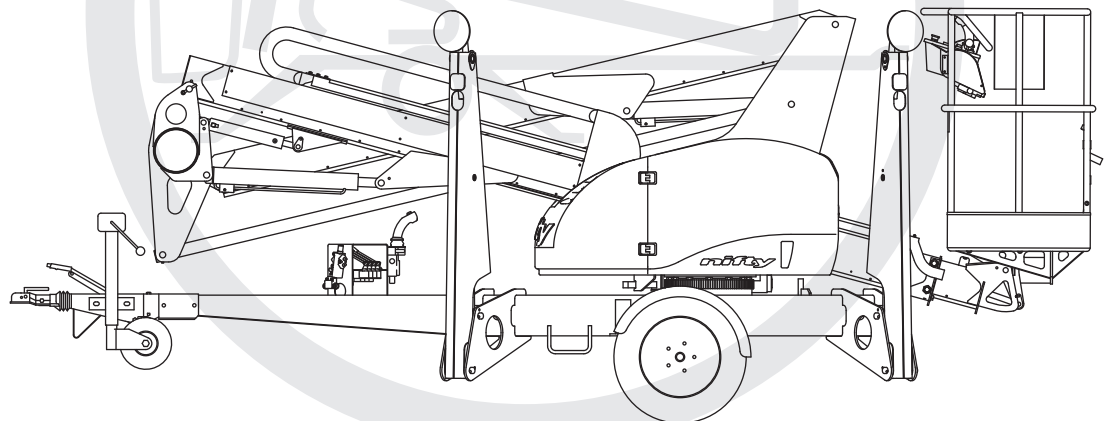


# nifty

# 150T

## Betriebs- und Sicherheitsanleitung MODELL SERIE 150T



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

M50145/07



### **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



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung und allgemeine Informationen</b>	<b>2</b>
1.1	VORWORT .....	2
1.2	UMFANG.....	3
1.3	VORSTELLUNG DER ANHÄNGER-ARBEITSBÜHNE SERIE 150T .....	3
1.4	ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN .....	4
1.5	KENNZEICHNUNG [TYPENSCHILD UK] .....	5
1.6	EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (Typisch) .....	6
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>7</b>
2.1	ZWINGEND NOTWENDIGE VORSICHTSMASSNAHMEN .....	7
2.2	UMWELT-EINSCHRÄNKUNGEN.....	11
2.3	GERÄUSCHE UND VIBRATIONEN .....	11
2.4	TESTBERICHT.....	12
<b>3</b>	<b>Vorbereitung und Inspektion</b>	<b>13</b>
3.1	AUSPACKEN .....	13
3.2	VORBEREITUNG AUF DIE NUTZUNG.....	13
3.3	SICHERHEITÜBERPRÜFUNGEN VOR DEM BETRIEB .....	14
3.4	ANSCHLAEGE, KLEBEBILDER & INSTALLATION.....	16
3.5	DREHMOMENT-VORGABEN .....	18
<b>4</b>	<b>Betrieb</b>	<b>19</b>
4.1	KOMPONENTEN DES STEUERKREISES .....	19
4.2	AUFSTELLVORGEHENSWEISE .....	20
4.3	BETRIEB MIT BODEN-STEUERUNG .....	21
4.4	BETRIEB MIT PLATTFORM-STEUERUNG .....	23
4.5	KORB-WIEGESYSTEM.....	25
4.6	BATTERIEN UND AUFLADEN DER BATTERIEN.....	26
4.7	TRANSPORT, ZIEHEN, LAGERUNG UND VORBEREITUNGSARBEITEN .....	29
4.8	ANTRIEBSEINHEIT .....	33
<b>5</b>	<b>Notfall-Steuerung</b>	<b>35</b>
5.1	ALLGEMEINES .....	35
5.2	IM FALLE EINES ARBEITSUNFÄHIGEN BEDIENERS.....	35
5.3	IM FALLE EINES MASCHINENAUSFALLS .....	35
5.4	MELDEN VON ZWISCHENFÄLLEN .....	35
<b>6</b>	<b>Pflichten</b>	<b>36</b>
6.1	WECHSEL DES EIGENTÜMERS .....	36
6.2	PFLICHTENHANDBUCH.....	36
6.3	CHECKLISTE FÜR INSPEKTION/SERVICE/VOR DER VERMIETUNG .....	37

# 1 Einführung und allgemeine Informationen

## 1.1 VORWORT

Der Zweck dieses Handbuches ist es, dem Kunden geeignete Sicherheits- und Bedienungsanweisungen für den zweckgerechten Einsatz der Maschine zu geben.

Sämtliche in diesen Handbüchern enthaltenen Informationen müssen vor der Inbetriebnahme der Maschine **GELESEN** und **VERSTANDEN** werden. **DIESE HANDBÜCHER SIND EIN SEHR WICHTIGES WERKZEUG** - bewahren Sie sie immer mit der Maschine auf.

Der Hersteller hat keinen direkten Einfluss auf die Anwendung und Nutzung der Maschine. Daher sind der Anwender und sein Betriebspersonal allein für die Einhaltung geeigneter Sicherheitsmaßnahmen verantwortlich.

Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen basieren auf dem Einsatz der Maschine unter vertretbaren Bedingungen. Umbau und / oder Modifikationen der Maschine sind strengstens verboten.

Vergessen Sie nicht, dass alle Geräte nur so sicher sind, wie die, die sie bedienen.

### **GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT, WICHTIG, ANWEISUNGEN UND HINWEISE**

Überall, wo die obigen Worte in diesem Handbuch oder an der Maschine verwendet werden, sind sie wie folgt definiert:

**GEFAHR:** Wenn diese Anweisungen nicht genau befolgt werden, so führt dies mit hoher Wahrscheinlichkeit zu schweren Verletzungen oder dem Tod von Personal.

**WARNUNG ODER VORSICHT:** Wenn diese Anweisungen nicht genau befolgt werden, so führt dies mit einiger Wahrscheinlichkeit zu schweren Verletzungen oder dem Tod von Personal.



**MIT DEM 'SICHERHEITSALARM'-SYMBOL WIRD AUF POTENTIELLE GEFAHREN HINGEWIESEN, DIE ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER DEM TOD VON PERSONAL FÜHREN KÖNNEN, WENN SIE NICHT BEACHTET WERDEN.**

**WICHTIG UND ANWEISUNGEN:** Diese Vorgehensweisen sind wesentlich für den sicheren Betrieb der Maschine und zur Vermeidung von Beschädigungen oder Zerstörung der Maschine.

**HINWEIS:** Weist auf allgemeine, die Maschine betreffende Sicherheitsregeln und/oder Vorgehensweisen hin.

**Der Eigentümer/Nutzer trägt die Verantwortung dafür, dass alle zutreffenden Regeln, Vorschriften, Gesetze, Kodes und sonstigen auf den sicheren Einsatz der Maschine zutreffenden Anforderungen bekannt sind und eingehalten werden.**

## 1.2 UMFANG

Diese Bedienungsanweisungen enthalten alle zum sicheren Betrieb der mit Bi-Energie (Elektro- (AC und DC), Dieselmotor (D) und Benzinmotor (P)) angetriebenen Niftylift 150T (TM42T) Arbeitsbühnen.

Weitere technische Informationen, Schaltpläne und spezifische Wartungsanweisungen für Arbeiten, die von speziell ausgebildetem Personal durchgeführt werden müssen, finden Sie im Werkstatt- und Ersatz-teilhandbuch für Ihr Modell des Niftylift 150T (TM42T).

## 1.3 VORSTELLUNG DER ANHÄNGER-ARBEITSBÜHNE SERIE 150T

Bitte beachten Sie, dass bei Drucklegung alle enthaltenen Informationen, Illustrationen, Einzelheiten und Beschreibungen korrekt waren. Niftylift behält sich das Recht auf Änderungen, Veränderungen, Modifikationen oder Verbesserungen seiner Produkte vor, ohne damit verpflichtet zu sein, diese auch bei bereits produzierten Maschinen einführen zu müssen.

Falls Sie nach Lesen dieses Handbuches weitere Informationen benötigen, so wenden Sie sich bitte an unsere nächstgelegene Niederlassung.

**Niftylift Ltd, Fingle Drive, Stonebridge, Milton Keynes MK13 0ER, Großbritannien**  
**Tel: +44 (0) 1908 223456 Fax: +44 (0) 1908 312733**

Die Niftylift 150T Anhänger-Arbeitsbühne ist eine äußerst vielseitige Gelenk-Teleskopbühne, die sich durch ihr einmaliges und einfaches Design auszeichnet. Mit ihr können zwei Mitarbeiter mit ihren Werkzeugen in einer Höhe von bis zu 14,65m (48ft) oder mit einer seitlichen Reichweite von 7,53m (24ft 8in) arbeiten.

Die Ausleger sind über einen angetriebenen 400° Drehmechanismus auf einer kompakten Basis, die nur eine Achse hat, befestigt. Die Arbeitsbühne ist bedingt durch die großen Luftreifen und das geringe Gewicht einfach zu manövrieren.

Eine einfache, voll-hydraulische Proportional-Steuerung sorgt für gleichmäßige, zuverlässige Bewegung der Plattform. Sie gibt ein Maximum an Zuverlässigkeit auch bei widrigsten Bedingungen.

Der Niftylift 150T ist mit hydraulisch angetriebenen Auslegerbalken erhältlich, die einfache und schnelle Aufstellung ermöglichen. Ein einmaliges Mikro-Druckschaltersystem an allen Auslegerbalken verhindert, dass der Ausleger betrieben wird, bevor die Auslegerbalken ordnungsgemäß ausgeklappt und gesichert wurden. In möglichen Gefahrensituationen wird ein lauter Alarm ausgelöst. In dieser Bedienungsanleitung wird die Vorgehensweise für Arbeitsbühnen mit hydraulischen Auslegerbalken beschrieben.


*Die folgenden Modelle sind enthalten:*

E: ELEKTRISCH (GLEICHSTROM)	AC: ELEKTRISCH (WECHSELSTROM)
P: BENZIN	PE: DOPPELENERGIE (BENZIN UND BATTERIE)
D: DIESEL	DE: DOPPELENERGIE (DIESEL UND BATTERIE)
PAC: BENZIN UND ELEKTRISCH (WECHSELSTROM)	
DAC: DIESEL UND ELEKTRISCH (WECHSELSTROM)	
ACE: ELEKTRISCH (GLEICHSTROM UND WECHSELSTROM)	

**1.4 ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN**

<b>MERKMAL</b>	<b>150T</b>
MAXIMALE HOEHHE – ARBEITEN	14,65m
MAXIMALE HOEHHE - PLATTFORM	12,65m
MAXIMALE HOEHHE - VERSTAUT	2,0m
MAXIMALE SEITLICHE REICHWEITE	7,5m
MAXIMALE BREITE - ZIEHEN	1,6m
AUSLEGERBALKEN-SPANNWEITE	3,90m Laenge x 3,84m Breite
MAXIMALE LAEENGE - VERSTAUT	5,55m
MAXIMALE KAPAZITAET – (EUROPA)	225kg
ROTATIONSWINKEL	400°
PLATTFORMGROESSE LAEENGE X BREITE	0,7m x 1,4m
STEUERUNG	Vollproportionale Hydraulik
HYDRAULIKDRUCK	210 bar
REIFEN	Bi-Energie 185 R14C 8PR 4,5 bar
BODENFREIHEIT	215mm
FAHRZEUGGESAMTGEWICHT (MAXIMUM)	1725kg – 1800kg (Abhängig von Optionen) 3757lb – 3978lb
MAXIMALE FLAECHENPRESSUNG	0,038kn/cm <sup>2</sup>
KRAFTQUELLE	E (Elektrisch) - 4 x 6V 245 AH Batterien P(G) (Benzin) - Honda GX160 Motor D (Diesel) – Yanmar L40

**1.5 KENNZEICHNUNG [TYPENSCHILD UK]**

			
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

**Das Typenschild wird bei der Produktion eines jeden Niftylift jeweils an der Basis angebracht. Bitte stellen Sie sicher, dass alle Abschnitte gestempelt wurden und lesbar sind.**

**1.6 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (Typisch)**



---

---

**EC DECLARATION OF CONFORMITY**

---

---

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

ADDRESS: **CHALKDELL DRIVE,  
SHENLEY WOOD,  
MILTON KEYNES,  
MK5 6GF  
ENGLAND.**

MACHINE TYPE: **MOBILE ELEVATING WORK PLATFORM**

MODEL TYPE:

SERIAL NUMBER:

NOTIFIED BODY: **TUV NORD CERT GmbH**

NOTIFIED BODY NUMBER: **0044**

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

CERTIFICATE NUMBER:

APPLICABLE STANDARDS: **EN 280:2013  
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: *M. D. North*

DATE:

NAME: **Malcolm North**

POSITION: **Engineering Manager**

**NOTE:**

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



## 2 Sicherheit

### 2.1 ZWINGEND NOTWENDIGE VORSICHTSMASSNAHMEN

Beim Betrieb Ihres Niftylift ist Ihre eigene Sicherheit das oberste Gebot. Es muss sichergestellt werden, dass alle Bediener der Maschine die den Betrieb, die Wartung und den Service der Maschine betreffenden Handbücher **GELESEN** und **VERSTANDEN** haben, um alle Aspekte des Einsatzes der Maschine zu verstehen. Sollten Sie Zweifel bzgl. der in den Handbüchern behandelten Punkte haben, so wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an die Niftylift Ltd.

Vor dem Einsatz der Maschine müssen alle Hauptelemente auf Beschädigungen oder Deformationen hin untersucht werden. Außerdem muss das Steuersystem auf Hydrauliklecks, beschädigte Schläuche und Kabel sowie lose Abdeckungen elektrischer Komponenten hin überprüft werden. Beschädigte oder fehlerhafte Maschinen dürfen unter keinen Umständen betrieben werden – Reparieren Sie alle aufgetretenen Fehler vor dem Einsatz des Gerätes. Im Zweifelsfalle wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an die Niftylift Ltd (Adresse siehe vorderer Buchdeckel).



**DER HERSTELLER HAT KEINEN DIREKTEN EINFLUSS AUF DEN EINSATZ UND NUTZEN DER MASCHINE. DAHER TRAGEN NUTZER UND BEDIENER DER MASCHINE DIE ALLEINIGE VERANTWORTUNG FÜR DIE EINHALTUNG DER ENTSPRECHENDEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN. WENN DIE SICHERHEITSREGELN NICHT VERSTANDEN ODER NICHT EINGEHALTEN WERDEN, KANN DIES ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN UND TODESFÄLLEN FÜHREN.**

- 2.1.1** Der Niftylift darf nur von geschultem Personal bedient werden.
- 2.1.2** Betreiben Sie den Niftylift immer in Übereinstimmung mit den Bedienungs- & Sicherheitsanweisungen des Herstellers für das entsprechende Modell.
- 2.1.3** Jeden Tag und zu Beginn einer jeden Schicht sollte vor dem Einsatz eine Sicht- und Funktionsprüfung einschließlich, aber nicht beschränkt auf, Bedien- und Notfallelementen, Sicherheitseinrichtungen, persönlicher Schutzausrüstung einschließlich Absturzsicherung, Luft-, Hydraulik- und Treibstofflecks, Kabeln und Kabelbaum, losen oder fehlenden Teilen, Reifen, Aushängen, Warnungen, Steuermarkierungen und Betriebs- und Sicherheitshandbüchern, Schutzvorrichtungen und Absturzsicherungssystem und anderer vom Hersteller angegebener Dinge durchgeführt werden.
- 2.1.4** Jegliche Probleme oder Fehlfunktionen, die den sicheren Betrieb der Plattform beeinflussen, müssen vor der Nutzung repariert werden. Teilenummern und Einzelheiten mit besonderem Bezug auf Sicherheitskomponenten finden Sie im Ersatzteilkatalog. Wenden Sie sich im Zweifelsfalle an Niftylift Ltd. (Einzelheiten siehe Seite 3).
- 2.1.5** Stellen Sie sicher, dass Warnzeichen, Anweisungen, Aushänge, Steuermarkierungen und Sicherheitshandbücher immer intakt und gut lesbar sind. Falls Sie Ersatz benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an Niftylift. Beachten und befolgen Sie immer die auf den Schildern gegebenen Sicherheits- und Bedienungsanweisungen.
- 2.1.6** Die Steuerung, Sicherheitsvorrichtungen, Verriegelungen und andere Maschinenteile dürfen unter keinen Umständen verändert, modifiziert oder unwirksam gemacht werden.
- 2.1.7** Vor dem Einsatz und während des Betriebs des Niftylift muss der Nutzer den Bereich, in dem der Niftylift eingesetzt werden soll, auf mögliche Gefahren wie, aber nicht beschränkt auf, unebenen Grund, Abhänge, Löcher, Erhebungen, Hindernisse, Fremdkörper, unter- und oberirdische Hindernisse, Hochspannungsleitungen, Wind und Wetter, unautorisierte Personen und andere mögliche Gefahrenquellen hin überprüfen.

## Sicherheits- & Bedienungsanweisung

**2.1.8** Nie die maximale Kapazität der Plattform, die auf den Klebebildern und dem Typenschild angegeben ist, überschreiten.

**2.1.9** Nie irgendwelche Teile des Niftylift näher als den **zulässigen Mindestabstand** wie in nachstehender Tabelle aufgeführt an jegliche elektrischen Hochspannungsleitungen bringen. (Referenz ISO 18893:2014).

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



### **DIESE MASCHINE IST NICHT ISOLIERT.**

Im Zweifelsfalle mit den entsprechenden örtlichen Behörden Kontakt aufnehmen..

**2.1.10** Nach betreten der Plattform muss sichergestellt werden, dass sich der Schiebe-Mittelholm in der Position "geschlossen" (unterste Position) befindet.

**2.1.11** Zur Sicherheit der Bediener wird das Tragen von zugelassenen Sicherheitsgurten mit Sicherungsseil, Helmen und geeigneter Schutzkleidung dringend empfohlen. Fasten harness to designated harness securing points within the platform and do not remove until leaving the platform with the cage within 400mm of the ground.



bleiben Sie immer auf der Plattform stehen. Versuchen Sie nicht Ihre Reichweite durch Stehen und/oder Klettern auf das Gelände oder andere Gegenstände zu vergrößern. **BLEIBEN SIE MIT IHREN FÜSSEN AUF DEM BODEN DER PLATTFORM STEHEN.** Setzen, stehen oder klettern Sie nicht auf das Gelände oder die Ausleger-Verbindung. Der Einsatz von Bohlen, Leitern oder anderen Gegenständen auf dem Niftylift zum Erreichen einer größeren Höhe oder Reichweite ist strengstens verboten.

**2.1.12** Benutzen Sie die Bodensteuerung zum Einrichten der Maschine und zum Anfahren einer geeigneten / sicheren Einsteigeposition mit der Plattform (Ausleger und Teleskop).



