig av strømalternativ.

I normal drift vil vibrasjonsnivået som føreren utsettes for, ikke overskride en gjennomsnitts akselerasjonsverdi på 2,5 mm/s<sup>2</sup>.

## 2.4 TESTRAPPORT

Alle Niftylift-maskinmodeller utsettes for en omfattende 'type-test' som dupliserer alle kombinasjoner av sikker arbeidsbelastning (SWL), overbelastning, luftfriksjon, treghet og trekraft for å vurdere de ulike sikre stabilitetskriteriene. Self Drive-maskiner er også utsatt for dempe- og bremsetester i sikker arbeidsbelastning for å tilfredsstille ytterligere 'verste tilfellers' stabilitetskrav.

Hver enkelt maskin er deretter utsatt for tester med overbelastning, 150% av sikker arbeidsbelastning på flatt jevnt underlag, overstiger kravene for EN280 for strømdrevne MEWPer. Self Drive-maskiner blir også testet i maksimal arbeidsvinkel **pluss** 0.5° med en test-belastning på 125% av sikker arbeidsbelastning. Til slutt, på alle maskiner, en funksjonstest utføres med 110% av sikker arbeidsbelastning.

Alt sikkerhetsutstyr sjekkes for riktig drift, driftshastigheter er kontrollert mot benchmark-tallene og de dynamiske funksjonene som sikrer at all akselerasjons- og retardasjonsstyrke er innenfor akseptable grenser. Alle påpekte feil blir utbedret og registrert før maskinen tillates å gå inn i tjenesten.

## **3 Klargjøring og kontroll**

### **3.1 UTPAKKING**

Siden produsenten har ingen direkte kontroll over frakt eller transport av eventuelle Niftylift, er det ansvaret til forhandleren og/eller eieren og/eller leietaker å sikre at Niftylift-maskinene ikke har blitt skadet i transport og at den pre-operative rapporten har blitt utført av en kvalifisert tekniker før plattformen er satt i drift.

- A) Fjern alle tau, stropper og/eller lenker som ble brukt til å feste plattformen under transport.
- B) Kontroller at eventuell rampe, lastedokk eller gaffeltruck som brukes er i stand til å støtte eller løfte plattformen.
- C) Hvis plattformen skal kjøres av, sørg for at fører har lest og fullt forstått hele denne håndboken. Se i den aktuelle delen for nøyaktige driftsinstruksjoner.

**\*\*\*Utfør Inspeksjon/service/før utleie- kontrolliste (se sidene 36 og 37) før maskinen settes i drift.**

### **3.2 KLARGJØRING FOR BRUK**

Mens alle anstrengelser er gjort på Niftylift-fabrikken for å sikre at maskinen kommer i en sikker og driftsmessig stand, er det nødvendig å gjennomføre en systematisk inspeksjon før du setter plattformen i arbeid.



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

For å hjelpe brukeren i denne oppgaven finner du vedlagt en Inspeksjon/service/før utleie- kontrolliste, som må fylles ut ved levering/mottak av maskinen.

Før brukeren utfører den pre-operative rapporten, må han ha lest og forstått hele innholdet i drift-, sikkerhet- og vedlikeholdshåndboken.



**ADVARSEL - UNNLATELSE AV Å FULLFØRE DEN INNLEDENDE PRE-OPERATIVE RAPPORTEN OG RETURNERE DEN ØVERSTE DELEN TIL NIFTYLIFT GJØR GARANTIE UGYLDIG.**

**ADVARSEL - IKKE BRUK EN POTENSIELT DEFECT ELLER FEILFUNKERENDE MASKIN. KORRIGER OG REPARER EVENTUELLE FEIL FØR NIFTYLIFT TAS I BRUK.**

### **3.3 TIDSPLAN FOR PRE-OPERATIV SIKKERHETSSJEKK**

Før bruk hver dag, og ved begynnelsen av hvert skift skal plattformen gis en visuell inspeksjon og funksjonstest, inkludert, men ikke begrenset til, følgende: Det anbefales at disse utføres med regelmessige intervaller som angitt på hver sjekkliste.

#### **3.3.1 DAGLIGE SIKKERHETSKONTROLLER**

- 1) Sjekk at alle etiketter (klistremerker) er på plass og leselige.
- 2) Visuelt inspiser maskinen for skadede eller løse komponenter.
- 3) Kontroller at batteriene er ladet. Laderen har et kontinuerlig grønt lys og et blinkende rødt lys.
- 4) Kontroller drivstoffnivået (hvis aktuelt).
- 5) Kontroller at baldakin/deksler og vern er på plass og festet.
- 6) Kontroller at bommens hvilebryter er aktivert (hvis aktuelt).
- 7) Kontroller at kontrollspakene er sikre og operere fritt.
- 8) Kontroller at driftsknapper og nødstopknapper fungerer korrekt.
- 9) Kontroller funksjonen til nød-senkingspumpe.
- 10) Inspiser alle hydrauliske slanger og koblinger og se etter skader og lekkasjer.
- 11) Kontroller at alarm for utliggerer fungerer.
- 12) Kontroller at utliggersålene er sikre.
- 13) Kontroller at plattformens pivot-pinner og deres svingbolter er sikret.
- 14) Kontroller at bryter for bom fungerer korrekt.
- 15) Kontroller at veltealarm fungerer korrekt.
- 16) Kontroller drift av kurvens veie-system (hvis montert).

#### **3.3.2 UKENTLIGE SIKKERHETSKONTROLLER**

- 1) Inspiser dekk og hjul for skader og slitasje.
- 2) Sjekk at dekkene har korrekt trykk. 30psi (2.1 bar)
- 3) Kontroller batteriets væsknivåer og spesifikk vekt (etter lading) og generell tilstand.
- 4) Kontroller nivået for hydraulikkolje, ISO-klasse 22 (Europa), klasse 32 (resten av verden).
- 5) Inspiser luftfilteret i motoren og rengjør eller skift ut om nødvendig.
- 6) Kontroller funksjon og sikkerhet av utliggeres mikrobrytere i forbindelse med alarmsystem.
- 7) Kontroller slangesporet for skade eller manglende deler.

#### **3.3.3 MÅNEDLIGE SIKKERHETSKONTROLLER**

- 1) Kontroller motorens oljenivå (hvis aktuelt).
- 2) Kontroller hjulmutre (tiltrekkingsmoment 65 ft lbs / 86 Nm).
- 3) Sjekk utliggeres tilstand, sikkerhet og drift.
- 4) Kontroller at svingkransen er sikret og i riktig spor. Rengjør og smør på nytt.
- 5) Kontroller bremsene for bruk og slitasje.
- 6) Smør ledd og midtstolpe.
- 7) Kontroller motorens drivstofftank for skader eller lekkasjer.
- 8) Kontroller teleskopbommens slitasjebakker og nylontapper (hvis aktuelt).
- 9) Olje lett de ytre kuleleddene og hus til støtteben og.
- 10) Kontroller at boltene som holder hjulmotorene til chassiset er sikre.
- 11) Sjekk og verifiser kalibrering av kurvens veiesystem hver tredje måned. Se avsnitt 4.5.4 for kalibreringsprosedyre.
- 12) Utfør hver sjette måned en grundig undersøkelse i samsvar med 'Løfteoperasjon og løfteutstyrsforskrifter' (LOLER) 1998, forskrift (9)(3)(a).

#### **3.3.4 ÅRLIGE SIKKERHETSKONTROLLER**

- 1) Kontroller at alle pivotpinner og deres tagg-bolter er sikret.
- 2) Inspiser for sprekker eller områder med mye rust på bommer og chassis.
- 3) Skifte hydrauliske oljefiltre.
- 4) Inspiser fjæringen på hver bakakselenhet.
- 5) Kontroller at boltene på dreieskive er sikre (dreiemoment 155ft lbs. 210Nm).



**3.4 SKILT, KLISTREMERKER OG INSTALLASJON**

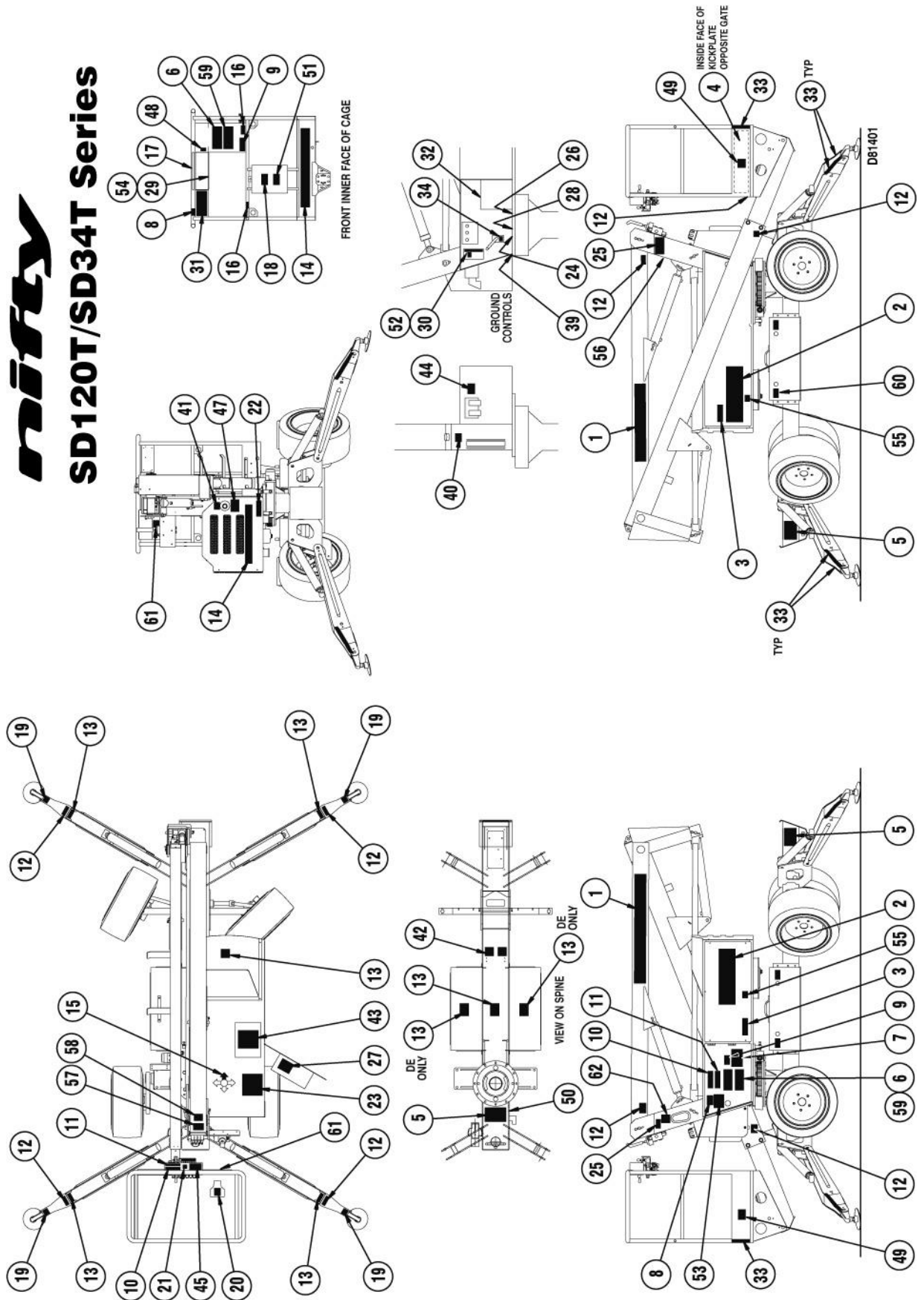
ELEMENT	BESKRIVELSE	NUMMER	ANT.	
1	Nifty SD120T – GrÅ	P21330	2	
	Nifty SD34T - Grå	P21331	2	
2	4x4 - Grå	P14697	2	
3	Roterende maskiner (KUN SD34T)	P15010	2	
4	SWL 200kg	SD120T	P14801	1
	SWL 500lbs	SD34T	P17328	1
5	Utliggere - Hydraulisk	P14842	3	
6	Fareadvarel - ikoner	P29379	2	
7	Daglig sikkerhetskontroll liste	P26319	1	
8	Hvis Nødstop deaktivert...	P26317	2	
9	Klank klikk	P19961	2	
10	Hvis veltealarm varsler	P26321	2	
11	Advarsel om overbelastning	P26322	2	
12	Generelt varsel klemfare	P14782	9	
13	Ingen trinn	P14785	6	
14	Niftylift.com	P14390	2	
15	Kjøreretning	P14784	1	
16	Festepunkt sele	P32302	2	
17	Advarsel for kurvport	P18432	1	
18	Instruksjoner for bruk	P14892	1	
19	Punktlast - 13.0 kN	P14965	4	
20	Føtbryter	P26608	1	
21	Hjelm	P14921	1	
22	Eksternt ladepunkt	P16367	1	
23	Generelt varsel	P26323	1	
24	Bommer/ Bremsel velger	P19986	1	
25	Er du øvet?	P22055	1	
26	Manuell håndpumpe	P19716	1	
27	Tilbakestilling av fjernstyringsbryter	P19056	1	
28	Hydrauliske kontroller - 4 spaker	P14937	1	
29	Hydrauliske kontroller - 5 spaker	P14927	1	
30	Bakkekontroll	P32926	1	
		<i>Kurv vekt</i>	P17219	1
31	Kurvkontroll	P12832	1	
		<i>Kurv vekt</i>	P18961	1
32	Hydraulikkolje	P14415	1	
33	Varselsstriper		A/R	
34	Plassering av nødkontroller	P31881	1	
35	CSA-samsvar (Canada)	P25120	1	
36	CSA Maks. høyde - Plattform (Canada)	P25429	1	
37	CSA-inspeksjon (Canada)	P25150	1	
38	ANSI-samsvar (USA)	P25250	1	
39	Bakke/Kurv velgebryter	P19445	1	

## **nifty** SD Serien

### Drifts- og sikkerhetsinstruksjoner

40	KUN Diesel		P14414	1
41	Støy advarsel		P34924	1
42	Batteriisolator		P18610	2
43	Batterilader		P26324	1
44	Kontakt til lader	110v	P26424	1
		230v	P26863	1
45	Batteristyring:		P26605	1
47	Motorutslipp (Kun USA/Canada)		P15334	1
48	Bom- eller kjøre- og støttebenvelger		P22587	1
49	Advarsel - Binde ned kurv		P21404	2
50	Strøm til kurv -	110v	P26426	2
		230v	P26862	2
51	Sikker inngang - Kurv (Kun USA/Canada)		P18192	1
52	Nødstopp bakgrunn (Kun USA/Canada)		P24893	1
53	Plassering av nødkontroller		P33140	1
54	Kurvnivellering		P10853	1
55	Dekktrykk (34 psi)		P21657	2
56	Serienr-plate - (tom)		P32187	1
57	Støttebenidentifikasjon		P16363	1
58	Kjøre/Styre		P15637	1
59	Fareadvarsel - tekst		P29387	2

