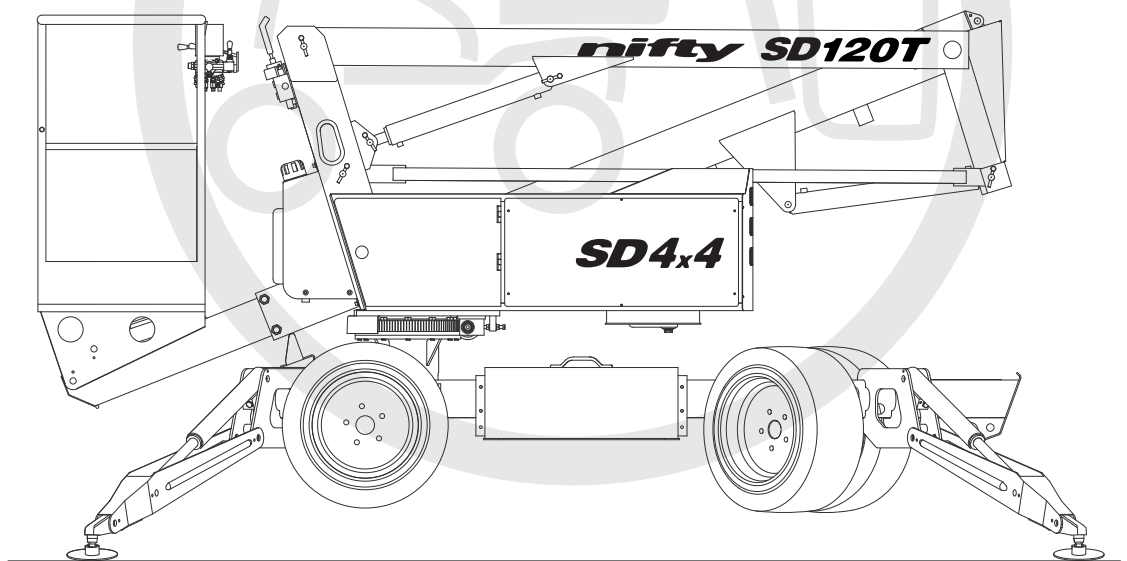


nifty

SD120T

Käyttö- & turvaohjeet

SD120T SERIES



niftylift.com
info@niftylift.com

M50849/05



Niftylift Limited

Chalkdell Drive
Shenley Wood
Milton Keynes
MK5 6GF
England

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

Sisältö

1	JODANTO JA YLEISTIETOJA	PAGE
1.1	Esipuhe	2
1.2	Laajuus	3
1.3	Sarjan esittely SD120T Self Drive (SD)	3
1.4	Yleiset ominaisuudet	4
1.5	Identifiointi	5
1.6	EY:n yhdenmukaisuuslauseke	6
2	TURVALLISUUS	
2.1	Pakollisia varotoimia	7-10
2.2	Ympäristöä koskevat rajoitukset	11
2.3	Melu ja värinä	11
2.4	Testiraportti	11
3	VALMISTELU JA TARKASTUS	
3.1	Purkaminen pakkauksesta	12
3.2	Valmistelu ennen käyttöä	12
3.3	Käyttöä edeltävät turvatarkastusaikataulut	13-14
3.4	Plakaatit, siirtokuvat ja asennus	15-17
3.5	Vääntömomenttivaatimukset	18
4	TOIMINTA	
4.1	Säätöpiirikomponentit	19-21
4.2	Asetustoimenpiteet	22
4.3	Maaohjaintoiminta	23-24
4.4	Lavan ohjaustoiminta	25-27
4.5	Häkkikorin punnitusjärjestelmä	28
4.6	Ajo-ohjaimet	29
4.7	Akut ja lataus	30-32
4.8	Kuljetus, hinaus, nosto, varastointi ja asetus työhön	33-36
5	HÄTÄSÄÄTIMET	
5.1	Yleistä	37
5.2	Jos käyttäjä ei pysty suorittamaan toimintoja	37
5.3	Jos kone vioittuu	37
5.4	Tapahtuman ilmoitus	37
6	VASTUUALUEET	
6.1	Muutoksia omistuksessa	38
6.2	Manuaali vastuualueista (koskee vain USA:ta)	38
6.3	Tarkastus/huoltotarkistus/ennakkovuokrauslista	39-40
	LIITE A	41

1.2 LAAJUUS

Nämä käyttöohjeet sisältävät kaiken keskeisen informaation, jota tarvitaan mahdollistamaan Niftylift SD120T, sähkökäyttöinen (DC), diesel- tai bensiinimoottori tai näiden yhdistelmä.

Teknisten lisätietojen ja piirikaavioiden saamiseksi sekä erityisohjeiden saamiseksi koskien kaikkia huoltotoimia, joita voidaan tarvita erityisesti koulutetun henkilöstön suorittamana, tutustu mukana olevaan työpajan ja osien manuaaliin koskien konetta.

1.3 SARJAN ESITTELY - SD120T SELF DRIVE -SARJAT

Huomioi, että painoon mennessä kaikki tämän asiakirjan sisältämät tiedot, kuvat, yksityiskohdat ja kuvaukset ovat voimassa. Niftylift pidättää oikeuden muuttaa, muuntaa tai parantaa tuotteitaan ilman velvoitetta niiden asentamiseksi aikaisemmin valmistettuihin koneisiin.

Jos tarvitset lisätietoja tämän manuaalin luettuasi, älä epäröi ottamasta yhteyttä meihin.

Niftylift Ltd, Fingle Drive, Stonebridge, Milton Keynes MK13 0ER, Great Britain

Tel: (011 44) 1908 223456 Fax: (011 44) 1908 312733

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

Tel: +01 864 968 8881 Fax: +01 864 968 8836 sähkökäyttöinen

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

Tel: +61 (0) 2 4964 9765 Fax: +61 (0) 2 4964 9714

The Niftylift SD (Self Drive) on erittäin monipuolinen nivelpuomi, joka on asennettu 360 asteen moottorilla. Työlavalta asennettuna Niftylift SD120T Self Drive -malliin mahtuu kaksi miestä ja heidän varusteitaan, ja sen työkorkeus on enintään 12,65 m tai ulottuma 6,10 metriä, maksimikapasiteetti 200 kg tai 500 lb USA-malleille.

Korkean pidon renkaat ja hydraaliset pyörämoottori antavat 45 %:n ajettavuuden tätä mallia varten. Automattinen jarrutus ja kallistustunnistimen aktivoimat äänihälytykset estävät käyttäjää työskentelemästä vaarallisessa maastossa. Tukijalat mahdollistavat nopean asennuksen ja minimoivat koneen painon. Kuhunkin tukilalkaan asennettu ainutlaatuinen paineherkkä mikrokytkinjärjestelmä estää koneen toiminnan, kunnes kaikki tukijalat on asennettu oikein, ja antaa myös hyvin kuuluvan äänihälytyksen varoittaen mahdollisesta vaaratilanteesta.

Yksinkertainen täysin hydraulinen suhteellinen ohjausjärjestelmä antaa lavan pehmeän, luotettavan liikkuttamisen ja maksimin luotettavuuden kaikkein vaikeimmissa ympäristöissä.

Niftylift Self Drive tarjoaa nopean, turvallisen ja kustannustehokkaan tavan päästä sekä sisältä että ulkoa moniin sovelluksiin, joissa vaaditaan ylhäällä suoritettavaa työtä.