**BEIM BESTEIGEN UND VERLASSEN DER PLATTFORM DARF SICH DER BODEN DER PLATTFORM NICHT MEHR ALS 400MM VOM ERDBODEN BEFINDEN. BETRETEN UND VERLASSEN SIE DIE PLATTFORM NIE, WENN SICH DIE AUSLEGER IN TRANSPORTPOSITION BEFINDEN.**

**Sicherheits- & Bedienungsanweisung**

- 2.1.13** Benutzen Sie die Plattform nie zum Anheben überhängender oder sperriger Gegenstände, deren Gewicht die Kapazität der Arbeitsbühne überschreiten, oder deren Größe zu einer unzulässigen Erhöhung der Windlast führen kann.
- 2.1.14** Der Niftylift darf nicht betrieben werden, wenn er sich auf einem Lkw, Anhänger, Eisenbahnwagon, Boot, Gerüst o.ä. befindet, es sein den, die Anwendung wurde vorher von der Niftylift Ltd. in Großbritannien schriftlich zugelassen.
- 2.1.15** Vor dem Absenken oder Schwenken der Arbeitsbühne immer sicherstellen, dass keine Personen oder sonstigen Hindernisse im Weg sind. Es muss vorsichtig vorgegangen werden, wenn die Arbeitsbühne in Bereiche mit fließendem Verkehr eingeschwenkt wird. Absperrungen müssen eingesetzt werden, um den Verkehr zu regeln, oder Personen am Zutritt zur Maschine zu hindern.
- 2.1.16** Kunststücke und Unfug mit und um den Niftylift herum sind strengstens verboten.
- 2.1.17** Wenn andere bewegliche Geräte und Fahrzeuge im gleichen Bereich arbeiten, muss mit besonderer Vorsicht vorgegangen werden und es müssen die örtlichen Verordnungen und Sicherheitsstandards eingehalten werden. Warnzeichen wie, aber nicht beschränkt auf, Flaggen, abgesperrte Bereiche, Blinklichter und Absperrungen müssen benutzt werden.
- 2.1.18** Der Nutzer trägt die alleinige Verantwortung für die Bestimmung der Gefahrenklasse einer Atmosphäre oder Örtlichkeit. Arbeitsbühnen, die in Gefahrenbereichen eingesetzt werden sollen, müssen für diese zugelassen sein. (Für USA siehe ANSI/NFPA 505)
- 2.1.19** Der Bediener muss sofort möglicherweise gefährliche Situationen (Umfeld), die während des Betriebs offensichtlich werden, seinem Vorgesetzten melden.
- 2.1.20** Wenn der Bediener des Niftylift Fehlfunktionen, sonstige Gefahren oder möglicherweise unsichere Bedingungen bzgl. der Kapazität, der Nutzung oder des sicheren Betriebs erkennt, so muss er den Betrieb des Niftylift sofort einstellen und vor der erneuten Nutzung weitere Informationen bzgl. des sicheren Betriebs vom Management oder Eigentümer, Händler oder Hersteller anfordern.
- 2.1.21** Der Bediener muss sämtliche Probleme oder Fehlfunktionen des Niftylift, die während des Betriebs auftreten, sofort seinem Vorgesetzten melden. Sämtliche Probleme oder Fehlfunktionen, die den sicheren Betrieb beeinflussen, müssen vor dem erneuten Betrieb repariert werden.
- 2.1.22** Der Ausleger und die Plattform des Niftylift dürfen nicht zum Abheben der Räder vom Untergrund benutzt werden.
- 2.1.23** Der Niftylift darf nicht als Kran benutzt werden.
- 2.1.24** Der Niftylift darf nicht zur Stabilisierung der Plattform an andere Objekte angelehnt werden.
- 2.1.25** Es muss besonders darauf geachtet werden, dass sich keine Seile, elektrischen Kabel oder Schläuche in der Plattform verfangen.
- 2.1.26** Die Batterien müssen an einem gut belüfteten Ort aufgeladen werden, wo weder Funken oder offenes Licht noch andere Gefahren (z. B. nicht in der Nähe der Maschine rauchen) eine Explosion verursachen können. Während des Ladeprozesses wird hochgradig explosives Wasserstoffgas freigesetzt.
- 2.1.27** Bei der Überprüfung des Batteriesäurestandes müssen Augen, Haut und Kleidung besonders geschützt werden. Batteriesäure ist hochgradig korrosiv und Schutzbrille und -kleidung müssen getragen werden.
- 2.1.28** Wenn die Maschine nicht betrieben wird, muss sich der Ausleger in Transportposition befinden. **LASSEN SIE NIE DEN SCHLÜSSEL IN DER MASCHINE STECKEN**, wenn die Maschine für längere Zeit unbeaufsichtigt ist. Sichern Sie die Maschine mit Bremskeilen, wenn sie an einem Gefälle abgestellt wird.

### **Sicherheits- & Bedienungsanweisung**

**2.1.29** Wenn sich die Plattform oder der Hebemechanismus in einem angrenzenden Bauwerk oder Hindernis verhaken oder verfangen oder sonst wie die normalen Bewegungen eingeschränkt werden, und die Bühne durch Umkehrung der Bewegungsrichtung nicht befreit werden kann, so müssen alle Personen vor dem Befreiungsversuch mit der Boden-Steuerung sicher von der Plattform entfernt werden.

**2.1.30** Während der Befüllung mit Treibstoff muss der Motor ausgeschaltet sein. Die Befüllung muss an einem gut belüfteten Ort stattfinden, wo weder Funken oder offenes Licht noch andere Gefahren eine Explosion verursachen können. **BENZIN, AUTOGAS UND DIESEL SIND BRENNBARE TREIBSTOFFE.**



**STARTEN SIE DEN NIFTYLIFT NIE, WENN SIE BENZIN, GAS ODER DIESEL RIECHEN KÖNNEN. DIESE TREIBSTOFFE SIND HOCHBRENNBAR.**

**2.1.31** Der Bediener muss sicherstellen, dass mit einem Verbrennungsmotor angetriebene Maschinen an einem gut belüfteten Ort benutzt werden, um das Risiko von Kohlenmonoxid-Vergiftung zu minimieren.

**2.1.32** Der Bediener muss sicherstellen, dass unautorisierte Personen die Maschine nicht benutzen können.

**2.1.33** Entfernen Sie nie Dinge, die einen Einfluss auf die Stabilität der Maschine haben, wie, aber nicht beschränkt auf, Batterien, Abdeckungen, Motoren, Reifen oder Ballast.

**2.1.34** Stellen Sie sicher, dass sich die Maschine in Transportstellung befindet, wenn sie gezogen werden soll: Ausleger mittig und Zentrierpfosten verriegelt, Teleskop ganz eingefahren und Auslegerbalken ganz eingeklappt (Zylinder verschlossen).



**WENN SICH DER AUSLEGER BEIM ZIEHEN NICHT IN TRANSPORTSTELLUNG BEFINDET, KÖNNEN DIE RÜCKLEUCHTEN VERDECKT WERDEN. AUSSERDEM KANN DAS GLEICHGEWICHT DER MASCHINE WÄHREND DES TRANSPORTS GESTÖRT SEIN.**

**2.1.33** Der Bediener muss sicherstellen, dass mit einem Verbrennungsmotor angetriebene Maschinen an einem gut belüfteten Ort benutzt werden, um das Risiko von Kohlenmonoxid-Vergiftung zu minimieren.

**2.1.34** Der Bediener muss geeignete Maßnahmen treffen, um eine Verwendung der Maschine durch unbefugte Personen zu verhindern.

**2.1.35** Niemals irgendwelche Gegenstände entfernen, die sich auf die Stabilität der Maschine auswirken könnten, wie z. B. (aber nicht ausschließlich) Batterien, Abdeckungen, Motoren, Reifen oder Ballast.

**2.1.35** Der Bediener muss sicherstellen, dass die Steuerungen nicht blockiert werden (z. B. durch Werkzeuge oder Ausrüstung) und **ungehinderter Zugang zum Not-Aus** jederzeit möglich ist.

**2.1.36** Alle Personen im Korb müssen geeignete Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, um zu verhindern, dass Gegenständen herausfallen oder sie aus dem Korb herausgeschleudert werden. Z. B. Werkzeuge und Bediener, soweit praktikabel, an der Maschine sichern und Bewertung jeglicher sich ergebender Risiken muss akzeptabel sein.

## 2.2 UMWELT-EINSCHRÄNKUNGEN

Der Betrieb aller Niftylift Anhänger-Arbeitsbühnen ist auf die oben beschriebenen Bedingungen begrenzt und Gefälle müssen mit Hilfe der Auslegerbalken ausgeglichen werden. Sofern nicht anders angegeben, kann die Maschine nur kurzzeitig bei extremen Temperaturen eingesetzt werden. Bei niedrigen Temperaturen, wie z.B. in Kühlhäusern usw. verringert sich die Zykluszeit der Batterien und bei hohen Temperaturen kann es zur Überhitzung des Öls kommen. Die Öltemperatur muss immer zwischen -23° und 93°C liegen.

Von langem Betrieb in staubiger Umgebung wird abgeraten. Häufiges Reinigen ist dann erforderlich. Alle Staub-, Schutz- und Salzablagerungen sowie überschüssiges Öl und Fett müssen entfernt werden. Auch Farb- und Bitumenspritzer sollten entfernt werden. Dies trifft besonders auf die Hinweisschilder zu.

Alle Standardmaschinen von Niftylift sind für Windgeschwindigkeiten von bis zu 12,5 m/s (45km/h, 28mph oder Windstärke 6 der Beaufort-Skala) zugelassen. Versuchen Sie nicht, den Niftylift bei höheren Windgeschwindigkeiten zu betreiben. Sollten Zweifel über die tatsächliche Windgeschwindigkeit herrschen, so muss der Betrieb sofort eingestellt und erst wieder aufgenommen werden, wenn die Windgeschwindigkeit auf einen sicheren Wert abgefallen ist.



**BENUTZEN SIE DEN NIFTYLIFT NIE BEI GEWITTERN**

## 2.3 GERÄUSCHE UND VIBRATIONEN

In 4m Entfernung beträgt der A-bewertete Schalldruckpegel der 150T-Reihe nicht mehr als 73dB(A). Dieser Wert basiert auf einer unter Last arbeitenden, von einem Dieselmotor angetriebenen Maschine. Alle anderen Modelle weisen abhängig vom vorliegenden Antriebsaggregat deutlich geringere Schallemissionen auf.

Unter normalen Betriebsbedingungen wird ein gewichteter Effektivwert der Beschleunigung von 2,5 m/s<sup>2</sup> nicht überschritten.

#### **2.4 TESTBERICHT**

Alle Maschinenmodelle von Niftylift durchlaufen einen umfassenden Typentest, in dem alle Kombinationen aus zulässiger Betriebslast, Überlast, Windlast, Trägheit und Zugkräften zur Bewertung der verschiedenen Kriterien der Stabilitätssicherheit reproduziert werden. Selbstfahrende Maschinen durchlaufen auch einen Bordstein- und Bremstest bei zulässiger Betriebslast, um die zusätzlichen Stabilitätsanforderungen „im schlimmsten Fall“ zu erfüllen.

Mit jeder einzelnen Maschine wird ein Überlasttest auf flachem, ebenen Grund mit 150% der zulässigen Betriebslast durchgeführt, womit die Anforderungen von EN280 für fahrbare Hubarbeitsbühnen übertroffen werden. Selbstfahrende Maschinen werden auch beim maximalen Arbeitswinkel **plus** 0,5° mit einer Testlast von 125% der zulässigen Betriebslast getestet. Schlussendlich wird mit allen Maschinen ein Funktionstest bei 110% der zulässigen Betriebslast durchgeführt.

Alle Sicherheitseinrichtungen werden auf richtige Funktion und alle Betriebsgeschwindigkeiten gegen Benchmark-Werte geprüft. Auch die dynamischen Funktionen werden überprüft, um sicherzustellen, dass alle Beschleunigungs- und Verzögerungskräfte innerhalb akzeptabler Grenzen liegen. Alle festgestellten Fehler werden behoben und aufgezeichnet, bevor die Maschine in Dienst gestellt werden darf.

## 3 Vorbereitung und Inspektion

### 3.1 AUSPACKEN

Da der Hersteller keinen Einfluss auf den Transport und die Beförderung des Niftylift hat, ist der Händler und/oder Eigentümer und/oder Mieter des Niftylift dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass der Niftylift nicht während des Transports beschädigt wurde. Von einem qualifizierten Techniker muss vor der ersten Inbetriebnahme eine Überprüfung der Maschine durchgeführt werden.

- 1) Entfernen aller Seile, Riemen und/oder Ketten, die zur Sicherung der Plattform während des Transports dienen.
- 2) Sicherstellen, dass die zum Entladen der Maschine benutzten Rampen, Ladeanlagen oder Gabelstapler für das Maschinengewicht geeignet sind.

**\*\*\*Führen Sie vor der Inbetriebnahme der Maschine eine gründliche Inspektion durch.**

### 3.2 VORBEREITUNG AUF DIE NUTZUNG



Niftylift hat jegliche Anstrengungen unternommen, um sicherzustellen, dass die Maschine sicher und betriebsbereit bei Ihnen eintrifft. Es ist dennoch erforderlich, dass vor der ersten Inbetriebnahme eine gründliche, systematische Überprüfung der Arbeitsbühne durchgeführt wird.

#### **DIES IST KEINE BITTE. ES IST ZWINGEND ERFORDERLICH!**

Um Ihnen die Aufgabe zu erleichtern, wurde eine Inspektionscheckliste (siehe Abschnitt 6.3) beigelegt, die bei Anlieferung/Erhalt der Maschine ausgefüllt werden muss.

Vor Durchführung der Inspektion müssen das Betriebs-, Sicherheits- und Wartungshandbuch ganz gelesen und verstanden werden.



**WARNUNG – NIE EINE MÖGLICHERWEISE DEFEKTE ODER NICHT KORREKT FUNKTIONIERENDE MASCHINE BETREIBEN. BESEITIGEN SIE ALLE FEHLER VOR DEM BETRIEB IHRES NIFTYLIFT.**

### **3.3 SICHERHEITSÜBERPRÜFUNGEN VOR DEM BETRIEB**

Vor Beginn einer jeden Schicht muss eine Sicht- und Funktionsüberprüfung einschließlich, aber nicht beschränkt auf folgendes durchgeführt werden. Es wird empfohlen, die Überprüfungen regelmäßig gemäß den jeweiligen Checklisten durchzuführen.

#### **3.3.1 TÄGLICHE SICHERHEITSÜBERPRÜFUNG**

- 1) Überprüfen, ob alle Hinweisschilder vorhanden und lesbar sind.
- 2) Visuelle Überprüfung der Maschine auf lose und fehlende Teile.
- 3) Überprüfen, ob Batterien geladen sind (falls zutreffend). D.h., das Ladegerät zeigt eine grüne Dauerleuchte und eine pulsierende rote Leuchte.
- 4) Kraftstoffstand überprüfen (falls zutreffend).
- 5) Überprüfen, ob alle Kappen/Abdeckungen und Schutzvorrichtungen vorhanden und sicher befestigt sind.
- 6) Überprüfen, ob der Schalter „Ausleger in Ruheposition“ funktioniert.
- 7) Überprüfen, ob die Steuerhebel sicher befestigt und leicht gängig sind.
- 8) Überprüfen, ob die Druck- und Notaus-Schalter ordnungsgemäß funktionieren.
- 9) Prüfen der Funktion der Notfall-Handpumpe.
- 10) Sichtprüfung von Hydraulikschläuchen und Fittings auf Beschädigungen und Lecks.
- 11) Funktion des Stabilisatoralarms überprüfen.
- 12) Überprüfen, ob die Bodenplatten der Auslegerbalken sicher befestigt sind.
- 13) Überprüfen, ob die Drehzapfen und ihre Schwenkriegel sicher befestigt sind.
- 14) Überprüfen der Funktion des Korbwiegesystems (falls damit ausgerüstet).

#### **3.3.2 WÖCHENTLICHE SICHERHEITSÜBERPRÜFUNG**

- 1) Reifen und Felgen auf Beschädigungen und Verschleiß hin überprüfen.
- 2) Reifen auf richtigen Reifendruck überprüfen. 65psi (4,5 bar)
- 3) Schmutzfänger auf sicheren Sitz und Beschädigungen hin überprüfen.
- 4) Ladungszustand der Batterie, relative Dichte (nach Aufladen) und Allgemeinzustand überprüfen.
- 5) Hydraulikölstand überprüfen (ISO Qualität 22).
- 6) Zustand des Motor-Luftfilters überprüfen und bei Bedarf ersetzen.
- 7) Überprüfen, ob Zugkugelsicherung, Abreißkabel/-kette und Stützrad sicher befestigt sind.
- 8) Betrieb und Sicherheit der Stabilisator-Mikroschalter in Verbindung mit dem Alarmsystem prüfen.
- 9) Schlauchführungen auf beschädigte und lose Teile hin überprüfen.



**3.3.3 MONATLICHE SICHERHEITSÜBERPRÜFUNG**

- 1) Motorölstand überprüfen (falls zutreffend).
- 2) Anzugsmoment der Radmuttern überprüfen (110 Nm).
- 3) Zustand, Sicherheit und Funktion der Auslegerbalken überprüfen.
- 4) Überprüfen, ob die Schwenkschnecke gesichert ist und sich im Eingriff befindet. Reinigen und erneut fetten.
- 5) Bremsen auf Verschleiß und Funktion hin überprüfen.
- 6) Treibstofftank auf Beschädigungen oder Lecks hin überprüfen.
- 7) Überprüfen der Verschleißplatten und Nylonbolzen am Teleskoparm (falls zutreffend).
- 8) Anhängerkupplung fetten.
- 9) Die Nylatron-Stiftschrauben um den Teleskopausleger herum prüfen und, soweit erforderlich, einstellen.

**3.3.4 JÄHRLICHE SICHERHEITSÜBERPRÜFUNG**

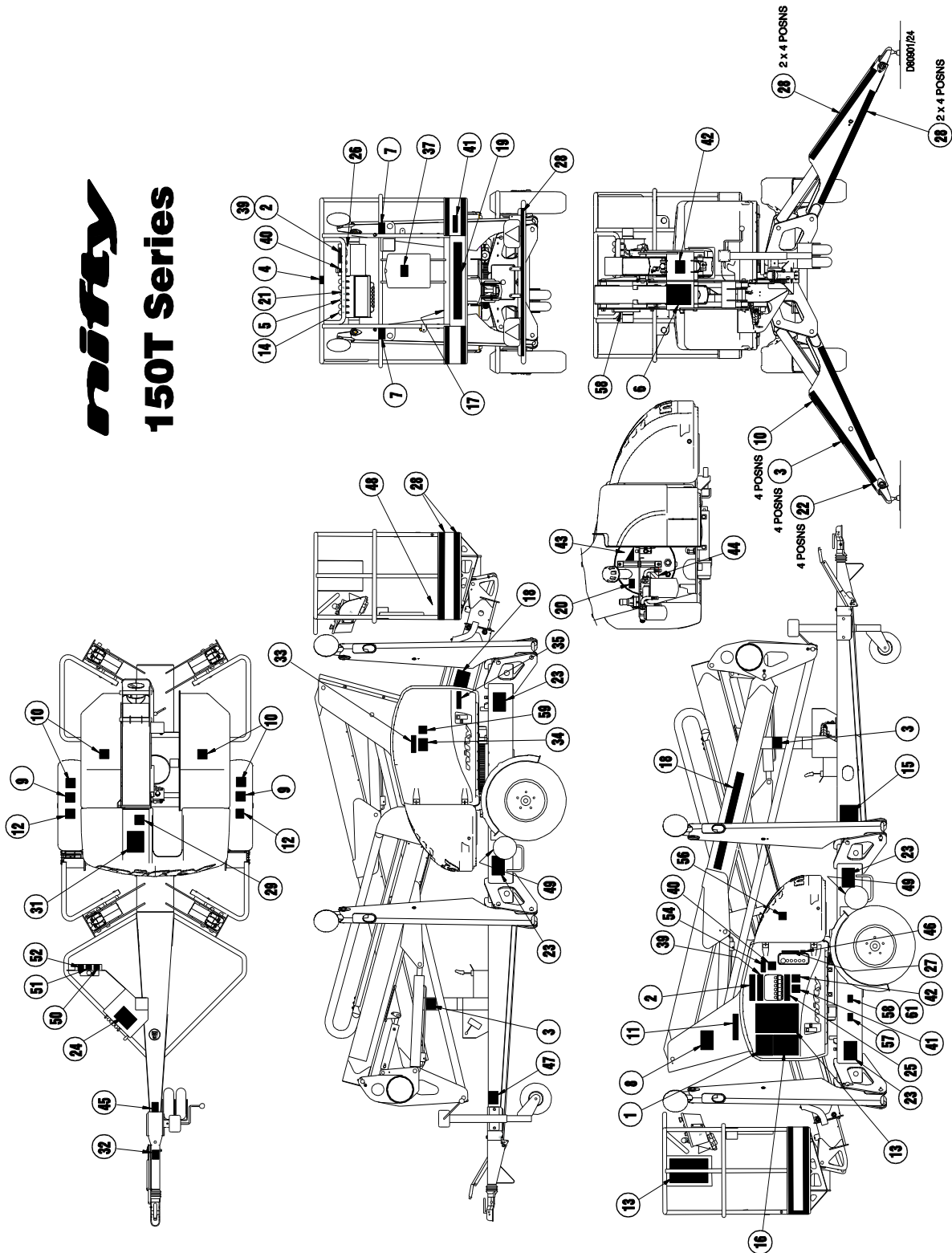
- 1) Überprüfen, ob die Drehzapfen und ihre Schwenkriegel sicher befestigt sind.
- 2) Ausleger und Chassis auf Risse oder stark verrostete Bereiche hin untersuchen.
- 3) Hydrauliköl und -filter wechseln.
- 4) Achsaufhängungen überprüfen.
- 5) Überprüfen, ob alle Schwenkgetriebe-Ringschrauben fest angezogen sind (Drehmoment 279 Nm).