**nifty**  
**SD120T/SD34T Series**



**3.5 DREIEMOMENT KRAV**

<b>BOLT KVALITET/STØRRELSE</b>	<b>Strammingsmoment i lbs ft (Nm)</b>					
	<b>Overflatebehandlede</b>			<b>Ubehandlede</b>		
<b>Styrke</b>	<b>8,8</b>	<b>10,9</b>	<b>12,9</b>	<b>8,8</b>	<b>10,9</b>	<b>12,9</b>
M 6	5 (7)	8 (10)	9 (12)	6 (8)	8 (11)	10 (13)
M 8	13 (17)	18 (25)	22 (29)	14 (19)	20 (27)	23 (32)
M 10	25 (34)	36 (49)	43 (58)	27 (37)	40 (54)	46 (63)
M 12	43 (58)	63 (85)	73 (99)	47 (63)	69 (93)	80 (108)
M 14	68 (93)	100 (135)	117 (158)	74 (101)	109 (148)	127 (172)
M 16	106 (143)	154 (209)	180 (245)	115 (156)	168 (228)	197 (267)
M 20	212 (288)	301 (408)	352 (477)	224 (304)	328 (445)	384 (521)
M24	362 (491)	515 (698)	602 (806)	383 (519)	561 (760)	656 (889)
HJULMUTRE	65ft lbs (86 Nm)					
DREIEKRANSBOLTER	155ft lbs (210 Nm)					

Dette moment diagrammet er basert på følgende forutsetninger:

- 1) Bolter til ISO 898-1 «Mekaniske egenskaper til festemidler laget av karbonstål og legert stål»
- 2) For «ubehandlede» bolter, alle klasser:
  - Sekskantskruer
  - Stålbolt i svart oksid med rullede og oljede gjenger, ingen finish på stålmutter
  - Gjeldende dreiemoment inkluderer Nylock (minimum gjeldende dreiemomentnummer antas)
  - Medium klaringshull til ISO 273
  - Boltstrammingsstilstand = Utnyttelsesfaktor 75%
- 3) For «overflatebehandlede» bolter, alle klasser:
  - Sekskantskruer
  - Sinkbelagt oljet (rullet eller kuttet) ytre gjenger, og ingen finish på indre stålgjenger
  - Gjeldende dreiemoment inkluderer Nylock (minimum gjeldende dreiemomentnummer antas)
  - Medium klaringshull til ISO 273
  - Boltstrammingsstilstand = Utnyttelsesfaktor 75%

Tallene som er oppgitt i **Nm** har blitt beregnet i Nm og deretter avrundet til nærmeste hele tall. Tallene som er oppgitt i **lb-ft** har blitt beregnet i Nm, konvertert ved hjelp av en faktor på 0.737561 og deretter avrundet.

## **4 Drift**

### **4.1 STYREKRETSKOMPONENTER**

**4.1.1 KONTROLLTAVLE :** - Kontrollpanelet er plassert bak døren, og består av et PCB-kort (trykt kretskort) som involverer alle reléer for å kontrollere maskinens drift. Kontrollpanelene er felles for alle modeller og har funksjoner som kanskje ikke brukes på din maskin. En termisk utkoblingsbryter er integrert i boksen, som beskytter komponentene til kontrollkretsen. Hvis strømmen går tapt, kan bryteren tilbakestilles.

**4.1.2 VELTEALARM :** - Veltealarmen er montert i basen av maskinen og er en faststoffsensoren som overvåker maskinens helling. Når bommene er hevet blir hellingsvinkelen overvåket, noe som gir en alarm hvis den maksimale vinkelen overskrides ved oppsett. Veltealarmen fungerer ikke når maskinen kjøres, da bombryteren overstyrer denne funksjonen så lenge bommene er senket.

**4.1.3 ALARM:** - Plassert under PCB-kortet er en liten elektrisk lydalarm, som brukes til å gi en periodisk alarm når maskinen er i drift. Å trykke på grønn «på-knapp» eller tråkke på fotbryter i kurven (Hvis montert) vil aktivere denne lydalarmeren. Dette varsler personell om drift av maskinen.

**4.1.4 KLAXON:** - Ved siden av motornøkkelbryteren er det også montert en klaxon som utfører flere funksjoner.-

Den kan brukes som en manuell alarm, ved å trykke på «Horn»-knappen på kurvens kontrollstasjon.

For det andre er det enheten som høres kontinuerlig hvis veltearmsensoren oppdager overdreven stigning, med bommene hevet.

Til slutt er det koblet til batteristyringssystemet, slik at når lav batteritilstand er nådd, etterlignes DC-motorenes «pulsering» av Klaxon, og håndhever meldingen til operatøren om å lade batteriene på nytt.

**4.1.5 DRIVKONTROLLVENTIL (DCV):-** Bevegelseskontrollventilen består av flere enkeltkomponenter som alle er direkte involvert i den hydrauliske tilførselen til hjuldrivmotorene. Trykkavlastningsventilene og tilbakeslagsventilene tjener til å kontrollere maskinens hastighet ved normal kjøring og for å forhindre overhastighet ved nedoverbakker.

**4.1.6 BREMSEUTLØSERVENTIL (BRV):-** Bevegelseskontrollventilen inneholder også en magnetventil som regulerer bremsefunksjonen på maskinen. Denne ventilen må aktiveres for å la maskinen bevege seg. Hvis det ikke er noen spenning, vil ikke hjulmotorene kunne utvikle drivmoment, mens de hydrostatisk aktiverte parkeringsbremsene forblir tilkoblet. Først når den grønne «på»-knappen brukes (eller plattformens fotbryter er trykket inn), vil BRV-enheten fungere. Ved å trykke på joystick-utløseren aktiveres BRV og tillater kjørefunksjonen.

**4.1.7 BOOMBRYTER :** - Montert mellom hovedbommene, nær ledd og betjent av en kamskive, styrer denne bryteren både betjeningen av veltearmsensoren og støttebenen. Med bommene i stuet posisjon er veltesensoren omkoblet, slik at maskinen kan håndtere bakker over den tillatte arbeidsvinkelen uten å isolere kjørefunksjonen. Samtidig er full gass aktivert. Når bommene er hevet, blir alarmsensoren aktivert, og bombryteren isolerer kontrollkretsen for støttebenene. Disse kontrollfunksjonene er av største betydning for sikkerheten til maskinen og operatøren; Under ingen omstendigheter bør denne kontrollfunksjonen isoleres eller omkobles.

### **Drifts- og sikkerhetsinstruksjoner**

- 4.1.8 BATTERISTYRING:** - Batteriets tilstand overvåkes permanent av kontrollkretsen, slik at når tilgjengelig kraft er redusert til 20 % av fulladet, vil batterikontrollkretsen begynne å «kappe av» kraften til de hydrauliske kraftpakningene. Dette medfører at operativsystem til kjøring/bom vekselvis stopper og starter, samt signalerer til operatør om at gjenopplading er nødvendig. På samme tid vil Klaxon begynne å høres intermitterende og forsterke ladningsadvarselen. På dette tidspunktet er det nok strøm til å kjøre til nærmeste kraftpunkt. Hvis operatøren ignorerer de igangsatte utladningsvarslene, fortsetter «kappingen» til maskinen blir gjort uvirksom. Umiddelbar lading vil da være nødvendig.
- Under ingen omstendigheter skal en maskin være etterlatt helt utladet da alvorlig batteriskade kan oppstå på relativt kort tid.**
- 4.1.9 BATTERIISOLATOR:** - En batterifrakopplingsbryter er plassert under bakkekontrolldekselet, som gjør det mulig å isolere maskinkontroller og strømkretser fra selve batteriene. Under normal drift bør maskinens nøkkelbryter brukes for å isolere maskinen. Batterisolatoren kreves bare i nødstilfeller for å koble fra batteriene i tilfelle kortslutning. Batteriladekretsen er koblet direkte til batterisiden, så ladingen påvirkes ikke ved bruk av denne bryteren.
- 4.1.10 DRIVKRAFTVELGER:** - På flere maskiner med drivkraftalternativer vil en av funksjonene på plattformkontrollstasjonen være en drivkraftvelger. Denne nøkkelbryteren tillater valg av begge drivkraftalternativ, dvs. fra diesel til batteri, eller bensin til batteri, eller omvendt. På andre maskiner fungerer den samme nøkkelbryteren som en "PÅ-AV" -kontroll.
- 4.1.11 DIESELMOTOR:**-Vanligvis en Kubota D722-E -motor, beskrevet i vedlikeholdsdelen i verkstedhåndboken, kjører en dobbeltpumpe med direkte monterte pumpeventiler (en per seksjon). Ordningen tillater to alternative hastighetsdrift og hurtig gass.
- 4.1.12 DIESELBOKS:** -Plassert ved siden av dieselmotoren, kombinerer dieselboksen alle funksjonene for Dual power-drift (Bi-energi maskiner), så vel som kontroll av selve dieselmotoren. Reléene i denne boksen kontrollerer; Start, Høy gass, Pumpe-dump, Drifts-velger og Diesel-stopp timer. Det er også en integrert termisk utløser, som beskytter gassmagnetventilen og andre funksjoner.
- 4.1.13 BENSINMOTOR:**-Vanligvis en Honda-motor, beskrevet i vedlikeholdsdelen i verkstedhåndboken, kjører en enkel pumpe med direkte montert pumpe-dumpventil. Motoren er også utstyrt med en gasspjeldventil for to-trinns drift.
- 4.1.14 BENSINBOKS:**-Plassert ved siden av bensinmotor, kombinerer kontrollboks alle funksjonene for Dual power-drift , så vel som kontroll av bensinmotoren selv. Reléene i denne boksen kontrollerer; Start, Høy gass, Pumpe-dump, Drifts-velger og Motor-stopp. Det er også en integrert termisk utløser, som beskytter gassmagnetventilen og andre funksjoner.
- 4.1.15 LPG-DRIFT:**-På maskiner utstyrt for LPG-drift (propan) vil Honda-motoren også en LPG-fordamper, ventillås og mikro-vakuumbryter. Tilførsel og regulering av propan styres av den installerte gassflasken og regulatoren. Take-off-systemet med damp krever at en fordamper konverterer den flytende gassen til en luftbåren blanding. Dette holdes da av micro-vac bryter og ventilspærre til motoren slås over, og skaper et vakum på inntaket til motorens forgasser. Micro-vac bryteren kommanderer ventilspærren til å åpne og slipper gassen inn i motoren. Hvis motoren er stanset, går systemet tilbake til normalt, og holder gassen til du prøver på nytt. Når du kjører på bensin, bør hovedkranen til gassflasken være ordentlig lukket. Dette for å hindre at motoren prøver å kjøre på en blanding av de to drivstoffene. Hvis du starter å kjøre på LPG, må det sikres at all bensin er ute av forgasserhuset før du endrer til LPG siden motoren ikke vil kjøre tilfredsstillende på evt bensin i forgasserhuset.

- 4.1.16 FUNKSJONSVELGER: Firehjulsdrift:** Den håndbetjente driftsvelgeren er plassert ved siden av styre- / styrespaken og den elektriske solenoidkontrollen for støtteben. Å ta tak i håndtaket fører automatisk den hydrauliske strømmen til støttebenet og drivkretsen og betjener samtidig mikrobryteren for å kjøre det valgte strømalternativet. Dette tillater deretter bruk av jekkeplassering eller maskindrift. Hvis du slipper det fjærbelastede håndtaket, går det tilbake i bomposisjon. Så snart bommen heves, er den elektriske mikrobryteren deaktivert, og hindrer støtteben og kjørefunksjoner mens den er hevet. Som før trenger bomkretsen at alle fire støttebenene skal være i kontakt med bakken før den vil fungere.
- 4.1.17 HASTIGHETSKONTROLL:** En to-posisjonsvelger gjør det mulig å velge høy gass for motoren, eller dobbel kraftpakke for rask hastighet. Dette vil fungere når bommene senkes, for å tillate rask utsetting av støttebene og rask kjørehastighet.

**4.2 PROSEDYRER FOR OPPSETT**

**UNNLATELSE AV Å SETTE UT UTLIGGERE PÅ RIKTIG MÅTE, KAN FØRE TIL ALVORLIG PERSONSKADE ELLER DØD.**

**ALLE MODELLER**

- 1) Les og følg alle sikkerhetsregler og bruksanvisninger i drifts- og sikkerhetshåndboken og advarselsskiltene på maskinen.
- 2) Plasser Niftylift på fast underlag, med tanke på utstrekning av bommens bevegelser slik at eventuelle hindringer over eller mulige farer som, men ikke begrenset til, kabler, telefonlinjer, drenering, kumlukk, osv. kan trygt unngås
- 3) Hvis grunnens lastbærende kapasitet er tvilsom på noen måte må maskinen **IKKE** brukes.
- 4) Vatring av maskinen ved hjelp av de hydrauliske utliggerne kan takle en helling opptil 12 grader, hvis det er nødvendig, ved hjelp av lastbærende utligger-plater for å støtte i nedoverbakken. Ikke hev plattformen med mindre basen kan korrigeres til en plan stilling.
- 5) Blokker hjulene og sperr av området ved hjelp av passende kjepler, barrierer og flagg.
- 6) Løsne bommens transportklemme. (Hvis aktuelt)
- 7) Sørg for at alle røde nødstopknapper står ute.
- 8) Forsikre deg om at velgerventilen ved siden av driv- / støttebens kontrollstasjon er skrudd helt ned til posisjonen for støtteben. (For firehjulsdrevet maskin grip og hold driftsvelgeren. Strøm vil være tilgjengelig automatisk).
- 9) Trykk og hold nede den grønne strømknapen fra kurvkontrollstasjonen eller fotbryter for å gi hydraulisk kraft til støtteben og velg den riktige kontrollspaken. Merk: Ingen strøm vil være tilgjengelig hvis bommene ikke er sammenfoldet i bommens hvileposisjon.
- 10) Ved hjelp av de fire utliggerens kontrollbrytere, senk hver utligger på en fast, jevn overflate med maskinbasen i vater slik at hver utliggerfot tar lik vekt med hjulene klar av bakken.
- 11) Sjekk at maskinen er plan ved å se på vateret på basen, synlig fra kurven.
- 12) Bytt valgventilen til kjøre/benkontrollstasjonen til plattformen, det vil si, vri helt opp. (Ved å frigjøre driftsvelgerhåndtaket, går maskinen automatisk tilbake til «plattform»-drift på firehjulsdrevne maskiner.)
- 13) Bommene kan nå betjenes fra bakke- eller kurvstasjon ved å trykke på og holde den grønne knappen. Merk: Hvis ingen strøm er tilgjengelig, sjekk at hver utligger er senket og at hver fotplate tar lik vekt.
- 14) Senk alltid bommene helt før justering, heving, inntrekking eller flytting av utligger på noen måte. Forsikre deg om at bommene er korrekt plassert på linje med maskinens «rygggrad» før du beveger bena eller prøver å kjøre.
- 15) Aldri forandre, modifisere eller blokkere noen av sikkerhetskretsene på Niftylift.