E: - D.C. ELECTRIC (SÄHKÖ) BE: - BI-ENERGIA (DIESEL & AKKU)


D: - DIESEL PE: - BENSIINI & AKKU

P: - BENSIINI

1.4 YLEISET OMINAISUUDET

OMINAISUUS	SD120T
MAKSIMI KORKEUS – TYÖSKENTELY	12.65m 41ft 6in
MAKSIMI KORKEUS – LAVA	10.65m 35ft
MAKSIMI KORKEUS – LASTATTAVA	1.95m 6ft 5in
MAKSIMI ULOTTUVUUS	6.10m 20ft
MAKSIMI LEVEYS	1.56m 5ft 1in
MAKSIMI PITUUS – LASTATTU	3.90m 12ft 10in
MAKSIMI KAPASITEETTI	200kg 440lb
TORNIN KIERTO	406°
TORNIN PERÄYLITYS	Zero
LAVAN KOKO - PITUUS X LEVEYS	0.65m x 1.1m 25in x 44in
SÄÄTIMET	Täysi suhteellinen hydraulinen
HYDRAULINEN PAINE x	200bar
LUOKITTAVUUS	45%
MATKANOPEUDET	10.0kph 6.2mph
MAAVARA	150mm 6in
KOKONAISPAINO (MAXIMI)	2290kg 5048lbs
MAKSIMI MAAPINTAPAINO	0.05kN/cm ² 10343lb/ft ²
VIRTAVAIHTOEHDOT	E (Sähkö) mallit - 4 x 6v 250 AH-paristoa P (G) (Bensiini) mallit – Honda-moottori D (Diesel) mallit - Kubota 722 (4WD)

1.5 IDENTIFIOINTI (UK-LAATTA)

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

Tämän valmistajan laatta on kiinnitetty Boom 1:een (Puomi 1) kuhunkin koneeseen valmistuksen aikana jokaiseen Niftylift -koneeseen. Varmista, että kaikki osat on leimattu ja että ne ovat luettavissa.

Sähkö- ja hydraulipiirit: Katso koneen tyyppilaatan alaosassa luetelluista piirroksista piirustuksen tarkka numero ja tietoja koneen rakenteesta.

1.6 EY:N YHDENMUKAISUUSLAUSEKE (Tyypillinen)



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 Turvallisuus

2.1 PAKOLLISIA VAROTOIMIA

Niftylift-konetta käyttäessäsi turvallisuutesi on kaikkein tärkein asia. Konetta koskevien kaikkien seikkojen ymmärtämiseksi on varmistettava, että kukin käyttäjä on **LUKENUT** ja **YMMÄRTÄNYT** täysin kyseisen manuaalin kattaman koneen käytön, huollon ja hoidon. Jos sinulla on esitettävänä tiedusteluja koskien manuaalissa käsiteltyjä seikkoja, ota yhteyttä paikalliseen edustajaasi tai Niftylift Ltd -yhtiöön.

Ennen Niftylift-koneen käyttämistä tarkasta kone kunnolla mahdollisen millekään pääkomponentille aiheutuneen vaurion tai epämuodostuman varalta. Tarkasta myös säätöjärjestelmät mahdollisten hydraulisten vuotojen, vaurioituneiden letkujen tai irrallisten suojusten sähkökomponenteille aiheutuneiden vaurioiden varalta. Vaurioituneita tai viallisia laitteita ei saa käyttää missään tapauksessa – Korjaa kaikki viat ennen lavan asettamista työskentelyyn. Jos olet epä tietoinen mistään asiasta, ota yhteyttä paikalliseen edustajaasi tai Niftylift Ltd -yhtiöön (ks. etukantta osoitteen saamiseksi).



VALMISTAJALLA EI OLE SUORANAISTA KONTROLLIA KOSKIEN KONEEN SOVELLUSTA JA KÄYTTÖÄ. NÄIN OLLEN HYVIEN TURVALLISUSKÄYTÄNTÖJEN NOUDATTAMINEN ON KÄYTTÄJÄN JA SEN KÄYTTÖHENKILÖKUNNAN VASTUULLA. JOS EI YMMÄRRETÄ JA NOUDATETA KAIKKIA TURVALLISUUSSÄÄNTÖJÄ SEURAUKSENA VOI OLLA VAKAVA LOUKKAANTUMINEN TAI KUOLEMA.

- 2.1.1** Vain henkilöt, jotka on koulutettu samalla tai samankaltaisella mallilla, saavat käyttää Niftyliftiä.
- 2.1.2** Käytä Niftylift-konetta valmistajan täysin kyseistä mallia koskevien käyttö- ja turvallisuusohjeiden mukaisesti.
- 2.1.3** Ennen käyttöä joka päivä ja kunkin työvuoron alkaessa Niftylift-kone on tarkastettava visuaalisesti ja koneen toiminta on testattava mukaan lukien seuraavat, mutta ei rajoittuen niihin: käyttö- ja hätäsäätimet, turvalaitteet, henkilökohtainen suojavaatetus, mukaan lukien sekä putoamissuojaus, hydraulii- ja polttonestejärjestelmien vuodot, kaapelit ja johtosarjat, löystyneet tai puuttuvat osat, renkaat ja pyörät, plakaatit, varoitukset, säätömerkinnät ja käyttö- ja turvallisuusmanuaalit, suojaimet ja suojakiskojärjestelmät ja kaikki muut valmistajan määrittelemät seikat.
- 2.1.4** Kaikki toiminnan turvallisuuteen vaikuttavat ongelmat ja viat on korjattava ennen lavan käyttöä koskien erityisesti kaikkia turvakomponentteja (tutustu osien manuaaliin tietojen saamiseksi osien numeroista ja yksityiskohtista). Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä Niftylift Ltd -yhtiöön (yksityiskohtaisia tietoja sivulla 3). **Varmista, että pyörät ovat tuettuja ennen minkäänlaisten huoltotoimien suorittamista, joihin liittyy jarrun vapauttaminen, kuten kohdassa 4.8.2 – Hinaus - kuvataan.**
- 2.1.5** Varmista aina, että kaikki varoitustarrat, ohjeet, plakaatit, säätömerkinnät ja turvallisuusmanuaalit ovat vahingoittumattomia ja luettavissa selvästi. Jos joudutaan suorittamaan vaihtoja, ota yhteyttä paikalliseen edustajaasi tai Niftylift Ltd -yhtiöön. Seuraa ja noudata aina kyseisten tarrojen turvallisuus- ja käyttöohjeita.
- 2.1.6** Älä muuta, muunna tai kytke irti millään tavalla säätimiä, turvalaitteita, lukituksia tai muita Niftylift-koneen osia.
- 2.1.7** Ennen Niftylift-koneen käyttöä ja sen aikana käyttäjän on tarkistettava alue, jolla sitä käytetään mahdollisten vaarojen varalta, kuten, mutta ei näihin rajoittuen, epätasainen maaperä, kuormanlaskupaikat, reiät, kohoumat, esteet, roskat, lattia ja yllä olevat esteet, korkeajännitteiset johtimet, tuuli ja sää, valtuuttamattomat henkilöt ja kaikki muut mahdolliset olosuhteet.


Käyttö- ja turvaohjeet

- 2.1.8** Älä koskaan ylitä maksimia lavan kapasiteettia, kuten on osoitettu siirtokuvissa ja koneen tietolaatassa.
- 2.1.9** Käytä Niftyliftiä vain tukevalla, tasaisella alustalla.
- 2.1.10** Älä koskaan aseta Niftyliftin osaa sisälle, minimiit lähestymisnopeudet (MAD), maanpäällisiin sähköjohtimiin, kuten on luetteloitu seuraavana esitetystä taulukosta. (Reference ISO 18893:2014).

Voltage range (kV)	MAD (m)
<0.7	1
Välillä $\geq 0,7 - 7$	1,2
Välillä $> 7 - 50$	3
Välillä $> 50 - 220$	4
Välillä $> 220 - 500$	5
Välillä $> 500 - 750$	10
Välillä $> 750 - 1000$	13
Välillä $> 1000 - 1250$	16

**TÄTÄ KONETTA EI OLE ERISTETTU.**

Jos olet epä tietoinen, ota yhteyttä asianomaisiin viranomaisiin.

