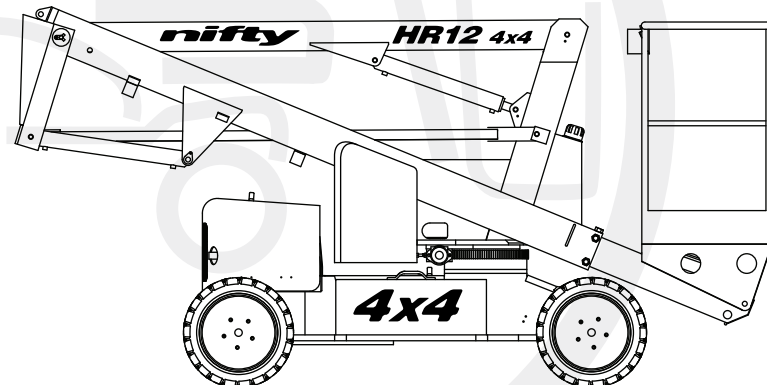
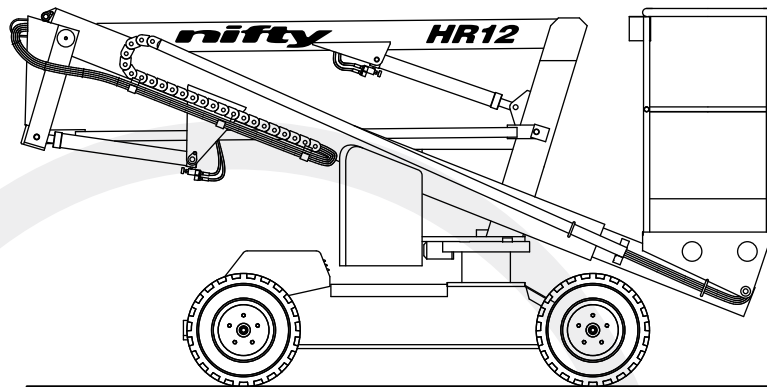


nifty

Heightrider

Betriebs- und Sicherheitsanleitung
MODELL HR12 & HR12 4x4 SERIE



Hergestellt von:
Niftylift Limited
Chalkdell Drive
Shenley Wood
Milton Keynes
MK5 6GF
England



niftylift.com
info@niftylift.com

M50196/17



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

Inhaltsverzeichnis

1	EINFÜHRUNG UND ALLG. INFORMATIONEN	SEITE
1.1	Vorwort	2
1.2	Umfang	3
1.3	Einführung zum „Height Rider“/Serie SP	3
1.4	Allgemeine technische Daten	4
1.5	Identifizierung	5
1.6	EG-Konformitätserklärung (Typisch)	6
2	SICHERHEIT	
2.1	Obligatorische Vorsichtsmaßnahmen	7-11
2.2	Umwelteinstränkungen	11
2.3	Geräusch und Vibrieren	11
2.4	Testbericht	12
3	VORBEREITUNG UND INSPEKTION	
3.1	Auspacken	13
3.2	Vorbereitung zur Verwendung - Bericht vor dem Gebrauch	13
3.3	Sicherheitsüberprüfung vor dem Betrieb	14-15
3.4	Hinweisschilder, Leistungsschilder und Installation	16-17
3.5	Drehmomentanforderungen	18
4	BETRIEB	
4.1	Regelkreiscomponenten	19-21
4.2	Betrieb am Bodenbedienungsstand	22-23
4.3	Betrieb am Bedienungsstand der Arbeitsbühne	24-26
4.4	Fahrregler	27
4.5	Korbwiegesystem	28
4.6	Batterien und Aufladen	29-30
4.7	Befördern, abschleppen, anheben mit einem kran, lagern und vorbereitung zur arbeit	31-34
5	NOTSTEUERVORRICHTUNGEN	
5.1	Allgemeine Informationen	35
5.2	Arbeitsunfähigkeit des Bedieners im Notfall	35
5.3	Ausfall der Maschine	35
5.4	Drehung der Arbeitsbühne im Notfall	35
6	ZUSTÄNDIGKEITEN	
6.1	Besitzwechsel	36
6.2	Checkliste für Inspektion/Wartung	37-38

1 Einführung und allgemeine Informationen

1.1 VORWORT

Diese Handbücher dienen dazu, den Kunden die richtigen Sicherheits-, Betriebs- und Wartungsanweisungen zu übermitteln, die zum ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine erforderlich sind.

Alle in diesen Handbüchern enthaltenen Informationen müssen **GELESEN** und vollständig **VERSTANDEN** werden, bevor man mit dem Betrieb der Maschine beginnt. **DIESE HANDBÜCHER SIND AUSSERORDENTLICH WICHTIGE INSTRUMENTE** – sie müssen jederzeit in der Nähe der Maschine aufzufinden sein.

Der Hersteller hat keine direkte Kontrolle über den Anwendungsbereich und Gebrauch der Maschine. Aus diesem Grund tragen der Benutzer und das Bedienungspersonal die Verantwortung dafür, dass sie den bewährten Sicherheitspraktiken entsprechend verwendet wird.

Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen basieren auf der Verwendung der Maschine unter den richtigen Betriebsbedingungen. Eine Änderung bzw. ein Umbau der Maschine ist strengstens verboten.

Man darf niemals vergessen, dass das Bedienungspersonal durch seine Verwendung der Ausrüstung bestimmt, wie sicher diese ist.

GEFAHR, WARNHINWEIS, ACHTUNG, WICHTIG, ANWEISUNGEN UND HINWEIS

Egal, ob diese Anmerkungen in diesem Handbuch oder an der Maschine erscheinen, sie werden immer wie folgt definiert:

GEFAHR: Wenn dieser Hinweis nicht genau befolgt wird, könnte das sehr wahrscheinlich zu einer ernsthaften Körperverletzung oder sogar zum Tod führen.

WARNHINWEIS ODER ACHTUNG: Wenn diese Hinweise nicht genau befolgt werden, könnte das zu einer ernsthaften Körperverletzung oder sogar zum Tod führt.



DAS SYMBOL ‚**WARNUNG**‘ DIENT DAZU, DIE AUFMERKSAM AUF POTENTIELLE GEFAHREN ZU LENKEN, WAS BEI NICHTBEACHTUNG ZU EINER ERNSTHAFTEN KÖRPERVERLETZUNG ODER ZUM TOD FÜHREN KÖNNTE.

WICHTIG UND ANWEISUNGEN: Weisen auf Verfahren hin, die zum sicheren Betrieb und zum Verhindern einer Beschädigung oder Zerstörung der Maschine unbedingt erforderlich sind.

HINWEIS: Weist auf allgemeine Sicherheitsvorschriften und –verfahren hin, die für diese Maschine gelten.

Der Besitzer bzw. Benutzer trägt die Verantwortung dafür, alle zutreffenden Vorschriften, Bestimmungen, Gesetze, Verfahrenskodizes sowie andere Anforderungen, die sich auf die sichere Verwendung dieser Ausrüstung beziehen, zu kennen und einzuhalten.

1.2 UMFANG

Diese Betriebsanleitung enthält alle Informationen, die zum sicheren Betrieb des HR12, die durch einen Gleichstrom-, Diesel- oder Benzinmotor oder eine Kombination aus diesen betrieben werden, erforderlich sind.

Weitere technische Informationen, Schaltpläne und spezifische Anweisungen für alle Wartungsarbeiten, die evtl. von speziell ausgebildetem Personal ausgeführt werden müssen, sind in der entsprechenden Reparaturanleitung und Stückliste für das Modell Ihres Niftylift Height Rider enthalten.

1.3 EINFÜHRUNG DES „HEIGHT RIDER“ / SERIE SP (MIT FAHRWERK)

Bitte nehmen Sie zur Kenntnis, dass zum Zeitpunkt des Drucks dieses Handbuchs alle darin enthaltenen Informationen, Abbildungen, Einzelheiten und Beschreibungen gültig sind. Niftylift behält sich das Recht vor, seine Produkte zu wechseln, ändern, modifizieren oder zu verbessern, ohne dass es dazu verpflichtet ist, an bereits gefertigten Maschinen Nacharbeiten vorzunehmen.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen, nachdem Sie dieses Handbuch durchgelesen haben, wenden Sie sich bitte jederzeit an die nächstgelegene Geschäftsstelle an folgender Adresse:

Niftylift Ltd., Fingle Drive, Stonebridge, Milton Keynes MK13 0ER, Großbritannien

Tel.: +44 1908 223456

Fax: +44 1908 312733

Der Niftylift „HEIGHT RIDER“ der Serie S.P. (mit Fahrwerk) wird von der Arbeitsbühne aus betrieben, hat Raum für bis zu zwei Männern und ihre Ausrüstung und bietet eine Arbeitshöhe von 12 m mit einer Höchstleistung von 200 kg.

Das kompakte, schmale Unterteil und der enge Wendekreis in Kombination mit einer motorisch betriebenen Schwenkvorrichtung und guten Reichweite gewährleistet eine ausgezeichnete Manövrierbarkeit und optimale Leistung.

Reifen mit hoher Traktion und kräftige Hydraulikradmotoren bieten eine unübertroffene Leistung sowie die Option der schnellen Fahrgeschwindigkeit, wenn die Ausleger in verstaute Position sind. Automatisches Bremsen und akustische Alarmer werden von einem 5°-Kippsensor aktiviert, um zu verhindern, dass der Bediener im angehobenen Zustand auf einem unsicheren Gelände arbeitet.

Der Niftylift Height Rider bietet einen schnellen, sicheren und kostengünstigen Zugang sowohl unter Dach als auch im Freien für eine Vielfalt von Anwendungsbereichen, bei denen eine große Arbeitshöhe erforderlich ist.

Die Modelle sind u. a.: -

E: GLEICHSTROM

BE: DOPPELENERGIE (DIESEL UND BATTERIE)

D: DIESEL

PE: BENZIN UND BATTERIE

P: BENZIN

PG: BENZIN UND FLÜSSIGGAS (PROPANGAS)


A: DRUCKLUFT

T: DREIFACHENERGIE (BENZIN, PROPANGAS UND BATTERIE)

1.4 ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

FUNKTION	HR12N	HR12 4x4
MAXIMALE BETRIEBSHÖHE	12.20m	
MAXIMALE HÖHE DER ARBEITSBÜHNE	10.20m	
MAXIMALE REICHWEITE	6.10m	
MAXIMALE HÖHE (VERSTAUT)	1.90m	1.95m
MAXIMALE BREITE	1.50m	1.60m
MAXIMALE LÄNGE (VERSTAUT)	4.10m	
KAPAZITÄT DER ARBEITSBÜHNE	200kg	
ACHSSTAND	1.90m	
WENDEKREIS - AUSSEN	4.2m	4.3m
REVOLVERDREHUNG	355°	
SCHWENKEN DES REVOLVERENDES	Zero	
FAHRGESCHWINDIGKEIT	0 - 3.4kph	0 - 3.7kph
GRÖSSE DER ARBEITSBÜHNE	0.65m x 1.10m	
STEUERUNG	Fully Proportional Hydraulic	
HYDRAULIKDRUCK	200bar	
REIFEN	Foam Filled	
STEIGUNGSFÄHIGKEIT	25%	30%
BODENABSTAND	185mm	260mm
MINIMALGEWICHT DES FAHRZEUGS	3435kg	3470kg
MAX. BODENDRUCK	0.056kN/cm ²	0.043kN/cm ²
MAXIMAL ZULÄSSIGE NEIGUNG	3.0°	4.0°
LEISTUNGSSYSTEM	E (Elektrisch) modelle - 8 x 6v 250 AH batterie P (G) (Benzin) modelle - Honda GX240 Motor D (Diesel) modelle - Kubota OC95 Motor (D722 – 4x4)	

1.5 IDENTIFIZIERUNG (BRITISCHES LEISTUNGSSCHILD)

		
NIFTYLIFT LTD., FINGLE DRIVE, STONEBRIDGE MILTON KEYNES MK13 0ER ENGLAND TEL 01908 223456 : FAX 01908 312733 e-mail: info@niftylift.com		
SERIAL No		
TYPE		
YEAR OF MANUFACTURE		
WEIGHT		kg
RATED LOAD	PERSONS	kg
MAXIMUM SAFE WORKING LOAD		kg
MAXIMUM PULL		N
MAXIMUM WIND SPEED		m/s
MAX. ALLOWABLE INCLINATION		Deg.
MAXIMUM HYDRAULIC PRESSURE		bar
MAXIMUM VOLTAGE		V
	AMPS	A
ELEC. CCT D	ISSUE	
HYD. CCT D	ISSUE	
		P10805/6

Dieses Leistungsschild des Herstellers wird zum Zeitpunkt der Fertigung des Niftylift am 1. Ausleger einer jeden Maschine angebracht. Bitte überzeugen Sie sich davon, dass alle Abschnitte gestempelt und lesbar sind.

1.6 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (Typisch)



EC DECLARATION OF CONFORMITY

MANUFACTURER
AND PERSON
RESPONSIBLE FOR
DOCUMENTATION:

NIFTYLIFT LTD
MARTIN CROSS

ADDRESS:

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

MACHINE TYPE:

MOBILE ELEVATING WORK PLATFORM

MODEL TYPE:

SERIAL NUMBER:

** /*****

APPROVED BY:

NIFTYLIFT LTD
CHALKDELL DRIVE,
SHENLEY WOOD,
MILTON KEYNES,
MK5 6GF,
ENGLAND.

TECHNICAL FILE NUMBER:

APPLICABLE STANDARDS:

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

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

SIGNED:

DATE: 19/10/2015

NAME: Steven Redding

POSITION: Development Director

NOTE:

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

2 Sicherheit

2.1 OBLIGATORISCHE VORSICHTSMASSNAHMEN

Beim Betrieb des Niftylift ist Ihre persönliche Sicherheit außerordentlich wichtig. Jeder Bediener muss das entsprechende Handbuch, das die Verwendung, Wartung und Instandhaltung der Maschine behandelt, **LESEN** und genau **VERSTEHEN**, damit er mit allen Aspekten des Betriebs der Maschine vollständig vertraut ist. Wenn über die im Handbuch behandelten Punkte irgendwelche Zweifel bestehen, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Vertragshändler oder an Niftylift Ltd.