## 4.3 BAKKEKONTROLLERT DRIFT

**ALLTID LA MOTOR BLI VARM FØR BRUK.**



### 4.3.1 INSTRUKSJONER FOR BAKKEKONTROLLER

#### ALLE MODELLER

- 1) Sørg for at alle røde nødstopknapper står ute.
- 2) Vri nøkkelbryteren på bakkekонтроллstasjonen til bakke (dvs. helt ned).
- 3) Forsikre deg om at håndventilvelger (hvis aktuelt) er vridd til plattformposisjon (dvs. helt opp).
- 4) Batteri elektriske modeller gå til trinn 11.

#### DIESELMOTOR ELLER HYBRIDE MODELLER

- 5) For å starte en kald motor, gå til trinn 6) eller gå til trinn 7) for en varm motor.
- 6) **KALD MOTOR:** - drei hovedtenningsbryter, (plassert under frontdekslet) gjennom «PÅ» til «GL». Dette kobler inn glødepluggens forvarmingssystem. Hold i 3-5 sekunder og deretter dreier du nøkkelen til Start- stillingen og motoren vil starte.
- 7) **VARM MOTOR:** - drei hovedtenningsbryter, (plassert under frontdekslet) gjennom «PÅ» til «ST» (start)-stilling og motoren vil tenne.

*Merk – Med mindre dieselmotoren går, vil SD120T automatisk som standard gå til den primære strømkilden (vanligvis batteri).*

#### BENSINMOTOR ELLER BENSIN / ELEKTRISKE MODELLER

- 8) For å starte en kald motor, gå til trinn 9) eller gå til trinn 10) for en varm motor.
- 9) **KALD MOTOR:** - Skru på motorens drivstoffkran og aktiver choke-spake. Skru tenningsbryter gjennom «PÅ» til «ST» (start) og motoren vil tenne. Returner choke-spake til normal driftstilling etter at motoren har startet.
- 10) **VARM MOTOR:** - skru motorens drivstoffkran på og drei tenningsbryteren gjennom «PÅ» til «ST» (start)-stilling og motoren vil tenne.

*Merk – Med mindre dieselmotoren går, vil SD120T automatisk som standard gå til den primære strømkilden (vanligvis batteri).*

#### ALLE MODELLER

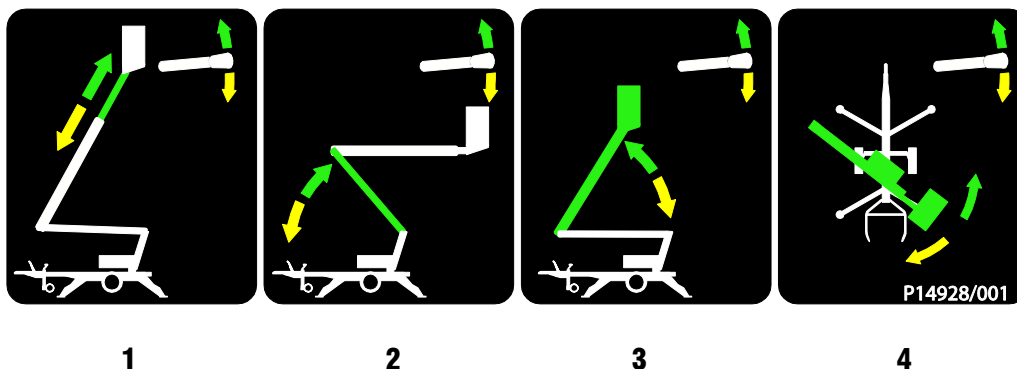
- 11) Trykk og hold grønn startknapp.
- 12) Velg bomfunksjon som kreves og operer håndspaker i fullt samsvar med produsentens Drift og sikkerhetsveiledning. Merk: alle støtteben må være nede før bommene kan brukes.
- 13) For å returnere kontrollen til plattformen, vri nøkkelen helt med urviseren til oppoverposisjonen.
- 14) Når maskinen ikke er i bruk, sett maskinen tilbake i 'stuet' posisjon, løft og trekk inn alle støtteben helt, vri nøkkelen til midtstilt posisjon, fjern nøkkel og sett på hjulklosser.

### NØDPROSEDYRER

- 1) Trykk inn den røde nødstopppknappen for å slå av alle funksjoner.
- 2) Bruk manuell håndpumpe til å manøvrere maskinen på et trygt sted. Bakke- eller kurvkontroller kan brukes mens håndpumpen betjenes. Kun etter at maskinen er helt stuet sammen skal flyten sendes til støttebenkontrollene for å gjenopprette støttebenene. Unnlattelse av å følge denne prosedyren kan føre til alvorlig personskade eller risiko for dødsfall.

### 4.3.2 BOMMENS FUNKSJONER

- A) Trykk og hold grønn startknapp.



- B) Velg nivå 1, 2, 3 eller 4 for ønsket bomfunksjon.

<b>1</b> Betjener teleskopfunksjon	OPP for ut	NED for inn
<b>2</b> Betjener nedre bom	OPP for opp	NED for ned
<b>3</b> Betjener øvre bom	OPP for opp	NED for ned
<b>4</b> Betjener sving	OPP for høyre	NED for venstre



**SIKRE ALLTID AT PLATTFORM ER PÅ ET SOLID OG JEVNT UNDERLAG, OG AT OMRÅDET ER FRI FOR EVENTUELLE OVERHENGENDE HINDRINGER.**

**Å KOBLE INN DEN RØDE NØDSTOPPKNAPPEN, SLÅR AV MOTOREN, OG DEN ELEKTRISKE KRETSEN SOM HINDRER BRUK AV ENHVER FUNKSJON.**

## 4.4 PLATTFORM-DRIFT



**START ALDRI NIFTYLIFT HVIS DET LUKTER BENSIN, FLYTENDE PROPAN ELLER DIESEL. DISSE DRIVSTOFFENE ER BRENNBARE. FØR BRUK AV NIFTYLIFT, SIKRE AT HVER OPERATØR HAR LEST OG FORSTÅTT BRUKERVEILEDNINGEN. UNNLATELSE AV DETTE, KAN FØRE TIL ALVORLIG PERSONSKADE ELLER DØD.**

### 4.4.1 INSTRUKSJONER FOR PLATTFORMKONTROLL

#### ALLE MODELLER

- 1) Sørg for at alle røde nødstopknapper står ute.
- 2) Vri nøkkelbryteren på bakkekontrollstasjonen helt opp til plattformposisjon.
- 3) Forsikre deg om at håndventilvelger (hvis aktuelt) er vridt til plattformposisjon, dvs. helt opp.
- 4) Batterielektriske modeller gå til trinn 11).

#### KUN DIESELMOTOR ELLER HYBRIDE MODELLER

- 5) For å starte en kald motor gå til trinn 6) eller gå til trinn 7) for en varm motor.
- 6) **KALD MOTOR:** - vri motorens tenningsbryter (på plattformens kontrollboks) til glødeposisjonen (mot klokken). Dette kobler inn glødepluggens forvarmingssystem. Hold i 3-5 sekunder og deretter dreier du bryteren til Startstilling (helt med klokken) og motoren vil starte.
- 7) **VARM MOTOR:** -- vri hovedtenningsbryteren (på plattformens kontrollboks med klokken ) til Startstilling og motoren vil starte.

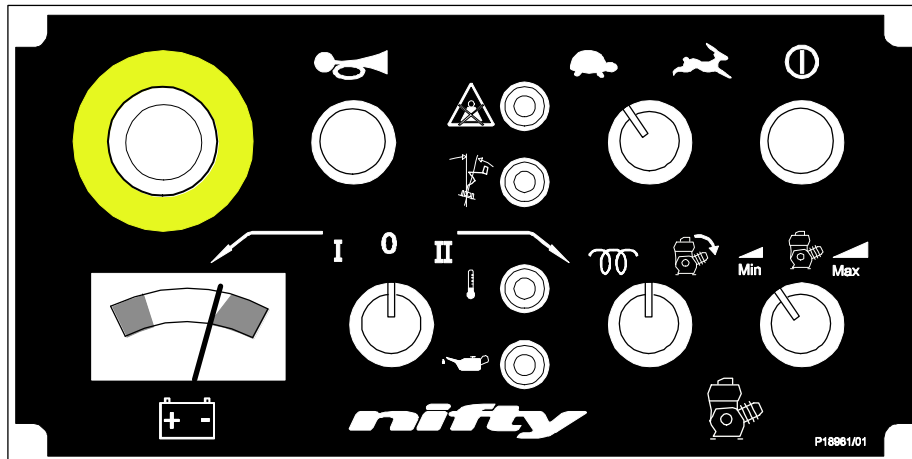
#### KUN BENSINMOTOR ELLER BENSIN / ELEKTRISKE MODELLER

- 8) For å starte en kald motor gå til trinn 9) eller gå til trinn 10) for en varm motor.
- 9) **KALD MOTOR:** - (kun fra bakken) Skru på motorens drivstoffkran og aktiver choke-spake. Skru tenningsbryter gjennom PÅ til ST (start) og motoren vil tenne. Returner choke-spake til normal driftstilling etter at motoren har startet.
- 10) **VARM MOTOR:** - Kontroller at hovedtenningsbryter er PÅ Vri den 3-trinns tenningsbryteren til høyre og motoren vil starte. Når den slippes, vil velgeren gå tilbake til midtstilling, «AV».

#### ALLE MODELLER

- 11) Trykk på fotbryteren eller trykk og hold den grønne strømknappen.
- 12) Velg funksjon og betjen håndspakene i samsvar med produsentens drifts- og sikkerhetshåndbok.
- 13) Når den ikke er i bruk sett maskinen tilbake til 'stuet' posisjon. Hev og trekk inn alle støtteben. Vri nøkkelbryteren på bakkekontrollen til av-posisjon, ta ut nøkkelen og blokker hjulene.

### 4.4.2 TRYKKNAPP PÅ PLATTFORMENS KONTROLLSTASJON

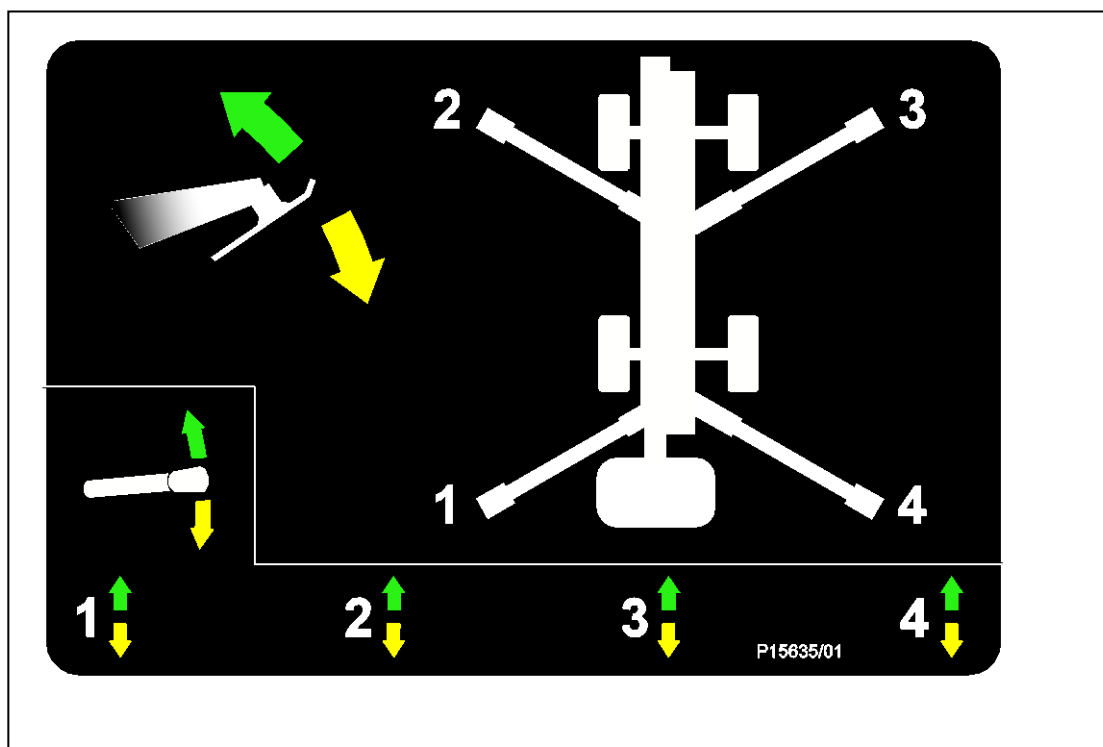


(BI-ENERGI MODELL VIST)

### 4.4.3 KJØRE- OG STØTTEBENFUNKSJONER

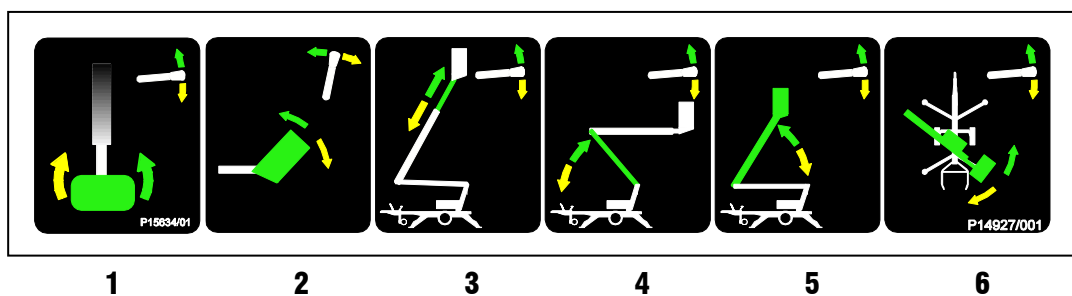
Situated at the top of Boom 1 (superstructure) er en 4-spakers kjøre/støtteben håndventil. Disse kontrollerer følgende funksjoner:

Kontroller jekkeplasseringen som angitt på etiketten nedenfor. (Monteres ved siden av jekkens kontrollposisjon).