- 2.1.11** Astuessasi lavalle varmista, että alas laskettava sisääntulotanko on suljettu jäljestäpäin.
- 2.1.12** Hyväksytyt turvavyön ja kannatinnauhan, turvakypärän ja asianmukaisen turvavaatetuksen käyttö on pakollista. Kiinnitä valjaat määritettyihin valjaiden kiinnityspisteisiin lavalla äläkä irrota ennen kuin poistut lavalta oltaessa sijoitusasennossa.
- 2.1.13**  Pysy aina seisomassa lavalla. Älä istu äläkä seiso suojakaiteella, keskikaiteella, puomiketjulla tai millään muulla osalla äläkä kiipeä niille korkeutta lisätäksesi tai ulottumista varten. **PIDÄ JALKASI LAVAN LATTIALLA.** Lankkujen, tikkaiden tai muiden laitteiden käyttö Niftylift-koneella lisäkorkeuden tai -ulottuvuuden saamiseksi on kiellettyä.
- 2.1.14** Älä käytä lavan tasausjärjestelmää lisätäksesi keinotekoisesti lavan ulottuvuutta. Älä käytä koskaan lautoja tai tikkaita lavalla saman tuloksen saamiseksi.
- 2.1.15** Älä käytä lavaa sellaisten yli riippuvien tai isojen kohteiden nostamiseksi, jotka voivat ylittää maksimin kapasiteetin, tai sellaisia artikkeleita varten, jotka voivat lisätä tuulen kuormitusta lavalla, esim. ilmoitustaulut jne.
- 2.1.16** Niftylift-konetta ei saa käyttää paikasta kuorma-autoissa, peräkärriissä, rautatievaunuissa, kelluvissa aluksissa, rakennustelineissä tai muissa samantapaisissa laitteissa ellei sovellukseen ole saatu kirjallista hyväksymistä Niftylift Ltd. -yhtiöltä Isossa-Britanniassa.
- 2.1.17** Tarkista aina, että lavan alla ja ympärillä olevalla alueella ei ole henkilöitä eikä esteitä ennen laskemista tai pyöryttämistä. On noudatettava varovaisuutta pyöryttämässä alueelle, jossa voi olla liikennettä. Käytä esteitä liikenteen kulun kontrolloimiseksi tai pääsyn estämiseksi koneelle.
- 2.1.18** Ajotempuilua tai mekastusta Niftylift-koneella tai sen ympärillä ei sallita.

- 2.1.19** Jos läsnä on muita liikkuvia laitteita tai ajoneuvoja, on ryhdyttävä erityistoimiin paikallisten työpaikkaa varten asetettujen määräysten ja turvallisuusnormien noudattamiseksi. Varoituksia, mutta ei niihin rajoittuen, käytetään koskien lippuja, eristettyjä alueita, vilkkuvia valoja ja katusulkuja.
- 2.1.20** Ennen ajoa ja sen aikana korilavan ollessa kohotettuna käyttäjän on pidettävä selkeä näkymä ajopolusta, ylläpidettävä turvallinen etäisyys esteistä, roskista, pudotuksista, rei'istä, syvennyksistä, rampeista ja muista vaaroista turvallisen kohotettuna suoritettun liikkumisen varmistamiseksi. Pidä turvallinen etäisyys yläpuolella olevista esteistä.
- 2.1.21** Käyttäjän on kaikissa olosuhteissa rajoitettava ajonopeutta maanpinnan, ruuhkautumisen, näkyvyyden, kaltevuuden, henkilöstön sijainnin ja muiden törmäysvaaroja tai henkilövahinkoja aiheuttavien tekijöiden mukaan.
- 2.1.22** Henkilönostinta ei saa ajaa sellaisilla tasoilla, sivukaltevuuksilla tai rampeilla, jotka ylittävät ne, joille valmistaja on antanut lavan arvioinnin.
- 2.1.23** Henkilönostinta ei ole varustettu eikä sitä ole tarkoitettu käytettäväksi julkisella tiellä.
- 2.1.24** Käyttäjän vastuulla on määrittellä tietyn ilmapiirin tai sijaintipaikan vaaraluokitus. Vaarallisilla sijaintipaikoilla käytettyjen nostolavalaitteiden on saatava hyväksyntä ja sopivuus tehtävään (ks. ANSI/NFPA 505, kun asianmukaista).
- 2.1.25** Käyttäjä ilmoittaa välittömästi esimiehelleen kaikista potentiaalisista vaarallisista sijaintipaikoista (ympäristö), jotka tulevat ilmeisiksi käytön aikana.
- 2.1.26** Jos käyttäjä epäilee, että Niftylift-koneessa on vikoja tai jos ilmenee vaaroja tai mahdollisia turvaa vaarantavia olosuhteita koskien kapasiteettia, aiottua käyttötarkoitusta tai turvallista käyttöä, hänen on keskeytettävä Niftylift-koneen käyttö ja pyydyttävä lisäinformaatiota johdolta tai omistajalta, diileriltä tai valmistajalta ennen Niftylift-koneen käytön jatkamista.
- 2.1.27** Käyttäjä ilmoittaa esimiehelleen välittömästi kaikista ongelmista tai vioista, joka ilmenevät Niftylift-koneen käytön aikana. Kaikki turvalliseen käyttöön vaikuttavat ongelmat tai viat on korjattava ennen käyttämisen jatkamista.
- 2.1.28** Niftylift-koneen puomia ja lavaa ei saa käyttää pyörien korottamiseksi maasta.
- 2.1.29** Niftylift-konetta ei saa käyttää nosturina.
- 2.1.30** Niftylift-konetta ei saa sijoittaa toista laitetta vastaan lavan saamiseksi vakaaksi.
- 2.1.31** On noudatettava varovaisuutta köysien, sähköjohtojen tai letkujen sotkeutumisen varalta nostolavalaitteessa.
- 2.1.32** Paristot on ladattava uudelleen hyvin tuuletetulla alueella, jossa ei ole liekkejä, kipinöitä eikä muita syttymislähteitä, jotka voisivat aiheuttaa räjähdyksen. Latausprosessin aikana tuotetaan hyvin räjähdysarkaa vetykaasua.
- 2.1.33** Elektrolyyttitasoja tarkistettaessa on noudatettava erityistä varovaisuutta silmien, ihon ja vaatetuksen suojaamiseksi. Akkuhappo on hyvin syövyttävää, ja suosituksena on suojalasien ja -vaatetuksen käyttäminen.

Käyttö- ja turvaohjeet

2.1.34 Jos lava tai nostokoneisto juuttuu, repeytyy tai estyy muulla tavalla normaalista liikkumisesta aiheutuen viereisestä rakenteesta tai muusta esteestä niin että säätimen peruuttaminen ei vapauta lavaa, kaikki henkilöstön jäsenet on poistettava lavalta turvallisesti ennen kuin ryhdytään toimiin lavan vapauttamiseksi käyttämällä maasäätimiä.

2.1.35



Kun kone ei ole käytössä, aseta puomit aina oikein. **ÄLÄ KOSKAAN JÄTÄ AVAIMIA KONEESEEN**, jos se jätetään paikalleen tietyksi ajaksi. Käytä pyöräkiiloja, jos kone jätetään kaltevalle pinnalle.

2.1.36

Moottori on sammutettava polttoainesäiliötä täytettäessä. Täyttö on suoritettava hyvin tuuletetulla alueella, jossa ei ole liekkiä, kipinöitä eikä muita syttymislähteitä, jotka voisivat aiheuttaa tulipalon tai räjähdysen. **BENSIINI (GASOLIINI), NESTEMÄISEN PROPAANIN JA DIESEL-POLTTONESTEET OVAT TULENARKOJA.**

2.1.37



ÄLÄ KOSKAAN KÄYNNISTÄ NIFTYLIFT-KONETTA, JOS TUNNISTAT BENSIININ (GASOLIININ), NESTEMÄISEN PROPAANIN TAI DIESEL-POLTTOAINEEN HAJUA. NÄMÄ POLTTOAINEET OVAT ERITTÄIN TULENARKOJA.