Vor der Verwendung des Niftylift muss die Maschine gründlich auf eine Beschädigung oder Verformung aller Hauptbestandteile überprüft werden. Außerdem müssen die Steuersysteme auf Hydrauliklecks, beschädigte Schläuche, Kabelfehler und lose Abdeckungen von elektrischen Komponenten überprüft werden. Niemals eine beschädigte oder fehlerhafte Ausrüstung verwenden! Alle Fehler müssen behoben werden, bevor die Arbeitsbühne in Betrieb genommen wird. Wenn irgendwelche Zweifel bestehen, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Vertragshändler oder an Niftylift Ltd. (siehe Adresse auf der Titelseite).



DER HERSTELLER HAT KEINE DIREKTE KONTROLLE ÜBER DEN ANWENDBEREICH UND DEN GEBRAUCH DER MASCHINE. AUS DIESEM GRUND TRAGEN DER BENUTZER UND DAS BEDIENUNGSPERSONAL DIE VERANTWORTUNG DAFÜR, DASS SIE DEN BEWÄHRTEN SICHERHEITSPRAKTIKEN ENTSPRECHEND VERWENDET WIRD. WENN DIE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN NICHT VERSTANDEN ODER BEFOLGT WERDEN, KÖNNTE DAS EINE ERNSTHAFTE KÖRPERVERLETZUNG ODER SOGAR DEN TOD ZUR FOLGE HABEN.

- 2.1.1** Nur geschultes Personal darf den Niftylift betreiben.
- 2.1.2** Der Niftylift muss immer gemäß der für das jeweilige Modell gültigen Betriebs- und Sicherheitsanleitung des Herstellers betrieben werden.
- 2.1.3** Der Niftylift muss täglich vor seiner Verwendung und zu Beginn jeder Schicht einer optischen und Funktionsprüfung unterzogen werden. Diese Prüfung beinhaltet folgende Punkte (ist aber nicht auf sie beschränkt): Betriebs- und Notsteuerung, Sicherheitsvorrichtungen, Personenschutzkleidung, einschließlich Fallschutzausrüstung, Lecks des Druckluft-, Hydraulik- und Kraftstoffsystems, Kabel und Kabelbäume, lose oder fehlende Teile, Reifen und Räder, Hinweisschilder, Warnschilder, Kontrollmarkierungen und Betriebs- und Sicherheitsanleitung, Schutzvorrichtungen und Schutzgeländer sowie alle anderen, vom Hersteller angegebenen Bereiche.
- 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). **Stellen Sie sicher, dass die Räder mit Bremskeilen gesichert sind, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen, die das Ausrücken des Getriebes wie in Abschnitt 4.7.2 beschrieben erforderlich machen.**
- 2.1.5** Immer sicherstellen, dass alle Warnschilder, Anweisungen, Hinweisschilder, Kontrollmarkierungen und die Sicherheitsanleitung intakt und deutlich lesbar sind. Wenn sie erneuert werden müssen, wenden Sie sich an Ihren Händler von Niftylift vor Ort. Immer die Sicherheits- und Betriebsanweisungen auf solchen Etiketten beachten und einhalten.

Betriebs- und Sicherheitsanleitung

- 2.1.6** Sicherheits- und Bedienungsanweisungen auf diesen Schildern müssen immer zur Kenntnis genommen und befolgt werden.
- 2.1.7** Bevor der Niftylift verwendet wird und während seines Gebrauchs muss der Benutzer den Bereich, in dem er verwendet werden soll, auf mögliche Gefahren überprüfen. Diese Prüfung beinhaltet folgende Punkte (ist aber nicht auf sie beschränkt): Unebener Boden, Senkungen, Löcher, Erhebungen, Hindernisse, Abfall, Boden- und überirdische Hindernisse, Hochspannungsleiter, Wind und Wetter, unbefugte Personen und andere mögliche Gefahrenzustände.
- 2.1.8** Die maximal zulässige Kapazität der Arbeitsbühne, wie auf den Hinweisschildern und dem Leistungsschild der Maschine angegeben, darf niemals überschritten werden.
- 2.1.9** Der Niftylift darf nur auf einem festen und ebenen Boden verwendet werden.
- 2.1.10** Kein Teil des Niftylift darf näher als 4,0m (12ft) an spannungsführende Überlandleitungen, stromführende Kabel und ähnliches mit einer Spannung von nicht mehr als 66kV herangefahren werden. (Minimale Spannweite 125m). Andere Abstände für höhere Spannungen und unterschiedliche Spannweiten sind in NZECP 34:1993 gegeben.



DIESE MASCHINE IST NICHT ISOLIERT. Wenn irgendwelche Zweifel bestehen, wenden Sie sich bitte an die entsprechenden Behörden.

- 2.1.11** Beim Betreten der Arbeitsbühne sicherstellen, dass die herunterklappbare Zugangsstange anschließend wieder geschlossen wird.
- 2.1.12** Die Verwendung von zugelassenen Vorrichtungen wie Sicherheitsgurt und Abzugsleine, Schutzhelm und geeigneter Schutzkleidung ist obligatorisch. Das Sicherheitsgeschirr muss an den vorgeschriebenen Verankerungspunkten an der Arbeitsbühne befestigt werden und darf erst beim Verlassen der Arbeitsbühne in verstauter Position wieder entfernt werden.



Auf der Arbeitsbühne immer stehen. Niemals auf das Geländer der Arbeitsbühne oder auf eine andere Vorrichtung klettern oder darauf stehen, um eine bessere Höhe der Reichweite zu erzielen. **IHRE FÜSSE MÜSSEN JEDERZEIT AUF DEM BODEN DER ARBEITSBÜHNE BLEIBEN.** Nicht auf das Schutzgeländer, mittlere Geländer oder Auslegergestänge klettern oder darauf sitzen oder stehen. Die Verwendung von Brettern, Leitern oder anderen Vorrichtungen zum Erzielen einer zusätzlichen Höhe oder Reichweite im Niftylift ist verboten.

- 2.1.13** Das Nivelliersystem der Arbeitsbühne darf nicht zur zusätzlichen Verbesserung der Reichweite auf der Arbeitsbühne verwendet werden. Niemals Bretter oder Leitern auf der Arbeitsbühne verwenden, um dasselbe Ergebnis zu erzielen.
- 2.1.14** Die Arbeitsbühne niemals zum Anheben von überhängenden oder sperrigen Gegenständen verwenden, wodurch evtl. die maximal zulässige Kapazität überschritten wird, und keine Gegenstände befördern, die die Windbelastung auf der Arbeitsbühne erhöhen.

- 2.1.15** Der Niftylift darf von einer Position auf LKWs, Anhängern, Eisenbahnwaggons, Schiffen, Gerüsten oder einer ähnlichen Ausrüstung aus nur betrieben werden, wenn diese Anwendung schriftlich von Niftylift Ltd. in Großbritannien genehmigt wird.
- 2.1.16** Vor dem Senken oder Schwenken der Arbeitsbühne immer sicherstellen, dass sich im Bereich unter der Arbeitsbühne und in seiner Nähe keine Personen oder Hindernisse befinden. Wenn die Arbeitsbühne in Verkehrsbereiche ausgeschwenkt wird, muss man sehr vorsichtig vorgehen. Mit Hilfe von Barrieren den Verkehr regeln oder einen Zugang zur Maschine verhindern.
- Wichtig:** Um Beschädigungen der Korbstufe zu verhindern müssen die Ausleger vor dem Schwenken um mindestens **250mm** aus der Position **Verstaut** angehoben werden. Auch beim Absenken der Ausleger in die Position Verstaut muss sichergestellt werden, dass sich die Stufe nicht über einem Rad befindet, um Beschädigungen zu vermeiden. Des weiteren müssen die Ausleger von der vorderen Abdeckung ferngehalten werden, um Schäden zu verhindern.
- 2.1.17** Undiszipliniertes Fahren des Niftylift oder ein Herumalbern darauf oder in seiner Nähe ist verboten.
- 2.1.18** Wenn andere Transportmittel und Fahrzeuge vorhanden sind, müssen besondere Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um sicherzustellen, dass die örtlichen Vorschriften oder Sicherheitsnormen für den Arbeitsplatz eingehalten werden. Folgende Warnvorrichtungen sind zu verwenden (aber nicht darauf beschränkt): Flaggen, mit Seilen abgesperrte Bereiche, Blinklichter und Barrikaden.
- 2.1.19** Vor und während des Fahrens bei angehobener Arbeitsbühne muss der Bediener eine gute Sicht des Fahrwegs haben, einen sicheren Abstand von Hindernissen, Abfällen, Senkungen, Löchern, Vertiefungen, Rampen und anderen Gefahren halten, um eine sichere Fahrt zu gewährleisten. Er muss eine sichere Entfernung von überirdischen Hindernissen einhalten.
- 2.1.20** Unter allen Fahrbedingungen muss der Bediener seine Fahrgeschwindigkeit bezüglich Bodenzustand, Stauung, Sichtweite, Gefälle, Position des Personals und anderer Faktoren, die Gefahren des Zusammenstoßens oder der Personenverletzung verursachen, anpassen.
- 2.1.21** Die Hubarbeitsbühne darf nicht auf Steigungen, Gefällen oder Rampen gefahren werden, die die vom Hersteller bestimmte Nennleistung der Hubarbeitsbühne überschreiten.
- 2.1.22** Der Benutzer trägt die Verantwortung dafür, die Gefahrenklassifizierung einer bestimmten Umgebung oder eines bestimmten Bereichs zu bestimmen. Hubarbeitsbühnen, die in Gefahrenbereichen verwendet werden, müssen dafür zugelassen sein und für diesen Betrieb geeignet sein (siehe ANSI/NFPA 505, soweit zutreffend).
- 2.1.23** Der Bediener muss seinen Vorgesetzten unverzüglich über potentielle Gefahrenbereiche informieren (Umgebung), wenn diese während des Betriebs festgestellt werden.
- 2.1.24** Wenn ein Bediener eine Funktionsstörung am Niftylift vermutet oder irgendwelche Gefahren oder potentielle Gefahrenzustände bezüglich der Kapazität, geplanten Verwendung oder des sicheren Betriebs feststellt, muss er den Betrieb des Niftylift einstellen und weitere Anweisungen zum sicheren Betrieb von seiner Geschäftsleitung, vom Besitzer, Händler oder Hersteller einholen, bevor der Niftylift erneut verwendet werden darf.

Betriebs- und Sicherheitsanleitung

- 2.1.25** Der Bediener muss einen Vorgesetzten unverzüglich über etwaige Probleme oder Funktionsstörungen des Niftylift informieren, die beim Betrieb festgestellt werden. Alle Probleme oder Funktionsstörungen, die den sicheren Betrieb beeinträchtigen, müssen vor der erneuten Verwendung des Niftylift behoben werden.
- 2.1.26** Der Ausleger und die Arbeitsbühne des Niftylift dürfen nicht zum Aufbocken der Räder vom Boden weg verwendet werden.
- 2.1.27** Der Niftylift darf nicht als Kran verwendet werden.
- 2.1.28** Der Niftylift darf nicht zum Stabilisieren der Arbeitsbühne an eine andere Vorrichtung gelehnt werden.
- 2.1.29** Man muss vorsichtig umgehen, um ein Verheddern von Seilen, Stromkabeln oder Schläuchen an der Hubarbeitsbühne zu verhindern.
- 2.1.30** 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.
- 2.1.31** Beim Prüfen des Elektrolytpegels muss man sehr vorsichtig umgehen, um die Augen, Haut und Kleidung zu schützen. Batteriesäure ist stark korrosiv, und die Verwendung einer Schutzbrille und Schutzkleidung wird deshalb empfohlen.
- 2.1.32** Wenn die Arbeitsbühne oder der Hubaufbau stecken bleibt, sich verhängt, oder wenn durch angrenzende Strukturen oder andere Hindernisse ihre normale Bewegung anderweitig verhindert wird und durch Umkehren der Arbeitsbühne nicht befreit werden kann, müssen alle Personen die Arbeitsbühne auf sichere Weise verlassen, bevor man mit Hilfe des Bodenbedienungsstands versucht, die Arbeitsbühne freizubekommen.



Wenn die Maschine nicht in Gebrauch ist, müssen die Ausleger immer richtig verstaut werden. **NIEMALS DIE SCHLÜSSEL IN DER MASCHINE LASSEN**, wenn sie auf längere Zeit abgestellt wird. Wenn sie auf einem Gefälle abgestellt wird, muss sie mit Unterlegekeilen unter den Rädern abgesichert werden.

- 2.1.33** Beim Füllen der Kraftstofftanks muss der Motor abgestellt sein. Das Tanken muss in einem gut belüfteten Bereich frei von Flammen, Funken oder anderen Gefahren, die ein Feuer oder eine Explosion verursachen könnten, erfolgen. **BENZIN, FLÜSSIGES PROPANGAS UND DIESELÖL SIND LEICHT ENTZÜNDLICH.**



NIEMALS DEN NIFTYLIFT ANLASSEN, WENN EIN GERUCH VON BENZIN, FLÜSSIGEM PROPANGAS ODER DIESELÖL FESTGESTELLT WIRD, DA DIESE KRAFTSTOFFE LEICHT ENTZÜNDLICH SIND.

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

- 2.1.36** 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.
- 2.1.37** 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.
- 2.1.38** 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 UMWELTEINSCHRÄNKUNGEN

Alle Niftylift Height Riders sind auf den oben beschriebenen Betrieb beschränkt und nicht für Arbeit auf rauem Gelände geeignet. Wenn nicht speziell anders konfiguriert, hat die Maschine eine Nennleistung für einen kurzzeitigen Betrieb in extremen Temperaturen, d. h. eine reduzierte Batteriezykluszeit bei niedrigen Temperaturen, wie z. B. Gefrierschränke, Lebensmittellagerung, etc., sowie Einschränkungen der Kühlung bei hohen Temperaturen, d. h. die Öltemperatur darf -23 °C bis 93 °C nicht überschreiten.