**Sicherheits- & Bedienungsanweisung****3.4 ANSCHLAEGE, KLEBEBILDER & INSTALLATION**

<b>TEIL</b>	<b>BESCHREIBUNG</b>	<b>NUMMER</b>	<b>ANZ.</b>
1	Checkliste tägliche Sicherheitsüberprüfung	P14910	1
2	Wenn der Stabilisatoralarm ertönt	P18844	2
3	Allgemeiner Unfall	P14782	6
6	Kupplungsanweisung	P14898	1
7	Gurt-Befestigungspunkte	P14883	2
8		P22055	1
9	Reifendruck 65psi	P14876	2
10	Keine Stufe	P14785	8
11	Notfall-Handpumpe	P17856	1
12	Anzugsmoment-Radmuttern, 110Nm	P18772	2
13	Allgemeine Warnung	P20332	2
14	Kopfschutz	P14921	1
15	Typenschild	P15383	1
16	Allgemeiner Hinweis	P18865	1
17	SWL 225 Kg	P17328	1
18	Nifty 150T – grau	P17787	2
19	Niftylift.Com	P14390	1
21	Hydrauliksteuerung – 5 Hebel	P18259	1
22	Punktlast	P18625	4
23	Auslegerbalken-Alarm	P14843	4
24	Auslegerbalken-Steuerung	P14924	1
25	Hydrauliksteuerung - 4 Hebel	P14928	1
26	Deckel, Fahrkorb-Bedienungspult	P17522	1
27	Boden-Steuerung	P17219	1
28	Gefahr-Band		A/R
29	Batterie – Trennschalter	P18600	1
31	Batterie – Ladegerät	P21951	1
32	Treibstoffe, entzündlich	P14900	1
33	Benzin aus	P19055	1
34	Lärm-Warnung 73db	P17123	1
37	Bedienungsanleitung lesen	P14892	1
39	Überlast-Warnung	P16922	2
40	E-Stop-Warnung	P14866	2
41	Fahrkorb-Zutritt 400mm	P18194	2
42	Warnung „Ausleger in Transportposition“	P18200	2
43	Warnung „Öl nachfüllen“	P18208	1
44	Öl-Nachfüllniveau	P18252	1
48	Fußschalter	P14886	1
49	Handquetschung (Fahrtrieb)	P14782	2
50	Fahrtrieb - einrücken	P18890	1
51	Fahrtrieb – auf Neigung	P18976	1
52	Fahrtrieb - ausrücken	P18975	1
56	Risiko von Maschinenbeschädigung	P19852	1

57	Auflade-Stecker	110v	P26424	1
		240v	P26425	1
58	Stecker Spannung zum Korb		P26427	1
61	AC-Stecker		P25891	1

**nifty**  
**150T Series**



**3.5 DREHMOMENT-VORGABEN**

Schraubenqualität / -größe	Anzugsdrehmoment in lbs ft (Nm)					
	Plattiert			Unplattiert		
Grade	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9
M 6	5 (7)	8 (10)	9 (12)	6 (8)	8 (11)	10 (13)
M 8	13 (17)	18 (25)	22 (29)	14 (19)	20 (27)	23 (32)
M 10	25 (34)	36 (49)	43 (58)	27 (37)	40 (54)	46 (63)
M 12	43 (58)	63 (85)	73 (99)	47 (63)	69 (93)	80 (108)
M 14	68 (93)	100 (135)	117 (158)	74 (101)	109 (148)	127 (172)
M 16	106 (143)	154 (209)	180 (245)	115 (156)	168 (228)	197 (267)
M 20	212 (288)	301 (408)	352 (477)	224 (304)	328 (445)	384 (521)
M24	362 (491)	515 (698)	602 (806)	383 (519)	561 (760)	656 (889)
RADMÜTTERN	80ft lbs (110 Nm)					
SCHWENKRING-BOLZEN	205ft lbs (279 Nm)					

Die Angaben in der Drehmomenttabelle basieren auf folgenden Annahmen:

- 1) Schrauben gemäß ISO 898-1 „Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl“
- 2) Für „unplattierte“ Schrauben, alle Festigkeitsklassen:
  - Sechskantschrauben
  - Schwarzoxidierte Stahlschrauben mit gerolltem & geöltem Gewinde, unbeschichtete Stahlmutter
  - Selbstsichernde Sechskantmutter enthält Nylock (minimales Drehmoment für Selbstsicherung angenommen)
  - Durchgangsloch Reihe mittel gemäß ISO 273
  - Anziehen der Schrauben = Mindestflächenpressung ist 75%
- 3) Für „plattierte“ Schrauben, alle Festigkeitsklassen:
  - Sechskantschrauben
  - Verzinktes (gerolltes oder geschnittenes) geöltes Stahl-Außengewinde mit unbeschichtetem Stahl-Innengewinde.
  - Selbstsichernde Sechskantmutter enthält Nylock (minimales Drehmoment für Selbstsicherung angenommen)
  - Durchgangsloch Reihe mittel gemäß ISO 273
  - Anziehen der Schrauben = Mindestflächenpressung ist 75%

Werte in Nm wurden in **Nm** umgerechnet und dann zur nächsten ganzen Zahl gerundet. Werte in **lb-ft** wurden in Nm berechnet, mit einem Umrechnungsfaktor von 0,737561 umgerechnet und dann gerundet.

## 4 Betrieb

### 4.1 KOMPONENTEN DES STEUERKREISES

**4.1.1 STEUERBRÜCKE:** - Sie befindet sich unter der Steuerungs-Abdeckung und setzt sich aus einer Leiterplatte mit allen für den Betrieb der Maschine notwendigen Relais zusammen. Die Steuerbrücke ist für alle Maschinen mit gleicher Kraftquelle gleich und enthält, wo angebracht, Sicherungen für einzelne Schaltkreise.

**4.1.2 HUPE:** - Auch sie befindet sich unter der Steuerungs-Abdeckung und ist mit dem Stabilisator-Schaltkreis verriegelt. Diese Hupe erzeugt einen kontinuierlichen Ton, um das Bedienpersonal zu warnen, wenn einer der Heber während des Betriebs entlastet wird, solange sich die Plattform nicht in Ausgangsstellung befindet. Der Warnton erklingt auch, wenn die Plattform von der Boden-Steuerung aus betrieben wird und die Auslegerbalken vorher nicht herausgeklappt wurden.

**4.1.3 SCHALTER:** - Es gibt zwei Schalter:

**Auslegerarm-Schalter** – Er ist seitlich an den Aufbauten nahe der Auslegerablage befestigt und wird durch Kontakt mit dem ersten Element geschaltet,

**Dreh-Zentrierschalter** – Er ist auf der Unterseite der Aufbauten befestigt und wird durch Einrasten in eine Lücke in der Dreh-Distanzplatte auf der Basis aktiviert.

Diese beiden Schalter überwachen die Übergangsfunktion von Auslegerbalken und Plattform. Die Auslegerbalkenfunktionen sind nicht verfügbar, wenn nicht beide Schalter geschaltet sind, um so sicherzustellen, dass die Maschine vor Betrieb der Auslegerbalken in Ruheposition gebracht wird. Sie sind auch in den Steuerkreis der Plattform integriert und aktivieren die Auslegerbalkensensoren, wenn sie nicht geschaltet sind (d.h., wenn die Bühne in Betrieb ist), so dass das Bedienpersonal beim Betrieb der Arbeitsbühne auf Instabilität hingewiesen wird, wenn einer der Auslegerbalken keinen Bodenkontakt mehr hat. Diese Steuerfunktionen sind für den sicheren Betrieb der Maschine von äußerster Wichtigkeit und sie dürfen daher unter keinen Umständen überbrückt oder außer Kraft gesetzt werden.

**4.1.4 BATTERIESCHALTER:** - Ein roter Batterieschalterhebel befindet sich unter der Batterieabdeckung. Mit ihm können die Maschinensteuerung und der Hauptstromkreis von der Batterie getrennt werden. Unter normalen Betriebsbedingungen wird die Maschine über den Schlüsselschalter von den Batterien getrennt. Der Batterieschalter kommt nur zum Einsatz, wenn die Maschine gewartet wird oder wenn ein Kurzschluss auftritt. Der Schaltkreis zum Laden der Batterien ist direkt mit diesen verbunden und wird vom Batterieschalter nicht beeinflusst.

**4.1.5 AUSWAHL DER LEISTUNGSQUELLE:** - Bei Maschinen mit mehreren Leistungsquellen findet über einen Schaltkreis eine „instinktive“ Leistungsauswahl statt. Durch Drücken des grünen Knopfes wird die Option „Batterie“ gewählt. Der Motor kann mit dem Zweipositionsschalter (START / STOP) von der Plattform aus angewählt werden. Über einen Flussschalter im Hydraulikkreis wird der Motor eingeschaltet. Wird der Zweipositionsschalter in die Position „STOP“ gebracht und anschließend der grüne Knopf gedrückt, so wird die Bühne wieder auf Batteriebetrieb geschaltet. Vom Boden aus wird der Motor durch Drehen des Schalters, der sich auf dem Motor unter der Motorabdeckung befindet, gestartet.

**4.1.6 BENZINMOTOR:** - Im allgemeinen treibt ein Honda GX 160 Motor, wie im Abschnitt Wartung des Werkstatthandbuches beschrieben, eine Pumpe mit unmittelbar nachgeschaltetem Schnellentleerungsventil an.

### 4.2 AUFSTELLVORGEHENSWEISE



**WENN DIE AUSLEGERBALKEN NICHT RICHTIG AUSGESCHWENKT WERDEN, KANN ES ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN UND TODESFÄLLEN KOMMEN.**

#### ALLE MODELLE

- 1) Lesen und beachten Sie alle Sicherheitsmaßnahmen und Bedienungsanweisungen des Sicherheits- & Bedienungshandbuches sowie der Klebebilder an der Maschine.
- 2) Positionieren Sie den Niftylift auf festem Grund und vermeiden Sie bei der Auswahl des Aufstellortes unter Beachtung des Schwenkbereiches der Arbeitsbühne mögliche Gefahren wie, aber nicht beschränkt auf, Überlandleitungen, Telefonkabel, Gräben, Kanaldeckel usw.
- 3) **HANDBREMSE ANZIEHEN:** Räder mit Keilen sichern und Arbeitsbereich mit geeigneten Leitkegeln, Absperrungen und Flaggen absichern. Sicherstellen, dass die Arbeitsbühne **vollständig** vom Zugfahrzeug **abgekuppelt** ist (Kupplung, Elektrik und Abreißeil – Siehe Abschnitt 4.7.2).
- 4) Maschine mit Hilfe der Auslegerbalken ausnivellieren. Es können Schrägen bis zu 12° ausgeglichen werden. Falls erforderlich die bergabweisenden Auslegerbalken mit geeigneten Platten unterlegen. Die Arbeitsbühne darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn die Basis nicht bis auf 1° ausnivelliert werden kann.
- 5) Wenn Sie Zweifel bzgl. der Tragfähigkeit des Untergrundes haben, darf die Arbeitsbühne NICHT benutzt werden.
- 6) Sicherstellen, dass keiner der roten Notaus-Knöpfe gedrückt ist (d.h., Knöpfe in Richtung der Pfeile drehen).
- 7) Stellen Sie sicher, dass sich der Schlüsselschalter in der Boden-Steuerung in der Position „Boden“ befindet (im Uhrzeigersinn drehen).
- 8) An der Auslegerbalken-Steuerposition den Leistungsknopf an der rechten Seite herunterdrücken und halten. Dadurch wird der Fluss des Hydrauliköls zum Einrichten zu den Auslegerbalken gelenkt. Durch Auswahl der entsprechenden Hebel werden die Auslegerbalken ausgeklappt. Anmerkung: Wenn keine Leistung zur Verfügung steht, befindet sich der Ausleger nicht in Transportposition.
- 9) Mit den vier Steuerhebeln die Auslegerbalken auf festen Untergrund absenken und die Maschinenbasis ausnivellieren. Das Gewicht der Maschine muss dabei gleichmäßig auf die vier Auslegerbalken verteilt werden und die Räder dürfen keinen Bodenkontakt mehr haben. Anmerkung: Schwenken Sie die beiden vorderen Auslegerbalken zuerst aus. Dadurch verringert sich das Risiko einer Beschädigung des Stützrades.
- 10) Mit Libelle neben dem Steuerpult für die Auslegerbalken überprüfen, ob die Basis waagrecht ist.
- 11) Der Ausleger kann nun durch Drücken und Halten des grünen Leistungs-Knopfes an der Boden-Steuerung bedient werden. Anmerkung: Wenn die Hupe ertönt, muss überprüft werden, ob alle Auslegerbalken Bodenkontakt haben und das Maschinengewicht gleichmäßig auf sie verteilt ist.
- 12) Den Ausleger vor Einstellen, Anheben, Einziehen oder Bewegen der Auslegerbalken immer ganz absenken.
- 13) Sicherheitsschaltkreise des Niftylift nie verändern, modifizieren oder außer Kraft setzen.



**DIESE MASCHINE IST ELEKTIRSCH NICHT ISOLIERT. ES DRAF DAHER NICHT IN EINER ENTFERNUNG VON WENIGER ALS 10FT (3M) VON ÜBERLANDLEITUNGEN MIT EINER SPANNUNG VON MEHR ALS 415V GEARBEITET WERDEN.**

### **4.3 BETRIEB MIT BODEN-STEUERUNG**



**VOR DEM BETRIEB DEN MOTOR IMMER AUFWÄRMEN LASSEN.**

#### **4.3.1 ANWEISUNGEN BODEN-STEUERUNG**

##### **ALLE MODELLE**

- 1) Vor der Inbetriebnahme immer die Bereiche ober- und unterhalb der Maschine sowie um die Maschine herum auf Hindernisse und sonstige Gefahren hin überprüfen.
- 2) Sicherstellen, dass keiner der roten Notaus-Knöpfe gedrückt ist.
- 3) Den Schlüsselschalter der Bodensteuerungsstation in die Position „Boden“ bringen (im Uhrzeigersinn drehen)..
- 4) Bei Batterie-/elektrisch betriebenen Modellen mit Schritt 11 fortfahren.

##### **BENZINMOTOR- ODER BI-ENERGIE-MODELLE**

- 5) Den Hauptzündschlüssel, der sich seitlich neben der Abdeckung befindet, über „EIN“ in die Position „ST“ (Start) bringen und so den Motor anlassen.
- 6) Mit Schritt 11 fortfahren. Anmerkung – Wenn der Benzinmotor des Niftylift 150T nicht läuft, wird von der Maschine automatisch die Primär-Leistungsquelle (normalerweise Batterie) ausgewählt.

##### **BENZINMOTOR- ODER BENZIN- / ELEKTRISCHE MODELLE**

- 7) Bei kaltem Motor mit Schritt 8 und bei warmem Motor mit Schritt 9 fortfahren.
- 8) **KALTER MOTOR:** - den Benzinhahn in die Position „EIN“ bringen und den Choke-Hebel einrasten. Den Zündschlüssel über „EIN“ in die Position „ST“ (Start) bringen und so den Motor anlassen. Wenn der Motor angesprungen ist, den Choke-Hebel wieder in die Ausgangsposition bringen.
- 9) **WARMER MOTOR:** - den Benzinhahn in die Position „EIN“ und den Zündschlüssel über „EIN“ in die Position „ST“ (Start) bringen und so den Motor anlassen.
- 10) Mit Schritt 11 fortfahren. Anmerkung – Wenn der Benzinmotor des Niftylift 150T nicht läuft, wird von der Maschine automatisch die Primär-Leistungsquelle (normalerweise Batterie) ausgewählt.

##### **ALLE MODELLE**

- 11) Den grünen Leistungsknopf drücken und gedrückt halten.
- 12) Die gewünschte Auslegerfunktion mit dem entsprechenden Hebel in Übereinstimmung mit den Sicherheits- und Bedienungsanweisungen auswählen.

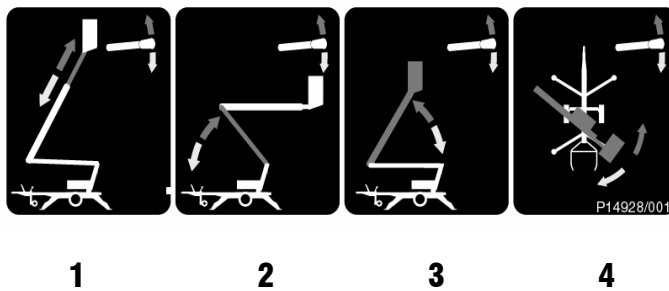
- 13) Wenn die Maschine nicht benutzt wird, den Ausleger in die Transportposition bringen, die Auslegerbalken anheben und sichern, den Schlüssel in die Position „AUS“ bringen (im Gegenurzeigersinn drehen), den Schlüssel abziehen und die Räder mit Keilen sichern.

**VORGEHENSWEISE BEI NOTFÄLLEN**

- 1) Durch Drücken eines roten Notaus-Knopfes werden alle Funktionen unterbunden.
- 2) Mit der Notfall-Handpumpe (befindet sich unter der Steuerungs-Abdeckung) die Maschine unter Benutzung der entsprechenden Steuerhebel manövrieren (Plattform oder Basis).

**AUSLEGERFUNKTIONEN**

- 1) Den grünen Leistungsknopf drücken und gedrückt halten.



- 2) Hebel 1, 2, 3 oder 4 für die gewünschte Auslegerfunktion auswählen.