2.1.38

Käyttäjän täytyy varmistaa, että polttomoottorikäyttöisiä koneita käytetään hyvin tuuletetulla alueella häikämyrkytyksen riskin minimoimiseksi.

2.1.39

Käyttäjä soveltaa annettuja keinoja käytön suojelemiseksi valtuuttamattomilta henkilöiltä.

2.1.40

Älä koskaan poista mitään Niftylift-koneesta, mikä voisi vaikuttaa koneen stabiliteettiin, kuten mutta ei näihin rajoittuen, paristot, suojaimet, moottorit, renkaat tai painolasti.

2.1.41

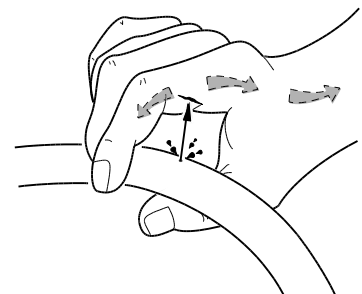
Käyttäjän täytyy varmistaa, että säätimet eivät ole estettyinä (esteinä esim. työkalut tai laitteet) ja että **esteetön pääsy hätäpysäytykseen** on tarjolla kaikkina aikoina.

2.1.42

Kaikkien häkkikorissa olevien henkilöiden täytyy ryhtyä sopiviin varotoimiin esineiden putoamisen tai ulosheittämisen estämiseksi häkkikorista. Esimerkiksi Tethering-työkalut koneeseen tai käyttäjälle, jos käytännöllistä, ja kaikkien seurauksena aiheutuneiden riskien arviointi on hyväksyttävä.

2.1.43

Paineenalainen hydraulinen öljy voi läpäistä ihon ja aiheuttaa **vakavan vaurioitumisen**. Älä salli hydraulisen öljyn ruiskuttamista tai suihkuttamista. **Hakeudu lääkärin hoitoon välittömästi, jos hydraulinen öljy pääsee läpäisemään ihon.** Käytä kemiallisilta aineilta suojaavia käsineitä ja sopivia suojalaseja hydraulista öljyä käytettäessä. Vapauta järjestelmän paine ennen hydraulisten liitäntöjen poistamista, irrota laitteet hitaasti varmistamaan, että tarjolla ei ole jäännöspainetta. Jos painetta tunnistetaan, anna sen vapautua hitaasti ennen letkun irrottamista täysin. Nestevuodot eivät ehkä ole nähtävissä silmin. Käytä pahvipalasta vuotojen tarkistamiseksi, ei käsiäsi.



Älä koskaan asenna hydraulisia linjoja tai komponentteja, jotka ovat vaurioituneet.

2.2 YMPÄRISTÖÄ KOSKEVAT RAJOITUKSET

Kaikki Niftylift Self Drives -koneet on rajoitettu edellä kuvattuun toimintaan. Paitsi kun se on erityisesti kokoonpantu muulla tavalla, koneella on lyhyen ajan luokitus äärimmäisissä lämpötiloissa toimittaessa, kuten alennetut paristosyklijat alhaisia lämpötiloja varten, kuten pakastimet, ruokien säilytyspaikat jne. ja jäähdytysrajat korkeita lämpötiloja varten, sillä öljyn lämpötilan täytyy pysyä välillä -23 °C ja 93 °C.

Pitempiaikaista käyttöä pölyisissä olosuhteissa ei suositella ja usein toistetut puhdistustoimet ovat välttämättömiä. Kaikki pöly, lika, suolakuori sekä liiallinen öljy ja rasva on poistettava. Maalikertymät ja bitumi, varsinkin selityksillä ja tarroilla, on poistettava.

Kaikki Niftylift-vakiokoneet on luokitettu tuulen nopeudelle 12.5 m/s, mikä vastaa tasoa 45 kph / 28mph tai Beaufort-asteikon voimakkuutta 6. Niftylift-konetta ei pidä käyttää ylittämällä tämä tuulen voimakkuusraja ja, jos käyttäjällä on epäilyksiä tuulen nopeudesta, hänen on lopetettava käyttö välittömästi, kunnes varmistetaan, että tuulen nopeus on pudonnut turvalliselle tasolle.



ÄLÄ KÄYTÄ NIFTYLIFT-KONETTA UKKOSMYRSKYN AIKANA

2.3 MELU JA TÄRINÄ

Ilman kuljettama melun päästö koneiden SD120-valikoimassa ei ylitä tasoa 85dB(A) mitattuna pystysuoralla etäisyydellä, joka on 4 m vastaavien jatkuvien A-painotettujen äänenpaine-estolosuhteiden alaisena. Tämä pohjautuu diesel-käyttöisiin koneisiin työskennellen korkealla kaasuläpällä ja kuormattuna. Kaikki muut mallit osoittavat huomattavasti alempia pääsyjä kuin tämä luku riippuen tehotoiminnosta. Normaaleissa olosuhteissa tärinän taso, jonka alaisena käyttäjä toimii, ei ylitä painotetun tehollisarvon kiihdytysarvoa, joka on 2.5 m/s².

2.4 TESTIRAPORTTI

Kaikki Niftylift-konemallit joutuvat käymään laajapohjaisen 'tyyppitestin' läpi, joka kopioi kaikki turvallisen työskentelykuorman (SWL), ylikuormituksen, ilmanvastusongelmien, inertian ja vetovoiman yhdistelmät erilaisten turvabiliteettikriteerien arvioimiseksi. Itseliikkuvat koneet altistetaan myös reunakiveys- ja jarrutustesteille SWL:ssä 'pahimman tapauksen' lisästabiliteettivaatimusten tyydyttämiseksi.

Kukin yksilöllinen kone altistetaan sen jälkeen staattisille ylikuormaustesteille tasaisella maanpinnalla, 150 % SWL:stä, ylittäen EN280:n vaatimukset koskien sähkökäyttöisiä MEWP:eitä. Itseliikkuvat koneet testataan myös maksimilla työskentelykulmalla **plus** 0,5° testikuorman ollessa 125 % SWL:stä. Lopuksi kaikilla koneilla suoritetaan toimintatesti tasolla 110 % SWL:ää.

Kaikki turvalaitteet tarkistetaan oikean toiminnan varalta, käyttönopeudet tarkistetaan vertailukohteita vastaan ja dynaamiset toiminnot tarkistetaan varmistamaan, että kaikki kiihdytys- ja jarrutusvoimakkuudet ovat hyväksytyjen rajojen puitteissa. Kaikki viat oikaistaan ja merkitään ylös ennen kuin kone saadaan ottaa käyttöön.

3 Valmistelu ja tarkastus

3.1 PURKAMINEN PAKKAUKSESTA

Koska valmistajalla ei ole suoranaista kontrollia koskien Niftylift-koneiden lähetystä tai kuljetusta, diilerin ja/tai omistajan ja/tai vuokraajan vastuulla on varmistaa, että Niftylift-kone ei ole vaurioitunut kuljetuksessa ja että käyttöä edeltävä raportti (Pre-operational Report) on laadittu ennen sen ottamista käyttöön.

- A) Poista kaikki köydet, hihnat ja/tai ketjut, joita käytetään nostolavalaitteen kiinnittämiseksi kuljetuksen aikana.
- B) Varmista, että kaikki rampit, lataustelakat tai haarukkanosturit pystyvät tukemaan tai nostamaan Niftylift-konetta.
- C) Jos nostolava ajetaan pois paikalta, varmista, että käyttäjä on lukenut ja ymmärtänyt täysin tämän manuaalin antamat tiedot kokonaisuudessaan. Katso kyseistä kohtaa tarkkojen käyttöohjeiden saamiseksi.