Von einem längeren Betrieb in einer staubigen Umgebung wird abgeraten, und es ist eine häufige Reinigung erforderlich. Staub, Schmutz, Salzkrusten, übermäßiges Öl und Schmiere müssen alle entfernt werden. Lack- oder Bitumenablagerungen, insbesondere auf Schildern oder Etiketten, müssen entfernt werden.



BENUTZEN SIE DEN NIFTYLIFT NIE BEI GEWITTERN.

2.3 GERÄUSCH UND VIBRIEREN

Die Luftgeräuschemission von Maschinen der Serie Height Rider darf 85 dB(A) nicht überschreiten, wenn in einem senkrechten Abstand von 4 m unter entsprechenden kontinuierlich gewichteten Schalldruck-Prüfbedingungen gemessen. Das wurde auf der Basis einer mit Diesel betriebenen Maschine bestimmt, die mit Vollgas betrieben wird und unter Belastung steht. Alle anderen Modelle weisen bedeutend niedrigere Emissionswerte als diesen Wert auf, was von der Energieoption abhängig ist. Beim normalen Betrieb überschreitet die Vibrationsebene, der der Bediener ausgesetzt wird, nicht das gewichtete quadratische Mittel eines Beschleunigungswerts von $2,5\text{ m/s}^2$.

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 keine direkte Kontrolle über den Versand oder die Beförderung eines Niftylift hat, trägt der Händler, Besitzer oder Leasinggeber die Verantwortung dafür, dass der Niftylift beim Transport nicht beschädigt wird, und dass ein vorbetrieblicher Bericht durch einen qualifizierten Techniker erstellt wird, bevor die Hubarbeitsbühne in Betrieb genommen wird.

- 1) Alle Seile, Riemen, bzw. Ketten entfernen, die zur Befestigung der Hubarbeitsbühne beim Transport verwendet wurden.
- 2) Sicherstellen, dass alle verwendeten Rampen, Verladevorrichtungen oder Gabelstapler zum Stützen oder Heben der Hubarbeitsbühne geeignet sind.
- 3) Wenn die Hubarbeitsbühne weggefahren werden soll, bitte sicherstellen, dass der Bediener diese gesamte Anleitung gelesen hat und versteht. Den entsprechenden Abschnitt für die genauen Betriebsanweisungen einsehen.

*****Der vorbetriebliche Bericht muss erstellt werden, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird.**

3.2 VORBEREITUNG ZUR VERWENDUNG

Obwohl im Werk von Niftylift alles Erforderliche unternommen wurde, um sicherzustellen, dass die Maschine in einem sicheren und betriebsfähigen Zustand ankommt, ist es erforderlich, eine systematische Inspektion vor der Inbetriebnahme der Hubarbeitsbühne durchzuführen.



DAS IST KEINE BITTE, SONDERN OBLIGATORISCH

Zur Unterstützung des Benutzers bei dieser Aufgabe wird ein Formular für einen vorbetrieblichen Bericht geliefert, das bei Lieferung bzw. Erhalt der Maschine ausgefüllt werden muss.

Bevor der Benutzer den vorbetrieblichen Bericht erstellt, muss er den gesamten Inhalt der Betriebs-, Sicherheits- und Wartungsanleitung lesen und genau verstehen.



WARNHINWEIS: NIEMALS EINE POTENTIELL FEHLERHAFT E ODER FUNKTIONSGESTÖRTE MASCHINE BETREIBEN. VOR DEM BETRIEB DES NIFTYLIFT MÜSSEN ALLE FEHLER BEHOBEN ODER REPARIERT WERDEN.

3.3 SICHERHEITSÜBERPRÜFUNG VOR DEM BETRIEB

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

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 (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 leichtgängig sind.
- 8) Überprüfen, ob die Druck- und Notaus-Schalter ordnungsgemäß funktionieren.
- 9) Prüfen der Funktion der Notfallhandpumpe.
- 10) Sichtprüfung von Hydraulikschläuchen und Fittings auf Beschädigung und Lecks.
- 11) Überprüfen, ob die Drehzapfen und ihre Schwenkriegel sicher befestigt sind.
- 12) Überprüfen, ob der Kippalarm ordnungsgemäß funktioniert (bei einer Neigung von 3° oder mehr muss der Kippalarm ertönen und die Fahrfunktion deaktiviert werden).
- 13) Überprüfen der Funktion des Korbwiegesystems (falls vorhanden).
- 14) Die Funktion des SiOPS Sicherheitsbügels überprüfen (Siehe Abschnitt 4.3.3). SiOPS muss bei Aktivierung den Maschinenbetrieb unterbinden. **Die Maschine nicht benutzen, wenn die Aktivierung dieser Sicherheitseinrichtung den Maschinenbetrieb nicht unterbindet.** Sämtliche Fehlfunktionen melden und die Maschine solange außer Betrieb nehmen, bis sie repariert wurden.

3.3.2 WÖCHENTLICHE SICHERHEITSÜBERPRÜFUNG

- 1) Reifen und Felgen auf Beschädigungen und Verschleiß hin überprüfen.
- 2) Überprüfen, ob Handsteuerhebel sicher befestigt sind.
- 3) Ladungszustand der Batterie, relative Dichte (nach Aufladen) und Allgemeinzustand überprüfen.
- 4) Hydraulikölstand überprüfen (ISO Qualität 22).
- 5) Zustand des Motorluftfilters überprüfen und bei Bedarf ersetzen.
- 6) Schlauchführung auf beschädigte und lose Teile hin überprüfen.

3.3.3 MONATLICHE SICHERHEITSÜBERPRÜFUNG

- 1) Kraftstoffstand überprüfen (falls zutreffend).
- 2) Anzugsmoment der Radmuttern überprüfen (86Nm).
- 3) Überprüfen, ob die Befestigungsschrauben der Radmotoren am Chassis fest angezogen sind.
- 4) Überprüfen, ob Schwenkschnecke gesichert ist und sich im Eingriff befindet. Reinigen und erneut fetten.
- 5) Bremsen auf Verschleiß und Funktion hin prüfen.
- 6) Fetten der Gelenke und Naben.
- 7) Treibstofftank auf Beschädigungen oder Lecks hin überprüfen.
- 8) Überprüfen der Verschleißplatten und Nylonbolzen am Teleskoparm (falls zutreffend).
- 9) Überprüfen, ob Endkappen auf Hauptanlenkbolzen sicher befestigt sind und der Spannstift vorhanden ist.
- 10) Nylatron-Druckbolzen des Teleskoparms überprüfen und bei Bedarf einstellen.
- 11) Alle **drei** Monate muss die Kalibrierung des Korbwiegesystems überprüft und verifiziert werden. Die Kalibrierungsvorgehensweise wird in Abschnitt 4.5.4 beschrieben.

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) Hydraulikölfilter wechseln.
- 4) Buchsen der vorderen Radnaben auf Verschleiß überprüfen.
- 5) Überprüfen, ob alle Schwenkgetrieberingschrauben fest angezogen sind (Drehmoment 279Nm).

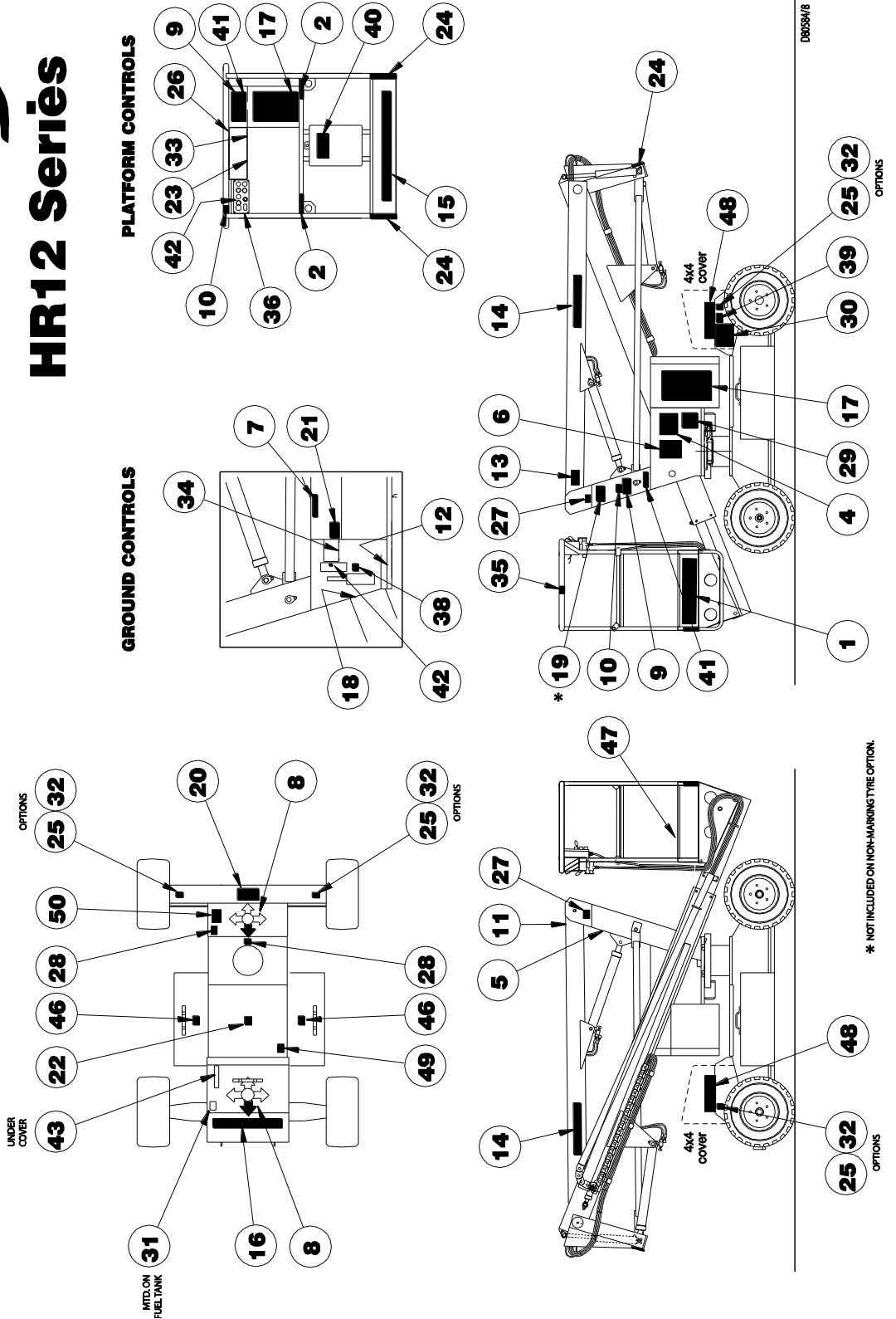
3.4 HINWEISSCHILDER, LEISTUNGSSCHILDER UND INSTALLATION

POS.	BESCHREIBUNG	NUMMER	MGE
1	Zul. Arbeitsbelastung 200 kg	P14801	1
2	Verankerungspunkt für Sicherheitsgeschirr	P14883	2
4	Allgemeine Hinweis	P18872	1
5	Leistungsschild	P15383	1
7	Auslöseschalter	P19056	2
8	Fahrtrichtung	P14784	2
9	Kippalarm	P14870	2
10	E-Stop-Warnung	P14866	2
11	Kopfschutz	P14921	1
12	Handpumpe	P19716	1
13	Stabilität der Komponenten	P19710	1
14	Nifty-Logo (HR12)	P14604	2
15	Niftylift.com	P14390	1
16	Logo „Height Rider“ (HR12)	P14605	1
17	Allgemeine Warnung	P20332	2
18	Ausleger- / Bremsselektor	P19446	1
19	Schaumgefüllte Reifen	P14934	1
20	Lösen des Rads	P19444	1
21	Funktionswahlventil	P19445	1
22	Keine Stufe	P14785	3
23	Plattform-Nivellierung	P10853	1
25	Punktlast –	16,7kN (2x4)	4
		21,2kN (N)	4
		20,8kN (4x4)	4
26	Batterieversorgung	P11809	1
28	Batterietrennschalter	P18610	1
29	Batteriewechsel	P14906	1
31	Dieselloil	P14414	1
33	Arbeitskorbsteuerung (HR12)	P14939	1
34	Bodensteuerung	P14936	1
35	Warnung Korbschranke	P18432	1
36	Anweisungen Arbeitskorb	P18961	1
38	Schlüsselschalter am Boden	P21055	1
39	Lärm-Warnung 85db	P17124	1
40	Bedienungsanleitung lesen	P14892	1
42	Überlast-Warnung	P18850	2
43	Auslöser – Drücken zum Zurücksetzen	P19056	1

47	Fußschalter	P14886	1
48	4X4	P14697	2
49	Batterietrennschalter (4x4)	P18600	1

nifty

HR12 Series



D8059/18

* NOT INCLUDED ON NON-MARKING TYRE OPTION.