#### 4.4.4 BOMFUNKSJONER

- 1) Overskrid aldri den maksimale plattformkapasiteten på 200kg (440lb).
- 2) Sjekk under, over og rundt plattformen for eventuelle hindringer eller farer før du bruker noen funksjoner.
- 3) Trykk på fotbryteren eller trykk og hold den grønne strømknappen.



- 4) Velg nivå **1**, **2**, **3**, **4**, **5** eller **6** for ønsket bomfunksjon.

<b>1</b> Betjener kurvrotasjon (valgfri)	<b>OPP</b> for høyre	<b>NED</b> for venstre
<b>2</b> Betjener plattformens vatringsfunksjon	<b>FREM</b> for fremover	<b>BAK</b> for bakover
<b>3</b> Betjener teleskopfunksjon	<b>OPP</b> for teleskop ut	<b>NED</b> for teleskop inn
<b>4</b> Betjener nedre bom	<b>OPP</b> for opp	<b>NED</b> for ned
<b>5</b> Betjener øvre bom	<b>OPP</b> for opp	<b>NED</b> for ned
<b>6</b> Betjener sving	<b>OPP</b> for høyre	<b>NED</b> for venstre



**HVIS ALARMEN VARSLER - GÅ NED UMIDDELBART**

**DENNE MASKINEN ER IKKE ISOLERT. ALDRI ARBEID INNEN 3 M FRA OVERHENGENDE KABLER MED OVER 415 V**

**Drifts- og sikkerhetsinstruksjoner****4.5 KURVENS VEIESYSTEM****4.5.1 LASTCELLEVERSJON**

Niftylift SD120 er utstyrt med en elektronisk lastcelle. Denne lastcellen er av et momentuavhengig design. Dette betyr at uavhengig av lastens posisjon inne i maskinkurven, blir den faktiske lasten målt og hvis forhåndskalibrerte grenseverdier overskrides, vil advarsler bli aktivert. Hvis lasten overstiger sikker arbeidsbelastning (SWL) på maskinen, vil maskinen deaktiveres inntil lasten reduseres til under 95% av sikker arbeidsbelastning. Utformingen av enheten oppfyller kravene til både BS EN280 og ISO 13849 med et sikkerhets-integritetsnivå av Kategori 3 PL d. (Se Vedlegg A).

**4.5.2 FUNKSJON**

Maskinen varsler operatøren via lastcelleutgang, om den gjeldende tilstanden til maskinen med hensyn til kurvbelastning. De røde lampene for lastecellen er plassert på buret og bakkekontrollpanelene (se avsnitt 4.4.2). Denne lampen kan tolkes som følger:

Lampe	Beskrivelse	Lasteverdi	Maskininformasjon
Blinkende rød (Sikkerhetsvarsellampe)	Lasten i kurven har oversteget sikker arbeidsbelastning	Over 200kg	Kontroller isolert - Fjern trygt overflødig belastning for å gjenopprette normal drift

**4.5.3 KALIBRERING, KONTROLL OG VEDLIKEHOLD**

Kalibrering, vedlikehold og reparasjon av Niftylift SD120 kurv-lastcelle krever spesialkunnskap og -utstyr. **Av denne grunn, kan ingen del av Niftylift SD120 kurv-veiesystem justeres, repareres eller kontrolleres av føreren.**

Alle spørsmål knyttet til kalibrering, inspeksjon eller vedlikehold skal rettes til Niftylift eller en av deres godkjente forhandlere. Kontaktinformasjon er oppført i avsnitt 1.4.

## 4.6 KJØREKONTROLLER



**IKKE OPERER NIFTYLIFT MENS DEN ER HEVET MED MINDRE DEN ER PÅ ET FAST, FLATT UNDERLAG FRI FRA ALLE MULIGE HINDRINGER ELLER FARER BÅDE PÅ BAKKENIVÅ OG OVERHENGENDE.**

- 1) Kontroller foreslått rute for mulige farer og hindringer og personell.
- 2) Trykk på fotbryteren i plattformgulvet (hvis aktuelt). For 4WD-maskiner tar du tak i og holder på velgerhåndtaket.
- 3) Bruk kjørehastighet-velger på plattformens kontrollstasjon til å angi hastighet.  
**Lav** (skilpadde) - gir lav hastighet og lavt motorturtall.  
**Høy** (Hare) - gir høy hastighet og høyt motorturtall.  
Motorhastighetskontroll vil proporsjonalt øke pumpens forskyvninger etter behov.  
Bruk lave turtall for lav hastighet og nøyaktig posisjonering.
- 4) Velg kjøre-joystick fra håndspakekontroller (høyre håndspake av fem, plassert ved driv-/støtteben kontrollposisjon).
  - A. Opp for **FREMOVER**
  - B. Ned for **REVERS**
  - C. Roter til venstre for **STYR VENSTRE**
  - D. Roter til høyre for **STYR HØYRE**
- 5) Alle kontrollspaker gir en fullstendig proporsjonal respons, derfor jo mer spaken beveges bort fra sentrum(OFF), jo raskere vil funksjonen bli.
- 6) Maksimal kjørehastighet er bare oppnåelig når alle bommer er helt 'stuet' på plass.
- 7) Ikke prøv å kjøre maskinen med bommene ikke helt 'stuet' inn sentralt til maskinens ryggrad.
- 8) Under ingen omstendighet skal maskiner i Niftylift SD-serien kjøres i hellinger utover 45 % med bommene helt 'stuet' inn.

### 4.7 BATTERIER OG LADING



**BATTERIENE SKAL LADES I ET GODT VENTILERT OMRÅDE UTEN FLAMME, GNISTER ELLER ANDRE FARER SOM KAN FORÅRSAKE EKSPLOSJON. SVÆRT EKSPLOSIV HYDROGENGASS PRODUSERES UNDER LADEPROSESSEN.**

- 1) Lad opp batteriene på slutten av hver arbeidsdag eller skift.  
(**Merk:** Å lade batteriene helt fra tomme tar ca. 12 timer, det består av 8 timer bulk-lading pluss 4 timer utjevning).
- 2) Koble laderen til passende strømforsyning, enten 240 volt eller 110 volt AC (se **Ladebegrensninger**). (Merk: Hvis du bruker 240V, anbefales det at du bruker jordstrømsbryter (ELCB) eller reststrømsenhet (RCD) på forsyningsstedet.)  
Trykk **kort på grønn på-knapp** for å aktivere en motorkontaktor. Dette aktiverer kontrollbatteriregulatoren slik at den kan lade 12v-motorbatteriet samtidig som hovedbatteriene.
- 3) Legg merke til indikatorene som følger:  
**Blinkende grønn 50% LED** - batteriene lades og er mellom 0 og 50 % kapasitet.  
**Konstant grønn 50% LED og blinkende grønn 75% LED** - batteriene lades og er mellom 50 % og 75 % kapasitet.  
**Konstant grønn 50 % og 75 % LED's, pluss blinkende grønn 100% LED** - batteriene lades og er mellom 75 % og 100 % kapasitet.  
**Konstant grønn 50%, 75% 100 % LED's** - batteriene er fulladet.  
**Rød gelélampe** - gjelder bare for forseglede type batterier.



**UNDER INGEN OMSTENDIGHET SKAL BATTERIER ETTERLATES PÅ LADING I PERIODER PÅ MER ENN 24 TIMER**

- 4) **KOBLE FRA STRØMFORSYNINGEN NÅR BATTERIENE ER FULLADET.** Maskinen kan nå etterlates uten tilsyn, men i tilfelle maskinen ikke anvendes i lange perioder, kan en **4 til 6 timers** «påfyll» lades hver **4 uke** anbefales. En etterfylende lading dagen før bruk garanterer en full dags drift fra maskinen.



**UNDER INGEN OMSTENDIGHETER SKAL EN MASKIN VÆRE ETTERLATT HELT UTLADET DA ALVORLIG BATTERISKADE KAN OPPSTÅ PÅ RELATIVT KORT TID.**

- 5) For å unngå skade på laderen må du koble fra strømforsyningen før du bruker maskinen.

**Merk:**

- 1) Hvis laderen er koblet til strømforsyningen igjen kort tid etter at den har gått gjennom hele syklusen, vil laderen vise den grønne 50 %-lampen, umiddelbart etterfulgt av den 75 %-lampen. Laderen vil da gå gjennom hele syklusen på nytt i et raskere tempo, avhengig av tidsforskjellen mellom tilkobling, tilkobling på nytt, og ladetilstanden til batteriet.



- 2) Noen Niftylift maskiner er utstyrt med et batteristyringsystem, som hele tiden overvåker tilstanden til batteriene. Når batteriene blir frakoplet ved 20% av kapasiteten, vil styringsystemet begynne å «slå av» de hydrauliske kraftforsyningsenhetene. Dette medfører at operativsystem til kjøring/bom vekselvis stopper og starter, samt signalering til operatør om at gjenopplading er nødvendig. Det er imidlertid gjenværende strøm slik at det er mulig for føreren å kjøre sakte til nærmeste ladepunkt.

Hvis operatøren ignorerer de igangsetter utladningsvarslene, fortsetter «nedstenging» til maskinen blir gjort uvirksom. **Umiddelbar lading vil da være nødvendig.**

### LADEBEGRENSNINGER

Kapasiteten til 110V-forsyningen må være i stand til 2kW (18A strøm); fordi en liten håndverktøystransformator vil **ikke** drive batteriladeren.

### Digital ladefeil-visning

	LED-status	Beskrivelse
<b>Feil</b>	3 grønne LED-blink <b>én gang</b> samtidig	Utgangen er åpen eller kort, utgangsspenningen er over grensen eller utgangsterminaler reverseres
	3 grønne LED-blink <b>to ganger</b> samtidig.	Inngangsspenning ikke innenfor område
	3 grønne LED-blink <b>tre ganger</b> samtidig	Intern temperaturgrense for laderen overskredet. Vil starte på nytt automatisk når temperaturen har falt tilstrekkelig
	3 grønne LED-blink <b>fire ganger</b> samtidig.	Utgangsstrøm grense overskredet
<b>Advarsel</b>	Grønn 100% LED blinker	18 timers timer har deaktivert lader grunnet batteriproblem.

Merk: Hvis det oppstår en feil, vil laderen varsle med en lydalarm. I tillegg, hvis feilen er utbedret vil laderen starte automatisk.

Det bør også gis oppmerksomhet på bruk av skjoteledninger som strømledninger. Overdrevne kabellengder fra forsyningspunkt til batteriladeren vil resultere i betydelige spenningsfall, som fører til en reduksjon i laderens effektivitet. I tillegg, utilstrekkelige kabelkjerner vil ha en begrensende effekt på belastningskapasitet, som igjen vil føre til en reduksjon i ladere effektivitet. Begge disse kan føre til overoppheting av kablen med en økt fare for brann, kortslutning eller skade på komponentene selv.

Laderen krever en minimum batterispenning på 4,5 V per batteri (totalt for to batterier 9 volt, for 4 batterier 19 volt, for 8 batterier 38 volt). Hvis spenningen er under disse verdiene vil ikke laderen fungere (laderen vil ikke oppdage batteriene for så å begynne å lade.) Hvis batteriene har falt til et så dårlig nivå må de fjernes fra maskinen og lades individuelt med en uavhengig lader til optimal spenning er nådd. Dette utføres best ved svært lave strømmen for å «gjenopprette» batteriene dersom sulfatering allerede har startet dvs. en «drypplading». Dette kan ta flere timer, muligens dager. Nøye overvåking av økning i batterispenningen vil indikere når oppgangen har blitt oppnådd.

#### **ETTERFYLLING**

I løpet av normal drift bør batterier inspiseres minst hver 14 dag for å sjekke elektrolyttnivået. I slutten av ladingen finner gassingens sted, hvilket fører til en liten reduksjon av syrevolum i batteriet. Dette kan etterfylles med de-ionisert vann etter behov. Under denne inspeksjonen er det nyttig å legge merke til enhver ubalanse i væsknivåer. En indikasjon på en defekt celle vil være en økning i tap av batterisyre, som da vil kreve hyppigere fylling på den cellen eller flere celler. Defekte celler kan frigjøre overflødig hydrogen, selv under normal drift, med resulterende risiko for eksplosjon hvis det antennes. **Alle defekte batterier skal skiftes ut så fort som mulig med en tilsvarende størrelse og beregnet enhet.**

**Merk: BATTERIER INNEHOLDER SYRE, derfor: - beskyttelsesbriller og hansker (Passende verneutstyr) MÅ anvendes under utøvelse av disse kontrollene.**

## **4.8 TRANSPORT, TAUING, KRANBRUK, LAGRING, OG SETTE I DRIFT**

### **4.8.1 TRANSPORT**

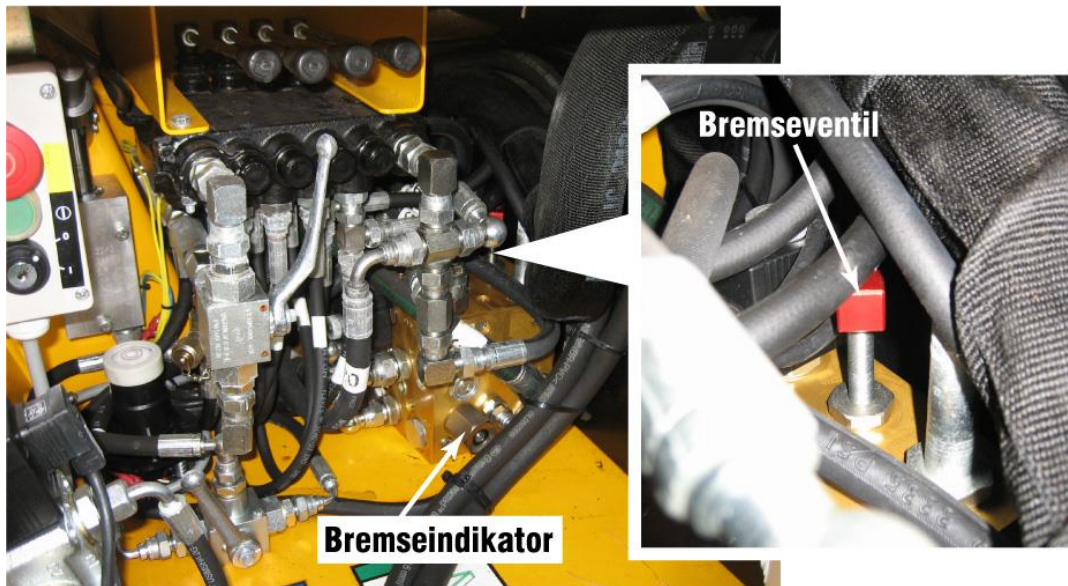
Hvis en arbeidsplattform skal flyttes over lengre avstand, om maskinen er påhengsmontert, kjøretøymontert, selvdrevet eller sporet, bør følgende prosedyre leses før festemidler festes til maskinen. Kryssslasting er den mest vanlige årsaken til problemer, siden metoden for innlasting ikke lenger er i sikte for vårt eget personell. Anbefalingene som er gjort her, skal sendes videre til etterfølgende transportører, slik at hele reisen utføres uten uhell.