<b>1</b> für Bewegung Teleskoparm	<b>NACH OBEN</b> für Ausfahren	<b>NACH UNTEN</b> für Einfahren
<b>2</b> für Bewegung unterer Arm	<b>NACH OBEN</b> für auf	<b>NACH UNTEN</b> für ab
<b>3</b> für Bewegung oberer Arm	<b>NACH OBEN</b> für auf	<b>NACH UNTEN</b> für ab
<b>4</b> Drehbewegung	<b>NACH OBEN</b> für rechts	<b>NACH UNTEN</b> für links



**STELLEN SIE IMMER SICH, DASS SICH DIE ARBEITSBÜHNE AUF FESTEM UNTERGRUND BEFINDET, UND DASS KEINE OBERIRDISCHEN HINDERNISSE VORHANDEN SIND.**

**DURCH DRÜCKEN EINES ROTEN NOTAUS-KNOPFES WIRD DER MOTOR AUSGESCHALTET UND DER ELEKTRISCHE SCHALTKREIS VERHINDERT JEDLICHE FUNKTION.**



## 4.4 BETRIEB MIT PLATTFORM-STEUERUNG



**STARTEN SIE DEN NIFTYLIFT NIE, WENN SIE BENZIN, GAS ODER DIESEL RIECHEN KÖNNEN. DIESE TREIBSTOFFE SIND HOCHBRENNBAR.**

**STELLEN SIE SICHER, DASS ALLE BEDIENER DIE BEDIENUNGSANLEITUNG GANZ GELESEN UND VERSTANDEN HABEN. GESCHIEHT DIES NICHT, SO KANN ES ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN UND TODESFÄLLEN KOMMEN.**

**\*\*\*KALTSTARTANWEISUNGEN SIEHE ABSCHNITT 4.3.1\*\*\***

**VOR DEM BETRIEB DEN MOTOR IMMER AUFWÄRMEN LASSEN.**

### 4.4.1 PLATTFORM-BEDIENUNGSANWEISUNG

#### ALLE MODELLE

- 1) **NIE** die Plattform-Kapazität überschreiten.
- 2) Vor der Inbetriebnahme immer die Bereiche ober- und unterhalb der Maschine sowie um die Maschine herum auf Hindernisse und sonstige Gefahren hin überprüfen.
- 3) Sicherstellen, dass keiner der roten Notaus-Knöpfe gedrückt ist.
- 4) Den Schlüsselschalter der Bodensteuerungsstation in die Position „**Korb**“ bringen (im Gegenuhrzeigersinn drehen). In den Korb begeben und den Auswahlschalter Korbsteuerung in die Position „**Ein**“ (im Uhrzeigersinn drehen) bringen.
- 5) Bei batterie-/elektrisch betriebenen Modellen mit Schritt 11 fortfahren.

#### NUR BENZINMOTOR- ODER BENZIN- / ELEKTRISCHE MODELLE

- 6) Stellen Sie sicher, dass sich der Benzinhahn und der Zündschlüssel in den Positionen „**EIN**“ befinden. Wenn der „Motorstart“-Schalter im Plattform-Steuerpult im Uhrzeigersinn gedreht wird, startet der Motor.
- 7) Anmerkung – Wenn der Benzinmotor des Niftylift 150T nicht läuft, wird von der Maschine automatisch die Primär-Leistungsquelle (normalerweise Batterie) ausgewählt.
- 8) Wenn der Motor zu kalt ist und sich von der Plattform-Steuerung aus nicht starten lässt, versuchen Sie, ihn von der Boden-Steuerung aus anzulassen (siehe Schritt 8, Abschnitt 4.3.1 Boden-Steuerung).

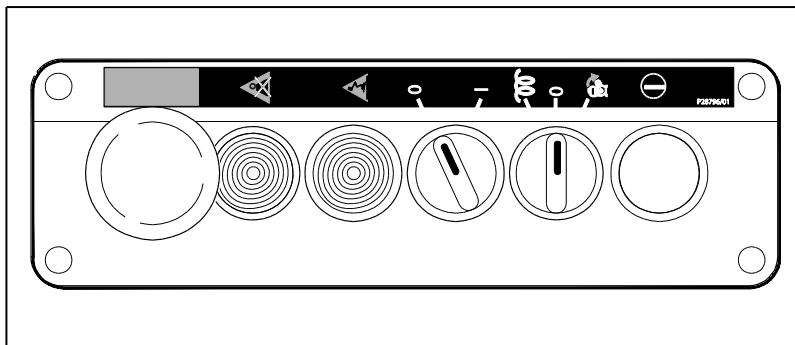
#### ALLE MODELLE

- 9) Den grünen Leistungsknopf drücken und gedrückt halten.
- 10) Die gewünschte Auslegerfunktion mit dem entsprechenden Hebel in Übereinstimmung mit den Sicherheits- und Bedienungsanweisungen auswählen.
- 11) Wenn die Maschine nicht benutzt wird, den Ausleger in die Transportposition bringen, die Auslegerbalken anheben und sichern, den Schlüssel in die Position „**AUS**“ bringen (im Gegenuhrzeigersinn drehen), den Schlüssel abziehen und die Räder mit Keilen sichern.

#### VORGEHENSWEISE BEI NOTFÄLLEN

- 1) Durch Drücken eines roten Notaus-Knopfes werden alle Funktionen unterbunden.
- 2) Mit der Notfall-Handpumpe (befindet sich unter der Steuerungs-Abdeckung) die Maschine unter Benutzung der entsprechenden Steuerhebel manövrieren (Plattform oder Basis).

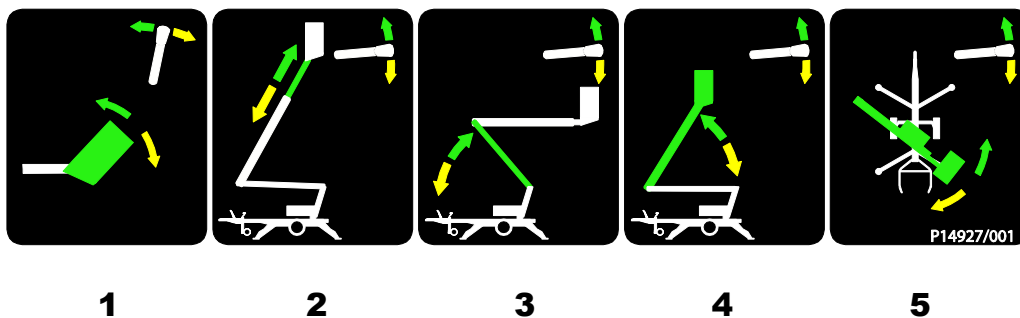
**PLATTFORM-STEUERUNG**



**(BI-ENERGIE-MODELLE)**

**AUSLEGERFUNKTIONEN**

1) Den grünen Leistungsknopf drücken und gedrückt halten.



2) Hebel 1, 2, 3, 4 oder 5 für die gewünschte Funktion auswählen.

<b>1</b> für Plattform-Nivellierung	<b>VORWÄRTS</b> für vorwärts	<b>ZURÜCK</b> für rückwärts
<b>2</b> für Bewegung Teleskoparm	<b>NACH OBEN</b> für Ausfahren	<b>NACH UNTEN</b> für Einfahren
<b>3</b> für Bewegung unterer Arm	<b>NACH OBEN</b> für auf	<b>NACH UNTEN</b> für ab
<b>4</b> für Bewegung oberer Arm	<b>NACH OBEN</b> für auf	<b>NACH UNTEN</b> für ab
<b>5</b> Drehbewegung	<b>NACH OBEN</b> für rechts	<b>NACH UNTEN</b> für links

## **4.5 KORB-WIEGESYSTEM**

### **4.5.1 WÄGEZELLEN-VERSION**

Der Niftylift 150T ist mit einer elektronischen Wägezelle ausgerüstet. Diese Wägezelle hat ein momentunabhängiges, redundantes Design. Dies bedeutet, dass die tatsächliche Belastung unabhängig von der Position der Last im Korb gemessen wird, und dass bei Überschreiten voreingestellter Werte eine Warnung aktiviert wird. „Redundantes Design“ bedeutet, dass sich in der Zelle zwei unabhängige Kanäle befinden, die sich gegenseitig überwachen. Das Design entspricht den Anforderungen sowohl von BS EN 280 als auch von ISO 13849 mit Sicherheitsintegritätslevel der Kategorie 3 PL d. (Siehe Anhang A)

### **4.5.2 KALIBRIERUNG, INSPEKTION UND WARTUNG**

Für die Kalibrierung, Wartung und Reparatur der Wägezelle des Niftylift 150T sind Spezialkenntnisse und -geräte erforderlich. Aus diesem Grund kann kein Bestandteil des Korbwiegesystems des Niftylift 150T vom Bediener eingestellt, repariert oder inspiziert werden. Alle Fragen bezüglich der Kalibrierung, Inspektion oder Reparatur müssen direkt an Niftylift oder einen zugelassenen Händler gerichtet werden. Kontaktinformationen befinden sich in Abschnitt 1.4.

### 4.6 BATTERIEN UND AUFLADEN DER BATTERIEN



**Die Batterien müssen an einem gut belüfteten Ort aufgeladen werden, wo weder Funken oder offenes Licht noch andere Gefahren eine Explosion verursachen können. Während des Ladeprozesses wird hochgradig explosives Wasserstoffgas freigesetzt.**

- 1) Laden Sie die Batterien am Ende eines jeden Arbeitstages oder einer jeden Schicht auf.  
(**Anmerkung:** Es dauert ungefähr 12 Stunden, die vollständig entladenen Batterien aufzuladen. Dabei handelt es sich um 8 Stunden Laden und 4 Stunden Ausgleichsladen).
- 2) Das Ladegerät in eine geeignete 240V oder 110V AC-Spannungsversorgung einstecken (siehe **Aufladebegrenzungen**). (Anmerkung: Wenn 240V zum Aufladen der Batterien verwendet werden, sollte das Ladegerät über einen geeigneten Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) oder eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) an das Spannungsnetz angeschlossen werden.)
- 3) Beachten Sie die Anzeigen:  
**Gelbe AC-Lampe** - Batterien laden.  
**Gelbe LADE-Lampe** - Batterien laden und haben 80 bis 100% Kapazität.  
**Grüne GELADEN-Lampe** - Batterien vollständig geladen.  
**Rote Lampe, blinkend** - Fehler (siehe „Aufladegrenzen“).
- 4) Das Ladegerät schaltet sich automatisch aus, wenn die Batterien vollständig geladen sind. Es wird empfohlen, das Ladegerät an eine geeignete Spannungsversorgung anzuschließen, wenn die Maschine nicht benutzt wird, um die Batterien in gutem Zustand zu halten. Das Ladegerät überwacht und hält das richtige Ladeniveau bei.



**UNTER KEINEN UMSTÄNDEN DARF DIE MASCHINE MIT VOLLSTÄNDIG ENTLADENEN BATTERIEN GELAGERT WERDEN, DA DADURCH IN RELATIV KURZER ZEIT DIE BATTERIEN GESCHÄDIGT WERDEN.**

- 5) Die Ausleger-Funktion kann benutzt werden, während die Maschine aufgeladen wird. Verfahren Sie die Maschine dann nicht, um Beschädigung von Kabeln usw. zu verhindern. Bevor das Ladegerät von der Maschine getrennt wird, zuerst seine Spannungsversorgung ausschalten. Stellen Sie sicher, dass die LEDs nicht mehr leuchten, bevor Sie das Ladegerät von der Spannungsversorgung trennen.

#### **Anmerkung:**

- 1) Wenn das Ladegerät nur kurze Zeit nach Durchlaufen eines vollständigen Ladezyklus wieder angeschlossen wird, wird die gelbe AC-Lampe unmittelbar gefolgt von der gelben Lade-Lampe aufleuchten. Das Ladegerät wiederholt dann in Abhängigkeit von der Zeit zwischen Anschluss, erneutem Anschluss und Batterieladungszustand den gesamten Ladezyklus mit erhöhter Geschwindigkeit.
- 2) Einige Niftylift haben ein Batteriemanagementsystem, welches den Zustand der Batterien ständig überwacht. Wenn die Batterien zu 20% entladen sind, beginnt das Managementsystem, das Hydraulikaggregat abzuschalten. Dies führt zu Start-Stop-Betrieb des Auslegers/Antriebs und zeigt dem Bediener so an, dass die Batterien geladen werden müssen. Die Ladung der Batterien reicht jedoch aus, mit dem Gerät langsam zur nächstgelegenen Ladestation zu fahren.

Wenn die sich aus entladenen Batterien ergebenden Warnzeichen vom Bediener ignoriert werden, schreitet die Abschaltung des Motors so lange weiter fort, bis die Maschine nicht mehr betrieben werden kann. **Sofortiges Aufladen der Batterien ist dann unbedingt erforderlich.**

**AUFLADEBEGRENZUNGEN**

Bei 110V Spannungsversorgung muss deren Leistung mindestens 3.5kVA (32A Strom) betragen; daher kann das Batterieladegerät **nicht** über einen kleinen tragbaren Transformator betrieben werden.

**Anmerkung:** die Ausgangsleistung des Ladegerätes fällt ab, wenn die Umgebungstemperatur weniger als 0°C oder mehr als 50°C beträgt.

**Verhalten bei Fehlern**

Wenn ein Fehler auftritt, zählen, wie oft die LED zwischen Pausen blinkt, und dann die nachstehende Tabelle zu Rate ziehen:

Status rote LED	Ursache	Lösung
<b>Blinkt einmal</b>	Batterie hohe Spannung	Batteriegröße und -zustand überprüfen. Dieser Fehler wird automatisch gelöscht, wenn der Zustand korrigiert wird.
<b>Blinkt zwei Mal</b>	Batterie niedrige Spannung	Batteriegröße und -zustand überprüfen. Dieser Fehler wird automatisch gelöscht, wenn der Zustand korrigiert wird.
<b>Blinkt drei Mal</b>	Ladegerät Zeitüberschreitung. Verursacht, wenn das Batteriepaket nicht die erforderliche Spannung erreicht. Ausgangsleistung des Ladegeräts durch niedrige oder hohe Umgebungstemperatur reduziert.	Verbindungen überprüfen. Ladegerät bei niedrigerer Umgebungstemperatur betreiben. Ladegerät zurücksetzen (AC-Versorgung für 15 Sekunden unterbrechen).
<b>Blinkt vier Mal</b>	Batterie(n) überprüfen: Erhaltungsladen kann bis zum Erreichen einer Mindestspannung nicht erfolgen.	Auf kurzgeschlossene oder beschädigte Zellen überprüfen. Ladegerät zurücksetzen (AC-Versorgung für 15 Sekunden unterbrechen).
<b>Blinkt fünf Mal</b>	Hohe Temperatur. Ladegerät schaltet bedingt durch hohe interne Temperatur ab.	Sicherstellen, dass ausreichender Luftstrom zur Kühlung vorhanden ist und Ladegerät zurücksetzen (AC-Versorgung für 15 Sekunden unterbrechen).
<b>Blinkt sechs Mal</b>	Ladegerätinterner Fehler.	Ladegerät zurücksetzen (AC-Versorgung für 15 Sekunden unterbrechen). Wenn Fehler weiterhin besteht, Gerät an Kundendienstabteilung zurückschicken.

### **Sicherheits- & Bedienungsanweisung**

Der Einsatz von Verlängerungskabeln sollte wann immer möglich vermieden werden. Lange Kabel führen zu einem bedeutenden Spannungsabfall, was wiederum zu einer Reduktion der Effektivität des Ladegerätes führt. Hinzu kommt noch, dass, wenn die Kabelseelen zu keine sind, die Stromversorgung des Ladegerätes zu niedrig ist, und so eine längere Aufladezeit in Kauf genommen werden muss. Es kann außerdem zu Überhitzung des Kabels und damit zu Bränden und Kurzschlüssen oder zur Beschädigung des Ladegerätes selber führen.

Für das Ladegerät ist eine Mindestbatteriespannung von 1,5V pro Batterie erforderlich (zwei Batterien insgesamt 3V, vier Batterien insgesamt 6V, 8 Batterien insgesamt 12V). Wenn die Batteriespannung unterhalb dieser Werte liegt, funktioniert das Ladegerät nicht (Ladegerät erkennt Batterie zum Beginnen des Aufladens nicht und bei digitalen Ladegerät leuchtet dann die rote Fehlerlampe). Wenn die Batterien in einem so schlechten Zustand sind, müssen sie von der Maschine entfernt und mit einem unabhängigen Ladegerät einzeln so lange aufgeladen werden, bis die optimale Spannung wieder erreicht wird. Dies geschieht am besten mit sehr niedrigen Strömen, wenn Sulfatation bereits eingesetzt hat (Erhaltungsladung). Dies kann mehrere Stunden, ja sogar Tage dauern. Sorgfältige Überwachung der Batteriespannung lässt die vollständige Erholung der Batterie erkennen.

#### **NACHLADEN**

Während des normalen Betriebs sollte das Elektrolytniveau der Batterien mindestens vierzehntägig überprüft werden. Am Ende eines jeden Ladevorgangs wird Gas freigesetzt, wodurch das Volumen der Batteriesäure geringfügig reduziert wird. Die Batterien können bei Bedarf mit entionisiertem Wasser aufgefüllt werden. Bei der Inspektion der Batterien muss auf eine gleichmäßige Flüssigkeitsabnahme in allen Zellen geachtet werden. Sinkt das Niveau in einer Zelle schneller als in den anderen, so kann dies auf eine fehlerhafte Zelle hinweisen, die häufiger aufgefüllt werden muss. Fehlerhafte Zellen können auch im normalen Betrieb übermäßig Wasserstoff freisetzen. Es besteht dann Explosionsgefahr. **Fehlerhafte Batterien müssen so schnell wie möglich durch gleichwertige (gleiche Größe und gleiche Nennleistung) ersetzt werden.**

**Anmerkung: BATTERIEN ENTHALTEN SÄURE, daher: - Schutzbrille und Handschuhe (aus entsprechendem PPE) MÜSSEN bei der Durchführung dieser Überprüfungen getragen werden.**

## **4.7 TRANSPORT, ZIEHEN, LAGERUNG UND VORBEREITUNGSARBEITEN**

### **4.7.1 TRANSPORT**

Wenn eine Arbeitsbühne über eine größere Strecke bewegt werden muss, muss die folgende Vorgehensweise vor dem Anbringen von Befestigungsmitteln gelesen werden, unabhängig davon, ob es sich um eine selbstfahrende oder gezogene Arbeitsbühne, eine Anhänger- oder Fahrzeugbühne handelt. Verladen durch Dritte ist häufig die Ursache für Probleme, da bei dieser Verlademethode das Gerät nicht der Kontrolle unseres Personals unterliegt. Die folgenden Empfehlungen müssen an den Spediteur weitergegeben werden, um so sicherzustellen, dass der Transport ohne Zwischenfälle vonstatten geht.

- Stellen Sie immer sicher, dass das Fahrzeug oder der Anhänger für diese Nutzlast zugelassen ist.
- Wenn der Niftylift mit einem Kran verladen wird, müssen Schäkkel und ein geeigneter Seilspreizer mit vier Stropfs, die an den gekennzeichneten Stellen an der Basis befestigt werden, verwendet werden.
- Wenn das Fahrzeug von der Seite be- oder entladen wird, wird empfohlen, eine Gabelzinke in die Gabeltasche einzufahren. (Falls damit ausgerüstet). Fahren Sie die Gabelzinken unter Beachtung der Maschinenkomponenten so weit wie möglich auseinander. Heben Sie die Arbeitsbühne nie mit einem Gabelstapler oder Kran am Ausleger an. Die Bühne muss immer am Chassis und bei selbstfahrenden Bühnen an den Enden der Achsbefestigungen angehoben werden. Stellen Sie sicher, dass der Gabelstapler für das Maschinengewicht geeignet ist. Wenn die Maschine mit Fahrtrieb ausgerüstet ist, muss dieser eingerückt sein (wie unter Abschnitt 4.7.2, Schritte 1 bis 5 beschrieben) und die Antriebstrommeln müssen Kontakt mit den Reifen haben. Nun sind die Gabeltaschen für einen Gabelstapler mit entsprechendem Gabelzinkenabstand und geeigneter Gabelzinkengröße zugänglich. Anmerkung: Große Gabelstapler sind nicht geeignet, da die breiteren Gabelzinken die gesamte Breite der Gabeltaschen in Anspruch nehmen. Achten Sie darauf, dass die Bremskabel, die sich unterhalb der Maschinenbasis befinden, nicht beschädigt werden.
- Nach dem Verladen muss die Maschine mit Spannriemen gesichert werden. Die Spannriemen müssen dabei über die Nocken, die sich unten in den vier Auslegergehäusen am Chassis befinden, laufen, und am Transportfahrzeug sicher befestigt werden. Die Maschine sollte für den Transport so positioniert werden, dass alle Seiten leicht zugänglich sind. So wird auch bei „Kriechen“ der Maschine während des Transports sichergestellt, dass sie nicht an andere Güter oder das Transportfahrzeug anstößt. Während des Transports kann es zu geringen Bewegungen der Maschinenstruktur kommen, was zu Reibkorrosion und anderen Schäden führen kann.
- Wenn die Maschine mit einer Transportsicherung wie etwa einer Auslegerklemme versehen ist, muss diese sicher angebracht werden.
- Die Ausleger vorsichtig festschnallen, so dass sie sich nicht seitwärts bewegen können. Wenn Riemen oder Ketten verwendet werden, müssen diese entsprechend unterlegt werden, um Beschädigungen der Struktur oder des Anstrichs zu verhindern. Die Bewegungen der Riemen oder Ketten müssen dabei immer berücksichtigt werden.
- Wenn an der Maschine designierte Punkte zum Befestigen von Riemen oder zum Anheben mit einem Kran oder Gabelstapler vorhanden sind, können diese zur Befestigung von Transportsicherungen benutzt werden. Wenn derartige Punkt nicht vorhanden sind, müssen die Transportsicherungen an der Hauptstruktur der Arbeitsbühne befestigt werden. Dabei müssen Gestaltung und Funktion der entsprechenden Bereiche berücksichtigt werden. Wo möglich das Maschinenchassis oder die Achsbefestigungen zum Einleiten von Niederhaltekräften verwenden. Die Nutzung einer einzelnen Platte, wie die eines Auslegerbalkens oder einer Stabilisator-Unterlegplatte, kann

## Sicherheits- & Bedienungsanweisung

ungeeignet sein. Wenn es offensichtlich ist, dass ein Bauteil nicht zur Aufnahme von seitlichen Belastungen gestaltet wurde, so darf es nicht zur Sicherung benutzt werden.