3.5 DREHMOMENTANFORDERUNGEN

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)
RADMUTTERN	65ft lbs (86 Nm)					
SCHWENKRING-BOLZEN	206ft 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 REGELKREISKOMPONENTEN

- 4.1.1 STEUERTAFEL:** Die eingekapselte Steuertafel befindet sich unter der hinteren Abdeckung und enthält ein Leiterplattendesign, das alle Relais zur Steuerung des Maschinenbetriebs enthält. Die Steuertafel ist für alle Modelle gleich und enthält Funktionen, die evtl. nicht an Ihrem Maschinenmodell verwendet werden. Integral zur Box ist ein thermischer Auslöser, der den Regelkreis und die Komponenten schützt. Wenn der Strom wegfällt, kann der Schalter manuell rückgesetzt werden.
- 4.1.2 KIPPALARM:** Der Kippalarm ist ein Festkörper, der oben am Kasten der Steuertafel angebracht ist und die Neigung der Maschine überwacht. Er kontrolliert das Bremslöseventil und, wenn die Arbeitsbühne in Verwendung ist, d. h. bei angehobenen Auslegern und wenn die Neigung die voreingestellte Grenze überschreitet, wird der Antrieb zur Maschine deaktiviert und der Alarm ausgelöst. Um die Maschine wieder gerade zu stellen, bleibt der Betrieb der Arbeitsbühne unbeeinträchtigt, was dem Bediener die Wiederherstellung des Antriebs ermöglicht, wenn die Maschine verstaut wird. Es ist dann möglich, auf einem ebenen Boden zu fahren und den Maschinenbetrieb vollständig wiederherzustellen.
- 4.1.3 LÄUTWERK:** Unter der Leiterplatte befindet sich ein kleines piezoelektrisches Läutwerk, das zur Bereitstellung eines intermittierenden Alarms verwendet wird, wenn die Maschine in Betrieb ist. Durch Drücken der grünen Taste „Leistungssteuerung“ oder des Fußschalters im Arbeitskorb (falls angebracht) wird dieses Läutwerk erregt. Das dient zur Warnung des Personals über den Betrieb der Maschine.
- 4.1.4 KLAXON:** Auf dem Kasten der Steuertafel befindet sich auch eine Hupe, die mehrere Funktionen hat: Erstens kann sie als manuelle Warnung verwendet werden, indem die Taste „Hupe“ am Bedienungsstand der Arbeitsbühne gedrückt wird. Zweitens ertönt dieses Gerät kontinuierlich, wenn der Kippalarmsensor eine übermäßige Neigung bei angehobenen Auslegern feststellt. Schließlich ist es mit dem Batterieversorgungssystem verbunden, d. h., wenn der Zustand „Batterie fast leer“ erreicht wird, wird das „Pulsieren“ des Gleichstrommotors von der Hupe nachgeahmt und die Meldung zum Bediener zum Aufladen der Batterien verstärkt.
- 4.1.5 ANTRIEBSREGULIERVENTIL:** Das Bewegungssteuerungsventil besteht aus mehreren einzelnen Komponenten, die alle direkt an der Hydraulikversorgung der Radantriebsmotoren beteiligt sind. Das sind hauptsächlich die Antriebsregulierventile, die die Hydraulikversorgung des Antriebsmotors vom Serienfluss auf parallel oder umgekehrt ändern. Diese Kontrollfunktion ist nur verfügbar, wenn die Ausleger gesenkt werden, und ermöglicht dem Bediener die Wahl des hohen oder niedrigen Antriebs. Der hohe Antrieb bewirkt eine hohe Fahrgeschwindigkeit, aber eine niedrige Steigungsfähigkeit, und der niedrige Antrieb bewirkt die beste Steigungsfähigkeit, aber eine niedrige Geschwindigkeit. Der niedrige Antrieb wird zum Hochfahren auf Abhängen und zum genauen Positionieren der Maschine verwendet.
- 4.1.6 BREMSLÖSEVENTIL:** Das Bewegungssteuerungsventil beinhaltet außerdem ein magnetventilgesteuertes Entlüftungsventil, das die Bremsfunktion der Maschine steuert. Dieses Ventil muss erregt werden, um eine Bewegung der Maschine zu ermöglichen. Wenn keine Spannung vorhanden ist, sind die Radmotoren nicht in der Lage, ein Antriebsdrehmoment zu entwickeln, während gleichzeitig die Feststellbremsen angezogen werden. Nur wenn die grüne Drucktaste „Leistungssteuerung“ verwendet wird (oder der Fußschalter der Arbeitsbühne gedrückt ist), wird das Bremslöseventil betätigt. Wenn der Kippalarmsensor eine übermäßige Neigung feststellt, während die Ausleger angehoben sind, wird das Bremslöseventil aberregt, um die Maschine zu isolieren (gleichzeitig wechselt der Hupton auf einen kontinuierlichen Ton über, um diesen Zustand anzuzeigen).

Betriebs- und Sicherheitsanleitung

- 4.1.7 AUSLEGERSCHALTER:** Dieser Schalter ist am Ende des Gegengewichts der Maschine angebracht und wird durch den oberen Ausleger betätigt. Er steuert den Betrieb des Kippalarmsensors und die Funktion der Geschwindigkeitssteuerung. Wenn die Ausleger in verstauter Position sind, wird der Kippalarmsensor umgangen, was der Maschine ermöglicht, die Gefälle zu befahren, die den zulässigen Arbeitswinkel überschreiten, ohne die Fahrfunktion zu isolieren. Gleichzeitig ist ein hoher Antrieb sowie Vollgas bei entsprechend ausgestatteten Maschinen möglich. Wenn die Ausleger angehoben sind, wird der Kippalarmsensor aktiviert, es ist nur ein Betrieb bei niedriger Geschwindigkeit möglich und nur der niedrige Antrieb ist zulässig. Diese Kontrollfunktionen sind besonders für die Sicherheit von Maschine und Bediener wichtig, und dürfen unter keinen Umständen isoliert oder umgangen werden. Hinweis: An späteren Maschinen befindet sich der Auslegerschalter neben dem Gelenk und wird von einer am Ausleger 3 angebrachten Nocke betrieben. Das ermöglicht dem Bediener ein leichtes Anheben der Ausleger und gleichzeitig einen Antrieb mit hoher Geschwindigkeit. Alle anderen Funktionen bleiben gleich.
- 4.1.8 BATTERIEVERSORGUNG:** Der Batteriezustand wird laufend vom Regelkreis überwacht, d. h., wenn der verfügbare Strom der Batterien auf 80 % ihrer Kapazität abgefallen ist, beginnt das Versorgungssystem, den Strom zu den Hydraulikversorgungseinheiten abzuschalten. Diese Funktion bewirkt, dass das Antriebssystem abwechselnd stoppt und startet, was den Bediener darauf aufmerksam macht, dass ein erneutes Laden erforderlich ist. Gleichzeitig erzeugt die Hupe einen Ton, der die Warnung über den Ladezustand intermittierend auslöst. Zu diesem Zeitpunkt verbleibt jedoch ausreichend Energie, um zum nächsten Aufladepunkt zu fahren. Sollte der Bediener den Anfang der Warnung über die Entladung der Batterie ignorieren, erfolgt das „Unterbrechen“ der Maschine weiterhin, bis sie betriebsunfähig ist. In diesem Fall ist ein sofortiges Aufladen erforderlich.
- Unter keinen Umständen darf eine Maschine in einem vollständig entladenen Zustand verbleiben, da die Batterie schon in relativ kurzer Zeit ernsthaft beschädigt werden könnte.
- 4.1.9 BATTERIESCHALTER:** - Die Griffe zum Trennen der Batterien befinden sich unterhalb des hinteren Haubenabschnittes. Mit ihnen können die Steuerung und der Fahrstromkreis von den Batterien getrennt werden. Zur Trennung der Batterien müssen **beide** Griffe gelöst werden. In den linken Freigabegriff ist auch die Steuerkreisverteilung eingearbeitet. Durch Betätigung dieses Griffes wird die Spannungsversorgung der Leiterplattenbox unterbrochen. Unter normalen Betriebsbedingungen wird die Maschine über den Schlüsselschalter von den Batterien getrennt. Die Batterietrennschalter kommen nur in Notfällen zum Einsatz, wenn die Maschine gewartet wird oder wenn ein Kurzschluss auftritt.
- 4.1.10 BETRIEBSWAHLSCHALTER:** Bei Maschinen mit mehreren Energieoptionen ist eine der Funktionen am Bedienungsstand der Arbeitsbühne der Betriebswahlschalter. Dieser Schlüsselschalter ermöglicht die Wahl beider Energieoptionen, d. h. er kann von Diesel zu Batterie oder von Benzin zu Batterie und wieder zurück schalten. An anderen Maschinen dient derselbe Schlüsselschalter als Ein/Aus-Schalter.
- 4.1.11 DIESELMOTOR:** Das ist gewöhnlich der Motor Kubota OC95 oder D722 (4x4), der eine Doppelpumpe mit direkt montiertem Pumpenentleerventil (1 pro Abschnitt) und ein integrales Überdruckventil an der hinteren Pumpe betreibt. Diese Anordnung ermöglicht einen Betrieb mit zwei Geschwindigkeiten, Vollgas und automatischer Freigabe zum Fahren auf eine Rampe.
- 4.1.12 DIESELSCHALTKASTEN:** Der Dieselschaltkasten befindet sich neben dem Dieselmotor, kombiniert alle Funktionen für den Doppelenergiebetrieb (Doppelenergiemaschinen) und steuert den Dieselmotor selbst. Die Relais in diesem Schaltkasten steuern Anlassen, Vollgas, Pumpenentleerung, Betriebswahlschalter und Dieselausperrtimer. Außerdem ist ein integraler thermischer Auslöser vorhanden, der das Drosselmagnetventil und andere Funktionen schützt.
- 4.1.13 BENZINMOTOR:** Gewöhnlich der Motor Honda 240, der eine Einzelpumpe mit direkt montiertem Pumpenentleerventil betreibt. Der Motor ist außerdem mit einem Drosselmagnetventil und einem Betrieb mit zwei Geschwindigkeiten ausgestattet.

- 4.1.14 BENZINSCHALTkasten:** Der Benzinschaltkasten befindet sich neben dem Benzinmotor, kombiniert alle Funktionen für den Doppelenergiebetrieb und steuert den Benzinmotor selbst. Die Relais in diesem Schaltkasten steuern Anlassen, Vollgas, Pumpenentleerung, Betriebswahlschalter und Motorabstellung. Außerdem ist ein integraler thermischer Auslöser vorhanden, der das Drosselmagnetventil und andere Funktionen schützt.
- 4.1.15 FLÜSSIGGASBETRIEB:** An Maschinen, die zum Betrieb mit Flüssiggas (Propangas) ausgestattet sind, hat der Honda-Motor auch einen Gaszerstäuber, eine Ventilsperre und einen Mikrovakuumschalter. Versorgung und Regulierung des Propangases erfolgen entsprechend der installierten Gasflasche und Reguliervorrichtung. Das Dampfzapfwellensystem erfordert einen Zerstäuber, um das Flüssiggas in eine Schwebemischung umzuwandeln. Diese wird dann vom Mikrovakuumschalter und von der Ventilsperre gehalten, bis der Motor läuft, wodurch ein Vakuum am Einlass zum Motorvergaser geschaffen wird. Der Mikrovakuumschalter bewirkt dann das Öffnen der Ventilsperre und führt das Gas dem Motor zu. Wenn der Motor angehalten wird, kehrt das System wieder auf normal zurück und hält das Gas, bis ein erneuter Anlassversuch gemacht wird. Wenn Benzin verwendet wird, muss der Haupthahn der Gasflasche sicher geschlossen sein, um zu verhindern, dass der Motor versucht, mit einer Mischung von beiden Kraftstoffen zu laufen. Wenn man mit Flüssiggas beginnt, muss man sicherstellen, dass das gesamte Benzin von der Schwimmerkammer verbraucht ist, bevor man auf Flüssiggas umwechselt, da der Motor nicht zufriedenstellend läuft, wenn in der Schwimmerkammer Benzin verbleibt. Beim Einschalten des Gases muss der Hahn der Flasche allmählich geöffnet werden, damit das Flüssiggas beim Kontakt mit dem Zerstäuber diesen nicht eingefriert. Wenn der Motor zuerst mit Benzin erwärmt wird, wird sichergestellt, dass der Zerstäuber bereits heiß genug ist, um mit der Umstellung auf Gas zu beginnen. Ein eingefrorener Zerstäuber ermöglicht keinen Betrieb der Maschine mit Gas. Maschinen mit Dampfzapfwellen haben keinen Zerstäuber, haben aber immer noch die Ventilsperre und den Mikrovakuumschalter, um den Durchfluss des Gases zum Motor zu steuern. Die Funktionen der Maschine sind wie oben für das Anzapfsystem des Flüssiggases angegeben.
- 4.1.16 STEUERBRÜCKE KORBWIEGESYSTEM (MECHANISCH):** - Bei Maschinen mit mechanischem Korbwiegesystem wird die Wiegesystemplatine hinten in der Korbsteuerung montiert. Funktionsweise, Anzeigen und Fehlerbedingungen werden in Abschnitt 4.5.5 erklärt.
- 4.1.17 SIOPS™ - LAST-ERKENNUNGSLISTE:** - Diese Maschine hat eine Belastung erkennende Leiste, die erkennt, wenn der Bediener gegen sie gedrückt wird oder gefallen ist. Wenn auf die Vorderseite der Leiste eine Belastung aufgebracht wird, die einen voreingestellten Wert überschreitet, wird der Fußschalter automatisch deaktiviert, um die Sicherheit des Bedieners zu erhöhen und möglicherweise ungewollte Bedienung der Korbsteuerung zu verhindern. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 4.3.3.
- 4.1.18 WASSERTEMPERATUR MOTOR:** - Bei Motoren mit Wasserkühlung ist ein Übertemperaturmelder an eine Anzeige in der Korbsteuerung angeschlossen. Die Anzeige leuchtet bei hoher Kühlwassertemperatur, doch wird der Motor nicht abgeschaltet. Wenn die Anzeige während des Betriebs aufleuchtet, muss der Korb sofort abgesenkt und/oder der Motor ausgeschaltet werden.
- 4.1.19 MOTORÖLDRUCK:** - Bei Motoren mit Öl drucksensor ist ein Druckmelder an eine Anzeige in der Korbsteuerung angeschlossen, die bei niedrigem Öl druck aufleuchtet. Die Anzeige „Niedriger Öl druck“ leuchtet bei niedrigem Öl druck, Öl verlust und wenn der Motor angehalten wird. Wenn die Anzeige während des Betriebs aufleuchtet, muss der Korb sofort abgesenkt und/oder der Motor ausgeschaltet werden. Wenn der Korbschlüssel in die Position „Motor“ gebracht wird, leuchtet die Anzeige und zeigt, dass der Motor nicht läuft. So wird der Bediener darauf hingewiesen, den Korbschlüssel in die Position „Aus“ zu bringen, wenn der Motor nicht benutzt wird. Wenn sich der Schlüssel in der Position „Aus“ befindet, werden alle Steuerrelais spannungsfrei gemacht, um so ein mögliches Entladen der Batterien zu verhindern.