- Kontroller alltid at lastebilen eller traileren du laster eller tauer Niftylift med kan bære denne lovlig.
- Ved lasting med kran er bruk av sjakler og et tilstrekkelig dimensjonert løfteåk, med fire benstropper **OBLIGATORISK**.
- Ved lasting eller avlesing fra siden av kjøretøyet er bruk av gaffeltrucklommene for å holde én av gafflene anbefalt. (Hvis montert). Spre gafflene til deres største kapasitet, med hensyn til komponenter som er montert på maskinen. Bruk aldri gaffeltrucken eller kranløft hele maskinen under bommene, løft alltid under rammen eller under endene av aksselfestene i tilfelle av en selvgående enhet. Påse at gaffeltrucken er tilstrekkelig dimensjonert for lasten som skal bæres.
- Når den er plassert på transportbæreren, bør det brukes sperrebånd for å sikre maskinen. Maskinen bør plasseres slik at den tillater enkel tilgang rundt maskinen i transitt, og sikres mot 'vandring' under transport slik at den ikke kommer i kontakt med andre varer som blir levert, eller med selve containeren. Noen bevegelse av maskinens struktur kan forekomme under transport, hvilket kan føre til slitasje eller andre skader.
- Hvis maskinen er utstyrt med en transitt-enhet, for eksempel en bom-klemme e.l., skal dette være forsvarlig festet.
- Stropp bommer nøye for å begrense sideveis bevegelse. Ved bruk av stropper eller kjettinger, kreves tilstrekkelig pakking for å hindre eventuelle skader på struktur og lakk. Nødvendig hensyn til bevegelse av stropper eller kjettinger må tas i betraktning.
- Der en maskin har bestemte punkter for stropping, løfting eller forgreininger, kan disse også brukes som festepunkter. Når de er fraværende, kan plattformens hovedstruktur brukes, med hensyn til utformingen og funksjonen til det valgte området. Når det er mulig, bruk rammen på maskinen eller aksselfestene som festepunkt for å forankre maskinen. Det å bruke en enkelt plate, som en støtteplate for utligger eller stabilisator, kan vise seg å være upassende. Hvis komponenten ikke er tydelig utformet for å huse ha sidelast, bør det ikke brukes.
- Under ingen omstendigheter skal stropper eller kjettinger brukes over bommer eller gjennom kurvens bærende struktur eller selve kurven. Den bærende strukturs relative styrke bidrar ikke til de massive kreftene som kan påføres gjennom sperrekjeder eller stropper. Alvorlig skade på stålverket kan forårsakes, samt deformasjon til følsomme mekanismer som kurvens veieenhet, noe som vil gjøre dem ubrukelige. Ved slike katastrofale skader, vil en elektronisk lastcelle, kreve at komponenten erstattes før maskinen vil fungere.

### 4.8.2 TAUNG - Girkassemotorer med integrerte hydrostatiske bremseser.

Tauing av Niftylift i nødstilfeller.

- 1) Hvis du parkerer i en skråning, sperr alle hjulene sikkert.
- 2) Åpne døren for å få tilgang til bakkekontrollene. Finn bremseutløserventilen (se bildet) og vri mot klokken. Bakre hjulmotorer er nå fri fra hydraulikkretsen.



- 3) Flytt bremsestyringsspaken (ved siden av bakkekontrollene) til, den horisontale stillingen. Monter det manuelle håndpumpehåndtaket og trykk flere ganger til du kjenner at trykket stiger. En visuell kontroll av bremseindikator (plassert ved siden av kjørekontrollventilen) vil indikere når bremsene slippes. Når indikatorbryteren kommer ut av blokken, er bremsene «AV».
- 4) Niftylift kan nå taues over korte avstander - maksimal hastighet 8 km/t (5mph).



**HUSK Å LUFTE BREMSETRYKKET OG RETURNER HÅNDVENTILEN TIL OPPRINNELIG POSISJON FØR DU BRUKER NIFTYLIFT.**

**UNNLATELSE AV Å GJØRE DET VIL ETTERLATE MASKINEN UTEN NOEN HYDROSTATISKE ELLER PARKERINGSBREMSE OG INGEN KJØREKRAFT.**

- 5) For å tilbakestille bremsene, flytt bremsestyringsspaken tilbake til normal 'opp-høyre' -stilling. Det kan være nødvendig å aktivere spaken mer enn én gang for å stille inn bremsene.
- 6) For å kunne kjøre maskinen på nytt, må bremseutløserventilen lukkes, ved å vri den **med klokken**. Hjulmotorene er nå koblet tilbake på hydraulikkretsen.
- 7) Hvis bremseoverstyringshåndtaket ikke tilbakestilles manuelt, vil bremsene automatisk tilbakestilles neste gang maskinen flyttes hydraulisk. Bremseoverstyringshåndtaket kan imidlertid være i feil stilling for nøddrift av bommene, og skal settes tilbake til normal 'opp-høyre' posisjon så snart som mulig.

**4.8.3 BRUK AV KRAN**

- 1) Følg alle begrensninger relatert til stropper og lenker som er angitt ovenfor under 'Transport'. (se avsnitt 4.8.1)
- 2) Ved hjelp av de angitte løftepunkter, må du aldri 'rykke opp' lasten, dvs. løft sakte for å ta opp lasten før du hever. På samme måte, ikke slipp maskinen når du posisjonerer etter løfting.
- 3) Hvis maskinen skal løftes med kran, bruk angitte løftepunkter og følg anbefalingene om løfteåk. Individuelle tegninger er tilgjengelig for hver maskintype, på forespørsel. (Se nedenfor.)

**D81489**

D80891

D81338

**SD120**

SD170

SD210

**4.8.4 LAGRING**

Hvis den blir lagret en lang tidsperiode uten bruk, bør maskinen være grundig inspisert for følgende:-

- 1) Smør alle lagre /glidere, snekkedrev, osv.
- 2) Sjekk batteriene for elektrolyttnivåer, ladetilstand, skader, skitt osv. Etterlat dem aldri i utladet tilstand over lengre tid. Hvis det ikke er tiltenkt bruk av plattformen, vil et og annet «påfyll» av batteriene tjene til å utjevne ladenivået.
- 3) La batteriskillebryteren stå i AV-posisjon for å forhindre utladning av batterier gjennom lekkasje.
- 4) Hvis maskinen skal etterlates i en skråning, blokker hjulene for å hindre 'kryping'.
- 5) Hvis maskinen skal etterlates ute eller i et fiendtlig miljø, dekk over med passende værbestandig materiale for å hindre forringelse.

**4.8.5 SETTE I ARBEID**

Før bruk hver dag, og ved begynnelsen av hvert skift skal plattformen gis en visuell inspeksjon og funksjonstest, inkludert, men ikke begrenset til, følgende:

- 1) Kontroller alle smørepunkter for tilstrekkelig påføring av fett, olje, osv.
- 2) Kontroller alle gjenger for smøring eller bruk - spesielt nedstigningsventiler, bremsefrigjøringsventil osv.
- 3) Kontroller nivå og mengde olje. Fjern eventuelle forurensninger - vann, osv.
- 4) Kontroller batteriene for elektrolytter og ladestatus.
- 5) Kontroller det elektriske for skader og isolasjon.
- 6) Bruk bakkekontroller og syklusmaskin i stedet for en fullstendig modulasjonskurve i henhold til driftsinstruksjonene. Fiks alle defekter.
- 7) Kontroller at alt sikkerhetsutstyr og kontrollene fungerer i samsvar med instruksjonene.
- 8) Hvis nødvendig, utfør en laste-test for å fastslå maskinens stabilitet før du setter maskinen i arbeid.

### **Drifts- og sikkerhetsinstruksjoner**

- 9) Ved fullføring av en lengre periode veitransport, kan maskinen behøve ekstra kontroll for å identifisere eventuell transittdegradering, som kan gjøre maskinen mindre trygt. Utfør en P.D.I.-kontroll på enheten før den går inn i tjenesten. Registrer eventuelle feil og utbedre dem umiddelbart.
- 10) Hvis den er etterlatt uten tilsyn i en lengre periode, er det sannsynlig at den hydrauliske kurvnivelleringen vil miste trykket. Normal drift går da tapt, med merkbar forsinkelse i fremover- eller bakoverbevegelsen når bommene beveger seg. For å gjenopprette normal funksjon, må kurven være i vater fremover og bakover. Operer kurvens justeringsfunksjon mens du ikke står i kurven (dvs. med operatør stående ved siden av kurven, samtidig som han trykker på spaken og den grønne knappen for å flytte kurven). Pass på å ikke bli klemt mellom den bevegelige kurven og et fast objekt, og sikre at de rundt deg går klar av kurven. Når systemet har blitt ført i begge retninger, skal funksjonen for kurvnivellering være gjenopprettet. Hvis systemet fungerer men er ujevnt/rykkvis i noen retning indikerer dette luft i systemet.

Gjenta prosedyren som er beskrevet ovenfor, til bevegelsene er jevne og uavbrutte. Hvis du er i tvil, kontakt vår serviceavdeling for ytterligere råd.

Niftylift Limited er ikke ansvarlig for eventuelle tredjeparts skader forårsaket under transport. Nøye oppmerksomhet til riktige prosedyrer vil forhindre mange små uhell som kan skje under transport. Det er både dyrt og tar lang tid å måtte gjøre jobben på nytt. En defekt maskin som ankommer på arbeidsstedet er en dårlig reklame for vårt produkt, firmaets omdømme, våre forhandlere og kunder. Ansvar for sikker og skadefri transport hviler på transportfirmaet og deres representanter.

## 5 Nødstoppkontroller

### 5.1 GENERELT

**Å KONTROLLERE NØDSTOPPFUNKSJONEN HVER DAG OG/ELLER FØR HVERT SKIFT ER EN VIKTIG DEL AV FØRERENS PLIKTER**



Operatør og alt bakkepersonell må være godt kjent med plassering og bruk av nødstopp-kontroller.

### 5.2 I TILFELLE NOE TILSTØTER FØRER

Drei nøkkelbrytervelgeren på bakkekontrollstasjonen til bakke (dvs. helt ned). Senk deretter bakkek kontrollene som beskrevet i avsnitt 4.3 Bakkek kontrollert drift. Hvis den første bevegelsen får hovedalarmen til å tilbake stille, vil normale kontroller være tilgjengelige. Dette er da den raskeste måten å senke plattformen til bakken.

### 5.3 I TILFELLE FEIL PÅ MASKINEN

Bruk manuell håndpumpe (plassert ved siden av bakkek kontrollene) og senk plattformen til bakken ved hjelp av enten plattform- eller bakkekontroller. Hvis den første bevegelsen får hovedalarmen til å tilbake stille, vil normale kontroller være tilgjengelige. Dette er da den raskeste måten å senke plattformen til bakken.

Merk: Hvis maskinen er utstyrt med et overbelastningssystem for kurven, og kurven kommer i kontakt med et fast objekt mens den opererer i høyden, vil dette bli registrert som en overbelastningstilstand. All strøm til maskinkontrollene vil bli borte, og krever at maskinen gjenopprettes ved hjelp av **Manuell håndpumpe**. Det er tilstrekkelig at kurven manøvreres vekk fra kollisjonspunktet for å frigjøre kurvens veiesystem, og dermed gjenopprette normal maskindrift. Kurven kan dermed bringes ned ved bruk av kontrollene som beskrevet tidligere.



**FØLG PROSEDYRE FOR GJENOPPRETTING AV PLATFORMEN ETTER NØD-NEDSTIGNING, SKYV HELT UT OG TREKK TILBAKE ALLE SYLINDERE FRA BAKKEKONTROLLSTASJON FØR BRUK AV MASKINEN.**

### 5.4 HENDELSESVARSEL

Det er et obligatorisk krav at enhver ulykke eller hendelse som involverer en Niftylift rapporteres via telefon direkte til Niftylift, uavhengig om noen opplevde personskade eller at eiendom ble skadet. Unnlattelse av å gjøre dette, kan medføre at garantien på maskinen blir ugyldig.

## **6 Ansvar**

### **6.1 ENDRINGER I EIERFORHOLD**

Når en endring av eierskap for en Niftylift oppstår er det selgers ansvar å informere Niftylift direkte ang. enhet, modell og serienummer, samt navn og adresse på den nye eieren innen 60 dager. Dette viktige skrittet er nødvendig slik at alle fremtidige tekniske bulletiner kan nå frem til den registrerte eieren av hver maskin uten forsinkelse. Merk at garantier ikke er overførbare.

### **6.2 ANSVARSHÅNDBOK (KUN USA)**

Du er påkrevet av ANSI/SIA 92.2 2009, å lese og forstå ditt ansvar før du bruker eller betjener denne plattformen.

Vennligst les det vedlagte dokumentet, hvis ikke, kan det føre til alvorlig personskade eller død.

Uansett hvilken uoverensstemmelse som måtte forekomme, skal Ansvarshåndboken ha forrang over alle andre dokumenter.