*****Suorits tarkastus/huolto/ennakkovuokrauslistan mainitsemat toimet (katso sivuja 39 ja 40) ennen koneen käyttöönottoa.**

3.2 VALMISTELU ENNEN KÄYTTÖÄ

Vaikka Niftylift-tehtaalla on tehty kaikki mahdollinen varmistamaan, että koneesi saapuu turvallisessa käyttökunnossa, on välttämätöntä suorittaa systemaattinen tarkastus ennen Niftylift-koneen ottamista käyttöön.



TÄMÄ EI OLE PYYNTÖ, VAAN TÄMÄ ON PAKOLLISTA

Käyttäjän auttamiseksi tässä tehtävässä mukaan on liitetty tarkastuksen/huollon/ennakkovuokrauksen tarkistusluettelo, joka on täytettävä koneen toimituksen/vastaanoton yhteydessä.

Ennen kuin käyttäjä laatii Pre-operation Raportin, hänen on luettava ja ymmärrettävä täysin käyttö-, turvallisuus- ja huolto-oppaan sisältö.



VAROITUS – ALUSTAVAN PRE-OPERATION RAPORTIN TÄYTTÄMISEN JA YLIMÄÄRÄISEN KOPION NIFTLILLE PALAUTTAMISEN LAIMINLYÖNTI MITÄTÖI TAKUUN VOIMASSAOLON.

VAROITUS – ÄLÄ KÄYTÄ POTENTIAALISESTI VIOITTUNUTTA TAI KÄYTTÖKELVOTONTA KONETTA. OIKISE JA KORJAA KAIKKI VIAT ENNEN NIFTYLIFT-KONEEN KÄYTTÖÄ.

3.3 KÄYTTÖÄ EDELTÄVÄT TURVATARKASTUSAIKATAULUT

Ennen käyttöä kunakin päivänä ja jokaisen työvuoron alkaessa nostolavalaitte on tarkastettava visuaalisesti, ja on suoritettava toimintatesti mukaan lukien, mutta ei tähän rajoittuen, seuraava: Suosituksena on, että nämä tehtävät suoritetaan säännöllisin väliajoin, kuten on osoitettu kussakin tarkistuslistassa.

3.3.1 PÄIVITTÄISET TURVATARKASTUKSET

- 1) Tarkasta, että kaikki tarrat (siirtokuvat) ovat paikoillaan ja luettavissa.
- 2) Tarkasta kone visuaalisesti vaurioituneiden tai löystyneiden komponenttien varalta.
- 3) Tarkasta, että paristot on ladattu, toisin sanoen, että laturissa on kiinteä, vihreä valo ja sykkivä, punainen valo.
- 4) Tarkasta polttoaineen taso (jos asianmukaista).
- 5) Tarkasta, että katokset/päällykset ja suojuukset ovat paikoillaan ja kiinnitettyinä turvallisesti.
- 6) Tarkasta, että puomin lepokytkin toimii (jos asianmukaista).
- 7) Tarkasta, että säätövivut ovat turvallisissa ja toimivat esteettömästi.
- 8) Tarkasta, että käyttöpainikkeet ja hätäpysäytyspainikkeet toimivat oikein.
- 9) Tarkasta manuaalisen käsipumpun toiminta.
- 10) Tarkasta visuaalisesti hydrauliset letkut ja varusteet mahdollisten vaurioiden ja vuotojen varalta.
- 11) Tarkasta vakainvarren hälytys.
- 12) Tarkasta, että ulokejalkasuojukset ovat turvallisissa.
- 13) Tarkasta, että lavan kääntötapit ja niiden tag-pultit ovat turvallisissa.
- 14) Tarkasta puomikiinnittimen turvallisuus ja toiminta.
- 15) Tarkista, että kallistushälytys toimii asianmukaisesti.
- 16) Tarkista häkkipainojärjestelmän toiminta (jos asennettu).

3.3.2 VIIKOTTAISET TURVATARKISTUKSET

- 1) Tarkasta renkaat ja pyörät vaurioiden kulumisen varalta.
- 2) Tarkasta, että renkaissa on oikea paine. 34psi (2.3 baaria)
- 3) Tarkasta akkunesteen tasot ja ominaispaino (latauksen jälkeen) ja yleiskunto.
- 4) Tarkasta hydraulioiljyn taso, ISO Grade 22 (Eurooppa), Grade 32 (muu osa maailmaa).
- 5) Tarkasta moottorin ilmasuodatin ja puhdistaa tai vaihda tarvittaessa.
- 6) Tarkasta vakaimen mikrokytkinten toiminta ja turvallisuus hälytysjärjestelmän yhteydessä.
- 7) Tarkasta letkukisto vaurioiden tai puuttuvien osien varalta.

3.3.3 KUUKAUSITTAISET TURVATARKISTUKSET

- 1) Tarkasta moottoriöljyn taso (jos asianmukaista).
- 2) Tarkasta pyörämutterit (väätömomentti 65ft lbs / 86Nm).
- 3) Tarkasta ulkotelat niiden kunnan, turvallisuuden ja toiminnan varalta.
- 4) Tarkasta, että kiertoruuvi on turvallinen ja oikein hammastuksessa. Puhdista ja voitele uudelleen.
- 5) Tarkasta jarrut niiden toiminnan ja kulumisen varalta.
- 6) Rasvaa akseli- ja keskuspaikka.
- 7) Tarkasta moottorin polttoainesäiliö vaurioitumisen tai vuotojen varalta.
- 8) Tarkista teleskooppipuomin kulutustyyny ja nailonpultit (tarvittaessa).
- 9) Rasvaa kevyesti nosturin suojuskuulanivelet ja ulkotelakotelot.
- 10) Tarkista, että pyörämoottoreita alustaan kiinnittävät pultit ovat kunnolla kiinni.
- 11) Tarkasta joka **kolmen** kuukauden välein häkkikorin painojärjestelmän kalibrointi ja vahvista se. Katso osaa 4.5.4 tietojen saamiseksi kalibrointimenettelystä
- 12) Suorita joka **kuudes** kuukausi **läpikotainen tarkastus** asetuksen 'Noston toiminta ja nostolaitetta koskevat asetukset' (LOLER) 1998, Asetus (9)(3)(a).

3.3.4 VUOTUISET TURVATARKISTUKSET

- 1) Tarkasta, että kaikki kiertotapit ja niiden tag-mutterit ovat turvallisia.
- 2) Tarkasta mahdollisten halkeamien varalta ja onko puomeissa ja alustassa pahoin ruostuneita alueita.
- 3) Vaihda hydraulioöljyn suodattimet.
- 4) Tarkasta jousitus kullakin akseliyksiköllä.
- 5) Tarkasta, että kiertorengaspultit ovat turvallisia (väätömomentti 210Nm).