Betriebs- und Sicherheitsanleitung

4.2 BETRIEB AM BODENBEDIENUNGSSTAND



DEN MOTOR VOR DEM BETRIEB IMMER ZUERST ERWÄRMEN LASSEN

ALLE MODELLE

- 1) Sicherstellen, dass alle roten Not-Aus-Tasten herausgezogen sind.
- 2) Den Schlüsselschalter am Bodenbedienungsstand zum Boden hin drehen (d. h. ganz nach unten).
- 3) Sicherstellen, dass das Handventil des Funktionswahlschalters auf Position Boden gedreht ist, d. h. ganz nach unten.
- 4) Bei elektrischen Batteriemodellen zu 10 gehen.

DIESELMOTOR- ODER DOPPELENERGIEMODELL

- 5) Den Betriebswahlschalter an der Arbeitsbühne auf **BATT** (Batterie) oder **ENG** (Motor) drehen.
- 6) Wenn **BATT** (Batterie) gewählt wird, zu Schritt 10 gehen.
- 7) Wenn **ENG** (Motor) gewählt wird, bei einem **KALTEN MOTOR** zu Schritt 8 oder bei einem **WARMEN MOTOR** zu Schritt 9 gehen.
- 8) **KALTER MOTOR**: Den Hauptmotorzündschalter (unter der vorderen Abdeckung) von ON auf GL drehen. Dadurch wird die Glühkerzen-Vorheizung eingeschaltet. 3-5 Sekunden lang halten, dann den Schlüssel ganz auf Position ST (Anlassen) drehen, woraufhin der Motor anspringt.
- 9) **WARMER MOTOR**: Den Hauptmotorzündschalter (unter der vorderen Abdeckung) von ON auf ST (Anlassen) drehen, woraufhin der Motor anspringt.

MODELLE MIT BENZINMOTOR ODER BENZIN/STROM

- 5) Den Betriebswahlschalter an der Arbeitsbühne auf **BATT** (Batterie) oder **ENG** (Motor) drehen.
- 6) Wenn **BATT** (Batterie) gewählt wird, zu Schritt 10 gehen.
- 7) Wenn **ENG** (Motor) gewählt wird, bei einem **KALTEN MOTOR** zu Schritt 8 oder bei einem **WARMEN MOTOR** zu Schritt 9 gehen.
- 8) **KALTER MOTOR**: Den Kraftstoffhahn des Motors aufdrehen und den Drosselhebel einrasten. Den Hauptmotorzündschalter von ON auf ST (Anlassen) drehen, woraufhin der Motor anspringt. Nach dem Anlassen des Motors den Drosselhebel wieder zur normalen Betriebsposition drehen.
- 9) **WARMER MOTOR**: Den Kraftstoffhahn des Motors aufdrehen und den Hauptmotorzündschalter von ON auf ST (Anlassen) drehen, woraufhin der Motor anspringt.

ALLE MODELLE

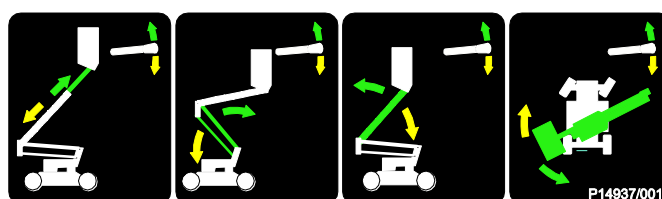
- 10) Die grüne Taste „Strom ein“ drücken und gedrückt halten.
- 11) Die Funktion wählen und die Handhebel genau nach der Betriebs- und Sicherheitsanleitung des Herstellers betätigen.
- 12) Zur Übergabe der Steuerung an die Arbeitsbühne den Schlüssel vollständig im Uhrzeigersinn auf Position Arbeitskorb drehen, d. h. vollständig nach oben.
- 13) Wenn die Maschine nicht in Betrieb ist, sie wieder verstauen, den Schlüssel zur Mitte (OFF) drehen, den Schlüssel entfernen und die Räder mit Unterlegekeilen absichern.

VERFAHREN IM NOTFALL

- 1) Die rote Not-Aus-Taste zum Abschalten aller Funktionen eindrücken und die Bodensteuerung durch Bewegen des Funktionswahlventils auf Position Boden wählen, d. h. ganz nach unten.
- 2) Die Nothandpumpe neben dem Regulierventil am Bodenbedienungsstand betätigen und die Maschine mit Hilfe des Handhebelreglers am Bodenbedienungsstand manövrieren.

4.2.2 AUSLEGERFUNKTIONEN

- 1) Die grüne Taste „Strom ein“ drücken und gedrückt halten.



1 2 3 4

- 2) Select lever 1, 2, 3 or 4 for desired boom function.

1 Betätigt Teleskopausleger	AUF für aus	AB für ein
2 Betätigt unteren Ausleger	AUF für auf	AB für ab
3 Betätigt oberen Ausleger	AUF für auf	AB für ab
4 Betätigt das Schwenken	AUF für rechts	AB für links



IMMER SICHERSTELLEN, DASS DIE HUBARBEITSBÜHNE AUF EINEM FESTEN, EBENEN BODEN STEHT UND DER BEREICH FREI VON ÜBERIRDISCHEN HINDERNISSEN IST.

DURCH DRÜCKEN DER ROTEN NOT-AUS-TASTE WERDEN DER MOTOR UND DER STROMKREIS ABGESCHALTET, WAS DEN BETRIEB ALLER FUNKTIONEN VERHINDERT.

4.3 BETRIEB AM BEDIENUNGSSTAND DER ARBEITSBÜHNE



NIEMALS DEN NIFTYLIFT ANLASSEN, WENN EIN GERUCH VON BENZIN, FLÜSSIGEM PROPANGAS ODER DIESEL FESTGESTELLT WIRD. DIESE KRAFTSTOFFE SIND LEICHT ENTZÜNDLICH.

VOR DEM BETRIEB DES NIFTYLIFT SICHERSTELLEN, DASS DAS GESAMTE BEDIENUNGSPERSONAL DIE BETRIEBSANLEITUNG GELESEN UND GANZ VERSTANDEN HAT. EINE NICHTBEFOLGUNG KÖNNTE EINE ERNSTHAFTE KÖRPERVERLETZUNG ODER SOGAR DEN TOD ZUR FOLGE HABEN.

4.3.1 STEUERUNG AN DER ARBEITSBÜHNE

ALLE MODELLE

- 1) Sicherstellen, dass alle roten Not-Aus-Tasten herausgezogen sind.
- 2) Den Schlüsselschalter am Bodenbedienungsstand auf Position „**Arbeitsbühne**“ drehen.
- 3) Sicherstellen, dass das Handventil des Funktionswahlschalters auf Position **Arbeitskorb** gedreht ist, d. h. ganz nach oben.
- 4) Bei elektrischen Batteriemodellen zu 10 gehen.

NUR BENZINMOTOR- ODER DOPPELENERGIEMODELL

- 5) Den Betriebswahlschalter an der Arbeitsbühne auf **BATT** (Batterie) oder **ENG** (Motor) drehen.
- 6) Wenn **BATT** (Batterie) gewählt wird, zu Schritt 10 gehen.
- 7) Wenn **ENG** (Motor) gewählt wird, bei einem **KALTEN MOTOR** zu Schritt 8, oder bei einem **WARMEN MOTOR** zu Schritt 9 gehen.
- 8) **KALTER MOTOR**: Den 3-Weg-Motorzündschalter nach rechts drehen und 3-5 Sekunden lang halten, wodurch die Glühkerzen-Vorheizung eingeschaltet wird. Anschließend den Schalter ganz nach links drehen, woraufhin der Motor anspringt. Wenn der Wahlschalter losgelassen wird, kehrt er zur Mitte (Position OFF) zurück.
- 9) **WARMER MOTOR**: Den 3-Weg-Motorzündschalter nach links drehen, woraufhin der Motor anspringt. Wenn der Wahlschalter losgelassen wird, kehrt er zur Mitte (Position OFF) zurück.

NUR BENZINMOTOR- ODER BENZIN-/STROMMODELL

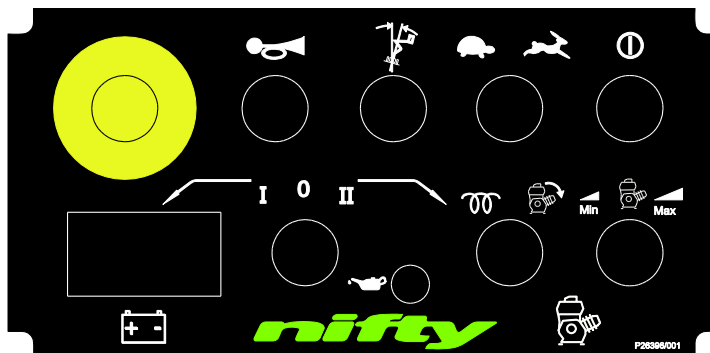
- 5) Den Betriebswahlschalter an der Arbeitsbühne auf **BATT** (Batterie) oder **ENG** (Motor) drehen.
- 6) Wenn **BATT** (Batterie) gewählt wird, zu Schritt 10 gehen.
- 7) Wenn **ENG** (Motor) gewählt wird, sicherstellen, dass der Kraftstoffhahn auf Position ON ist, und dann bei einem **KALTEN MOTOR** zu Schritt 8 oder bei einem **WARMEN MOTOR** zu Schritt 9 gehen.
- 8) **KALTER MOTOR**: Nur vom Boden aus den Kraftstoffhahn des Motors aufdrehen und den Drosselhebel einrasten. Den Hauptmotorzündschalter von ON auf ST (Anlassen) drehen, woraufhin der Motor anspringt. Nach dem Anlassen des Motors den Drosselhebel wieder zur normalen Betriebsposition drehen.

- 9) **WARMER MOTOR:** Sicherstellen, dass der Hauptmotorzündschalter auf ON ist. Den 3-Weg-Motorzündschalter nach links drehen, woraufhin der Motor anspringt. Wenn der Wahlschalter losgelassen wird, kehrt er zur Mitte (Position OFF) zurück.

ALLE MODELLE

- 10) Sicherstellen, dass der Schlüsselwahlschalter auf ON oder BATT (Batterie) gedreht ist, soweit zutreffend.
- 11) Den Fußschalter drücken oder die grüne Taste „Strom ein“ drücken und gedrückt halten.
- 12) Die Funktion wählen und die Handhebel genau nach der Betriebs- und Sicherheitsanleitung des Herstellers betätigen.
- 13) Wenn die Ausleger nicht verwendet werden, sind sie zu verstauen. Den Schlüsselschalter am Bodenbedienungsstand zur mittleren Position OFF drehen, den Schlüssel entfernen und die Räder mit Unterlegekeilen absichern.

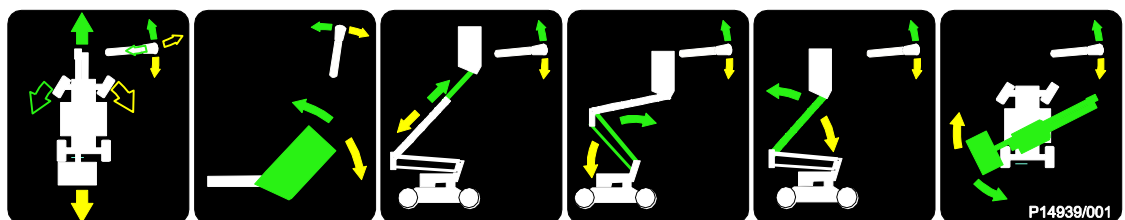
4.3.2 TASTENBEDIENUNGSSTAND AN DER ARBEITSBÜHNE



**DOPPELENERGIE-MODELL
ABGEBILDET)**

- 1) Die grüne Taste „Strom ein“ drücken und gedrückt halten.

NUR SERIE HR12 (SP34)



1 2 3 4 5 6

- 2) Den Hebel 1, 2, 3, 4, 5 oder 6 für die gewünschte Auslegerfunktion wählen.

1 Betätigt Antrieb und Lenkung (siehe Erklärung in Abschnitt 4.4)

Betriebs- und Sicherheitsanleitung

2 Betätigt Arbeitsbühnenhebel	VORW. für vorw.	RÜCKW. für rückw.
3 Betätigt Teleskopausleger	AUF für aus	AB für ein
4 Betätigt unteren Ausleger	AUF für auf	AB für ab
5 Betätigt oberen Ausleger	AUF für auf	AB für ab
6 Betätigt das Schwenken	AUF für rechts	AB für links

4.3.3 SiOPS™ - LAST-ERKENNUNGSLEISTE (Wenn damit ausgestattet)

WÄHREND DER BEDIENUNG DIESER MASCHINE MUSS SICH DER BEDIENER JEDLICHER OBERIRDISCHER GEFAHREN BEWUSST SEIN.

Diese Maschine hat eine Belastung erkennende Leiste, die erkennt, wenn der Bediener gegen sie gedrückt wird oder gefallen ist. Wenn auf die Vorderseite der Leiste eine Belastung aufgebracht wird, die einen voreingestellten Wert überschreitet, wird der Fußschalter automatisch deaktiviert, um die Sicherheit des Bedieners zu erhöhen und möglicherweise ungewollte Bedienung der Korbsteuerung zu verhindern.