- Unter keinen Umständen dürfen Riemen oder Ketten über den Ausleger oder durch das Korbtragwerk oder den Korb selber geführt werden. Die Stärke der Tragstruktur ist unzureichend, die mit Spannräumen oder -ketten erzeugten, außerordentlich hohen Kräfte aufzunehmen. Es kann zu schweren Schäden des Stahlbaus und zu Deformationen sensibler Mechanismen wie etwa der Korbwiegeeinrichtung kommen, die diese unbrauchbar machen würden. Katastrophale Schäden wie etwa der Ausfall einer elektronischen Kraftmessdose machen den Austausch der Komponente erforderlich, um die Maschine wieder funktionsfähig zu machen.

### 4.7.2 ZIEHEN



**STELLEN SIE SICHER, DASS SICH DIE AUSLEGER IN TRANSPORTSTELLUNG BEFINDEN, WENN DIE MASCHINE TRANSPORTIERT WERDEN SOLL.. DIE MAXIMAL ZULÄSSIGE ZUGGESCHWINDIGKEIT FÜR DEN 150T (TM42T) BETRÄGT 60 MPH (96 KM/H) MIT EINEM FAHRZEUG, WELCHES DER STRASSEN-VERKEHRSORDNUNG GENÜGT. DER FAHRER IST DAFÜR VERANTWORTLICH, SONSTIGE GESCHWINDIGKEITSBEGRENZUNGEN, DIE DIE ZUGGESCHWINDIGKEIT WEITER REDUZIEREN, ZU BEACHTEN. GESCHWINDIGKEITSÜBERTRETUNGEN KÖNNEN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN UND ZUM TOD FÜHREN.**

Um die best mögliche Sicherheit zu gewähren, ist es ratsam, die maximal zulässige Zuggeschwindigkeit von 60mph (96km/h) nicht zu überschreiten. Weitere Reduktion der Zuggeschwindigkeit ist bei örtlichen Geschwindigkeitsbegrenzungen erforderlich. Bei widrigen Bedingungen muss die Geschwindigkeit entsprechend angepasst werden, so dass der Fahrer jederzeit Kontrolle über Fahrzeug und Anhänger hat. Die Wichtigkeit der Eignung des Zugfahrzeugs kann nicht überbetont werden. In den Fahrzeug-unterlagen finden Sie Informationen bzgl. des zulässigen Fahrzeuggesamtgewichtes oder der zulässigen Stützlast. Beide dürfen nicht überschritten werden.

#### Kontrolle Radmuttern

Wenn die Maschine zum aller ersten Mal gezogen wird, bitte nach **2 Tagen oder 160 Kilometern** sicherstellen, dass die Radmuttern mit dem richtigen Drehmoment (siehe Abschnitt 3.5) angezogen sind. Das Drehmoment auch nach **maximal 160 Kilometern** erneut überprüfen, nachdem Räder entfernt wurden.

#### Einstellung der Bremse

Die Auflaufbremse des Anhängers wird beim Bau so eingestellt, dass sie den Anhänger sanft abbremst. Nachdem die Maschine für **eine Woche oder 240km** gezogen wurde, haben sich die Bremschuhe eingeschliffen und **müssen** bedingt durch diesen Verschleiß **nachgestellt werden**. Stellen Sie das Bremsschuh-Spiel ein und überprüfen Sie die Bewegung des Handbremshebels in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers. Bitte wenden Sie sich an die Niftylift Kundendienstabteilung bezüglich der korrekten Einstellvorgehensweise für spezifische Brems-/Anhängerkupplungskombinationen.

**STELLEN SIE FAHRZEUG UND ANHÄNGER VOR DEM AN- / ABKUPPELN AUF EBENEN GRUND.**

#### Ankupplungsanweisung

- 1) Den Sicherungsstift am Hebelmechanismus drücken u. den Griff nach vorne und oben bewegen.
- 2) Die entriegelte Kupplung über dem Kugelkopf platzieren und leicht nach unten drücken. Der Kugelkopf schnappt automatisch ein.



- 3) Vor dem Ziehen sicherstellen, dass der Sicherungsstift in seiner Ausgangsposition ist, und dass der Kupplungskopf sicher auf dem Kugelkopf sitzt.
- 4) Das Abreißkabel an der Anhängerkupplung und nicht am Kugelkopf selber befestigen.
- 5) Das Kabel für die Rückleuchten am Fahrzeug anschließen und die Funktion der Anhängerbeleuchtung überprüfen.
- 6) Das Stützrad einfahren und in Transportstellung sichern.

**Abkupplungsanweisung**

- 1) Anhänger-Handbremse anziehen und Räder mit Bremsklötzen sichern.
- 2) Stützrad bis auf den Boden ausfahren. Abreiß- und Beleuchtungskabel vom Fahrzeug trennen.
- 3) Den Sicherungsstift drücken und dann den Kupplungskopf vom Kugelkopf abheben, oder das Stützrad soweit herausfahren, bis der Kugelkopf frei ist.

**Bedienung Handbremse**

- 1) Zum Anziehen der Handbremse den Handbremshebel nach oben und hinten bewegen. Der federbelastete Mechanismus greift ein und hält den Hebel in seiner letzten Position.
- 2) Zum Lösen der Handbremse den Handbremshebel fest umfassen und nach oben ziehen. Die Sperrvorrichtung durch Drücken des Knopfes am Ende des Handbremshebels lösen und diesen dann in horizontale Position bringen. Beim Betrieb der Handbremse muss wegen der im Federmechanismus herrschenden Kräfte große Vorsicht angewendet werden.

**4.7.3 ANHEBEN MIT EINEM KRAN**

- 1) Beachten Sie die im Abschnitt „Transport“ gemachten Bemerkungen bzgl. der Verwendung von Stropfs und Ketten. (Abschnitt 4.7.1)
- 2) Wenn die zum Anheben gedachten Punkte verwendet werden, darf die Kraft nie ruckartig aufgebracht werden. Das Hebezeug muss vor dem Anheben langsam belastet werden. Setzen Sie die Maschine nach dem Anheben auch nicht ruckartig ab.
- 3) Wenn die Maschine mit einem Kran angehoben wird, müssen die dazu gedachten Punkte und ein Seilspreizer verwendet werden. Einzelne Zeichnungen sind für alle Maschinentypen auf Anfrage erhältlich. (Siehe nachstehende Liste)

D80541	120T/H
D80905	140H
<b>D81273</b>	<b>150T</b>
D80906	170H

**4.7.4 LAGERUNG**

Wenn das Gerät für längere Zeit gelagert werden soll, so empfiehlt es sich, die Maschine vor der Einlagerung auf folgendes hin zu überprüfen: -

- 1) Fetten aller Lager/Gleitflächen, des Schneckenantriebs usw.
- 2) Den Elektrolytstand und Ladungszustand der Batterien überprüfen. Außerdem Batterien auf Beschädigungen, Verschmutzungen usw. hin überprüfen. Entladene Batterien nie über längere Zeit lagern. Wenn für längere Zeit keine Nutzung der Bühne geplant ist, so sollten die Batterien zwischendurch nachgeladen werden. Dies führt zum Ladungsausgleich innerhalb der Batterie.

### **Sicherheits- & Bedienungsanweisung**

- 3) Den Batterieschalter in die Position „AUS“ bringen, um so eine Entladung der Batterien durch Kriechströme zu verhindern.
- 4) Wenn die Maschine an einem Gefälle abgestellt wird, müssen die Räder mit Bremsklötzen hinterlegt werden.
- 5) Wenn die Maschine im Freien gelagert wird, sollte sie mit wetterfesten Planen abgedeckt werden, um so eine Schädigung durch Witterungseinflüsse zu verhindern.

#### **4.7.5 VORBEREITUNGSARBEITEN**

Jeden Tag und zu Beginn einer jeden Schicht sollte vor dem Einsatz eine Sicht- und Funktionsprüfung einschließlich, aber nicht beschränkt auf folgendes durchgeführt werden

- 1) Alle Schmierstellen auf ausreichend Fett, Öl usw. überprüfen.
- 2) Alle Gewinde auf leichte Gängigkeit überprüfen.
- 3) Ölmengen und –stände überprüfen. Verschmutzungen wie Wasser u.ä. entfernen.
- 4) Elektrolytstand und Ladungszustand der Batterien überprüfen.
- 5) Elektrik auf Schäden und Isolation überprüfen.
- 6) Mit der Boden-Steuerung die Maschine einmal gemäß der Bedienungsanleitung durch den gesamten Arbeitsbereich fahren. Auftretende Fehler beheben.
- 7) Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitseinrichtungen und Steuerungen dem Bedienungshandbuch entsprechend funktionieren.
- 8) Falls erforderlich, mit der Maschine einen Belastungstest durchführen, um die Stabilität zu überprüfen.
- 9) Zusätzliche Inspektionen sind nach längerem Straßentransport erforderlich, um eventuell aufgetretene Schäden, durch welche der Betrieb der Maschine nicht mehr sicher ist, zu erkennen. Führen Sie eine Überprüfung der Maschine wie nach der ersten Anlieferung durch, bevor sie in Betrieb genommen wird. Nehmen Sie gefundene Fehler auf und reparieren Sie sie sofort.
- 10) Wenn die Maschine für längere Zeit nicht betrieben wird, ist es wahrscheinlich, dass der Druck im hydraulischen Korbnivellierungssystem abfällt. Normaler Betrieb ist dann nicht möglich und es kommt zu offensichtlichen Verzögerungen der Vorwärts- und Rückwärtsbewegungen der Ausleger. Um den normalen Betrieb wieder herzustellen, muss die Korbnivellierung ganz mit dem Nivellierungshebel vorwärts und rückwärts bewegt werden. Dabei darf sich der Bediener **nicht** im Korb befinden (d.h., der Bediener muss neben dem Korb stehen und gleichzeitig den grünen Leistungsknopf und den Nivellierungshebel betätigen). Stellen Sie sicher, dass Sie nicht zwischen dem Korb und festen Gegenständen eingeklemmt werden, und stellen Sie auch sicher, dass sich niemand in der Nähe des sich bewegenden Korbes befindet. Wenn das System in beide Richtungen bewegt wurde, ist die Funktion des Nivellierungssystems wieder hergestellt. Wenn das System funktioniert, die Bewegungen aber ruckartig sind, befindet sich noch Luft im System. Wiederholen Sie oben beschriebene Vorgehensweise so lange, bis die Bewegungen gleichmäßig sind. Wenden Sie sich im Zweifelsfalle bitte an die Serviceabteilung, die Ihnen gerne mit Rat und Tat zur Seite steht.

Niftylift Limited ist nicht haftbar für durch Dritte während des Transports verursachte Schäden. Durch vorsichtige Anwendung der richtigen Vorgehensweisen können viele keine, mit dem Transport verbundene Probleme vermieden werden. Nacharbeiten sind teuer und zeitraubend. Das Eintreffen einer fehlerhaften Maschine am Einsatzort ist schlechte Werbung für unsere Produkte und den Ruf des Unternehmens, seiner Händler und Kunden. Der Spediteur oder seine Beauftragten tragen die Verantwortung für sicheren und schadensfreien Transport der Maschine.

## **4.8 ANTRIEBSEINHEIT**

### **4.8.1 BESCHREIBUNG**

Die Antriebseinheit ist als Option für die meisten Anhängerarbeitsbühnen erhältlich. Das System dient zur Positionierung des Anhängers am Einsatzort und hilft beim Ankuppeln ans Zugfahrzeug. Das System ist ausschließlich für den Einsatz auf flachem, ebenen Grund gedacht und darf nicht auf Neigungen von mehr als 10% (5,7°) eingesetzt werden, da dies zu schweren Verletzungen führen kann. Wenn die Maschine über Gefälle/Anstiege von mehr als 10% bewegt werden muss, muss ein geeignetes Zugfahrzeug eingesetzt werden.

Es handelt sich um hydraulisch angetriebene Antriebseinheiten, die vom Leistungssystem der Maschine versorgt werden. Damit hängen Fahrgeschwindigkeit und Steigfähigkeit von der Leistungsfähigkeit des Antriebssystems der Maschine ab. Auch das Einrücken der Antriebseinheiten erfolgt hydraulisch. Mit Hilfe eines kleinen Steuerhebels werden die Antriebsstrommeln (eine pro Rad) in Kontakt mit den Reifen gebracht. Neben dem Steuerhebel befindet sich ein Joystick, mit dem die Maschine vor- und rückwärts bewegt, sowie nach rechts und links gelenkt wird.

### **4.8.2 ANTRIEB EINRÜCKEN**

- 1) Stellen Sie sicher, dass vor Einrücken der Antriebseinheit die Maschine vom Zugfahrzeug abgekuppelt, das Stützrad ausgefahren und gesichert sowie die Handbremse fest angezogen ist.
- 2) Stellen Sie sicher, dass keiner der Not-Aus-Knöpfe gedrückt ist, und dass sich der Bodenschlüssel-schalter in der Position „Boden“ befindet. Damit wird der elektrische Schaltkreis für den Antriebsjoystick und die Auslegerbalkensteuerung aktiviert.
- 3) Am Griff des Antriebsjosticks befindet sich ein roter Druckknopf. Durch Drücken und Halten des roten Druckknopfes erzeugt das Antriebsaggregat einen Hydraulikfluss, der in Richtung der Antriebs-einheiten gerichtet ist. Betätigen Sie nicht den Auslegerbalkenwahlschalter, da dadurch die Hydraulikflüssigkeit in Richtung der Auslegerbalkensteuerung gelenkt und die Antriebseinheit deaktiviert wird.
- 4) Stellen Sie vor dem Einrücken der Antriebseinheiten zuerst sicher, dass sich niemand in der Nähe der Antriebsstrommeln befindet, um so Verletzungen durch Quetschen zu vermeiden. Drücken Sie den roten Joystickknopf und bewegen Sie gleichzeitig den kleinen separaten Steuerhebel (in Abhängigkeit vom Maschinentyp) nach oben oder in Richtung der Reifen. Damit werden die Fahrantriebszylinder aktiviert und die Antriebsstrommeln in Richtung der Reifen geschwenkt. Diese Funktion ist druckgeschützt und der kleine Steuerhebel sollte so lange gehalten werden, bis die Antriebs-trommeln in die Luftreifen hineindrücken, um so den besten Griff beim Positionieren der Maschine zu erreichen. Der voreingestellte Druck beträgt 80bar und bedarf keiner Nachstellung.
- 5) Lassen Sie den kleinen Steuerhebel und den roten Joystickknopf los, wenn sich die Antriebs-trommeln in der richtigen Position befinden, um so die Antriebseinheitszylinder in dieser Position zu verriegeln. Erst jetzt darf die Handbremse gelöst werden. Die Maschine wird nun sicher von den Antriebsstrommeln gehalten.
- 6) Drücken und Halten Sie den roten Knopf und bewegen Sie den Joystick in die Richtung, in die Sie die Maschine bewegen möchten. Die Maschine bewegt sich relativ zur Richtung der Bewegung des Antriebsjosticks. Bringen Sie den Joystick in die Mittelstellung „AUS“ oder lassen Sie den roten Knopf los, um die Maschine anzuhalten. Die Maschine kann auch jederzeit durch Drücken der Not-Aus-Knöpfe angehalten werden.

### **Sicherheits- & Bedienungsanweisung**

#### **4.8.3 ANTRIEB AUSRÜCKEN**

- 1) Stellen Sie sicher, dass sich die Maschine auf ebenem, flachen Grund befindet und die Handbremse fest angezogen ist oder die Räder mit Bremskeilen gesichert sind, bevor Sie den Antrieb ausrücken. Dies ist nicht erforderlich, wenn die Maschine bewegt und (gemäß des entsprechenden Abschnittes dieses Handbuchs) an ein Zugfahrzeug angekuppelt wurde.
- 2) Drücken Sie den roten Joystickknopf und bewegen Sie gleichzeitig den kleinen separaten Steuerhebel (in Abhängigkeit vom Maschinentyp) nach unten oder in Richtung von den Reifen weg, um die Antriebstrommeln auszurücken. Damit werden die Fahrtriebsszylinder aktiviert und die Antriebstrommeln von den Reifen weggeschwenkt. Lassen Sie den kleinen Steuerhebel los, wenn die Antriebstrommeln ganz weggeschwenkt wurden und der Abstand zu den Reifen maximal ist. So werden die Antriebstrommeln in der zurückgeschwenkten Position verriegelt und die Maschine kann gezogen werden.

#### **4.8.4 SICHERHEITSWARNUNGEN**

- 1) Ziehen Sie die Maschine **nicht**, wenn sich die Antriebseinheit im Eingriff mit den Reifen befindet. Dadurch würde die Maschine schwer beschädigt.
- 2) Benutzen Sie die Antriebseinheit **nicht** als Bremse. Ziehen Sie die Handbremse an oder hinterlegen Sie die Räder mit Keilen, falls dies erforderlich ist.
- 3) Rücken Sie die Antriebseinheit **nicht** aus, es sei denn:  
Entweder die Handbremse ist fest angezogen  
Oder die Räder sind mit Bremskeilen gesichert  
Oder die Maschine ist sicher an ein geeignetes Zugfahrzeug angekuppelt.
- 4) Rücken Sie die Antriebseinheit nicht ein oder aus, wenn sich die Maschine bewegt.
- 5) Besteigen oder stehen Sie nicht auf oder in der Maschine oder Maschinenstruktur, wenn die Antriebseinheit benutzt wird, da dies zu schweren Verletzungen führen kann.
- 6) Fahren Sie die Maschine nicht über größere Strecken mit der Antriebseinheit; benutzen Sie dazu ein geeignetes Zugfahrzeug. Dies ist besonders wichtig bei Batterieantrieb, da die zum Anheben der Arbeitsbühne verfügbare Batterieleistung durch Verfahren deutlich reduziert wird.
- 7) Stellen Sie die Maschine vor Ausrücken der Antriebseinheit **immer** auf ebenen, flachen Grund.
- 8) Seien Sie sich **immer** des Umfelds der Maschine bewusst. Stellen Sie sicher, dass geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um Verletzungen des Bedieners oder von Passanten zu vermeiden. In Fußgängerbereichen kann dies die Absperrung des Bereichs um die Maschine herum erforderlich machen. Lassen Sie sich von einer anderen Person einweisen, wenn Sie mit Hilfe der Antriebseinheit in einen Bereich mit beschränkter Sicht einfahren oder einschwenken.
- 9) Verstauen Sie **immer** die Stabilisatoren und benutzen Sie ein geeignetes Zugfahrzeug für den Transport der Maschine von einem Einsatzort zu einem anderen.
- 10) Bewegen Sie die Maschine auf Neigungen **immer** richtig. Wenn die Maschine eine Steigung bewältigen soll (Neigung weniger als 10% (5,7°), wie zuvor angegeben), muss dies mit dem Heck der Maschine bergauf- und der Anhängerkupplung bergabweisend geschehen. Das Stützrad muss dabei ständig belastet sein. Bei einem plötzlichen Stop kippt die Maschine dann nicht vor oder zurück. Um die Last auf dem Stützrad zu maximieren muss die Anhängerkupplung soweit wie möglich durch Eindrehen des Stützrades abgesenkt werden. Stellen Sie sicher, dass sich das Stützrad frei bewegen, d.h. drehen und schwenken kann.