### 6.3 SJEKK LISTE FOR KONTROLL/SERVICE/PRE-LEIE

#### MASKINENS SERIENR \_\_\_\_\_

<b>TAUING</b>	<b>BESTÅTT</b>	<b>IKKE BESTÅTT</b>	<b>IKKE RELEVANT</b>
Maskin sikret på henger			
Stropper riktig plassert og strammet			
Hjul blokkert hvis nødvendig			
<b>AKSLINGER, HJUL OG BREMSER</b>			
Hjulene er sikre, dekkenes tilstand akseptabel			
Hjullager O.K.			
Bremsekoblingene og kabler er festet			
Ikke overdreven slitasje på bremsesko			
Maskinen klatrer helling			
Bremser holder maskinen i helling			
Bakre navskrue er festet			
Styrestang sikret, ikke tilsmussing av akselplaten			
<b>BASE</b>			
Betjening av bakke-kontrollventil og knapper			
Driften av alle bommer over full rekkevidde			
Hjullagre OK			
Sylindere er lydløse			
Kurven er i vater over hele rekkevidde			
Bommer, nivelleringsstenger ikke er skadet eller forvrengt			
Bommer, nivelleringsstenger, sylindere ingen korrosjon			
Slanger ikke for trange, med knekker eller tilstoppet			
Drift av manuell håndpumpe			
<b>SVINGE</b>			
Svingesystem og motor er sikre			
Snekkehjulmaske ser bra ut, ingen overdreven slitasje			
Ingen endeslakk på snekkehjul i hylsen			
Svingkransbolter sikre			
Svingbeskyttelse sikre			
<b>PLATTFORM</b>			
Betjening av kontrollventiler og knapper			
Nivelleringslåseventilen holder i begge retninger, ledninger ventilert			
Driften av alle bommer over full rekkevidde			
Sylindere er lydløse			
Plattform nivåregulering over hele området			
Svinger jevnt over hele området			
Betjening av lastearm 4 over hele området (hvis montert)			
Ingen overdreven bevegelse av bom 4 og bom 3			

**Drifts- og sikkerhetsinstruksjoner**

<b>VELTEALARM</b>	<b>BESTÅTT</b>	<b>IKKE BESTÅTT</b>	<b>IKKE RELEVANT</b>
Løftearmene hevet i skråning - kjøring deaktivert, sirene konstant			
Bommens drift ikke påvirket			
Bommer senket - kjørefunksjon gjenopprettet			
<b>INTERNT (STRØMPAKKE)</b>			
Strømforsyning og alle komponenter sikre			
Alle kabler og terminaler sikre			
Alle slangekoblinger sikre			
Slanger ikke for stramme, har en knekk eller er tilstoppet			
Lader/kontrollboks sikker			
Batteri med lav spenning			
Elektrolyttnivå og egenvekt			
Ladeoperasjon			
Hydraulisk oljenivå			
Motor-/girboksolje			
<b>FULLFØR</b>			
Svingbolter			
Korrekte dekaleringer, alle synlige			
Baldakin/deksler			
Smørenipler (bein, ledd, midtstolpe)			
<b>LEKKASJEKONTROLL</b>			
Sylindere (Lift, jekkføtter, teleskop, nivåregulering)			
Styreventiler			
Kontrollventiler			
Strømforsyning/pumpe			
Svingemotor			
Alle slangekoblinger sikre			
Filter			
Hjulmotorer			

**Kommentarer, nødvendig problemløsende arbeid etc;****KONTROLLERT AV:** \_\_\_\_\_**DATO:**    /    / \_\_\_\_\_

## Vedlegg A

### Sikkerhetsrelaterte deler av kontrollsystemet (SRP/CS)

Niftylift kontrollsystem er utformet og godkjent i henhold til gjeldende standarder. Tabellen nedenfor viser sikkerhetsrelaterte deler av kontrollsystemet og nivået de er godkjent på.

Ytelsesnivå (PL) til hver SRP/CS er spesifisert av BS EN 280:2013 avsnitt 5.11 Tabell 4.

Sikkerhetsrelaterte deler av kontrollsystemet (SRP/CS)	Godkjenning (Standard, ytelsesnivå)
<b>A1</b> Overvåking av stabilisatorer - Sette opp	ISO 13849-1:2008 PL c
<b>A2</b> Overvåking av stabilisatorer - Bommer	ISO 13849-1:2008 PL d
<b>A3</b> Lastkjennende system	ISO 13849-1:2008 PL d
<b>A4</b> Plattform vatring	ISO 13849-1:2008 PL c
<b>A5</b> Sammenkoblede funksjoner	ISO 13849-1:2008 PL c
<b>A6</b> Forhindre bevegelser med lastholdende sylindere i tilfelle feil på rør	ISO 13849-1:2008 PL c

### A1 OVERVÅKING AV STABILISATORER - SETTE OPP

Veltesperre eller vippeystem er PL c i samsvar med ISO 13849-1:2008 som kreves av BS EN 280:2013

*1. Grensene for sikkerhetsrelaterte deler til valgte kategori og eventuelle feil-ekskluderinger;*

Stabilisatorovervåking er bare aktiv når bommene er hevet opp fra hvilestilling slik at bombryteren aktiveres.

Bombryteren er avhengig av den elektriske kontaktåpningen slik at kretsen for stabilisatorovervåking blir "aktiv".

Åpningen av kontaktene er tvungen ved bruk av fjæren i jekkfotbryter-sammenstillingen. **Riktig vedlikehold og daglige sikkerhetskontroller må følges.**

Bombryteren kan ikke overstyres for å omgå veltesystemet annet enn ved å demontere bryteren ved bruk av verktøy. **Rimelig forutsigbar feil bruk.**

Hvis bombryteren er fjernet eller hvis den ikke opprettholdes i samsvar med den aktuelle dokumentasjonen, kan stabilisatorovervåking muligens ikke fungere i samsvar med kravene til en PL c kategori 1-enhet.

*2. Grensene for SRP/CS og eventuelle feil-ekskluderinger, som, når det er nødvendig for å opprettholde valgte kategori eller kategorier og ytelse av sikkerhet, riktig informasjon (f.eks. for modifisering, vedlikehold og reparasjon) skal gis for å sikre den fortsatte begrunnelse av feil-ekskluderung(er);*

Ikke endre, modifisere eller deaktivere kontroller, sikkerhetsinnretninger, låser eller andre deler av maskinen på noen måte.

Vedlikehold skal bare utføres av kvalifisert og kompetent personell.

## **Drifts- og sikkerhetsinstruksjoner**

---

### *3.Effektene av avvik fra den spesifiserte ytelsen på sikkerhetsfunksjon(er);*

Hvis overvåking av stabilisatorer ikke fungerer som den skal er det mulig at Niftylift kan støte på bakker/hellinger den ikke er beregnet for.

Hvis Niftylift møter på bakker/hellinger utover den beregnede spesifikasjonen på serienummerskilt kan produktet bli ustabil.

Hvis produktet blir ustabil, kan det føre til skade på Niftylift, annet utstyr og eiendom, personskade eller tap av liv for operatøren og personer i omgivelsene.

### *4.Klare beskrivelser av grensesnitt til SRP/CS og verneutstyr;*

Overvåkingen av stabilisatorene er primært seriekretsen gjennom uttriggerføttene på hver stabilisator. Den første "bevisende" kretsen som tillater bommene å heve seg, må passere sikkerhetsrelémodulen som gir en tokenalutgang for sikkerhet. Den første kanalen vil tillate bruk av valgte strømalternativ på tilhengeren. Den andre kanalen har total kontroll over hovedtømmeventil for den hydrauliske kretsen. Samtidig bruk av begge kanaler er nødvendig for at maskinen skal fungere. Tap av en eller annen kanal vil føre til at kretsen stopper driften.

### *5.Responstid*

Overvåkingen av stabilisatorene er til enhver tid aktiv, noe som gir sikkerhet ved at utliggerføttene er i kontakt med bakken mens bommene er hevet. I tilfelle det oppstår tap av fotkontakt vil systemet varsle en alarm inntil bommene er senket og fotkontakten har blitt korrigert.

### *6.Driftsgrenser (inkludert miljøforhold);*

Alle komponenter innen stabilisatorovervåking er beregnet til miljømessige forhold akseptable for maskinen; se avsnitt 2.2.

### *7.Indikasjoner og alarmer;*

Jekkfot-kontakt

Effekten av stabiliseringsovervåkningskretsen vil føre til at klaxon-en vil varsle alarm og deretter indikere med et rødt varsellys på basen og kurven, hvis bommene er hevet og det registreres tap av kontakt med jekkføttene.

### *8.Demping og fjæring av sikkerhets funksjoner;*

Mens stabilisatorovervåking alltid er aktiv med bommene hevet, vil overgang av bombryteren tillate videre drift av bommene inntil de er returnert til 'stuet' stilling. Tap av kontakt med jekkføtter vil indikeres med varsellys uavhengig av bommens stilling.

### *9.Kontrollmoduser;*

Kretsen for stabilisatorovervåking har ingen brukerkontrollerbare driftsmodus.

### *10.Vedlikehold, sjekklister for vedlikehold;*

Normalt vedlikehold

- Visuell kontroll av jekkfotbrytere, bombryter og tilkoblingskabler.
- Kontroll av strømforsyning for å bekrefte at den er riktig.
- Kontroller at utstyr fungerer riktig, ved å simulere en feiltilstand og korresponderende tilbakestilling. Se "Hjelpemidler for enkel og sikker feilsøking"
- Kontroller at bryter for bom fungerer korrekt.

Hvis behov for spesielt vedlikehold er nødvendig, ta hensyn til følgende forholdsregler.

- 1) Slå av strømforsyning før hver kontroll eller erstatning.
- 2) Ikke sveis på maskinstrukturen før du fjerner strømforsyningen (positiv og negativ) og løsner bokser fra kjøretøyrammen eller mulige tilkoblinger mot kjøretøyrammen.
- 3) Gi passende mekanisk beskyttelse for tilkoblingsledninger, vær spesielt oppmerksom på transdusere.
- 4) Ikke plasser kretskort, transdusere eller kabler i nærheten av varmekilder, elektromagnetisk interferens eller kraftoverføringer.
- 5) Ikke rør direkte kretskort, transdusere og bokser med spylings- eller avfettingsvæsker under trykk.
- 6) Ikke stikk hull på boksen til kortet
- 7) Forsegl boksen og/eller panelet som inneholder elektroniske kretskort, for å avsløre uautorisert tilgang eller manipulering.

#### *11.Enkel tilgang og utskiftning av interne deler;*

Utskiftning av deler skal bare utføres av kvalifisert og kompetent personell.

Hvis deler krever utskifting, må du bare bytte ut den komplette enheten, for eksempel bombryter, Jekk-sikkerhetsbryter, PCB eller den hydrauliske ventilblokken.

Ikke forsøk å åpne sikkerhetsmodulen eller bytte ut komponenter som er sveiset fast til PCB.

Ikke forsøk å vedlikeholde hydrauliske komponenter, dvs. skifte pakninger eller interne komponenter.

#### **Kun Niftylifts originale og medfølgende deler skal brukes.**

#### *12.Hjelpemidler for enkel og sikker feilsøking;*

For å sjekke at stabiliseringsovervåkningssystem fungerer

1. Slå på Niftylift og velg basekontroll-plassering.
2. Ved hjelp av jekkbrytervelgeren engasjeres det valgte strømalternativet og setter jekkføttene i kontakt med gulvet og utjevner maskinens ryggrad.
3. For å verifisere stabiliseringsovervåkningens sikkerhetskrets er det nødvendig at noen betjener og holder den grønne knappen på basen mens en annen operatør utfører testen på jekkkfotbryteren. Trykk manuelt hver jekkfot-stempel etter tur ved å nå inni utliggerhuset og finne sikkerhetsbryter. Når tråkket ned, vil den hydrauliske kraften på maskinen være borte inntil stempelet er utløst. Da hver bryter er manuelt trykket, vil ikke bruk av bomspaken føre til at bommen beveger seg. Imidlertid vil alarmen ikke høres da bommene er fortsatt 'stuet'.
4. Returner til bakkekontroll-plassering og bruk den grønne knappen for å heve bommene ut av hvilestilling og for å betjene kambryter (Ligger mellom bom 2 og 3 ved siden av styreledd)
5. For å bekrefte at alarmkretsen fungerer mens bommene er hevet, er det mulig å igjen manuelt trykke jekkfot-stempel etter tur ved å nå inne i utliggerhuset og finne sikkerhetsbryteren og finne sikkerhetsbryteren. Når trykket ned, skal alarmen ringe til stempelet er frigitt. Drift av bommene blir ikke påvirket når "bombryter omgås" funksjonen vil la operatøren returnere bomber til 'stuet' posisjon, selv mens alarmen fortsatt høres. Dette er for å forhindre at en operatør blir strandet i luften mens en jekkfot forblir i den ustabile posisjonen.
6. Slå av Niftylift.

### **Drifts- og sikkerhetsinstruksjoner**

13. Informasjon som forklarer søknadene for bruk som er relevant for kategorien som det refereres til;  
Ikke aktuelt

14. Kontroll av testintervaller der det er relevant.

Kontroller driften av stabilisatorovervåkingssystemet i begynnelsen av hver arbeidssyklus.

## **A2 OVERVÅKING AV STABILISATORER - BOMMER**

Overvåking av stabilisatorer er PL c i samsvar med ISO 13849-1:2008 som kreves av BS EN 280:2013

1. Grensene for sikkerhetsrelaterte deler til valgte kategori og eventuelle feil-ekskluderinger;

Stabilisatorovervåking utføres fra bombryteren som tillater bevegelse av stabilisatorene bare når bommene er stuvede.

Bombryteren er avhengig av den elektriske kontaktens lukking slik at jekk-kretsen blir "aktiv". **Riktig vedlikehold og daglige sikkerhetskontroller må følges.**

Bombryteren kan ikke overstyres for å omgå overvåkingssystemet annet enn ved å demontere bryteren ved bruk av verktøy. **Rimelig forutsigbar feil bruk.**

Hvis bombryteren er fjernet eller hvis den ikke opprettholdes i samsvar med den aktuelle dokumentasjonen, kan stabilisatorovervåking muligens ikke fungere i samsvar med kravene til en PL c kategori 3-enhet.

2. Grensene for SRP/CS og eventuelle feil-ekskluderinger, som, når det er nødvendig for å opprettholde valgte kategori eller kategorier og ytelse av sikkerhet, riktig informasjon (f.eks. for modifisering, vedlikehold og reparasjon) skal gis for å sikre den fortsatte begrunnelse av feil-ekskludering(er);

Ikke endre, modifisere eller deaktivere kontroller, sikkerhetsinnretninger, låser eller andre deler av maskinen på noen måte.

Vedlikehold skal bare utføres av kvalifisert og kompetent personell.

3. Effektene av avvik fra den spesifiserte ytelsen på sikkerhetsfunksjon(er);

Hvis overvåking av stabilisatorer ikke fungerer som den skal er det mulig at Niftylift kan støte på bakker/hellinger den ikke er beregnet for.

Hvis Niftylift møter på bakker/hellinger utover den beregnede spesifikasjonen på serienummerskilt kan produktet bli ustabil.