Anmerkung: Der grüne Leistungsknopf leuchtet auf, nachdem der Fußschalter deaktiviert wurde, und bleibt zur Nutzung zu allen Zeiten aktiv. Dies ermöglicht dem Bediener, die Maschine mit der Korbsteuerung in eine sichere Position zu manövrieren.

Zurücksetzen des Fußschalters:

- 1) Entfernen Sie die Belastung von der Vorderkante der Leiste.
- 2) Stellen Sie sicher, dass alle Korbsteuerungen in Position Neutral und frei von jeglichen Gegenständen sind.
- 3) Heben Sie Ihren Fuß vom Fußschalter ab und drücken Sie ihn dann wieder.
- 4) Der Fußschalter ist nun wieder aktiv und vollständige Steuerung wurde wieder hergestellt.

Anmerkung: Wenn SiOPS™ aktiviert wurde und der Fußschalter nicht innerhalb von **5 Sekunden** zurückgesetzt wird, leuchtet das blaue Blinklicht (wenn damit ausgestattet, befindet sich auf der Außenseite des Korbs) und eine Warnung erklingt solange, bis der Fußschalter wie zuvor beschrieben zurückgesetzt wurde.



ZUR ERHALTUNG DER SICHERHEIT DER MASCHINE MUSS DIE FUNKTION DES EINE BELASTUNG ERKENNENDEN SICHERHEITSBÜGELS TÄGLICH VOR NUTZUNG ÜBERPRÜFT WERDEN. WENN DIE MASCHINE NICHT AUF DEN BETRIEB DES SICHERHEITSBÜGELS REAGIERT, MUSS SIE SOFORT AUSSER BETRIEB GENOMMEN WERDEN.

UNTER KEINEN UMSTÄNDEN DARF DER SICHERHEITSBÜGEL VOR NUTZUNG DER MASCHINE ENTFERNT ODER DEAKTIVIERT WERDEN. IM ZWEIFELSFALL BEIM VORGESETZTEN VOR NUTZUNG DER MASCHINE RAT SUCHEN.

4.4 FAHRREGLER



DER NIFTYLIFT DARF IM ANGEHOBENEN ZUSTAND NUR BETRIEBEN WERDEN, WENN ER AUF EINEM FESTEN UND EBENEN BODEN FREI VON JEDGLICHEN HINDERNISSEN ODER GEFAHREN AUF BODENEbene ODER IM ÜBERIRDISCHEN BEREICH STEHT.

- 1) Die geplante Strecke auf mögliche Gefahren, Hindernisse und Personal überprüfen.
- 2) Den Fußschalter auf dem Boden der Arbeitsbühne drücken (soweit zutreffend).
- 3) Bestimmen mit dem **Geschwindigkeits**-Wahlschalter die gewünschte Geschwindigkeit.

HOHER ANTRIEB: bewirkt hohe geschwindigkeit und niedrige steigungsfähigkeit

NIEDRIGER ANTRIEB: bewirkt niedrige geschwindigkeit und hohe steigungsfähigkeit

Anmerkung: Eilgang ist nur verfügbar, wenn der Ausleger ganz abgesenkt ist. Wenn der Ausleger angehoben ist, wählt der HR12 automatisch den Schleichgang an.

- 4) Wählen Sie den Fahr-Handsteuerhebel in der Plattformsteuerung.
 - A. Auf für **VORWÄRTS**
 - B. Ab für **RÜCKWÄRTS**
 - C. Links für **LENKEN LINKS**
 - D. Rechts für **LENKEN RECHTS**
- 5) Alle Steuerhebel bewirken eine vollständig proportionale Reaktion, weshalb folgendes gilt: Je weiter der Hebel von der Mitte (OFF) weg bewegt wird, desto schneller wird die Funktion.
- 6) Die maximale Fahrgeschwindigkeit kann nur erzielt werden, wenn alle Ausleger vollständig verstaute sind und sich der Wahlschalter **Hoch/Niedrig** auf **Hoch (HI)** befindet
- 7) Beim Fahren mit vollständig verstaute Auslegern wird der Kippalarm umgangen, um zu ermöglichen, dass der Niftylift in Bereichen gefahren wird, in denen das Gefälle die Arbeitsgrenze von 5° überschreitet. Beim normalen Betrieb bleibt der Antrieb deshalb unbeeinträchtigt, wenn der Niftylift auf einem Gefälle über 5 Grad gefahren wird, bis die Ausleger angehoben werden, woraufhin der Antrieb deaktiviert wird und der Kippalarm kontinuierlich ertönt.
- 8) **Unter keinen Umständen** darf eine Maschine von Niftylift der Serie SP mit vollständig verstaute Auslegern auf Gefällen über 25 % gefahren werden.



KIPPALARM VERSEHEN. WENN DIESER AUSGELÖST WIRD, WERDEN DIE FAHRFUNKTIONEN AUSSER KRAFT GESETZT UND EIN LAUTER ALARM ERTÖNT.

ZUM DEAKTIVIEREN DES ALARMS MUSS DER AUSLEGER GANZ ABGESENKT WERDEN UND DIE BASIS AUF FESTEM, EBENEN GRUND ERNEUT AUSGERICHTET WERDEN.

WENN DER ALARM ERTÖNT, SOFORT DIE AUSLEGER ABSENKEN UND DIE MASCHINE NEU AUSRICHTEN.

Betriebs- und Sicherheitsanleitung

4.5 KORBWIEGESYSTEM

4.5.1 WÄGEZELLEN-VERSION

Die Niftylift HR12 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 EN280 als auch von ISO 13849 (Anhang A).

4.5.2 KALIBRIERUNG, INSPEKTION UND WARTUNG

Für die Kalibrierung, Wartung und Reparatur der Wägezelle der Niftylift HR12 sind Spezialkenntnisse und -geräte erforderlich. **Aus diesem Grund kann kein Bestandteil des Korbwiegesystems der Niftylift HR12 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 1.3.

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) Aufladen der Batterien am Ende eines jeden Arbeitstages oder einer jeden Schicht.
(**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, muss die Steckdose über einen geeigneten Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) oder eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) abgesichert sein.)

Den grünen Leistungsknopf kurz drücken, um das Motorschutz einzuschalten. So wird der Batteriesteuerungsregler aktiviert, wodurch gleichzeitiges Aufladen der 12V Motorbatterie und der Hauptbatterien möglich ist.
- 3) Beachten Sie die Anzeigen:
Rotes Licht- Batterien laden.
Pulsierendes grünes Licht- Ausgleichladen
Grünes Dauerlicht und pulsierendes rotes Licht- Batterien vollständig geladen.



UNTER KEINEN UMSTÄNDEN DÜRFEN BATTERIEN FÜR MEHR ALS 24 STUNDEN GELADEN WERDEN.

- 4) **LADEGERÄT VOM NETZ TRENNEN, SOBALD DIE BATTERIEN VOLLSTÄNDIG GELADEN SIND.** Die Maschine kann in diesem Zustand belassen werden. Sollte sie für längere Zeit nicht benutzt werden, so sollten die Batterien alle **4 Wochen** für **4 bis 6 Stunden** nachgeladen werden. Werden die Batterien am ersten Nutzungstag nach längerer Lagerung vor Arbeitsbeginn nachgeladen, so wird sichergestellt, dass sie den ganzen Tag halten.



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

- 5) Um Beschädigungen des Ladegerätes zu vermeiden, muss dieses vor Nutzung der Bühne vom Netz getrennt werden.

Anmerkung:

- 1) Wenn das Ladegerät nur kurze Zeit nach Durchlauf eines kompletten Ladevorgangs wieder mit dem Netz verbunden wird, so kann es vorkommen, dass die rote LED leuchtet, obwohl die Batterien vollständig aufgeladen sind. Das Ladegerät durchläuft dann erneut den gesamten Ladezyklus in Abhängigkeit von der Zeit zwischen Anschluss, erneutem Anschluss und Batterie-ladungszustand mit erhöhter Geschwindigkeit.

Betriebs- und Sicherheitsanleitung

- 2) Einige Niftylift haben ein Batterie-Managementsystem, welches den Zustand der Batterien ständig überwacht. Wenn die Batterien zu 80% 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 einer entladenen Batterie ergebenden Warnzeichen vom Bediener ignoriert werden, schreitet die Abschaltung des Motors weiter fort. Schlussendlich lässt sich die Maschine nicht mehr bedienen und **sofortiges Aufladen der Batterien ist unbedingt erforderlich**.

AUFLADE-BEGRENZUNGEN

Wenn die Batterien mit 110V anstatt mit 220V aufgeladen werden, so dauert das Aufladen etwas länger. Dies hängt damit zusammen, dass die Primärspulen parallel geschaltet sind und der Transformator daher nur 220V sehen kann. Auch der bei einem 110V Anschluss zur Verfügung stehende Strom entscheidet über die Aufladdauer. Mit einem kleinen tragbaren Transformator können die Batterien daher nicht effektiv aufgeladen werden. Die Aufladzeit würde sich bedingt durch die Eingangs-begrenzungen weiter erhöhen.

Der Einsatz von Verlängerungskabeln sollte wenn immer möglich vermieden werden, da dies zu einem bedeutenden Spannungsabfall führt. Dies wiederum führt zu reduzierter Effektivität des Ladegerätes. Hinzu kommt noch, dass, wenn die Kabelseelen zu keine sind, die Stromversorgung des Ladegerätes zu niedrig ist, und so eine längere Aufladzeit in Kauf genommen werden muss. Es kann außerdem zu Überhitzung des Kabels und damit zu Bränden und Kurzschlüssen oder Beschädigung des Ladegerätes selber führen.

Das Ladegerät macht eine Mindestbatteriespannung von 4,5V pro Batterie erforderlich (insgesamt 9V für 2 Batterien, 19V für 4 Batterien und 38V für 8 Batterien). Sollten die Batteriespannungen unter den gegebenen Werten liegen, so funktioniert das Ladegerät nicht (Vorhandensein der Batterien wird nicht erkannt und die Batterien werden daher nicht geladen.). Sollten sich die zu ladenden Batterien in einem derart schlechten Zustand befinden, so müssen sie aus diesem Ladegerät entnommen und mit einem unabhängigen Gerät so lange aufgeladen werden, bis die Spannungen auf den optimalen Wert angestiegen sind. Wenn Sulfatierung bereits eingesetzt hat, geschieht dies am besten mit einer sehr geringen Stromstärke (Erhaltungsladegerät), damit sich die Batterien wieder „erholen“ können. Dies kann mehrere Stunden, ja sogar Tage dauern. Sorgfältiges Überwachen des Anstiegs der Batteriespannungen zeigt an, wann sich die Batterien wieder vollständig erholt haben.

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: Bei der Durchführung der Inspektion müssen Schutzbrille und Schutzhandschuhe (aus geeignetem PPE) getragen werden.

4.7 BEFÖRDERN, ABSCHLEPPEN, ANHEBEN MIT EINEM KRAN, LAGERN UND VORBEREITUNG ZUR ARBEIT

4.7.1 BEFÖRDERN

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. Das Verladen durch Dritte ist häufig die Ursache für Probleme, da bei dieser Verlademethode das Gerät nicht von unserem Personal beaufsichtigt wird. Die folgenden Empfehlungen sollten 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 Nutz- oder Zuglast zugelassen ist.
- Wenn der Niftylift mit einem Kran verladen wird, **MÜSSEN** Schäkel und ein geeigneter Seilspreizer mit vier Stropfs 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 soweit 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.
- Nach dem Verladen muss die Maschine mit Spannriemen gesichert 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 selber 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 die 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 Abstützauslegers oder einer Stabilisator-Unterlegplatte, kann 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 Spannriemen oder -ketten erzeugten, außerordentlich hohen Kräfte aufzunehmen. Es kann

Betriebs- und Sicherheitsanleitung

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 ABSCHLEPPEN: Antriebsmotoren mit Getriebe und integralen hydrostatischen Bremsen

Nur HR12 2x4

Um das Ziehen/Abschleppen der HR12 **2x4** im Falle eines Notfalls zu ermöglichen.

- 1) Wenn auf einem Gefälle abgestellt, **alle Räder mit Keilen hinterlegen**.
- 2) Hintere Abdeckung entfernen: roten Knopf auf dem Antriebssteuerventil ausfindig machen und im Gegenuhrzeigersinn drehen. Die Radmotoren sind nun vom Hydraulikkreis getrennt.
- 3) In der Bodensteuerung den Bremsüberbrückungshebel in die Position Horizontal bringen. Den Hebel der Handpumpe an dieser anbringen und mehrfach pumpen, bis Druckaufbau gespürt wird. Visuelle Überprüfung der Bremsanzeige (befindet sich auf dem Antriebssteuerventil) zeigt an, wenn die Bremsen freigegeben sind. Wenn die Anzeige aus dem Block herauskommt, sind die Bremsen „frei“.
- 4) Der Niftylift kann nun über kurze Strecken gezogen werden - **Höchstgeschwindigkeit 8 km/h**.
- 5) Um die Bremsen zurückzusetzen, den Bremsüberbrückungshebel wieder in die normale „aufrechte“ Position bringen. Die Bremsanzeige ist wieder bündig mit dem Block. Es kann erforderlich sein, den Hebel mehrfach hin- und herzubewegen, um die Bremsen zurückzusetzen.
- 6) Um die Maschine wieder verfahren zu können, muss der rote Knopf auf dem Antriebssteuerventil wieder geschlossen werden, indem er im Uhrzeigersinn gedreht wird. Die Radmotoren sind nun wieder mit Hydraulikkreis verbunden.
- 7) Wenn der Bremsüberbrückungshebel nicht manuell zurückgesetzt wird, setzen sich die Bremsen automatisch zurück, wenn die Maschine das nächste Mal hydraulisch bewegt wird. Der Bremsüberbrückungshebel bleibt jedoch für den Notfallbetrieb der Ausleger in der falschen Position und er sollte sobald wie möglich in die normale „aufrechte“ Position gebracht werden.