## 5 Notfall-Steuerung

### 5.1 ALLGEMEINES



**EIN WESENTLICHER BESTANDTEIL DER PFLICHTEN DES BEDIENERS IST ES, DIE SICHERHEITSEINRICHTUNGEN TÄGLICH UND/ODER VOR JEDER SCHICHT ZU ÜBERPRÜFEN.**

Der Bediener und das Bodenpersonal müssen mit der Lage und Funktion der NOTFALL-STEUERUNG bestens vertraut sein.

### 5.2 IM FALLE EINES ARBEITSUNFÄHIGEN BEDIENERS

Mit dem Ersatzschlüssel den Schlüsselschalter der Boden-Steuerung in die Position „Boden“ bringen (im Uhrzeigersinn drehen). Dann den Ausleger wie in Abschnitt 4.3 „Betrieb mit Boden-Steuerung“ beschrieben absenken.

### 5.3 IM FALLE EINES MASCHINENAUSFALLS

Die Notfall-Handpumpe (befindet sich unter der Steuerungsabdeckung) bedienen und die Plattform unter Zuhilfenahme der Boden- oder Plattformsteuerung absenken. Die erste Bewegung der Maschine gestattet das Zurücksetzen des Hauptalarms und normale Steuerung ist verfügbar. Dies ist dann die schnellste Methode zum Absenken der Plattform auf den Boden.

**Anmerkung:** Wenn die Maschine mit einem Korbüberlastsystem ausgestattet ist und der Korb bei Betrieb an einen festen Gegenstand anstößt, wird dies als eine Überlast erkannt. Antriebsleistung steht damit zum Bewegen der Maschine nicht zur Verfügung, und die Maschine muss mit der **Notfallhandpumpe** bewegt werden. Dabei muss die Maschine nur vom Kollisionspunkt wegbewegt werden, da dann keine Überlast mehr erkannt wird, und sich das System automatisch zurücksetzt, womit die normale Funktionalität wieder hergestellt wird. Der Korb kann dann wie zuvor beschrieben mit den Steuerelementen abgesenkt werden.

**NACH DURCHFÜHRUNG EINER NOTFALLBERGUNG MÜSSEN ALLE ZYLINDER VOR DER ERNEUTEN NUTZUNG DER MASCHINE MIT DER BODENSTEUERUNG GANZ EIN- UND AUSGEFAHREN WERDEN.**



### 5.4 MELDEN VON ZWISCHENFÄLLEN

Es ist unbedingt erforderlich, dass sämtliche Unfälle oder Zwischenfälle mit einem Niftylift unabhängig davon, ob jemand verletzt oder Eigentum beschädigt wurde, telefonisch bei Niftylift gemeldet werden. Geschieht dies nicht, so kann die Garantie für die Maschine hinfällig werden.

## **6 Pflichten**

### **6.1 WECHSEL DES EIGENTÜMERS**

Wenn die Eigentumsrechte eines Niftylifts wechseln, so trägt der Verkäufer die Verantwortung dafür, dass Niftylift innerhalb von 60 Tagen mit Geräte-, Modell- und Seriennummer über Namen und Adresse des neuen Eigentümers informiert wird. Dieser wichtige Schritt ist erforderlich, so dass alle zukünftigen technischen Merkblätter den neuen Eigentümer ohne Verzögerung erreichen. Bitte beachten Sie, dass Gewährleistungen nicht übertragen werden können.

### **6.2 PFLICHTENHANDBUCH**

Gemäß ANSI/SIA 92.5 2006 sind Sie dazu verpflichtet, Ihre Pflichten vor Nutzung oder Bedienung der Arbeitsbühne zu lesen und zu verstehen.

Bitte lesen Sie das beigefügte Dokument, da Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen und Todesfällen führen kann.

Sollten Widersprüche auftreten, so hat das Pflichtenhandbuch Priorität über sämtliche andere Dokumentation.

**6.3 CHECKLISTE FÜR INSPEKTION/SERVICE/VOR DER VERMIETUNG**

**MASCHINEN-SERIEN-NR.** \_\_\_\_\_

<b>ZIEHEN</b>	<b>BESTANDEN</b>	<b>DURCH-GEFALLEN</b>	<b>NICHT ZUTREFFEND</b>
Funktion Anhängerkupplung			
Funktion Handbremse			
Funktion Stützrad			
<b>AUSLEGERBALKEN</b>			
Mikro-Schalter sicher befestigt			
Funktion aller Mikro-Schalter und der Hupe			
Funktion Heber-Stellventil und -knöpfe			
Funktion aller hydraulischen Heber			
Funktion Mikro-Schalter „Ausleger in Transportpos.“			
<b>ACHSEN, RÄDER UND BREMSEN</b>			
Achsen gleiten unbehindert oder sind fest			
Räder sicher befestigt, Reifenzustand akzeptabel			
Radlager in Ordnung			
Schmutzfänger sicher befestigt			
Arretierstifte laufen frei und sind geölt (falls zutreffend)			
Arretierbolzen fest angezogen			
Räder drehen sich frei bei gelöster Handbremse			
Handbremse greift gleichmäßig beim Anziehen			
Bremsgestänge und –kabel sicher befestigt			
Bremsklötze nicht übermäßig verschlissen			
Abreibkabel vorhanden und betriebsbereit			
Schlussleuchtentafel sicher befestigt und funktioniert			
Richtiger Reifendruck			
Radmuttern mit richtigem Drehmoment angezogen			
<b>BASIS</b>			
Funktion Basis-Stellventil und -knöpfe			
Funktion aller Ausleger im gesamten Arbeitsbereich			
Zylinder geräuschfrei			
Plattform ist im gesamten Arbeitsbereich waagrecht			
Ausleger, Ausgleichsgestänge nicht beschädigt oder verbogen			
Keine Kollision von Auslegern, Ausgleichsgestänge, Zylindern			
Schläuche spannungsfrei, ohne Knicke u. Stoßstellen			
Funktion der Notfall-Handpumpe			
Antriebeinheit sicher an Achse befestigt			

**Sicherheits- & Bedienungsanweisung**

<b>SCHWENKEN</b>	<b>BESTANDEN</b>	<b>DURCH-GEFALLEN</b>	<b>NICHT ZUTREFFEND</b>
Schwenkgetriebe und Motor sicher befestigt			
Eingriff Schnecke/Rad, kein übermäßiger Verschleiß			
Kein Schneckenabrieb im Gehäuse			
Schwenkrad sicher befestigt			
Schwenkabschirmung sicher befestigt			
<b>PLATTFORM</b>			
Funktion Steuerventil und –knöpfe			
Funktion aller Ausleger im gesamten Arbeitsbereich			
Zylinder geräuschfrei			
Plattform ist im gesamten Arbeitsbereich waagrecht			
Ruhiger Schwenkbetrieb im gesamten Arbeitsbereich			
<b>INTERN (ANTRIEBSAGGREGAT)</b>			
Antriebsaggregat u. alle Komponenten sicher befestigt			
Alle Kabel und Anschlüsse sicher befestigt			
Alle Schlauchverbindungen sicher			
Schläuche nicht geknickt und keine Stoßstellen			
Ladegerät/Schaltkasten sicher befestigt			
Batterie sicher befestigt			
Elektrolytstand und spezifische Dichte			
Funktion Ladegerät			
Hydraulikölstand			
<b>OBERFLÄCHEN</b>			
Drehzapfen			
Richtige Klebebilder, alle lesbar			
Abdeckungen / Kappen			
Schmiernippel (Kupplung, Schwenkring)			
<b>LECKSUCHE</b>			
Zylinder (Heben, Auslegerbalken, Teleskop, Nivellieren)			
Steuerventile			
Absperrventile			
Antriebsaggregat / Pumpe			
Schwenkmotor			
Schlauchverbindungen			

**Kommentare, Nachbesserungen erforderlich usw.:**

**Inspektion durch:** \_\_\_\_\_

**DATUM:**    /    /



# Anhang A

## Sicherheitsrelevante Teile des Steuerungssystems (SRP/CS)

Das Niftylift Steuerungssystem wurde den erforderlichen Normen und Standards entsprechend gestaltet und validiert. In nachstehender Tabelle sind die sicherheitsrelevanten Teile des Steuerungssystems und der Level, auf den sie zugelassen sind, aufgeführt.

Der Performance Level (PL) eines jeden SRP/CS wird von BS EN 280:2013 Abschnitt 5.11 Tabelle 4 spezifiziert.

Sicherheitsrelevantes Teil des Steuerungssystems (SRP/CS)	Zulassung (Norm, Performance Level)
<b>A1</b> Überwachung der Stabilisatoren - Einrichten	ISO 13849-1:2008 PL c
<b>A2</b> Überwachung der Stabilisatoren - Ausleger	ISO 13849-1:2008 PL d
<b>A3</b> Load-Sensing-System	ISO 13849-1:2008 PL d
<b>A4</b> Plattform-Nivellierung	ISO 13849-1:2008 PL c
<b>A5</b> Verriegelung der Steuerungspositionen	ISO 13849-1:2008 PL c
<b>A6</b> Verhindern von Bewegungen der Last haltenden Zylinder im Falle eines Versagens der Verrohrung	ISO 13849-1:2008 PL c

### A1 ÜBERWACHUNG DER STABILISATOREN - EINRICHTEN

Die Neigungsverriegelung oder das Kippsystem ist PL c gemäß ISO 13849-1:2008 wie nach BS EN 280:2013 gefordert

*1. Die Grenzen der sicherheitsbezogenen Teile zu den ausgewählten Kategorien und jedem Fehlerausschluss;*

Die Überwachung der Stabilisatoren ist nur aktiv, wenn die Ausleger von der Auslegerauflage soweit angehoben werden, dass der Auslegerschalter geschaltet wird.

Der Auslegerschalter ist auf das Öffnen der elektrischen Kontakte angewiesen, sodass der Stabilisatoren-Überwachungskreis „aktiv“ werden kann.

Das Öffnen der Kontakte wird durch die in der Abstützauslegerfuß-Schalterbaugruppe enthaltene Feder erzwungen. **Ordnungsgemäße Wartung und tägliche Sicherheitsüberprüfungen müssen beachtet werden.**

Der Auslegerschalter kann nicht überschrieben werden, um das Kippsystem zu umgehen, es sei denn, der Schalter wird mit Hilfe von Werkzeugen entfernt. **Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung.**

Wenn der Auslegerschalter entfernt wird oder wenn er nicht gemäß der entsprechenden Dokumentation gewartet wird, kann die Stabilisatoren-Überwachung nicht gemäß den Anforderungen als ein PL c Kategorie 1 Gerät funktionieren.

*2. Die Grenzen der SRP/CS und jeder Fehlerausschluss, für die, wenn für die Beibehaltung der ausgewählten Kategorie oder Kategorien und Sicherheitsleistung ausschlaggebend, die geeigneten Informationen (z.B. für Änderung, Instandhaltung und Reparatur) gegeben werden müssen, um die weitere Aufrechterhaltung des Fehlerausschlusses/der Fehlerausschlüsse aufrechtzuerhalten;*

## **Sicherheits- & Bedienungsanweisung**

Steuerung, Sicherheitsvorrichtungen, Verriegelungen und andere Maschinenteile dürfen unter keinen Umständen verändert, modifiziert oder unwirksam gemacht werden.

Instandhaltung darf nur von entsprechend geschulten und kompetenten Personen durchgeführt werden.

### *3. Die Wirkungen von Abweichungen von der festgelegten Leistung für die Sicherheitsfunktion(en);*

Wenn die Überwachung der Stabilisatoren nicht wie vorgesehen funktioniert, ist es möglich, dass der Niftylift Steigungen/Gefällen begegnet, für die er nicht ausgelegt ist.

Wenn der Niftylift Steigungen/Gefällen außerhalb seines auf dem Typenschild angegebenen Auslegungsbereichs begegnet, kann das Produkt instabil werden.

Wenn das Produkt instabil wird, kann es zu Beschädigungen von Niftylift, anderem Gerät und Immobilien sowie zu Verletzungen oder Tod des Bedieners kommen, und sich in der Umgebung befindliche Personen können gefährdet werden.

### *4. Verständliche Beschreibungen der Schnittstellen zu SRP/CS und Schutzeinrichtungen;*

Die Überwachung der Stabilisatoren ist in erster Linie eine Reihenschaltung durch den Abstützauslegerfuß eines jeden Stabilisators. Der anfängliche „Nachweis“-Schaltkreis, der das Anheben der Ausleger gestattet, muss das Sicherheitsrelais-Modul durchlaufen, welches sicherheitshalber einen Zwei-Kanal-Output liefert. Der erste Kanal wird den Betrieb der ausgewählten Leistungsoption auf dem Anhänger gestatten. Der zweite Kanal hat die Gesamtkontrolle über den Master-Ablasse für den Hydraulikkreis. Gleichzeitiger Betrieb beider Kanäle ist für die Funktion der Maschine erforderlich. Verlust eines der Kanäle führt dazu, dass der Schaltkreis den Betrieb unterbricht.

### *5. Ansprechzeit*

Die Überwachung der Stabilisatoren ist zu allen Zeiten aktiv und bietet so die Sicherheit, dass die Füße der Abstützausleger Kontakt mit dem Boden haben, während die Ausleger angehoben sind. Im Fall, dass einer der Füße Kontakt mit dem Boden verliert, lässt das System solange einen Alarm ertönen, bis die Ausleger auf die Auslegerablage abgesenkt und der Bodenkontakt des Fußes korrigiert wurden.

### *6. Grenzen für den Betrieb (einschließlich Umgebungsbedingungen);*

Alle Komponenten in der Stabilisatoren-Überwachung sind für die für die Maschine zulässigen Umgebungsbedingungen ausgelegt; siehe Abschnitt 2.2.

### *7. Anzeigen und Alarmer;*

Abstützauslegerfuß-Kontakt

Der Stabilisatoren-Überwachungskreis lässt die Hupe ertönen und ein rotes Warnlicht auf Basis- und Korbsteuerung aufleuchten, wenn die Ausleger angehoben sind und erkannt wird, dass einer der Abstützauslegerfüße keinen Kontakt mit dem Boden mehr hat.

### *8. Muting und zeitweiliges Aufheben der Sicherheitsfunktionen;*

Obwohl die Stabilisatoren-Überwachung immer aktiv ist, wenn die Ausleger angehoben sind, gestattet das Umschalten des Auslegerschalters fortgesetzten Betrieb der Ausleger, bis diese in die Position „Verstaut“ zurückgebracht wurden. Der Verlust des Kontakts mit dem Boden der Abstützauslegerfüße wird unabhängig von der Auslegerposition durch Warnleuchten angezeigt.

### *9. Betriebsarten;*

Der Stabilisatoren-Überwachungskreis hat keine vom Nutzer kontrollierbaren Betriebsarten.

### *10. Instandhaltung; Checklisten für die Instandhaltung;*

Normale Instandhaltung

**Sicherheits- & Bedienungsanweisung**

- Visuelle Überprüfung von Abstützauslegerfuß-Schaltern, Auslegerschalter und Verbindungskabeln.
- Spannungsversorgung überprüfen, um zu verifizieren, dass sie korrekt ist.
- Korrekte Funktion des Geräts überprüfen, indem ein Fehlerzustand simuliert und das entsprechende Zurücksetzen durchgeführt wird. Siehe „Mittel zur leichten und sicheren Fehlersuche“
- Korrekte Funktion des Auslegerschalters überprüfen.

Sollte besondere Instandhaltung erforderlich sein, bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachten.

- Vor jeglicher Überprüfung oder Ersetzen von Komponenten Spannungsversorgung unterbrechen.
- Keine Schweißarbeiten an der Maschinenstruktur durchführen, bevor die Spannungsversorgung (positiv und negativ) unterbrochen und Schaltkästen vom Fahrzeugrahmen oder mögliche Verbindungen zum Fahrzeugrahmen entfernt wurden.
- Verbindungskabel geeignet mechanisch schützen und dabei besonderes Augenmerk auf die Transducer richten.
- Keine Platinen, Transducer oder Verkabelung in der Nähe von Wärmequellen, elektromagnetischen Störungen oder Energieübertragungen platzieren.
- Nie Platinen, Transducer und Schaltkästen direkt mit unter Druck stehenden Bohr- oder Entfettungsflüssigkeiten berühren.
- Keine Löcher in den Platinenkasten machen.
- Kästen und/oder Schaltkästen, die Elektronikplatinen enthalten, versiegeln, um so jeglichen unautorisierten Zugang oder Manipulationen offensichtlich zu machen.

**11. Erleichterung der Zugänglichkeit und Ersatz interner Teile;**

Ersatz von Teilen darf nur von entsprechend geschulten und kompetenten Personen durchgeführt werden.

Wenn Teile ersetzt werden müssen, nur den gesamten Artikel wie Auslegerschalter, Abstützauslegerfuß-Schalter, Platine oder Hydraulikventilblock ersetzen.

Nicht versuchen, das Sicherheitsmodul zu öffnen oder auf Platinen gelötete Komponenten zu ersetzen.

Nicht versuchen, hydraulische Komponenten zu warten, d .h. Dichtungen oder interne Komponenten zu ersetzen.

**Nur Original- und von Niftylift gelieferte Teile dürfen benutzt werden.**

**12. Mittel zur leichten und sicheren Fehlersuche;**

Zur Überprüfung des Betriebs des Stabilisatoren-Überwachungssystems

1. Niftylift einschalten und die Basissteuerung auswählen.
2. Mit dem Abstützausleger-Auswahlschalter die ausgewählte Leistungsoption aktivieren und die Abstützausleger soweit ausfahren, bis sie Kontakt mit dem Boden haben und dann die Maschine nivellieren.
3. Um die Funktion des Stabilisatoren-Überwachungssicherheitskreises zu überprüfen, muss jemand den grünen Leistungskopf in der Basis bedienen und gedrückt halten, während ein zweiter Bediener die Überprüfung der Abstützauslegerfuß-Schalter durchführt. Manuell der Reihe nach den Stößel eines jeden Abstützauslegerfuß-Schalters drücken, indem in das Auslegergehäuse hineingegriffen und der Sicherheitsschalter ausfindig gemacht wird. Wenn hineingedrückt geht die hydraulische Leistung der Maschine solange verloren, bis der Stößel freigegeben wird. So wie jeder Schalter manuell hineingedrückt wird, wird der Ausleger nicht durch Aktivieren des Auslegerhebels bewegt. Der Alarm ertönt jedoch nicht, da sich der Ausleger noch in der Position „Verstaut“ befindet.