4. Klare beskrivelser av grensesnitt til SRP/CS og verneutstyr;

Overvåking av bommene er hovedsakelig kretsen gjennom bommens hevede bryter, betjent via en kam på bommen 2/3. Den første "bevisende" kretsen som tillater stabilisatorene å bevege seg, må passere sikkerhetsrelémodulen som gir en tokenalgang for sikkerhet. Den første kanalen vil tillate bruk av valgte strømalternativ på tilhengeren. Den andre kanalen har total kontroll over hovedtømmeventil for den hydrauliske kretsen. Samtidig bruk av begge kanaler er nødvendig for at maskinen skal fungere. Tap av en eller annen kanal vil føre til at kretsen stopper driften.

#### *5.Responstid*

Overvåking av bommene er aktiv når jekkontrollspaken trykkes inn på kontrollstasjonen, og sikrer at bommene er stuet før det tillates bruk av jekkføtter.

#### *6.Driftsgrenser (inkludert miljøforhold);*

Alle komponenter innen overvåking av bomber er beregnet til miljømessige forhold akseptable for maskinen; se avsnitt 2.2.

#### *7.Indikasjoner og alarmer;*

Bommen er stuet.

Handlingen av bommenes overvåkningskrets vil samspille med jekkontrollkretsen. Det er imidlertid ingen alarm eller indikerende funksjon knyttet til bommen som er i 'normal' drift

#### *8.Demping og fjæring av sikkerhets funksjoner;*

Mens stabilisatorovervåking alltid er aktiv med bommene hevet, vil overgang av bombryteren tillate videre drift av bommene inntil de er returnert til 'stuet' stilling. Tap av kontakt med jekkføtter vil indikeres med varsellys uavhengig av bommens stilling.

#### *9.Kontrollmoduser;*

Kretsen for stabilisatorovervåkning har ingen brukerkontrollerbare driftsmodus.

#### *10.Vedlikehold, sjekklister for vedlikehold;*

Normalt vedlikehold

- Visuell kontroll av jekkfotbrytere, bombryter og tilkoblingskabler.
- Kontroll av strømforsyning for å bekrefte at den er riktig.
- Kontroller at utstyr fungerer riktig, ved å simulere en feiltilstand og korresponderende tilbakestilling. Se "Hjelpemidler for enkel og sikker feilsøking"
- Kontroller at bryter for bom fungerer korrekt.

Hvis behov for spesielt vedlikehold er nødvendig, ta hensyn til følgende forholdsregler.

- 1) Slå av strømforsyning før hver kontroll eller erstatning.
- 2) Ikke sveis på maskinstrukturen før du fjerner strømforsyningen (positiv og negativ) og løsner bokser fra kjøretøyrammen eller mulige tilkoblinger mot kjøretøyrammen.
- 3) Gi passende mekanisk beskyttelse for tilkoblingsledninger, vær spesielt oppmerksom på transdusere.
- 4) Ikke plasser kretskort, transdusere eller kabler i nærheten av varmekilder, elektromagnetisk interferens eller kraftoverføringer.
- 5) Ikke rør direkte kretskort, transdusere og bokser med spylings- eller avfettingsvæsker under trykk.
- 6) Ikke stikk hull på boksen til kortet
- 7) Forsegl boksen og/eller panelet som inneholder elektroniske kretskort, for å avsløre uautorisert tilgang eller manipulering.

#### *11.Enkel tilgang og utskifting av interne deler;*

Utskifting av deler skal bare utføres av kvalifisert og kompetent personell.

Hvis deler krever utskifting, må du bare bytte ut den komplette enheten, for eksempel bombryter, Jekk-sikkerhetsbryter, PCB eller den hydrauliske ventilblokken.

### **Drifts- og sikkerhetsinstruksjoner**

Ikke forsøk å åpne sikkerhetsmodulen eller bytte ut komponenter som er sveiset fast til PCB.

Ikke forsøk å vedlikeholde hydrauliske komponenter, dvs. skifte pakninger eller interne komponenter.

**Kun Niftylifts originale og medfølgende deler skal brukes.**

*12.Hjelpemidler for enkel og sikker feilsøking;*

For å kontrollere driften av det hevede kjørehastighetssystemet

- 1) Slå på Niftylift og velg basekontroll-plassering.
- 2) Ved hjelp av jekkbrytervelgeren engasjeres det valgte strømalternativet og setter jekkføttene i kontakt med gulvet og utjevner maskinens ryggrad.
- 3) Returner til bakkekontroll-plassering og bruk den grønne knappen for å heve bommene ut av hvilestilling og for å betjene kambryter (Ligger mellom bom 2 og 3 ved siden av styreledd)
- 4) Gå tilbake til stikkontrollstasjonen og bruk stabilisatorens betjeningshåndtak. Både det elektriske og hydrauliske systemet vil bli gjort uvirksomt og jekkkontrollene vil ikke fungere.
- 5) Slå av Niftylift.

*13.Informasjon som forklarer applikasjonene for bruk som er relevant for kategorien som det refereres til;*

Ikke aktuelt.

*14.Kontroll av testintervaller der det er relevant.*

Kontroller driften av stabilisatorovervåkningssystemet i begynnelsen av hver arbeidssyklus.



## **A3 LASTKJENNENDE SYSTEM**

Det lastkjennende systemet er PL d i samsvar med ISO 13849-1:2008 som kreves av BS EN 280:2013

### *1. Grensene for sikkerhetsrelaterte deler til valgte kategori og eventuelle feil-ekskluderinger;*

Det lastkjennende systemet aktiveres når en grønn knapp eller fotbryter-inngang er gitt til PCB. Sensorsystemet er en to-kanals enhet som tar inngangen fra en enkelt lastcellebro på kurvens lastcelle. Kurvens faktiske last fastsettes og i tilfelle av en overbelastning, vil alarmen gå av og utgangssignalet er tapt.

Tapet på utgangssignalet konverteres til to separate signaler, hvorav en brukes til å isolere kanal 1-utgang (EN) og den andre for å isolere kanal 2-utgangen. (GBO). **Riktig vedlikehold og daglige sikkerhetskontroller må følges.**

Ved første oppsett må maskinen være nullbelastet slik at "Tare"-funksjonen kan registrere ikke-lasttilstanden. Etter dette, blir en kalibrert testmotstand satt i kurven for å stille øvre alarmgrense. Riktig fastsettelse av nullpunktet og korrekt testbelastning må tas for å sikre at systemet for belastningsavlesning fungerer som det skal. Det er mulig å bruke overbelastningen til maskinen i hvileposisjonen, og deretter kun for å oppdage dette ved neste applikasjon av kommandosignalet. Hvis maskinen har vært i forhøyet stilling, vil konsekvensene av dette være mer signifikant enn om maskinen var i 'stuet' stilling. **Rimelig forutsigbar feil bruk.**

### *2. Grensene for SRP/CS og eventuelle feil-ekskluderinger, som, når det er nødvendig for å opprettholde valgte kategori eller kategorier og ytelse av sikkerhet, riktig informasjon (f.eks. for modifisering, vedlikehold og reparasjon) skal gis for å sikre den fortsatte begrunnelse av feil-ekskluderung(er);*

Ikke endre, modifisere eller deaktivere kontroller, sikkerhetsinnretninger, låser eller andre deler av maskinen på noen måte.

Vedlikeholdet må bare utføres av kvalifisert og kompetent personell, som er fortrolig med alle bruksmoduser, hastigheter og egenskapene til denne modellen.

### *3. Effektene av avvik fra den spesifiserte ytelsen på sikkerhetsfunksjon(er);*

Hvis lastgjennkjennende system ikke fungerer som det skal er det mulig at Niftylift kan få overlast den ikke er beregnet for.

Hvis Niftylift har last utover den beregnede spesifikasjonen på serienummerskilt kan produktet bli ustabil.

Hvis produktet blir ustabil, kan det føre til skade på Niftylift, annet utstyr og eiendom, personskade eller tap av liv for operatøren og personer i omgivelsene.

### *4. Klare beskrivelser av grensesnitt til SRP/CS og verneutstyr;*

Lastmomentstyringssystemet består av en primærenhet, "belastningssensoren" og kontroll-PCB, og beskyttelsesanordninger, for eksempel magnetdrevne hovedtømmeventiler eller kontaktorer.

Hvis det lastkjennende systemet kutter ut, vil en alarm varsle, og en tydelig indikasjon av visuell overbelastning blir gitt i hver stilling. Systemet vil ikke nullstilles før overbelastningen er fjernet, det anbefales å redusere overbelastningen på en sikker måte.

## Drifts- og sikkerhetsinstruksjoner

### 5. Responstid;

Det lastkjennende systemet er aktivt hele tiden den grønne knappen eller fotbryteren er trykket inn, og påføring av overbelastning vil registreres innen 4 sekunder for å imøtekomme forbigående belastninger og akselerasjonskrefter. Alarmen og visuell indikasjon fortsetter å høres så lenge maskinen er overbelastet og kommandosignalet blir brukt. Fjerning av overbelastning ved å redusere påført belastning vil ta kurvens vekt under terskelen for aktivering, da det er 95% hysteresis i systemet. Når gjenopprettet vil lastesystemet fungere som før og ingen ny kalibrering vil være nødvendig.

### 6. Driftsgrenser (inkludert miljøforhold);

Alle komponenter i det lastkjennende systemet er beregnet til miljømessige forhold akseptable for maskinen; se **avsnitt 2.2**.

### 7. Indikasjoner og alarmer;

Virkingen av av kurvens overlastdeteksjon vil føre til at klaxon-en vil varsle alarm og deretter indikere med et rødt varselys på basen og kurven, bare så lenge den grønne knappen eller fotbryteren fortsetter å bli trykket ned.

### 8. Demping og fjæring av sikkerhets funksjoner;

I tilfeller hvor overbelastning oppdages kan alarmen dempes ved å slippe den grønne knappen eller fotbryteren. Suspensjon av funksjonen vil fortsette til overbelastningen er trygt fjernet.

### 9. Kontrollmoduser;

Det lastgjenkjennende systemet har ingen brukerkontrollerbare driftsmodus annet enn ved bruk av kalibreringsverktøy.

### 10. Vedlikehold, sjekklister for vedlikehold;

Normalt vedlikehold

- Visuell kontroll av transdusere, kretskort (boks) og tilkoblingskabler.
- Kontroll av strømforsyning for å bekrefte at den er riktig.
- Kontroller at utstyr fungerer riktig, ved å simulere en overlast-tilstand og korresponderende tilbakestilling. Se "Hjelpemidler for enkel og sikker feilsøking"

Last-sensor vil normalt ikke kreve spesielt vedlikehold

Hvis behov for spesielt vedlikehold er nødvendig, ta hensyn til følgende forholdsregler.

- 1) Slå av strømforsyning før hver kontroll eller erstatning.
- 2) Ikke sveis på maskinstrukturen før du fjerner strømforsyningen (positiv og negativ) og løsner bokser fra kjøretøyrammen eller mulige tilkoblinger mot kjøretøyrammen.
- 3) Gi passende mekanisk beskyttelse for tilkoblingsledninger, vær spesielt oppmerksom på transdusere.
- 4) Ikke plasser kretskort, transdusere eller kabler i nærheten av varmekilder, elektromagnetisk interferens eller kraftoverføringer.
- 5) Ikke rør direkte kretskort, transdusere og bokser med spyllings- eller avfettingsvæsker under trykk.
- 6) Ikke stikk hull på boksen til kortet
- 7) Forsegl boksen og/eller panelet som inneholder elektroniske kretskort, for å avsløre uautorisert tilgang eller manipulering.

*11. Enkel tilgang og utskifting av interne deler;*

Utskifting av deler skal bare utføres av kvalifisert og kompetent personell.

Hvis deler krever utskifting, må du bare bytte ut den komplette enheten, for eksempel Last-sensor, PCB eller den hydrauliske ventilblokken.

Ikke forsøk å åpne den lastgjennkjennende PCBen eller bytte ut komponenter som er sveiset fast til PCB.

Ikke forsøk å vedlikeholde hydrauliske komponenter, dvs. skifte pakninger eller interne komponenter.

**Kun Niftylifts originale og medfølgende deler skal brukes.**

*12. Hjelpemidler for enkel og sikker feilsøking;*

For å sjekke at last-sensorsystem fungerer

1. Slå på Niftylift og velg basekontroll-plassering.
2. La strømkretsene sirkulere og sørg for at maskinen er klar for kommandosignal.
3. Trykk på grønn knapp på basen og sjekk at maskinen er klar til å fungere uten belastning i kurven. (Maskinen kjører, pumpestrøm er tilgjengelig for maskinens funksjoner.)
4. Velg kontrollstillingen for kurven og stig opp i kurven.
5. Aktiver kurvens kontroller og trykk den grønne knappen eller fotbryter for å aktivere maskinens funksjoner. (Maskinen kjører, pumpestrøm er tilgjengelig for maskinens funksjoner.)
6. Legg til tilstrekkelig last på kurven til det overstiger sikker arbeidsbelastning. Trykk på den grønne knappen eller fotbryter og kontroller at kurvens overlastsystem setter i gang alarm og stopper alle bevegelsene til maskinen.
7. Fjern overbelastning til under terskelen for sikker arbeidsbelastning og kontroller at kurvens lastkontroll automatisk nullstiller og gjenoppretter alle maskinens funksjoner.
8. Slå av Niftylift.

*13. Informasjon som forklarer applikasjonene for bruk som er relevant for kategorien som det refereres til;*

Ikke aktuelt

*14. Kontroll av testintervaller der det er relevant.*

Kontroller driften av det lastkjennende systemet i begynnelsen av hver arbeidssyklus.

**A4 PLATTFORM VATRING**

Plattformens utjevningssystem er PL c i samsvar med ISO 13849-1:2008 som kreves av BS EN 280:2013

*1. Grensene for sikkerhetsrelaterte deler til valgte kategori og eventuelle feil-ekskluderinger;*

Plattformens utjevningssystem består av en lastholdende enhet montert til 'slave'-utjevningssylinderen.

*2. Grensene for SRP/CS og eventuelle feil-ekskluderinger, som, når det er nødvendig for å opprettholde valgte kategori eller kategorier og ytelse av sikkerhet, riktig informasjon (f.eks. for modifisering, vedlikehold og reparasjon) skal gis for å sikre den fortsatte begrunnelse av feil-ekskluderings(er);*

Ikke endre, modifisere eller deaktivere kontroller, sikkerhetsinnretninger, låser eller andre deler av maskinen på noen måte.