Nur HR12 4x4

Um das Ziehen/Abschleppen der HR12 **4x4** im Falle eines Notfalls zu ermöglichen.

- 1) Wenn auf einem Gefälle abgestellt, **alle Räder mit Keilen hinterlegen**.
- 2) Hintere Abdeckung entfernen: Bremsüberbrückungsfreigabeventil ausfindig machen. Sicherstellen, dass es vollständig geschlossen ist, d. h. im Uhrzeigersinn gedreht.
- 3) Den Bypasskreis öffnen, indem der rote Knopf auf dem Antriebssteuerventilblock zwei Umdrehungen im Gegenuhrzeigersinn gedreht wird. Die Radmotoren sind nun vom Hydraulikkreis getrennt.
- 4) Handpumpenhebel ausfindig machen und in Überbrückungshandpumpe ansetzen - mehrmals pumpen, bis die Anzeige seitlich aus dem „Antriebssteuerventilblock“ herausspringt. Die Bremsen sind nun hydraulisch freigegeben.



HINWEIS - DIE MASCHINE WIRD NICHT MEHR AM WEGROLLEN GEHINDERT UND MUSS ÜBER ANDERE MASSNAHMEN (SIEHE OBEN) GEHALTEN WERDEN.

- 5) Die Maschine kann nun über kurze Strecken gezogen werden, wobei Hydrauliköl durch den Antriebskreis fließt - **Höchstgeschwindigkeit 8 km/h.**
- 6) Um die Bremsfunktion wieder herzustellen, das Bremsüberbrückungsfreigabeventil öffnen, indem zwei volle Umdrehungen im Gegenuhrzeigersinn durchgeführt werden. Die Bremsen sind nun zurückgesetzt.
- 7) Bevor die Maschine wieder gefahren wird, den roten Knopf auf dem Antriebssteuerventilblock ganz schließen (im Uhrzeigersinn drehen, bis er fest angezogen ist). Die Radmotoren sind nun wieder mit Hydraulikkreis verbunden.
- 8) Wenn der Bremsüberbrückungshebel nicht manuell zurückgesetzt wird, setzen sich die Bremsen automatisch zurück, wenn die Maschine das nächste Mal hydraulisch bewegt wird. Für richtige Funktion muss das Bremsüberbrückungsventil zu allen Zeiten offen sein. (Siehe Schritt 6)
- 9) Den Handpumpenhebel entfernen und wieder in die Clips einsetzen.

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)

D80461

D81795

D81790

D80938

HR12

HR15N/17N

HR15/17 4X4/Hybrid Mk2

HR21

4.7.4 LAGERN

Wenn die Maschine auf längere Zeit abgestellt und nicht verwendet wird, müssen folgende gründliche Prüfungen durchgeführt werden:

- 1) Alle Lager/Gleitstücke, Schneckenantriebe, etc. schmieren.
- 2) Die Batterien auf Elektrolytpegel, Ladezustand, Beschädigung, Schmutz, etc. überprüfen. Batterien niemals auf längere Zeit im leeren Zustand lassen. Wenn keine Verwendung der Arbeitsbühne geplant ist, dient ein gelegentliches Nachladen der Batterien zum Ausgleich des Ladezustands.
- 3) Den Trennschalter der Batterie auf Position OFF lassen, um ein Entladen der Batterien durch Kriechverlust zu verhindern.

Betriebs- und Sicherheitsanleitung

- 4) Wenn die Maschine an einem Gefälle abgestellt werden muss, sind die Räder mit Unterlegekeilen abzusichern, um eine Bewegung zu verhindern.
- 5) Wenn die Maschine im Freien oder in einem aggressiven Umfeld abgestellt werden muss, ist sie mit einer geeigneten Wetterschutzvorrichtung abzudecken, um eine Beschädigung zu verhindern.

4.7.5 VORBEREITUNG ZUR ARBEIT

Die Maschine muss täglich vor ihrer Verwendung und zu Beginn jeder Schicht einer optischen und Funktionsprüfung unterzogen werden. Diese Prüfung beinhaltet folgende Punkte (ist aber nicht auf sie beschränkt):

- 1) Prüfen, ob alle Schmierpunkte ausreichend Schmiere, Öl, etc. enthalten.
- 2) Prüfen, ob alle Gewinde leicht betrieben werden können, besonders die Senkvorrichtung, Lösevorrichtung der Bremse, etc.
- 3) Ölstand und –menge prüfen. Etwaige Schmutzstoffe, wie z. B. Wasser, etc. entfernen.
- 4) Die Batterien auf Elektrolytpegel und Ladezustand überprüfen.
- 5) Das elektrische System auf Beschädigung und Isolierung überprüfen.
- 6) Mit Hilfe des Bodenbedienungsstands der Betriebsanleitung entsprechend einen ganzen Maschinentzyklus durchführen. Etwaige Fehler beheben.
- 7) Sicherstellen, dass alle Sicherheitsvorrichtungen und Regler der Anleitung entsprechend funktionieren.
- 8) Soweit erforderlich, vor der Inbetriebnahme der Maschine eine Belastungsprobe durchführen, um ihre Stabilität sicherzustellen.
- 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.

5 Notsteuervorrichtungen

5.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

DER BETRIEB DER NOTSTEUERVORRICHTUNGEN MUSS TÄGLICH BZW. VOR JEDER SCHICHT GEPRÜFT WERDEN, WAS EINEN WESENTLICHEN TEIL DER PFLICHTEN DES BEDIENERS DARSTELLT.



Der Bediener und das gesamte Bodenpersonal müssen mit der Position und dem Betrieb der **NOTSTEUERVORRICHTUNGEN** gut vertraut sein.

5.2 ARBEITSUNFÄHIGKEIT DES BEDIENERS

Den Schlüsselschalter am Bodenbedienungsstand zum **Boden** hin drehen (d. h. ganz nach unten). Sicherstellen, dass das Handventil des Funktionswahlschalters auf Position **Boden** gedreht ist, d. h. ganz nach unten. Die Maschine mit Hilfe der Handhebel am Bodenbedienungsstand wie im vorherigen Abschnitt beschrieben manövrieren.

5.3 AUSFALL DER MASCHINE

Wenn der Antrieb der Maschine ausfällt, kann die Maschine mit Hilfe der **Notfallhandpumpe** hydraulisch bewegt werden. Die Bedienung der Notfallhandpumpe versorgt den von der Bodensteuerung ausgewählten Ventilblock mit Hydraulikflüssigkeit. Daher kann das Bodenpersonal durch Betätigung der Handpumpe dem Bediener in der **Plattform** ermöglichen, die Maschine zu bewegen, oder die Maschine kann wie oben beschrieben vom **Boden** aus gesteuert werden. Das Bodenpersonal kann durch gleichzeitige Betätigung von Handpumpe und Bodensteuerung die Maschine bewegen.

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 MELDUNG EINES VORFALLS

Es ist obligatorisch, Niftylift Ltd. direkt telefonisch über einen Unfall oder Vorfall, an dem ein Niftylift beteiligt ist, zu informieren. Dabei spielt es keine Rolle, ob eine Personenverletzung oder Sachbeschädigung erfolgte. Bei Nichteinhaltung dieser Anweisung könnte die Garantie der Maschine ungültig werden.

6 Zuständigkeiten

6.1 BESITZWECHSEL

Wenn ein Niftylift den Besitzer wechselt, ist es die Pflicht des Verkäufers, Niftylift Ltd. innerhalb von 60 Tagen direkt die Angaben über Maschine, Modell und Seriennummer sowie Name und Adresse des neuen Besitzers mitzuteilen. Das ist sehr wichtig, um sicherzustellen, dass alle zukünftigen technischen Merkblätter dem eingetragenen Besitzer jeder Maschine unverzüglich zugestellt werden können. Bitte nehmen Sie zur Kenntnis, dass die Garantie nicht übertragbar ist.

6.2 CHECKLISTE FÜR INSPEKTION/SERVICE/VOR DER VERMIETUNG

MASCHINEN SERIEN-NR. _____

ZIEHEN	BESTANDEN	DURCH-GEFALLEN	NICHT ZUTREFFEND
Maschine auf Anhänger gesichert			
Spannriemen in richtigen Positionen und gespannt			
Räder falls erforderlich mit Keilen gesichert			
ACHSEN, RÄDER UND BREMSEN			
Räder sind befestigt, Reifenzustand akzeptabel			
Radlager in Ordnung			
Bremsgestänge und –kabel sicher befestigt			
Bremsklötze nicht übermäßig verschlissen			
Maschine bewältigt Steigung			
Bremse hält Maschine an Steigung			
Hintere Radnabenmutter gesichert			
Spurstange gesichert, keine Kollision mit Achsplatte			
BASIS			
Funktion Steuerventil und -knöpfe			
Funktion aller Ausleger im gesamten Arbeitsbereich			
Radlager in Ordnung			
Zylinder geräuschfrei			
Plattform ist im gesamten Arbeitsbereich waagrecht			
Ausleger, Ausgleichsgestänge nicht beschädigt oder verbogen			
Keine Kollision von Auslegern, Ausgleichsgestänge, Zylindern			
Schläuche spannungsfrei, ohne Knicke und Stoßstellen			
Funktion der Notfallhandpumpe			
SCHWENKEN			
Schwenkgetriebe und Motor sicher befestigt			
Eingriff Schnecke/Rad, kein übermäßiger Verschleiß			
Kein Schneckenabrieb im Gehäuse			
Schwenkrad sicher befestigt			
Schwenkabstimmung sicher befestigt			
PLATTFORM			
Funktion Steuerventil und -knöpfe			
Niveau-Halteventil hält in beide Richtung, Leitungen entlüftet			
Funktion aller Ausleger im gesamten Arbeitsbereich			
Zylinder geräuschfrei			
Plattform ist im gesamten Arbeitsbereich waagrecht			
Ruhiger Schwenkbetrieb im gesamten Arbeitsbereich			
Betrieb von Ausleger 4 im gesamten Arbeitsbereich (sofern vorhanden)			
Keine übermäßige Bewegung der Ausleger 4 und 3			

Betriebs- und Sicherheitsanleitung

KIPPALARM	BESTANDEN	DURCHGEFALLEN	NICHT ZUTREFFEND
Ausleger auf Anstieg angehoben – Antrieb gesperrt, Hupendauerton			
Auslegerbetrieb unbeeinflusst			
Ausleger abgesenkt – Antrieb wiederhergestellt			
INTERN (ANTRIEBSAGGREGAT)			
Antriebsaggregat und alle Komponenten sicher befestigt			
Alle Kabel und Anschlüsse sicher befestigt			
Alle Schlauchverbindungen sicher			
Schläuche ohne Knicke und Stoßstellen			
Ladegerät/Schaltkasten sicher befestigt			
Batterie sicher befestigt			
Elektrolytstand und spezifische Dichte			
Funktion Ladegerät			
Hydraulikölstand			
Motor-/Getriebeöl			
OBERFLÄCHEN			
Drehzapfen-Kennbolzen			
Richtige Klebebilder, alle lesbar			
Abdeckungen/Kappen			
Schmiernippel (Füße, Gelenke, Drehsäule)			
LECKSUCHE			
Zylinder (Heben, Auslegerbalken, Teleskop, Nivellieren)			
Steuerventile			
Absperrventile			
Antriebsaggregat/Pumpe			
Schwenkmotor			
Schlauchverbindung			
Filter			
Motoren der Räder			

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)
A1 Verhindern von Verfahren oberhalb Neigungsgrenzwert	ISO 13849-1:2008 PL c
A2 Begrenzung Verfahrensgeschwindigkeit	ISO 13849-1:2008 PL c
A3 Load-Sensing-System	ISO 13849-1:2008 PL d
A4 Plattform-Nivellierung	ISO 13849-1:2008 PL c
A5 Verriegelung der Steuerungspositionen	ISO 13849-1:2008 PL c
A6 Verhindern von Bewegungen der Last haltenden Zylinder im Falle eines Versagens der Verrohrung	ISO 13849-1:2008 PL c
A7 Verriegelung der Fahrsteuerungen	ISO 13849-1:2008 PL b

A1 VERHINDERN VON VERFAHREN OBERHALB NEIGUNGSGREZWERT

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 gewählten Kategorien und jedem Fehlerausschluss;

Die Kipp-Verriegelung ist nur aktiv, wenn die Teleskop-Ausleger von der Auslegerauflage soweit angehoben werden, dass der Ausleger-Schalter geschaltet wird.

Der Auslegerschalter ist auf das Öffnen der elektrischen Kontakte angewiesen, sodass das Kippsystem Verfahren innerhalb des zulässigen Neigungswinkels zulässt.

Das Öffnen der Kontakte wird durch die in der Schalterbaugruppe „Ausleger unten“ 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 das Kippsystem nicht gemäß den Anforderungen als ein PL c Gerät funktionieren.

Betriebs- und Sicherheitsanleitung

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.

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

Wenn die Kipp-Verriegelung 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 Auslegungs-bereichs 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 Kippsystem besteht aus einem Primärgerät, dem „Kippsensor“, dem Schalter „Ausleger unten“ und Steuerplatinen, sowie Schutzvorrichtungen, wie zum Beispiel Elektromagnet-Hydraulikventile oder Schütze.

Wenn die Funktionen „Fahren vorwärts“ oder „Fahren rückwärts“ ausgewählt werden, wenn sich der Ausleger in der Position „Verstaut“ befindet, dann sind die Fahrfunktionen unabhängig vom Neigungswinkel verfügbar.

Wenn die Funktionen „Fahren vorwärts“ oder „Fahren rückwärts“ ausgewählt werden, wenn sich der Ausleger nicht in der Position „Verstaut“ befindet und der Ausgang des Kippsensors nicht vorhanden ist, dann werden die Fahrfunktionen unterbunden.