### **Sicherheits- & Bedienungsanweisung**

4. Zur Bodensteuerung zurückkehren und mit Hilfe des grünen Basis-Leistungsknopfs die Ausleger anheben, sodass diese nicht mehr aufliegen und der Nockenschalter geschaltet wird. (Befindet sich zwischen Ausleger 2 und 3 neben dem Gelenk)
5. Um nur die Funktion des Alarmkreises zu verifizieren, während der Ausleger angehoben ist, ist es wiederum möglich, manuell der Reihe nach den Stößel eines jeden Abstützauslegerfuß-Schalters hineinzudrücken, indem in das Auslegergehäuse hineingegriffen und der Sicherheitsschalter ausfindig gemacht wird. Wenn hineingedrückt muss der Alarm solange ertönen, bis der Stößel freigegeben wird. Der Betrieb der Ausleger wird nicht beeinflusst, da die Funktion „Auslegerschalter-Bypass“ es dem Bediener ermöglicht, die Ausleger in die Position „Verstaut“ zu bringen, selbst wenn der Alarm noch ertönt. Dies ist der Fall, um zu verhindern, dass der Bediener in der Höhe festsitzt, während sich ein Abstützauslegerfuß in unstabiler Position befindet.
6. Niftylift ausschalten.

*13. Informationen zur Erklärung der Einsatzmöglichkeiten für die Verwendung der entsprechenden Kategorie, auf die verwiesen wird;*

Nicht zutreffend

*14. Kontrolle der Testintervalle, wenn relevant.*

Die Funktion des Stabilisatoren-Überwachungssystems zu Beginn eines jeden Arbeitszyklus überprüfen.

## **A2 ÜBERWACHUNG DER STABILISATOREN - AUSLEGER**

Die Überwachung der Stabilisatoren ist PL d gemäß ISO 13849-1:2008 wie nach BS EN 280:2013 gefordert

*1. Die Grenzen der sicherheitsbezogenen Teile zu den ausgewählten Kategorien und jedem Fehlerausschluss;*

Die Stabilisator-Überwachung wird vom Auslegerschalter durchgeführt, der Bewegung der Stabilisatoren nur zulässt, wenn sich die Ausleger in der Position „Verstaut“ befinden.

Der Auslegerschalter ist auf das Schließen der elektrischen Kontakte angewiesen, sodass der Abstützausleger-Kreis „aktiv“ werden kann. **Ordnungsgemäße Wartung und tägliche Sicherheitsüberprüfungen müssen beachtet werden.**

Der Auslegerschalter kann nicht überschrieben werden, um das Überwachungssystem zu umgehen, es sei denn, der Schalter wird mit Hilfe von Werkzeugen entfernt. **Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung.**

Wenn der Auslegerschalter entfernt wird oder wenn er nicht gemäß der entsprechenden Dokumentation gewartet wird, kann die Stabilisatoren-Überwachung nicht gemäß den Anforderungen als ein PL d Kategorie 3 Gerät funktionieren.

*2. Die Grenzen der SRP/CS und jeder Fehlerausschluss, für die, wenn für die Beibehaltung der ausgewählten Kategorie oder Kategorien und Sicherheitsleistung ausschlaggebend, die geeigneten Informationen (z.B. für Änderung, Instandhaltung und Reparatur) gegeben werden müssen, um die weitere Aufrechterhaltung des Fehlerausschlusses/der Fehlerausschlüsse aufrechtzuerhalten;*

Steuerung, Sicherheitsvorrichtungen, Verriegelungen und andere Maschinenteile dürfen unter keinen Umständen verändert, modifiziert oder unwirksam gemacht werden.

**Sicherheits- & Bedienungsanweisung**

Instandhaltung darf nur von entsprechend geschulten und kompetenten Personen durchgeführt werden.

*3. Die Wirkungen von Abweichungen von der festgelegten Leistung für die Sicherheitsfunktion(en);*

Wenn die Überwachung der Stabilisatoren nicht wie vorgesehen funktioniert, ist es möglich, dass der Niftylift Steigungen/Gefällen begegnet, für die er nicht ausgelegt ist.

Wenn der Niftylift Steigungen/Gefällen außerhalb seines auf dem Typenschild angegebenen Auslegungsbereichs begegnet, kann das Produkt instabil werden.

*4. Verständliche Beschreibungen der Schnittstellen zu SRP/CS und Schutzeinrichtungen;*

Die Überwachung der Ausleger ist primär der Kreis durch den Schalter „Ausleger angehoben“, der über einen Nocken an Ausleger 2/3 geschaltet wird. Der anfängliche „Nachweis“-Schaltkreis, der die Bewegung der Stabilisatoren gestattet, muss das Sicherheitsrelais-Modul durchlaufen, welches sicherheitshalber einen Zwei-Kanal-Output liefert. Der erste Kanal wird den Betrieb der ausgewählten Leistungsoption auf dem Anhänger gestatten. Der zweite Kanal hat die Gesamtkontrolle über den Master-Ablasse für den Hydraulikkreis. Gleichzeitiger Betrieb beider Kanäle ist für die Funktion der Maschine erforderlich. Verlust von einem der Kanäle führt dazu, dass der Schaltkreis den Betrieb unterbricht.

*5. Ansprechzeit*

Die Überwachung der Ausleger ist aktiv, wenn der Abstützausleger-Steuerhebel der Steuerung gedrückt wird, wodurch sichergestellt wird, dass sich die Ausleger in der Position „Verstaut“ befinden, bevor die Abstützausleger bewegt werden können.

*6. Grenzen für den Betrieb (einschließlich Umgebungsbedingungen);*

Alle Komponenten in der Ausleger-Überwachung sind für die für die Maschine zulässigen Umgebungsbedingungen ausgelegt; siehe Abschnitt 2.2.

*7. Anzeigen und Alarme;*

Ausleger verstaut.

Die Funktion des Ausleger-Überwachungskreises ist mit dem Abstützausleger-Steuerkreis gekoppelt. Es ist jedoch keine Alarm- oder Anzeigefunktion mit den Auslegern in „normalem“ Betrieb assoziiert.

*8. Muting und zeitweiliges Aufheben der Sicherheitsfunktionen;*

Obwohl die Stabilisator-Überwachung immer aktiv ist, wenn die Ausleger angehoben sind, gestattet das Umschalten des Auslegerschalters fortgesetzten Betrieb der Ausleger, bis diese in die Position „Verstaut“ zurückgebracht wurden. Der Verlust des Kontakts mit dem Boden der Abstützauslegerfüße wird unabhängig von der Auslegerposition durch Warnleuchten angezeigt.

*9. Betriebsarten;*

Der Ausleger-Überwachungskreis hat keine vom Nutzer kontrollierbaren Betriebsarten.

*10. Instandhaltung; Checklisten für die Instandhaltung;*

Normale Instandhaltung

- Visuelle Überprüfung von Abstützauslegerfuß-Schaltern, Auslegerschalter und Verbindungskabeln.
- Spannungsversorgung überprüfen, um zu verifizieren, dass sie korrekt ist.
- Korrekte Funktion des Geräts überprüfen, indem ein Fehlerzustand simuliert und das entsprechende Zurücksetzen durchgeführt wird. Siehe „Mittel zur leichten und sicheren Fehlersuche“
- Korrekte Funktion des Auslegerschalters überprüfen.

## **Sicherheits- & Bedienungsanweisung**

Sollte besondere Instandhaltung erforderlich sein, bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachten.

- Vor jeglicher Überprüfung oder Ersetzen von Komponenten Spannungsversorgung unterbrechen.
- Keine Schweißarbeiten an der Maschinenstruktur durchführen, bevor die Spannungsversorgung (positiv und negativ) unterbrochen und Schaltkästen vom Fahrzeugrahmen oder mögliche Verbindungen zum Fahrzeugrahmen entfernt wurden.
- Verbindungskabel geeignet mechanisch schützen und dabei besonderes Augenmerk auf die Transducer richten.
- Keine Platinen, Transducer oder Verkabelung in der Nähe von Wärmequellen, elektromagnetischen Störungen oder Energieübertragungen platzieren.
- Nie Platinen, Transducer und Schaltkästen direkt mit unter Druck stehenden Bohr- oder Entfettungsflüssigkeiten berühren.
- Keine Löcher in den Platinenkasten machen.
- Kästen und/oder Schaltkästen, die Elektronikplatinen enthalten, versiegeln, um so jeglichen unautorisierten Zugang oder Manipulationen offensichtlich zu machen.

### *11. Erleichterung der Zugänglichkeit und Ersatz interner Teile;*

Ersatz von Teilen darf nur von entsprechend geschulten und kompetenten Personen durchgeführt werden.

Wenn Teile ersetzt werden müssen, nur den gesamten Artikel wie Auslegerschalter, Abstützauslegerfuß-Schalter, Platine oder Hydraulikventilblock ersetzen.

Nicht versuchen, das Sicherheitsmodul zu öffnen oder auf Platinen gelötete Komponenten zu ersetzen.

Nicht versuchen, hydraulische Komponenten zu warten, d. h. Dichtungen oder interne Komponenten zu ersetzen.

### **Nur Original- und von Niftylift gelieferte Teile dürfen benutzt werden.**

### *12. Mittel zur leichten und sicheren Fehlersuche;*

Zur Überprüfung des Betriebs des Systems „Erhöhte Antriebsgeschwindigkeit“

- 1) Niftylift einschalten und die Basissteuerung auswählen.
- 2) Mit dem Abstützausleger-Auswahlschalter die ausgewählte Leistungsoption aktivieren und die Abstützausleger soweit ausfahren, bis sie Kontakt mit dem Boden haben und dann die Maschine nivellieren.
- 3) An der Bodensteuerung und mit Hilfe des grünen Basis-Leistungsknopfs die Ausleger anheben, sodass diese nicht mehr aufliegen und der Nockenschalter geschaltet wird. (Befindet sich zwischen Ausleger 2 und 3 neben dem Gelenk)
- 4) Zur Abstützausleger-Steuerung zurückkehren und den Hebel der Stabilisatoren betätigen. Sowohl das elektrische als auch das Hydrauliksystem werden funktionsunfähig und die Abstützausleger-Steuerung wird nicht funktionieren.
- 5) Niftylift ausschalten.

### *13. Informationen zur Erklärung der Einsatzmöglichkeiten für die Verwendung der entsprechenden Kategorie, auf die verwiesen wird;*

Nicht zutreffend.

### *14. Kontrolle der Testintervalle, wenn relevant.*

Die Funktion des Stabilisator-Überwachungssystems zu Beginn eines jeden Arbeitszyklus überprüfen.



## Sicherheits- & Bedienungsanweisung

### A3 LOAD-SENSING-SYSTEM

Das Load-Sensing-System ist PL d gemäß ISO 13849-1:2008 wie nach BS EN 280:2013 gefordert.

*1. Die Grenzen der sicherheitsbezogenen Teile zu den ausgewählten Kategorien und jedem Fehlerausschluss;*

Das Load-Sensing-System ist immer aktiv, wenn die Platine einen Eingang vom grünen Knopf oder vom Fußschalter erhält. Das Sensing-System ist ein Zwei-Kanal-Gerät, das seinen Eingang von einer Messbrücke der Korb-Wägezelle erhält. Die aktuelle Korblast wird bestimmt und im Falle einer Überlastung ertönt der Alarm und das Ausgangssignal geht verloren.

Der Verlust des Ausgangssignals wird in zwei separate Signale umgewandelt, wovon eines zur Isolierung von Ausgang Kanal 1 (EN) und das andere zur Isolierung von Ausgang Kanal 2 benutzt wird. (GBO). **Ordnungsgemäße Wartung und tägliche Sicherheitsüberprüfungen müssen beachtet werden.**

Beim ersten Einrichten darf die Maschine nicht belastet werden, um der „Tara“-Funktion zu ermöglichen, den unbelasteten Zustand zu registrieren. Anschließend wird ein kalibriertes Prüfgewicht in den Korb gelegt, um den oberen Grenzwert festzulegen. Ordnungsgemäße Einstellung des Nullpunkts und beachten des korrekten Prüfgewichts sind erforderlich, um sicherzustellen, dass das Load-Sensing-System richtig funktioniert. Es ist möglich, die Maschine zu überladen im Ruhezustand, und dies wird erst erkannt, wenn das nächste Steuersignal benutzt wird. Wenn sich die Maschine in angehobenem Zustand befindet, sind die Konsequenzen schwerwiegender als wenn sie in der Position „Verstaut“ ist. **Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung.**

*2. Die Grenzen der SRP/CS und jeder Fehlerausschluss, für die, wenn für die Beibehaltung der ausgewählten Kategorie oder Kategorien und Sicherheitsleistung ausschlaggebend, die geeigneten Informationen (z.B. für Änderung, Instandhaltung und Reparatur) gegeben werden müssen, um die weitere Aufrechterhaltung des Fehlerausschlusses/der Fehlerausschlüsse aufrechtzuerhalten;*

Steuerung, Sicherheitsvorrichtungen, Verriegelungen und andere Maschinenteile dürfen unter keinen Umständen verändert, modifiziert oder unwirksam gemacht werden.

Instandhaltung darf nur von entsprechend geschulten und kompetenten Personen durchgeführt werden, die mit allen Betriebsmodi, Geschwindigkeiten und Charakteristiken dieses Modells vertraut sind.

*3. Die Wirkungen von Abweichungen von der festgelegten Leistung für die Sicherheitsfunktion(en);*

Wenn das Load-Sensing-System nicht wie vorgesehen funktioniert, ist es möglich, dass der Niftylift Überlastungen begegnet, für die er nicht ausgelegt ist.

Wenn der Niftylift Überbelastungen außerhalb seines auf dem Typenschild angegebenen Auslegungsbereichs begegnet, kann das Produkt instabil werden.

Wenn das Produkt instabil wird, kann es zu Beschädigungen von Niftylift, anderem Gerät und Immobilien sowie zu Verletzungen oder Tod des Bedieners kommen, und sich in der Umgebung befindliche Personen können gefährdet werden.

*4. Verständliche Beschreibungen der Schnittstellen zu SRP/CS und Schutzeinrichtungen;*

Das Lastmoment-Kontrollsystem besteht aus einem Primärgerät, dem „Lastsensor“ und Steuerplatinen, sowie Schutzvorrichtungen, wie zum Beispiel Elektromagnet-Master-Ablasse oder Schütze. Wenn das Load-Sensing-System abschaltet, ertönt ein Alarm und eine klare visuelle Anzeige der Überlast erfolgt an allen Bedienstationen. Das System setzt sich erst zurück, nachdem die Überlast entfernt wurde. Es wird dringend empfohlen, die Überlast auf sichere Art und Weise zu entfernen.



### 5. Ansprechzeit;

Das Load-Sensing-System ist zu allen Zeiten aktiv, wenn der grüne Knopf oder der Fußschalter gedrückt werden. Das Aufbringen einer Überlast wird innerhalb von 4 Sekunden erkannt, um so transiente Belastungen und Beschleunigungskräfte zu berücksichtigen. Der Alarm ertönt und die visuelle Anzeige erfolgt solange, wie eine Überbelastung der Maschine vorliegt und ein Steuersignal anliegt. Entfernen der Überlastung durch Reduktion der aufgebrachten Last bringt das Korbgewicht unterhalb des Grenzwertes zur Aktivierung, da im System 95% Hysterese ist. Nach Wiederherstellung des Last-Systems funktioniert es wie zuvor und Rekalibrierung ist nicht erforderlich.

### 6. Grenzen für den Betrieb (einschließlich Umgebungsbedingungen);

Alle Komponenten des Load-Sensing-Systems sind für die für die Maschine zulässigen Umgebungsbedingungen ausgelegt; **siehe Abschnitt 2.2.**

### 7. Anzeigen und Alarme;

Die Korb-Überlasterkennung lässt die Hupe ertönen und ein rotes Warnlicht auf der Basis- und Korbsteuerung aufleuchten, aber nur solange, wie der grüne Knopf oder der Fußschalter gedrückt werden.

### 8. Muting und zeitweiliges Aufheben der Sicherheitsfunktionen;

Im Falle der Erkennung einer Überlast kann der Alarm abgeschaltet werden, indem der grüne Knopf oder der Fußschalter losgelassen werden. Aufhebung der Funktion wird fortgesetzt, bis die Überlast sicher entfernt wurde.

### 9. Betriebsarten;

Das Load-Sensing-System hat keine vom Nutzer kontrollierbaren Betriebsarten, anders als die Nutzung des Kalibrierungswerkzeugs.

### 10. Instandhaltung; Checklisten für die Instandhaltung;

#### Normale Instandhaltung

- Visuelle Überprüfung von Transducer, Platine (Schaltkasten) und Verbindungskabeln.
- Spannungsversorgung überprüfen, um zu verifizieren, dass sie korrekt ist.
- Korrekte Funktion des Geräts überprüfen, indem ein Überlastzustand simuliert und das entsprechende Zurücksetzen durchgeführt wird. Siehe „Mittel zur leichten und sicheren Fehlersuche“

Für den Lastsensor ist normalerweise keine besondere Instandhaltung erforderlich.

Sollte besondere Instandhaltung erforderlich sein, bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachten.

- Vor jeglicher Überprüfung oder Ersetzen von Komponenten Spannungsversorgung unterbrechen.
- Keine Schweißarbeiten an der Maschinenstruktur durchführen, bevor die Spannungsversorgung (positiv und negativ) unterbrochen und Schaltkästen vom Fahrzeugrahmen oder mögliche Verbindungen zum Fahrzeugrahmen entfernt wurden.
- Verbindungskabel geeignet mechanisch schützen und dabei besonderes Augenmerk auf die Transducer richten.
- Keine Platinen, Transducer oder Verkabelung in der Nähe von Wärmequellen, elektromagnetischen Störungen oder Energieübertragungen platzieren.
- Nie Platinen, Transducer und Schaltkästen direkt mit unter Druck stehenden Bohr- oder Entfettungsflüssigkeiten berühren.
- Keine Löcher in den Platinenkasten machen.

### **Sicherheits- & Bedienungsanweisung**

---

- Kästen und/oder Schaltkästen, die Elektronikplatinen enthalten, versiegeln, um so jeglichen unautorisierten Zugang oder Manipulationen offensichtlich zu machen.

#### *11. Erleichterung der Zugänglichkeit und Ersatz interner Teile;*

Ersatz von Teilen darf nur von entsprechend geschulten und kompetenten Personen durchgeführt werden.

Wenn Teile ersetzt werden müssen, nur den gesamten Artikel wie Lastsensor, Platine oder Hydraulikventilblock ersetzen.

Nicht versuchen, die Load-Sensing-Platine zu öffnen oder auf Platinen gelötete Komponenten zu ersetzen.

Nicht versuchen, hydraulische Komponenten zu warten, d. h. Dichtungen oder interne Komponenten zu ersetzen.

**Nur Original- und von Niftylift gelieferte Teile dürfen benutzt werden.**

#### *12. Mittel zur leichten und sicheren Fehlersuche;*

Zur Überprüfung des Betriebs des Lastsensor-Systems

1. Niftylift einschalten und die Basissteuerung auswählen.
2. Leistungskreise ausführen lassen und sicherstellen, dass die Maschine für das Steuersignal bereit ist.
3. Den grünen Basis-Knopf drücken und beobachten, dass die Maschine ohne Last im Korb funktionsbereit ist. (Maschine läuft, Pumpendurchsatz ist für Maschinenfunktionen verfügbar.)
4. Die Korbsteuerung auswählen und in den Korb begeben.
5. Die Korbsteuerung aktivieren und dann den grünen Korb-Knopf oder den Fußschalter drücken, um die Maschinenfunktionen zu aktivieren. (Maschine läuft, Pumpendurchsatz ist für Maschinenbetrieb verfügbar.)
6. So viel zusätzliches Gewicht in den Korb laden, dass die zulässige Betriebslast überschritten wird. Den grünen Knopf oder den Fußschalter drücken und feststellen, dass das Korb-Überlast-system den Alarm auslöst und alle Maschinenbewegungen unterbindet.
7. Die Überlast im Korb auf einen Wert unterhalb der zulässigen Betriebslast reduzieren und feststellen, dass sich die Korbbelastungsüberwachung automatisch zurücksetzt und alle Maschinenfunktionen wieder hergestellt werden.
8. Niftylift ausschalten.