I tilfelle det oppstår skade på en slange, sørg for at det finnes en gjenopprettingsplan som ikke krever bevegelse av bommene for da vil vinkelen på kurven ikke opprettholdes. Se effekten av avvik fra de spesifiserte ytelsene nedenfor.

Vedlikehold skal bare utføres av kvalifisert og kompetent personell.

*3. Effektene av avvik fra den spesifiserte ytelsen på sikkerhetsfunksjon(er);*

Hvis utjevningssystemet på produktet ikke virker som tiltenkt, kan det være at vinkelen på buret ikke opprettholdes.

Hvis vinkelen på buret ikke opprettholdes, er det en økt risiko for utslynging av verktøy og utstyr fra buret.

I tilfeller hvor føreren eller andre brukere av kurven ikke bruker nødvendig sikkerhetsutstyr kan de slynges ut av kurven og alvorlig skade eller død kan forekomme.

Det er en lastholdingsanordning i sammenstillingen av 'slave'-utjevningssylinderen, slik at hvis en slange feiler, holdes kurvposisjonen til operatøren kan komme seg ut fra kurven.

*4. Klare beskrivelser av grensesnitt til SRP/CS og verneutstyr;*

Utjevningssystemet består av to hydrauliske sylindere og sammenkoblingslanger.

En er referert til som 'Master'-utjevningssylinder.

Den andre er referert til som 'Slave'-utjevningssylinder.

I normal drift når luffebommer er hevet reagerer 'master'- utjevningssylinderen på bevegelsen av bommer og forårsaker en overføring av hydraulikkvæske til riktig side av 'slave'-utjevningssylinderen.

Denne overføringen av hydraulikkvæske opprettholder kurvens nivå.

*5. Responstid*

Nivåsystemet er et direkte dobbeltvirkende hydraulisk system og derfor er responstiden nær momentant.

*6. Driftsgrenser (inkludert miljøforhold);*

Alle komponenter i veltesperren er beregnet til miljømessige forhold akseptable for maskinen; se **avsnitt 2.2.**

*7. Indikasjoner og alarmer;*

Det finnes ingen indikatorer eller alarmer for å vise at Niftylift nivåsystem er eller ikke er fungerende.

*8. Demping og fjæring av sikkerhets funksjoner;*

Det er ikke mulig å stanse driften av det forhøyede utjevningssystemet

*9. Kontrollmoduser;*

Nivåsystemet har to driftsmodus

- 1) Normale bevegelser med heving og senkbar bom gjør at systemet konstant justerer kurvens vinkel for å holde den i vater.
- 2) Manuell justering som er ansvarlig for drift av systemet over tid.

*10. Vedlikehold, sjekklister for vedlikehold;*

Normalt vedlikehold

- Fjerning av luft fra det hydrauliske systemet hvis produktet er etterlatt ubrukt i lengre perioder av gangen.

*11. Enkel tilgang og utskiftning av interne deler;*

Utskiftning av deler skal bare utføres av kvalifisert og kompetent personell.

Hvis deler krever utskiftning, bare erstatt hele komponenter slik som slanger, hydrauliske sylindere eller lastholding og over senterventilen.

Ikke forsøk å vedlikeholde hydrauliske komponenter, dvs. skifte pakninger eller interne komponenter.

Kun Niftylifts originale og medfølgende deler skal brukes.

*12. Hjelpemidler for enkel og sikker feilsøking;*

Heve luffebommer og kontrollere at kurven holder seg i vater. Hvis kurven ikke holder seg i vater, bør systemet kontrolleres av kompetente personer som er fullt kjent med systemets funksjonalitet.

*13. Informasjon som forklarer applikasjonene for bruk som er relevant for kategorien som det refereres til;*

Ikke aktuelt

*14. Kontroll av testintervaller der det er relevant.*

Kontroller driften av det forhøyede drivsystemet i begynnelsen av hver arbeidsperiode.

**A5 SAMMENKOBLEDE KONTROLLPOSISJONER**

De sammenkoblede kontrollposisjonene er PL c i samsvar med ISO 13849-1:2008 som kreves av BS EN 280:2013

*1. Grensene for sikkerhetsrelaterte deler til valgte kategori og eventuelle feil-ekskluderinger;*

Den fysiske sammenkoblingen mellom de mange kontrollposisjonene styres primært gjennom elektriske midler slik at ingen av posisjonene tar enekommandoen med mindre den er valgt. Den vekselvise kontrollposisjonen gjøres da uvirksom ved isolering av den kontrollkretsen. **Riktig vedlikehold og daglige sikkerhetskontroller må følges.**

Siden den fysiske installasjonen av elektriske kontakter er måten styrekretsen opererer via, er det avgjørende at funksjonaliteten beholdes. Hvis det interne ledningsnett er forstyrret eller at kontrollens isolering kan være tapt eller endret på noen måte som fremmer en farlig driftsmodus. **Rimelig forutsigbar feil bruk.**

*2. Grensene for SRP/CS og eventuelle feil-ekskluderinger, som, når det er nødvendig for å opprettholde valgte kategori eller kategorier og ytelse av sikkerhet, riktig informasjon (f.eks. for modifisering, vedlikehold og reparasjon) skal gis for å sikre den fortsatte begrunnelse av feil-ekskluderings(er);*

Ikke endre, modifisere eller deaktivere kontroller, sikkerhetsinnretninger, låser eller andre deler av maskinen på noen måte.

Vedlikeholdet må bare utføres av kvalifisert og kompetent personell, som er fortrolig med alle bruksmoduser, hastigheter og egenskapene til denne modellen.

*3. Effektene av avvik fra den spesifiserte ytelsen på sikkerhetsfunksjon(er);*

Hvis sammenkobling av kontrollposisjonene ikke fungerer som påtenkt, er det mulig at Niftylift kan tillate driftsmoduser som gjør det potensielt farlig.

Hvis kontrollene ikke forblir uavhengige i drift, kan det føre til skade på Niftylift, annet utstyr og eiendom, personskade eller tap av liv for operatøren og personer i omgivelsene.

*4. Klare beskrivelser av grensesnitt til SRP/CS og verneutstyr;*

Hver kontrollposisjon er i stand til å bli aktivert ved hjelp av en nøkkelbetjent for 'modus-velger' som elektrisk isolerer den andre kretsen når én er valgt. Påliteligheten til denne funksjonen avhenger av at riktig enhet opererer i forbindelse med riktig kontakt og intern kabling.

*5. Responstid*

Reaksjonen til nøkkelbryteren som velger driftsmodus er umiddelbar. Kontrollmyndigheten overføres, og ingen gjenværende kraftfunksjoner forblir med den alternative kontrollposisjonen, bortsett fra tyngdekraftens nedstigning (hvis brukt.)

*6. Driftsgrenser (inkludert miljøforhold);*

Alle komponenter i kontrollsammenkoblingsystemet er beregnet til miljømessige forhold akseptable for maskinen; se **Section 2.2.**

*7. Indikasjoner og alarmer;*

Ingen, annet enn ved nøkkelposisjon.

*8. Demping og fjæring av sikkerhets funksjoner;*

Ingen.

*9. Kontrollmoduser;*

Den vanlige EU-kontrollkretsen vil tillate uavhengig operasjon av begge kontrollposisjoner, arbeidende gjennom en seriekoblet nødstoppstyrekrets. I enkelte land (for eksempel Frankrike og Australia) tillater alternativkontrollen at kurvsystemet skal isoleres ved hjelp av bakkekontrollbryteren og vil ignorere bruken av kurvens nødstopp. Denne funksjonen fremmer effektivt bakkekontrollposisjonen til å ha overordnet autoritet over maskinen, når den er valgt.

*10. Vedlikehold, sjekklister for vedlikehold;*

Normalt vedlikehold

- Visuell kontroll av bryteroperatører, (nøkkelbryter) og tilkoblingsledninger.
- Kontroll av strømforsyning for å bekrefte at den er riktig.
- Kontroller at utstyret fungerer korrekt, ved valg av alternativ kontrollposisjon og sjekk deretter at den grønne knappen er uvirksom i den ikke-valgte posisjonen.

*11. Enkel tilgang og utskiftning av interne deler;*

Utskiftning av deler skal bare utføres av kvalifisert og kompetent personell.

Individuelle deler av styreenhetene kan byttes ut, slik at de er like for utveksling av deler, sikkerhet for ledninger og polaritet av komponenter, hvis det er aktuelt (Diode utganger etc.)

**Kun Niftylifts originale og medfølgende deler skal brukes.**

*12. Hjelpemidler for enkel og sikker feilsøking;*

For å sjekke at det lastkjennende systemet fungerer.

1. Slå på Niftylift og velg basekontroll-plassering.
2. La strømkretsene sirkulere og sørg for at maskinen er klar for kommandosignal.
3. Trykk på grønn knapp på basen og sjekk at maskinen er klar til å fungere uten belastning i kurven. (Maskinen kjører, pumpestrøm er tilgjengelig for maskinens funksjoner.)
4. Sett basens nøkkel i bakkekontroll-posisjon og kliv inn i kurven.
5. Aktiver kurvens kontroller og trykk den grønne knappen eller fotbryter for å aktivere maskinens funksjoner. Kontroller at ingen kontroller er aktiv og at ingen funksjoner er 'tillatt' med nøkkelen i 'bakke'-kontrollposisjon.
6. Endre basens posisjon på nøkkelbryter til 'kurv'-posisjon. Sjekk at kontrollfunksjonene nå er overført til kurven, og at alle kontroller er aktive.
7. Stig ut av kurven og sjekk at base-kontroller nå er uvirksomme. Alle kontroller er så ferdige.
8. Slå av Niftylift.

*13. Informasjon som forklarer applikasjonene for bruk som er relevant for kategorien som det refereres til;*

Ikke aktuelt

*14. Kontroll av testintervaller der det er relevant.*

Kontroller driften av kontrollposisjonsammenkoblingen i begynnelsen av hver arbeidssyklus.

**A6 FORHINDRE BEVEGELSER AV LASTHOLDESYLINDERE I TILFELLE RØRFEIL**

Det lastholdende systemet er PL c i samsvar med ISO 13849-1:2008 som kreves av BS EN 280:2013

*1. Grensene for sikkerhetsrelaterte deler til valgte kategori og eventuelle feil-ekskluderinger;*

Det lastholdende systemet består av en lastholdende enhet montert til 'slave'-utjevningssylinderen.

*2. Grensene for SRP/CS og eventuelle feil-ekskluderinger, som, når det er nødvendig for å opprettholde valgte kategori eller kategorier og ytelse av sikkerhet, riktig informasjon (f.eks. for modifisering, vedlikehold og reparasjon) skal gis for å sikre den fortsatte begrunnelse av feil-ekskluderings(er);*

Ikke endre, modifisere eller deaktivere kontroller, sikkerhetsinnretninger, låser eller andre deler av maskinen på noen måte.

I tilfelle det oppstår skade på en slange, sørg for at det finnes en gjenopprettingsplan som ikke krever bevegelse av den berørte sylinderen. En sikker vei for gjenoppretting kan innebære utskifting av den skadede slangen på stedet før videre bevegelse av maskinen er mulig.

Vedlikehold skal bare utføres av kvalifisert og kompetent personell.

*3. Effektene av avvik fra den spesifiserte ytelsen på sikkerhetsfunksjon(er);*

Hvis lastens fastholdningssystem ikke virker som tiltenkt, kan det være at vinkelen for bommenes sikkerhet ikke opprettholdes.

Hvis vinkelen på kurven ikke opprettholdes, er det en økt risiko for utslynging av verktøy og utstyr fra kurven.

I tilfeller hvor føreren eller andre brukere av kurven ikke bruker nødvendig sikkerhetsutstyr kan de slynges ut av kurven og alvorlig skade eller død kan forekomme.

Det er en lastholdingsanordning i sammenstillingen av 'slave'-utjevningssylinderen, slik at hvis en slange feiler, holdes kurvposisjonen til operatøren kan komme seg ut fra kurven.

*4. Klare beskrivelser av grensesnitt til SRP/CS og verneutstyr;*

Lastholdningssystemet består av en førerstyrt offsentrert ventil på hver lastholdersylinder.

Åpningen av den lastholdende ventilen er avhengig av at fører legger trykk på senkekretsen for å bringe maskinen ned. For høyt overtrykk, enten ved overbelastning eller termisk ekspansjon kan forårsake en skjev nedstigning inntil overbelastningsbetingelsen er fjernet.

*5. Responstid*

Det lastbærende systemet er et direkte dobbeltvirkende hydraulisk system og derfor er responstiden nær momentant.

*6. Driftsgrenser (inkludert miljøforhold);*

Alle komponenter i det lastholdende systemet er beregnet til miljømessige forhold akseptable for maskinen; se **avsnitt 2.2**.



*7.Indikasjoner og alarmer;*

Det finnes ingen indikatorer eller alarmer for å vise at Niftylift lastbærende system er eller ikke er fungerende.

*8.Demping og fjæring av sikkerhets funksjoner;*

Det er ikke mulig å stanse driften av det lastholdende systemet.

*9.Kontrollmoduser;*

Nivåsystemet har to driftsmodus

- 1) Normale bevegelser på bommene gjør at systemet konstant justerer sylindrene for å opprettholde maskinens posisjon og lastholding.
- 2) Manuell justering for å gjenopprette maskinen under nødforhold.

*10.Vedlikehold, sjekklister for vedlikehol;*

Normalt vedlikehold

- Fjerning av luft fra det hydrauliske systemet hvis produktet er etterlatt ubrukt i lengre perioder av gangen.

*11.Enkel tilgang og utskiftning av interne deler;*

Utskiftning av deler skal bare utføres av kvalifisert og kompetent personell.

Hvis deler krever utskiftning, bare erstatt hele komponenter slik som slanger, hydrauliske sylindre eller lastholding og over senterventilen.

Ikke forsøk å vedlikeholde hydrauliske komponenter, dvs. skifte pakninger eller interne komponenter.

Kun Niftylifts originale og medfølgende deler skal brukes.

*12.Hjelpemidler for enkel og sikker feilsøking;*

Hev luffe-bommer og kontrollerer at kurven holder seg i vater og at bommene forblir i hevet stilling. Hvis kurven ikke holder seg i vater, bør systemet kontrolleres av kompetente personer som er fullt kjent med systemets funksjonalitet.

*13.Informasjon som forklarer applikasjonene for bruk som er relevant for kategorien som det refereres til;*

Ikke aktuelt.

*14.Kontroll av testintervaller der det er relevant.*

Kontroller driften av lastholdingssystemet i begynnelsen av hver arbeidssyklus.

***niftylift***