5. Ansprechzeit

Der Kippsensor ist zu allen Zeiten aktiv und liefert das richtige Signal in Abhängigkeit vom Neigungswinkel des Chassis. Im Fall, dass ein Neigungswinkel auftritt, der größer als der zulässige ist, dann verhindert das System die Fahrfunktionen solange, bis die Ausleger auf die Auslegerablage abgelegt und der Neigungswinkel korrigiert wurden.

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;

Kippalarm

Der Kippalarm lässt die Hupe ertönen und ein rotes Warnlicht auf der Basis- und Korbsteuerung aufleuchten, wenn die Ausleger angehoben sind und erkannt wird, dass der zulässige Neigungswinkel überschritten ist.

Kippsensor-Fehlercodes

Code	Auf-leuchten	Bedeutung
1	1	Interner Fehler - Ask BPE Srl Kommunikationsfehler Slave-Mikrocontroller
2	-	Nicht benutzt
3	3	Haupt „ID“ Sicherheitsausgangsfehler
4	4	Fehler Überprüfung Digitaleingänge WQ
5	5	CRC Speicherfehler (1). Ask BPE Srl CRC EEPROM
6	-	Nicht benutzt
7	7	Interner Gegenproben-Fehler auf X-Achse. Ask BPE Srl
8	-	Nicht benutzt
9	5	CRC Speicherfehler (1). Ask BPE Srl CRC RAM
10	5	CRC Speicherfehler (1). Ask BPE Srl CRC Flash
11	-	Nicht benutzt
12	7	Interner Gegenproben-Fehler auf Y-Achse. Ask BPE Srl

8. Muting und zeitweiliges Aufheben der Sicherheitsfunktionen;

Obwohl der Kippsensor immer aktiv ist, wird die Fahrverriegelung ausgesetzt, wenn sich die Ausleger auf der Auslegerablage befinden. Überschreitung des Neigungswinkels wird unabhängig von der Ausleger-position durch Warnleuchten angezeigt.

9. Betriebsarten;

Das Kippssystem hat keine vom Nutzer kontrollierbaren Betriebsarten.

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 Verriegelungszustand simuliert und die entsprechende erneute Aktivierung durchgeführt wird. Siehe „Mittel zur leichten und sicheren Fehlersuche“
- Korrekte Funktion des Auslegerschalters überprüfen.

Für den Kippsensor 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.

Betriebs- und Sicherheitsanleitung

- 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 das gesamte Teil wie Kippsensor, Sicherheitsschalter, Platine oder Hydraulikventilblock ersetzen.

Nicht versuchen, den Kippsensor 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 Kippsensor-Systems

1. Niftylift einschalten und die Basissteuerung auswählen.
2. Die Oberseite des Geräts über dem Symbol „X+“ drücken, bis maximaler Winkel, und überprüfen, ob grüne LED erlischt.
3. Die Oberseite des Geräts über dem Symbol „Y+“ drücken, bis maximaler Winkel, und überprüfen, ob grüne LED erlischt.
4. Um zu überprüfen, ob der Rest des Systems korrekt funktioniert, den Ausleger minimal von der Auslegerablage anheben, sodass der Auslegerschalter schaltet.
5. Auf dem Kippsensor, die Oberseite des Geräts über dem Symbol „X+“ drücken, bis maximaler Winkel, und überprüfen, dass rote Kippwarnlampe aufleuchtet und Kippalarm ertönt.
6. Auf dem Kippsensor, die Oberseite des Geräts über dem Symbol „Y+“ drücken, bis maximaler Winkel, und überprüfen, dass rote Kippwarnlampe aufleuchtet und Kippalarm ertönt.
7. 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 Kippsensor-Systems zu Beginn eines jeden Arbeitszyklus überprüfen.

A2 BEGRENZUNG DER VERFAHRGESCHWINDIGKEIT

Die Verriegelung „Begrenzung der Verfahrensgeschwindigkeit“, auch bekannt als System „Erhöhte Antriebs-geschwindigkeit“, 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;

Das System „Erhöhte Antriebsgeschwindigkeit“ ist nur aktiv, wenn die Teleskop-Ausleger von der Auslegerauflage soweit angehoben werden, dass der Auslegerschalter geschaltet wird, oder, falls zutreffend, wenn der Teleskoparm soweit ausgefahren wird, dass der Teleskopschalter aktiviert wird.

Der Auslegerschalter ist auf das Öffnen der elektrischen Kontakte angewiesen, sodass das Kippssystem Verfahren innerhalb des zulässigen Neigungswinkels zulässt.

Das Öffnen der Kontakte wird durch die in der Schalterbaugruppe „Ausleger unten“ enthaltene Feder erzwungen. Ordnungsgemäße Wartung und tägliche Sicherheitsüberprüfungen müssen beachtet werden.

Der Auslegerschalter kann nicht überschrieben werden, um das Kippssystem zu umgehen, es sei denn, der Schalter wird mit Hilfe von Werkzeugen entfernt.

Wenn der Auslegerschalter entfernt wird oder wenn er nicht gemäß der entsprechenden Dokumentation gewartet wird, kann das System „Erhöhte Antriebsgeschwindigkeit“ nicht gemäß den Anforderungen als ein PL c 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.

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 Verriegelung „Erhöhte Antriebsgeschwindigkeit“ nicht wie vorgesehen funktioniert, ist es möglich, dass dem Niftylift dramatische dynamische Wirkungen widerfahren, die einen negativen Effekt auf die Stabilität des Produkts haben können.

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 Verriegelung „Erhöhte Antriebsgeschwindigkeit“ besteht aus dem Schalter „Ausleger unten“ und/oder den Kippschalter-Steuerplatinen sowie magnetgesteuerter Hydraulik.

Wenn die Funktionen „Fahren vorwärts“ oder „Fahren rückwärts“ ausgewählt werden, wenn der Ausleger auf der Auslegerablage aufliegt, wird das Bremsfreigabeventil aktiviert und die Fahrfunktionen können unabhängig vom Neigungswinkel benutzt werden.

Wenn die Funktionen „Fahren vorwärts“ oder „Fahren rückwärts“ ausgewählt werden, wenn sich der Ausleger nicht in der Position „Verstaut“ befindet, dann ist der Ausgang des Kippensors erforderlich, um sowohl das Bremsfreigabeventil als auch den Master-Ablass zum Ermöglichen der Fahrfunktionen zu aktivieren.

Betriebs- und Sicherheitsanleitung

5. Ansprechzeit

Der Auslegerschalter und der Teleskopschalter (wenn damit ausgestattet) sind zu allen Zeiten aktiv und liefern das richtige Signal bezüglich der Position der Ausleger. Wenn die Ausleger angehoben sind oder der Teleskoparm ausgefahren ist, verhindert das System die Ausführung der Funktionen „Erhöhte Antriebsgeschwindigkeit“ solange, bis die Ausleger auf die Auslegerablage abgesenkt und die Teleskoparme bis auf die entsprechende Position eingefahren wurden.

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 sich der Niftylift unter der Kontrolle der Verriegelung „Erhöhte Antriebsgeschwindigkeit“ befindet.

8. Muting und zeitweiliges Aufheben der Sicherheitsfunktionen;

Es ist nicht möglich, die Verriegelung „Erhöhte Antriebsgeschwindigkeit“ aufzuheben, wenn die Ausleger angehoben oder der Teleskoparm ausgefahren sind.

9. Betriebsarten;

Die Verriegelung „Erhöhte Antriebsgeschwindigkeit“ hat keine vom Nutzer kontrollierbaren Betriebsarten.

10. Instandhaltung; Checklisten für die Instandhaltung;

Normale Instandhaltung

- Korrekte Funktion des Auslegerschalters überprüfen.
- Korrekte Funktion des Teleskop-Schalters überprüfen.

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 das gesamte Teil wie Sicherheitsschalter, Platine oder Hydraulik-ventilblock ersetzen.

Nicht versuchen, die Auslegerschalter zu öffnen, anders als um den Zustand der Verkabelung des Schalters zu überprüfen, 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) Sicherstellen, dass um den Niftylift herum in alle Richtungen genug Freiraum ist, sodass er für eine minimale Strecke verfahren werden kann, um zu bestimmen, dass die erhöhte Antriebsgeschwindigkeit korrekt ist.
- 2) Niftylift einschalten und die Korbsteuerung auswählen.

- 3) Von der Korbsteuerung aus nacheinander die Verbindungsarme anheben und den Teleskoparm soweit ausfahren, dass der Teleskoparm nicht mehr auf der Auslegerauflage aufliegt, und dass der Auslegerschalter geschaltet wird.
- 4) Nacheinander die Funktionen „Fahren vorwärts“ und „Fahren rückwärts“ benutzen, indem der Joystick-Auslöser gedrückt und der Joystick in die gewünschte Richtung gedrückt wird.
- 5) Beobachten, dass die Geschwindigkeit der Fahrfunktionen nicht mehr als 1 km/h beträgt. Dies kann als sehr langsame Gehgeschwindigkeit beschrieben werden.
- 6) Joystick loslassen, um den Fahrbetrieb einzustellen.

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.

Betriebs- und Sicherheitsanleitung

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 Überlastungen 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 aufgebrauchten Last bringt das Korbgleichgewicht 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.
- Kästen und/oder Schaltkästen, die Elektronikplatinen enthalten, versiegeln, um so jeglichen unautorisierten Zugang oder Manipulationen offensichtlich zu machen.

Betriebs- und Sicherheitsanleitung

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.

Betriebs- und Sicherheitsanleitung

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 Alarme;

Es gibt keine Anzeigen oder Alarme, 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.**

Betriebs- und Sicherheitsanleitung*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 Fehleraus-schluss;*

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 Alarmer;*

Es gibt keine Anzeigen oder Alarmer, 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.

A7 FAHRSTEUERUNGSVERRIEGELUNG

Die Verriegelung der Steuerungsposition ist PL b 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;

Der Korbsteuerblock hat interne Schaltkreise, die alle Ausleger-Steuerbefehle isolieren, wenn entweder der Primärtrieb oder das Lenksegment benutzt werden. Der interne Fließweg der Sekundärfunktionen ist versperrt, wenn sich die ersten beiden Segmenthebel nicht in ihrer Mittelstellung befinden. Die Bodensteuerung hat weder Fahr- noch Lenksegmente und daher ist für die Auslegersteuerung keine Verriegelungsfunktion erforderlich. **Ordnungsgemäße Wartung und tägliche Sicherheitsüberprüfungen müssen beachtet werden.**

Aufgrund der physischen Trennung der Fließwege haben die Fahr- und Lenkfunktionen immer Priorität über jegliche Auslegerfunktionen. Daher können die Auslegersteuerungen jederzeit durch die unbeabsichtigte Betätigung von Fahr- oder Lenkfunktionen unterbrochen werden. **Vernünftigerweise vorher-sehbare 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 Fahrsteuerung 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;

Der interne Fließweg, der die subsidären Funktionen aller Auslegersteuerungen mit Druck versorgt, wird durch Nutzung von entweder Fahr- oder Lenksegment unterbrochen. Kein Fluss für jegliche Auslegerbewegungen ist verfügbar, solange sich eines der beiden vorherigen Segmente nicht in Mittelstellung befindet.

5. Ansprechzeit

Der Verlust der Auslegerfunktionen erfolgt unmittelbar nach Auswahl der Fahr- oder Lenkfunktion.

6. Grenzen für den Betrieb (einschließlich Umgebungsbedingungen);

Betriebs- und Sicherheitsanleitung

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

7. Anzeigen und Alarme;

Keine.

8. Muting und zeitweiliges Aufheben der Sicherheitsfunktionen;

Keine.

9. Betriebsarten;

Wird der Steuerhebel für Fahren oder Lenken aus der Mittelstellung bewegt, so werden die Funktionen der Ausleger-Steuerhebel deaktiviert. Kein Fluss steht den Segmenten auf der rechten Seite der Fahr-/Lenksteuerung zur Verfügung.

10. Instandhaltung; Checklisten für die Instandhaltung;

Normale Instandhaltung

- Visuelle Überprüfung aller Hebel einschließlich der mechanischen Verbindungsglieder von den Hebeln zu den Ventilspulen.
- Glatten und ununterbrochenen Betrieb der zweiachsigen Fahr-Lenk-Funktion sicherstellen, insbesondere der Kugelgelenke auf dem Manipulator.
- Den Funktionsverlust aller Auslegerbewegungen bei Nutzung und Halten des Lenkhebels in einer Endposition. Keine Auslegerfunktion darf verfügbar sein, wenn sich der Lenkhebel nicht in Mittelstellung befindet. Für die Fahrfunktion wiederholen, doch muss beachtet werden, dass die Maschine bei der Überprüfung der Steuerfunktionen verfahren kann. Dies muss in einem übersichtlichen und offenen Bereich erfolgen.

11. Erleichterung der Zugänglichkeit und Ersatz interner Teile;

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

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

12. Mittel zur leichten und sicheren Fehlersuche;

Zur Überprüfung des Betriebs der Fahrsteuerungsverriegelung.

1. Niftylift einschalten und die Korbsteuerung auswählen.
2. Leistungskreise ausführen lassen und sicherstellen, dass die Maschine für das Steuersignal bereit ist.
3. Den grünen Basis-Knopf drücken und die Funktion zum Anheben des Auslegers bedienen.
4. Gleichzeitig den Steuerhebel zum Lenken der Antriebsräder in die eine oder andere Richtung bewegen.
5. Die Funktion der Auslegersteuerung geht verloren und kehrt erst zurück, wenn der Lenkhebel losgelassen wird.
6. In einem freien Bereich für die Hebelfunktionen „Fahren vorwärts“/„Fahren rückwärts“ wiederholen, während das Steuersignal zum Anheben des Auslegers gegeben wird.

Betriebs- und Sicherheitsanleitung

7. Die Funktion der Auslegersteuerung geht verloren und kehrt erst zurück, wenn der Fahrhebel losgelassen wird.

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 Überprüfung des Betriebs der Fahrsteuerungsverriegelung muss bei jedem Serviceintervall durchgeführt werden.

niftylift