#### *13. Informationen zur Erklärung der Einsatzmöglichkeiten für die Verwendung der entsprechenden Kategorie, auf die verwiesen wird;*

Nicht zutreffend

#### *14. Kontrolle der Testintervalle, wenn relevant.*

Die Funktion des Load-Sensing-Systems zu Beginn eines jeden Arbeitszyklus überprüfen.

## **A4 PLATTFORM-NIVELLIERUNG**

Das Plattform-Nivellierungssystem ist PL c gemäß ISO 13849-1:2008 wie nach BS EN 280:2013 gefordert

1. *Die Grenzen der sicherheitsbezogenen Teile zu den ausgewählten Kategorien und jedem Fehlerausschluss;*

Das Plattform-Nivellierungssystem besteht aus einer Lasthaltevorrichtung, die am Slave-Nivellierungszyylinder befestigt ist.

2. *Die Grenzen der SRP/CS und jeder Fehlerausschluss, für die, wenn für die Beibehaltung der ausgewählten Kategorie oder Kategorien und Sicherheitsleistung ausschlaggebend, die geeigneten Informationen (z.B. für Änderung, Instandhaltung und Reparatur) gegeben werden müssen, um die weitere Aufrechterhaltung des Fehlerausschlusses/der Fehlerausschlüsse aufrechtzuerhalten;*

Steuerung, Sicherheitsvorrichtungen, Verriegelungen und andere Maschinenteile dürfen unter keinen Umständen verändert, modifiziert oder unwirksam gemacht werden.

Sicherstellen, dass für den Fall eines Schlauchbruchs ein Bergungsplan vorhanden ist, der keine Bewegung der Wipparme erforderlich macht, da der Winkel des Korbs nicht beibehalten werden kann. Siehe nachstehend „Wirkungen von Abweichungen von der festgelegten Leistung“.

Instandhaltung darf nur von entsprechend geschulten und kompetenten Personen durchgeführt werden.

3. *Die Wirkungen von Abweichungen von der festgelegten Leistung für die Sicherheitsfunktion(en);*

Wenn das Nivellierungssystem des Produkts nicht wie beabsichtigt funktioniert, kann es sein, dass der Winkel des Korbs nicht beibehalten wird.

Wenn der Winkel des Korbs nicht beibehalten wird, erhöht sich das Risiko, dass Werkzeuge und anderes Gerät aus dem Korb herausfallen.

Wenn der Bediener oder andere Personen im Korb nicht die erforderliche Schutzausrüstung tragen, kann es sein, dass auch diese aus dem Korb herausfallen, was zu schweren Verletzungen oder Tod führen kann.

In die Slave-Nivellierungszyylinder-Baugruppe ist eine Lasthaltevorrichtung integriert, sodass im Falle eines Schlauchbruchs die Korbposition solange beibehalten wird, bis der Bediener aus dem Korb geborgen werden kann.

4. *Verständliche Beschreibungen der Schnittstellen zu SRP/CS und Schutzeinrichtungen;*

Das Nivellierungssystem besteht aus zwei Hydraulikzylindern und Verbindungsschläuchen.

Der eine wird als Master-Nivellierungszyylinder bezeichnet.

Der andere wird als Slave-Nivellierungszyylinder bezeichnet.

Bei normalem Betrieb reagiert der Master-Nivellierungszyylinder bei angehobenen Wipparmen auf Bewegungen der Ausleger und verursacht den Transfer von Hydraulikflüssigkeit auf die entsprechende Seite des Slave-Nivellierungszyinders.

Dieser Transfer von Hydraulikflüssigkeit sorgt dafür, dass der Neigungswinkel des Korbs aufrechterhalten wird.

## **Sicherheits- & Bedienungsanweisung**

---

### 5. *Ansprechzeit*

Das Nivellierungssystem ist ein direkt wirkendes Hydrauliksystem und daher ist die Ansprechzeit nahezu verzögerungsfrei.

### 6. *Grenzen für den Betrieb (einschließlich Umgebungsbedingungen);*

Alle Komponenten in der Kipp-Verriegelung sind für die für die Maschine zulässigen Umgebungsbedingungen ausgelegt; siehe **Abschnitt 2.2**.

### 7. *Anzeigen und Alarmer;*

Es gibt keine Anzeigen oder Alarmer, die zeigen, dass das Nivellierungssystem des Niftylifts funktioniert oder nicht funktioniert.

### 8. *Muting und zeitweiliges Aufheben der Sicherheitsfunktionen;*

Es ist nicht möglich, den Betrieb des Nivellierungssystems aufzuheben.

### 9. *Betriebsarten;*

Das Nivellierungssystem hat zwei Betriebsmodi.

- 1) Normale Bewegungen der Wipparme führen dazu, dass das System den Korbwinkel ständig ändert, um den Korb waagrecht zu halten.
- 2) Manuelle Einstellung, um der Drift des Systems über Zeit entgegenzuwirken.

### 10. *Instandhaltung; Checklisten für die Instandhaltung;*

Normale Instandhaltung

- Das Hydrauliksystem entlüften, wenn das Produkt über lange Zeit nicht benutzt wurde.

### 11. *Erleichterung der Zugänglichkeit und Ersatz interner Teile;*

Ersatz von Teilen darf nur von entsprechend geschulten und kompetenten Personen durchgeführt werden.

Wenn Teile ersetzt werden müssen, nur die gesamten Komponenten wie Schläuche, Hydraulikzylinder oder Lasthaltevorrichtungen und Lasthalteventile ersetzen.

Nicht versuchen, hydraulische Komponenten zu warten, d. h. Dichtungen oder interne Komponenten zu ersetzen.

Nur Original- und von Niftylift gelieferte Teile dürfen benutzt werden.

### 12. *Mittel zur leichten und sicheren Fehlersuche;*

Wipparme anheben und überprüfen, dass der Korb waagrecht bleibt. Wenn der Korb nicht waagrecht bleibt, muss das System von einer geschulten Person gewartet werden, die mit der Funktionsweise des Systems vertraut ist.

### 13. *Informationen zur Erklärung der Einsatzmöglichkeiten für die Verwendung der entsprechenden Kategorie, auf die verwiesen wird;*

Nicht zutreffend

### 14. *Kontrolle der Testintervalle, wenn relevant.*

Die Funktion des Systems „Erhöhte Antriebsgeschwindigkeit“ zu Beginn eines jeden Arbeitszyklus überprüfen.

**A5 VERRIEGELUNG DER STEUERUNGSPPOSITIONEN**

Die Verriegelung der Steuerungsposition ist PL c gemäß ISO 13849-1:2008 wie nach BS EN 280:2013 gefordert

*1. Die Grenzen der sicherheitsbezogenen Teile zu den gewählten Kategorien und jedem Fehlerausschluss;*

Die physikalische Verriegelung zwischen den verschiedenen Steuerungsposition erfolgt primär auf elektronischem Weg, sodass keine Position alleinige Kontrolle übernimmt, sofern nicht ausgewählt. Die alternative Steuerungsposition wird dann durch Isolieren dieses Steuerkreises unwirksam. **Ordnungs-gemäße Wartung und tägliche Sicherheitsüberprüfungen müssen beachtet werden.**

Da die physische Installation der elektrischen Kontakte das Mittel ist, welches den Steuerkreis betreibt, ist es ausschlaggebend, dass die Funktionalität aufrechterhalten wird. Wenn die interne Verkabelung gestört wird, kann die Isolierung der Steuerung verloren gehen oder derart geändert werden, dass gefährliche Betriebsmodi möglich sind. **Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung.**

*2. Die Grenzen der SRP/CS und jeder Fehlerausschluss, für die, wenn für die Beibehaltung der ausgewählten Kategorie oder Kategorien und Sicherheitsleistung ausschlaggebend, die geeigneten Informationen (z.B. für Änderung, Instandhaltung und Reparatur) gegeben werden müssen, um die weitere Aufrechterhaltung des Fehlerausschlusses/der Fehlerausschlüsse aufrechtzuerhalten;*

Steuerung, Sicherheitsvorrichtungen, Verriegelungen und andere Maschinenteile dürfen unter keinen Umständen verändert, modifiziert oder unwirksam gemacht werden.

Instandhaltung darf nur von entsprechend geschulten und kompetenten Personen durchgeführt werden, die mit allen Betriebsmodi, Geschwindigkeiten und Charakteristiken dieses Modells vertraut sind.

*3. Die Wirkungen von Abweichungen von der festgelegten Leistung für die Sicherheitsfunktion(en);*

Wenn die Verriegelung der Steuerungspositionen nicht wie vorgesehen funktioniert, ist es möglich, dass der Niftylift in Betriebsmodi betrieben werden kann, die ihn möglicherweise gefährlich machen.

Wenn die Steuerungen in ihrem Betrieb nicht unabhängig bleiben, kann es zu Beschädigungen von Niftylift, anderem Gerät und Immobilien sowie zu Verletzungen oder Tod des Bedieners kommen, und sich in der Umgebung befindliche Personen können gefährdet werden.

*4. Verständliche Beschreibungen der Schnittstellen zu SRP/CS und Schutzeinrichtungen;*

Jede Steuerungsposition kann über den Schlüsselschalter „Modus-Auswahl“ aktiviert werden, der den jeweils anderen Kreis isoliert, wenn einer ausgewählt wurde. Die Zuverlässigkeit dieser Funktion hängt vom richtigen Betrieb des Geräts sowie dem entsprechenden Kontakt und der internen Verkabelung ab.

*5. Ansprechzeit*

Betrieb des Schlüsselschalters „Modus-Auswahl“ ist unmittelbar. Die vollständige Kontrolle wird übertragen und keine Restleistung verbleibt mit der alternativen Steuerungsposition, anders als Schwerkraftabsenkung (falls genutzt).

*6. Grenzen für den Betrieb (einschließlich Umgebungsbedingungen);*

Alle Komponenten des Steuerungsverriegelungssystems sind für die für die Maschine zulässigen Umgebungsbedingungen ausgelegt; **siehe Abschnitt 2.2.**

### **Sicherheits- & Bedienungsanweisung**

#### *7. Anzeigen und Alarme;*

Keine, anders als die Stellung des Schlüsselschalters.

#### *8. Muting und zeitweiliges Aufheben der Sicherheitsfunktionen;*

Keine.

#### *9. Betriebsarten;*

Der Standard-EU-Regelkreis gestattet den unabhängigen Betrieb einer der Steuerungspositionen, die durch eine Reihe von Not-Aus-Schaltkreisen gekoppelt sind. In einigen Ländern (z. B. Frankreich und Australien) gestattet die alternative Steuerungsverriegelung die Isolierung des Korbsystems mit dem Schlüsselschalter der Bodensteuerung und der Not-Aus im Korb wird ignoriert. Durch diese Funktion hat die Bodensteuerung effektiv Kontrolle über die gesamte Maschine, wenn ausgewählt.

#### *10. Instandhaltung; Checklisten für die Instandhaltung;*

Normale Instandhaltung

- Visuelle Überprüfung von Schaltern, (Schlüsselschalter) und Verbindungskabeln.
- Spannungsversorgung überprüfen, um zu verifizieren, dass sie korrekt ist.
- Überprüfung der korrekten Funktion des Geräts, indem jeweils eine alternative Steuerungsposition ausgewählt und dann überprüft wird, dass der grüne Knopf der jeweils nicht-ausgewählten Position inaktiv ist.

#### *11. Erleichterung der Zugänglichkeit und Ersatz interner Teile;*

Ersatz von Teilen darf nur von entsprechend geschulten und kompetenten Personen durchgeführt werden.

Einzelne Teile der Steuerungsvorrichtung können ersetzt werden, doch muss sichergestellt werden, dass ein Like-for-Like Austausch erfolgt, die Kabel gesichert werden und die Polarität der Komponenten, falls zutreffend (Dioden-Ausgänge usw.), beachtet wird.

**Nur Original- und von Niftylift gelieferte Teile dürfen benutzt werden.**

#### *12. Mittel zur leichten und sicheren Fehlersuche;*

Zur Überprüfung des Betriebs des Lastsensor-Systems.

1. Niftylift einschalten und die Basissteuerung auswählen.
2. Leistungskreise ausführen lassen und sicherstellen, dass die Maschine für das Steuersignal bereit ist.
3. Den grünen Basis-Knopf drücken und beobachten, dass die Maschine ohne Last im Korb funktionsbereit ist. (Maschine läuft, Pumpendurchsatz ist für Maschinenfunktionen verfügbar.)
4. Schlüssel in der Bodensteuerung belassen und in den Korb klettern.
5. Die Korbsteuerung aktivieren und dann den grünen Korb-Knopf oder den Fußschalter drücken, um die Maschinenfunktionen zu aktivieren. Überprüfen, dass keine Steuerungen aktiv sind, und dass keine Funktionen mit dem Schlüssel in der Position „Bodensteuerung“ zulässig sind.
6. Den Schlüsselschalter in die Position „Korbsteuerung“ bringen lassen. Überprüfen, dass die Steuerungsfunktionen zum Korb übertragen wurden, und dass alle Kontrollen aktiv sind.

7. Den Korb verlassen und überprüfen, dass die Bodensteuerung nun nicht aktiv ist. Alle Überprüfungen sind dann abgeschlossen.

8. Niftylift ausschalten.

13. *Informationen zur Erklärung der Einsatzmöglichkeiten für die Verwendung der entsprechenden Kategorie, auf die verwiesen wird;*

Nicht zutreffend

14. *Kontrolle der Testintervalle, wenn relevant.*

Die Funktion der Verriegelung der Steuerungspositionen zu Beginn eines jeden Arbeitszyklus überprüfen.

**A6 VERHINDERN VON BEWEGUNGEN LAST HALTENDER ZYLINDER IM FALLE EINES ROHRBRUCHS**

Das Lasthaltesystem ist PL c gemäß ISO 13849-1:2008 wie nach BS EN 280:2013 gefordert

1. *Die Grenzen der sicherheitsbezogenen Teile zu den ausgewählten Kategorien und jedem Fehlerauschluss;*

Das Lasthaltesystem besteht aus einer am Zylinder befestigten Lasthaltevorrichtung.

2. *Die Grenzen der SRP/CS und jeder Fehlerausschluss, für die, wenn für die Beibehaltung der ausgewählten Kategorie oder Kategorien und Sicherheitsleistung ausschlaggebend, die geeigneten Informationen (z.B. für Änderung, Instandhaltung und Reparatur) gegeben werden müssen, um die weitere Aufrechterhaltung des Fehlerausschlusses/der Fehlerausschlüsse aufrechtzuerhalten;*

Steuerung, Sicherheitsvorrichtungen, Verriegelungen und andere Maschinenteile dürfen unter keinen Umständen verändert, modifiziert oder unwirksam gemacht werden.

Sicherstellen, dass für den Fall eines Schlauchbruchs ein Bergungsplan vorhanden ist, der keine Bewegung des betroffenen Zylinders erforderlich macht. Ein sicherer Weg zur Bergung kann das Ersetzen des ausgefallenen Schlauchs an Ort und Stelle bedeuten, bevor weitere Bewegungen der Maschine möglich sind.

Instandhaltung darf nur von entsprechend geschulten und kompetenten Personen durchgeführt werden.

3. *Die Wirkungen von Abweichungen von der festgelegten Leistung für die Sicherheitsfunktion(en);*

Wenn das Lasthaltesystem des Produkts nicht wie beabsichtigt funktioniert, kann es sein, dass der sichere Winkel der Ausleger nicht beibehalten wird.

Wenn der Winkel des Korbs nicht beibehalten wird, erhöht sich das Risiko, dass Werkzeuge und anderes Gerät aus dem Korb herausfallen.

Wenn der Bediener oder andere Personen im Korb nicht die erforderliche Schutzausrüstung tragen, kann es sein, dass auch diese aus dem Korb herausfallen, was zu schweren Verletzungen oder Tod führen kann.

In die Slave-Nivellierungszylinder-Baugruppe ist eine Lasthaltevorrichtung integriert, sodass im Falle eines Schlauchbruchs die Korbposition solange beibehalten wird, bis der Bediener aus dem Korb geborgen werden kann.

4. *Verständliche Beschreibungen der Schnittstellen zu SRP/CS und Schutzeinrichtungen;*

Das Lasthaltesystem besteht aus einem vorgesteuerten Lasthalteventil an jedem Last tragenden Zylinder.

Das Öffnen des Lasthalteventils hängt vom Aufbringen des Steuerdrucks in der Absenkleitung zum Absenken der Maschine ab. Übermäßiger Überdruck entweder durch Überlastung oder thermische Ausdehnung kann solange ein Öffnen des Lasthalteventils verursachen, bis dieser Überdruck entfernt wurde.

5. *Ansprechzeit*

Das Lasthaltesystem ist ein direkt wirkendes Hydrauliksystem und daher ist die Ansprechzeit nahezu verzögerungsfrei.



6. *Grenzen für den Betrieb (einschließlich Umgebungsbedingungen);*

Alle Komponenten des Lasthaltesystems sind für die für die Maschine zulässigen Umgebungsbedingungen ausgelegt; **siehe Abschnitt 2.2.**

7. *Anzeigen und Alarme;*

Es gibt keine Anzeigen oder Alarme, die zeigen, dass das Lasthaltesystem des Niftylifts funktioniert oder nicht funktioniert.

8. *Muting und zeitweiliges Aufheben der Sicherheitsfunktionen;*

Es ist nicht möglich, den Betrieb des Lasthaltesystems aufzuheben.

9. *Betriebsarten;*

Das Lasthaltesystem hat zwei Betriebsmodi.

- 1) Normale Bewegungen der Wipparme führen dazu, dass das System die Zylinder ständig verstellt, um Maschinenposition und Lasthaltung aufrechtzuerhalten.
- 2) Manuelle Einstellung, um die Maschine unter Notfallbedingungen zu bergen.

10. *Instandhaltung; Checklisten für die Instandhaltung;*

Normale Instandhaltung

- Das Hydrauliksystem entlüften, wenn das Produkt über lange Zeit nicht benutzt wurde.

11. *Erleichterung der Zugänglichkeit und Ersatz interner Teile;*

Ersatz von Teilen darf nur von entsprechend geschulten und kompetenten Personen durchgeführt werden.

Wenn Teile ersetzt werden müssen, nur die gesamten Komponenten wie Schläuche, Hydraulikzylinder oder Lasthaltevorrichtungen und Lasthalteventile ersetzen.

Nicht versuchen, hydraulische Komponenten zu warten, d. h. Dichtungen oder interne Komponenten zu ersetzen.

Nur Original- und von Niftylift gelieferte Teile dürfen benutzt werden.

12. *Mittel zur leichten und sicheren Fehlersuche;*

Wipparme anheben und überprüfen, dass der Korb waagrecht und die Ausleger in ihrer angehobenen Position verbleiben. Wenn der Korb nicht waagrecht bleibt, muss das System von einer geschulten Person gewartet werden, die mit der Funktionsweise des Systems vertraut ist.

13. *Informationen zur Erklärung der Einsatzmöglichkeiten für die Verwendung der entsprechenden Kategorie, auf die verwiesen wird;*

Nicht zutreffend.

14. *Kontrolle der Testintervalle, wenn relevant.*

Die Funktion des Lasthaltesystems zu Beginn eines jeden Arbeitszyklus überprüfen.

***niftylift***