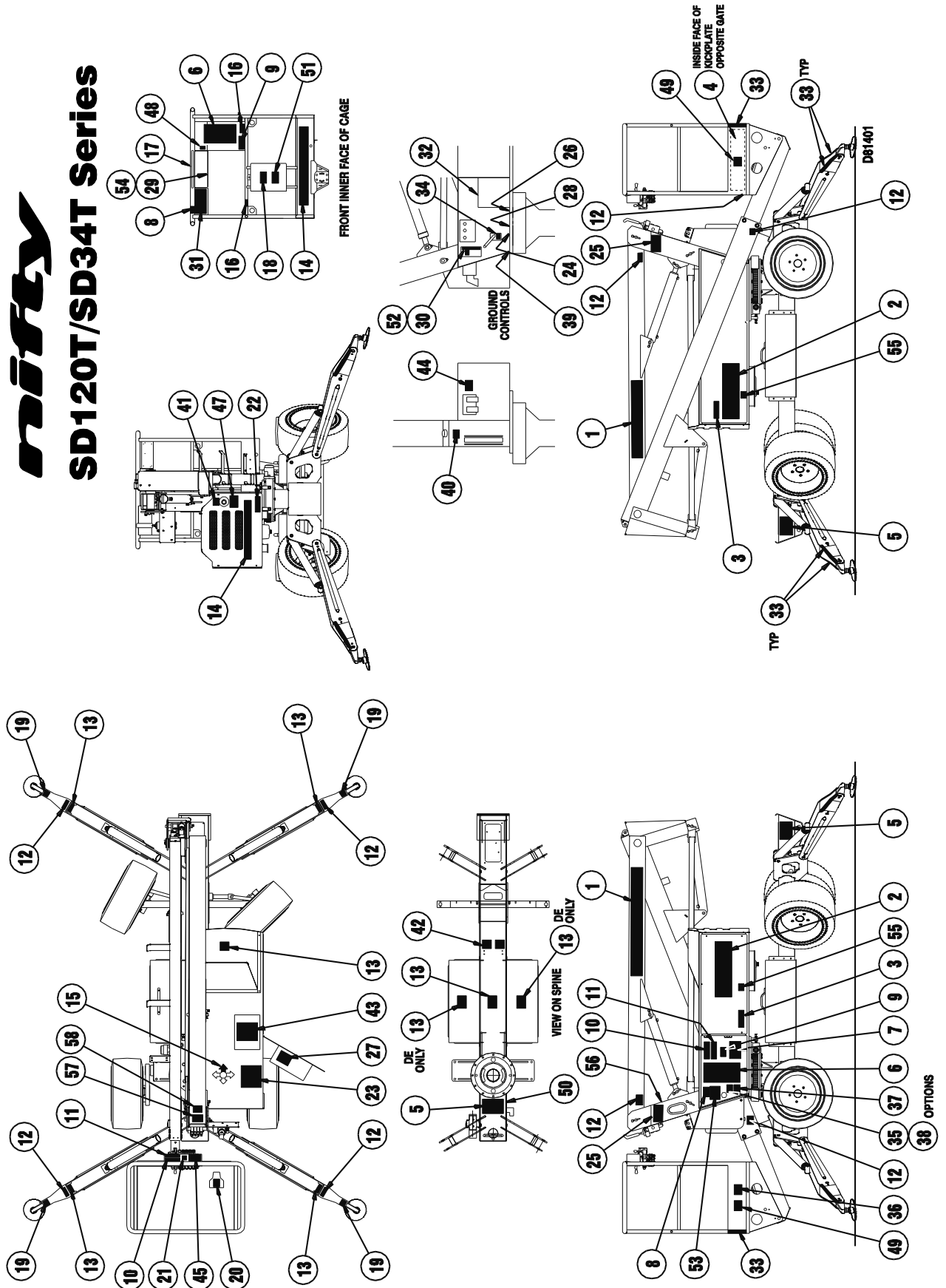
3.4 PLAKAATIT, SIIRTOKUVAT JA ASENNUS (UK/USA)

KOHTA	KUVAUS	NUMRO	MÄÄRÄ	
1	Nifty SD120T – Harmaa	P21330	2	
	Nifty SD34T - Harmaa	P21331	2	
2	4x4 - Harmaa	P14697	2	
3	Pyörivä koneisto (Vain SD34T)	P15010	2	
4	SWL 200 kg	SD120T	P14801	1
		SD34T	P17328	1
5	Tukijalat – Hydrauliset	P14841	3	
6	Yleisvaroitus - Kuvakkeet	P29379	2	
7	Päivittäisen turvallisuuden tarkistuslista	P14908	1	
8	Jos hätäpysäytys ei ole käytössä...	P14864	2	
9	Clunk Click	P19961	2	
10	Jos kuuluu kallistushälytys	P18842	2	
11	Ylikuormausvaroitus	P18848	2	
12	Yleinen murskaus	P14782	9	
13	Ei askelmaa	P14785	6	
14	Niftylift.com	P14390	2	
15	Kulkusuunta	P14784	1	
16	Valjaiden kiinnityspiste	P32302	2	
17	Häkkiportin varoitus	P18432	1	
18	Käyttöohjeet	P14892	1	
19	Pistekuorma - 13,0 kN	P14965	4	
20	Jalkakytkin	P14884	1	
21	Päänsuojus	P14921	1	
22	Etälatauspiste	P16367	1	
23	Yleishuomautus	P21941	1	
24	Puomi/jarruvalitsin	P19986	1	
25	Oletko koulutettu?	P22055	1	
26	Manuaalinen käsipumppu	P19716	1	
27	Laukaisukytkimen nollaus	P19056	1	
28	Hydrauliset ohjaimet – 4 -vipuinen	P14937	1	
29	Hydrauliset ohjaimet – 5-vipuinen	P14927	1	
30	Tukiaseman hallinta	P32926	1	
		<i>Häkin paino</i>	P17219	1
31	Häkin ohjain	P12832	1	
		<i>Häkin paino</i>	P18961	1
32	Hydrauliöljy	P14415	1	
33	Varoitusliuskoja		A/R	
34	Hätäohjainten paikoitus	P31881	1	
39	Ukiaseman/häkin valitsin	P19445	1	
40	Vain Diesel	P14414	1	
41	Meluvaroitus	P34924	1	
42	Akun eristin	P18610	2	

Käyttö- ja turvaohjeet

43	Akkulaturi		P21951	1
44	Akun hallinta	110v	P26424	1
		230v	P26863	1
45	Akun hallinta		P11777	1
47	Moottorin päästöt (Vain USA/Kanada)		P15334	1
48	Puomit tai ajon ja tukijalkojen valitsin		P22587	1
49	Häkin kiinnitysvaroitusta		P21404	2
50	Virta häkkiin	110v	P26426	2
		230v	P26862	2
51	Turvallinen pääsy - Häkki (Vain USA/Kanada)		P18192	1
52	E-Stop-tausta (Vain USA/Kanada)		P24893	1
53	Hätäohjainten paikoitus		P33133	1
54	Häkin tasoitus		P10853	1
55	Rengaspaine (34 psi)		P21657	2
56	Sarjanumerolaatta (Tyhjä)		P32187	1
57	Tukijalan tunnistus		P16363	1
58	Ajo/Ohjaus		P15637	1
59	Yleisvaroitusta – Teksti		P29380	2
60	Pääsy paristokoteloon		P32030	4
61	Virta häkkiin (työkalu)	110v	P33012	1
		230v	P33011	1
62	Vuositarkastus (USA)		P33474	1

nifty
SD120T/SD34T Series



3.5 VÄÄNTÖMOMENTTIVAATIMUKSET

BULKIN LAATU/KOKO	Kääntömomentin tiukennus - Nm					
	Pinnoitettu			Pinnoittamaton		
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)
PYÖRÄMUTTERIT	65ft lbs (86 Nm)					
KIERTORENGASPULTIT	155ft lbs (210 Nm)					

Tämä vääntömomenttikaavio pohjautuu seuraaviin oletuksiin:

- 1) Poltit - ISO 898-1 "Hiiliteräksestä ja seosteräksestä valmistettujen kiinnittimien mekaaniset ominaisuudet"
- 2) "Päälystämättömiä" pultteja varten, kaikki luokat:
 - Kuusiokantaruuvit
 - Musta oksiditeräspultti, jossa pyöritetty & öljytty valssattu kierre, ilman pintakäsittelyä teräsmutterilla
 - Yleinen vääntömomentsi sisältää Nylockin (oletuksena minimi vallitseva vääntömomentsiluku)
 - Keskkitason selvitysreiät - ISO 273
 - Pultinkiristystila = Tuottotekijä 75 %
- 3) "Päälystettyjä" pultteja varten, kaikki luokat:
 - Kuusiokantapultit
 - Sinkkipäälystetty öljytty (valssattu tai leikattu) teräksinen ulkopuolinen kierre ilman pintakäsittelyä sisäteräskierteellä
 - Vallitseva vääntömomentsi sisältää Nylockin (oletuksena minimi vallitseva vääntömomentsiluku)
 - Keskkitason selvitysreiät - ISO 273
 - Pultinkiristystila = Tuottotekijä 75 %

Nm-arvona annetut luvut on laskettu Nm-arvoina ja sen jälkeen pyöristetty lähimpään kokonaislukuun. **lb-ft**-arvona annetut luvut on laskettu Nm-arvoina käännettynä tekijällä 0,737561 ja pyöristetty sen jälkeen.

4 Toiminta

4.1 SÄÄTÖPIIRIKOMPONENTIT

- 4.1.1 HALLINTAPANEELI :** - Sijaiten oven takana - alla hallintapaneeli käsittää PCB-piirilevydesignin (printed circuit board), joka sisältää kaikki releet koneen toiminnan ohjaamiseksi. Säättöpiiri on yhteinen mallien kesken samalla teholähteellä ja sisältää, kun asianmukaista, erillisiä varokkeita kyseisiä piirejä varten. Termiset laukaisukytkimet ovat olennaisina kotelossa, jotka suojaavat ohjauspiirin komponentteja. Jos virta katkeaa, kytkimet voidaan nollata automaattisesti.
- 4.1.2 KALLISTUSHÄLYTYS:** - Koneen pohjaan asennettu kallistushälytys on kiinteän tilan anturi, mikä valvoo koneen kaltevuutta. Kun puomeja nostetaan, kallistuskulma on tarkkailun alaisena ja jos maksimikulma ylitetään asennuksen yhteydessä. Kallistushälytys ei toimi, kun konetta ajetaan, koska puomikytkin ohittaa tätä toimintaa niin kauan kuin puomit ovat laskettuna.
- 4.1.3 ÄÄNIMERKKI:** - Piirilevyn vieressä on pieni sähköäänimerkki, mitä käytetään jaksottaiseen hälytykseen aina koneen ollessa toiminnassa. Vihreän "virranhallintapainikkeen" painaminen tai jalkakytkimen painaminen kytkee virran tähän äänimerkkiin. Tämä varoittaa henkilökuntaa koneen toiminnasta.
- 4.1.4 KLAXON:** - Koneen avainkytkimen viereen on myös asennettu klaxon, mikä suorittaa useita toimintoja.- Ensiinäkin sitä voidaan käyttää manuaalisena hälytyksenä painamalla "Horn"-painiketta nostolavan ohjausaseman painiketta.
Toiseksi laite hälyttää jatkuvasti, jos kallistushälytysanturi tunnistaa liiallisen kallistuksen puomien ollessa kohotettuna.
Lopuksi se on kytketty akunhallintajärjestelmään siten, että kun akun heikko tila on saavutettu, Klaxon jäljittelee tasavirtamoottoreiden "pulsseja" ja vahvistaa uudelleen viestin käyttäjälle, että akut on ladattava.
- 4.1.5 AJON SÄÄTÖVENTTIILI (DCV):-** Liikkeenohjausventtiili koostuu useista yksittäisistä komponenteista, jotka kaikki koskevat suoraan pyörävetoistenmoottoreiden hydraulista syöttöä. Paineenrajoitusventtiilit ja takaiskuventtiilit auttavat säätämään koneen nopeutta normaalikäytössä ja estämään ylinopeuden laskettaessa rinteittä.
- 4.1.6 JARRUN VAPAUTTAMISVENTTIILI (BRV):-** Liikkeenohjausventtiilissä on myös solenoidilla toimiva tyhjennysventtiili, joka ohjaa koneen jarrutoimintaa. Tämän venttiilin on oltava jännitteisen, jotta kone voi liikkua. Jos jännitettä ei ole, pyörämoottorit eivät pysty kehittämään vetomomenttia, mutta samalla hydrostaattisesti kytketyt seisontajarrut pysyvät kytkettynä. BRV toimii vasta kun käytetään vihreää "virranhallintapainiketta"(tai kun painetaan korin jalkakytkintä). Ajo-ohjaussauvan liipasimen painaminen aktivoi BRV:n ja sallii ajotoiminnon.
- 4.1.7 PUOMIKYTKIN:** - Kytkin, mikä on asennettu pääpuomien väliin lähellä rystyä ja mikä on nokan ohjaama, ohjaa sekä kallistushälytysanturin toimintaa että tukijalkojen lukitusta. Puolien ollessa varastointiasennossa, kallistushälytysanturi ohitetaan, jolloin kone pystyy neuvottelemaan sallitun työkulman ylittävistä rinteistä eristämättä ajotoimintaa. Smanaikaisesti nopea kaasuu on kytkettynä. Kun puomia nostetaan, kallistushälytysanturi aktivoituu ja puomikytkin eristää jakin ohjauspiirin. Nämä ohjaustoiminnot ovat ensisijaisen tärkeitä koneen käyttäjän turvallisuuden kannalta; tätä ohjaustoimintaa ei saa missään tapauksessa eristää tai ohittaa.

Käyttö- ja turvaohjeet

- 4.1.8 AKKUJEN HALLINTA:** - Ohjauspiiri valvoo jatkuvasti akun tilaa siten, että kun käytettävissä oleva teho on laskenut 20 prosenttiin täydestä latauksesta, akun tilapiiri alkaa "pilkkoa" hydraulimoottoreiden tehoa. Tämä toiminto saa käyttöjärjestelmän pysähtymään ja käynnistymään vuorotellen ja ilmoittaa käyttäjälle, että uudelleenlataus on tarpeen. Samanaikaisesti Klaxon alkaa kuulua ajoittain aktivoiden uudelleen latausvaroituksen. Tässä vaiheessa jäljellä on riittävästi tehoa ajaa lähimpään virtapisteeeseen. Jos käyttäjä ei ota purkausvaroitusta huomioon, "pilkkominen" jatkuu, kunnes kone on toimintakyvytön. Tällöin tarvitaan välitöntä latausta.
- Koneita ei missään tapauksessa saa jättää täysin tyhjentyneeksi, muuten vakavia akkuvaurioita voi aiheutua suhteellisen lyhyessä ajassa.
- 4.1.9 AKKUERISTIN :** - Keskikonepellin osan alapuolella on akun irrottustoiminto, minkä avulla koneen ohjaus ja virtapiirit voidaan eristää paristoista. Normaalikäytössä koneen avainkytkintä (Key switch) on käytettävä koneen eristämiseksi akkueristimellä (Battery Isolator) tarvitsemalla vain akkujen kytkemisen irti huoltoon varten tai oikosulun sattuessa. Akun latauspiiri liitetään suoraan akun sivuun niin että tämän kytkimen käyttö ei vaikuta lataukseen.
- 4.1.10 DUTY SELECTOR - valitsin:** - Useilla tehovaihtokoneilla yksi lavan ohjausaseman toiminnoista on Duty Selector. Tämän avainkytkimen avulla voidaan valita joko virtatoiminto eli dieselmoottorista akkuun tai bensiinistä akkuun tai päinvastoin. Muissa koneissa tämä sama avainkytkin toimii "ON-OFF"-ohjaimena.
- 4.1.11 DIESELMOOTTORI:** - Yleensä Kubota D722-E -moottori, joka on kuvattu korjaamokäsikirjan huolto-osassa, ja jossa on kaksirunkoinen pumppu, jossa on suoraan asennetut pumpun tyhjennysventtiilit (yksi kutakin osaa kohti). Järjestely mahdollistaa kaksinopoeuksisen toiminnan ja nopean kaasun.
- 4.1.12 DIESEL-KOTELO:** - Ensisijaisen sähkökotelon sisällä olevat diesel-releet yhdistävät kaikki kaksitoimisen virtatoiminnan (Bi-Energy-koneet) sekä diesel-moottorin ohjaamisen. Tämän kotelon releet ohjaavat käynnistystä, korkeata High Throttle -kaasutoimintoa, pumpun tyhjennystä, tehovalitsinta ja dieselin pysäytysajastinta. Tarjolla on myös integraalinen termaalinen laukaisu, mikä suojaa kaasuläpän solenoidia ja muita toimintoja.
- 4.1.13 BENSIINIMOOTTORI:** - Yleensä Honda-moottori, jota on kuvattu korjaamokäsikirjan huolto-osassa ja jossa käytetään yksirunkoista pumppua suoraan asennetun pumpun tyhjennysventtiiliin kanssa. Moottorissa on myös kaasun solenoidi kaksinopoeuksista toimintaa varten.
- 4.1.14 BENSIINIKAASUKOTELO:** - Bensiinimoottorin vieressä sijaitseva bensiinikotelo yhdistää kaikki toiminnot kasivirtaiseen toimintaan sekä bensiinimoottorin ohjaamiseen. Tämän kotelon releet ohjaavat käynnistystä, korkeata High Throttle -kaasutoimintoa, pumpun tyhjennystä, tehovalitsinta ja dieselin pysäytysajastinta. Tarjolla on myös integraalinen termaalinen laukaisu, mikä suojaa kaasuläpän solenoidia ja muita toimintoja.
- 4.1.15 NESTEKAASUN KÄYTTÖ:** - Koneissa, jotka on varustettu nestekaasulla (propaani), Hoda-moottorissa on myös nestekaasun höyrystin, venttiililukko ja mikrotyhjennyskytkin. Propaanin syöttöä ja säätöä hallinnoidaan asennetulla kaauspullolla ja säätimellä. Höyryntoimintajärjestelmä vaatii höyrystimen nestekaasun muuttamiseksi ilmassa olevaksi seokseksi. Tätä ylläpidetään sen jälkeen mikrotyhjennyskytkimen ja venttiililukon toimesta, kunnes moottori kääntyy luoden tyhjiön moottorin kaasuttimen sisääntuloon. Mikrotyhjennyskytkin komentaa sen jälkeen venttiililukon avautumaan päästäen kaasun moottoriin. Jos moottori pysäytetään, järjestelmä palautuu ennalleen ylläpitäen kaasua, kunnes yritetään uudelleenkäynnistystä. Ajettaessa bensiinillä

kaasupullon päähanan on oltava kunnolla kiinni, jotta estetään moottoria yrittämästä ajaa kahden polttoaineen seoksella. Jos aloitetaan nestekaasun käyttö, on varmistettava, että kaikki bensiini poistuu kaasuttimen kulhosta ennen vaihtamista nestekaasuun, koska moottori ei käy tyydyttävästi, jos kaasuttimen kulhossa on bensiiniä.

- 4.1.16 VALITSIN:** Neliveto: Käsikäyttöinen toimintovalitsin sijaitsee ajo / ohjaussauvan ja sähköisen solenoiditukijalan vieressä. Kahvasta tarttuminen ohjaa hydraulivirtauksen automaattisesti tukijalkaan ja käyttöpiiriin ja käyttää samalla mikrokytkintä valitun virtalähteen käyttämiseksi. Tämä sallii tunkin käytön joko koneella tai koneella. Vapauttamalla jousikuormitettu kahva palauttaa sen puomi-asentoon. Heti kun puomi nousee, sähköinen mikrokytkin kytketään pois päältä, mikä estää tukijalan ja käyttötoimintojen käytön samalla, kun se on nostettuna. Kuten aikaisemmin, puomipiiri tarvitsee kaikkien neljän tukijalan kosketuksiin maan kanssa ennen kuin se toimii.
- 4.1.17 NOPEUDEN SÄÄTÖ:** Kaksiasentoinen valitsin sallii korkean kaasun valinnan moottoria varten tai kaksoisvirtakäytön suurta nopeutta varten. Tämä toimii, kun puomit lasketaan tukijalkojen asentamiseksi nopeasti ja suuren ajonopeuden mahdollistamiseksi.

4.2 ASETUSTOIMENPITEITÄ

ULKOTELOJEN OIKEAN KÄYTÖN LAIMINLYÖNTI VOI AIHEUTTAA KUOLEMAN TAI VAKAVAN VAMMAN.



KAIKKI MALLIT

- 1) Lue ja noudata täysin kaikkia turvallisuusvarotoimia ja käyttöohjeita, joita annetaan käyttö- ja turvallisuusmanuaalissa ja tarroissa koneella.
- 2) Aseta Niftylift tukevalle maanpinnalle pitäen mielessä erilaiset puomin liikkeet niin että kaikki yläpuoliset esteet tai mahdolliset vaarat, kuten, mutta ei näihin rajoittuen, sähköjohdot, puhelinlinjat, viemärit, tarkastusaukkosuojukset jne. ovat turvallisesti vältettävissä.
- 3) Jos maan kantavuus on kyseenalainen, konetta **EI** saa käyttää.
- 4) Koneen tasoitus ulkoteloja käyttämällä voi mukauttaa kallistuman, joka on enintään 12 astetta, jos tarpeen käyttämällä sopivia kuorman kantavia suojuksia alaspäinkulkemisen nostolaitteiden tukemiseksi. Älä nosta lavaa, ellei pohjaosaa voidaan oikaista tason kolmen asteen puitteissa.
- 5) Kiinnitä pyörät ja eristä alue käyttämällä asianmukaisia liikennekarttoita, esteitä ja lippuja.
- 6) Vapauta puomin kulun kiinnitin (jos sovellettavissa).
- 7) Tarkista, että punaisia hätäpysäyttimiä ei ole kytketty, ts. että ne on vedetty täysin ulos.
- 8) Varmista, että ajon/tukijalan ohjausaseman vieressä oleva valitsinventtiili on käännetty kokonaan alas tukijalan/ajon asentoon. Varmista, että käyttö / tukijalan ohjausaseman vieressä oleva valintaventtiili on käännetty kokonaan alas tukijalan / käyttöasentoon. (Tartu nelivetoiseen koneeseen ja pidä sitä käyttövalitsimessa. Virta on käytettävissä automaattisesti.)
- 9) Pidä vihreää virtapainiketta tai jalkakytintä painettuna häkin ohjausasemalta, jotta tukijaloille saadaan hydraulista voimaa, ja valitse sopiva ohjausvipu. Huomautus: Virtaa ei ole saatavana, jos puomia ei ole sijoitettu puomin lepotilaan.
- 10) Laske kukin tukijalka käyttämällä neljää tukijalan säätövipua tukevalle, tasaiselle alustalle ja tasaiselle koneen alustalle varmistaen, että kukin tukijalka painaa yhtä paljon pyörien poistuessa maasta.
- 11) Tarkista, että kone on vaakasuorassa käyttämällä häkistä näkyvää vesivaakaa.
- 12) Vaihda valitsinventtiili ajon/tukijalan säätöasemalla nostolavaan, ts. täysin ylös. (Nelivetoisissa koneissa automaattinen valitsinkahvan vapauttaminen palauttaa koneen automaattisesti "nostolavan" toimintaan.)
- 13) Puomeja voidaan nyt käyttää maasta tai häkin ohjausasemalta pitämällä vihreää virtapainiketta painettuna. Huomaa: Jos virtaa ei ole saatavana, tarkista, että jokainen tukijalka on laskettu alas ja kukin jalustan paino on sama.
- 14) Laske puomit aina täysin ennen tukijalkojen säätämistä, nostamista, vetämistä tai liikuttamista millään tavalla. Varmista, että puomit on sijoitettu oikein koneen selkärungon kanssa, ennen kuin siirät jalvoja tai yrität ajaa.
- 15) Älä koskaan muuta, muokkaa tai estä Niftyliftin turvapiirejä.

4.3 MAAOHJAUKSEN TOIMINTA

ANNA MOOTTORIN LÄMMETÄ AINA ENNEN KÄYTTÖÄ.



4.3.1 MAAOHJAUSOHJEITA

KAIKKI MALLIT

- 1) Varmista, että kaikki hätäpysäyttimet on katkaistu.
- 2) Käännä avainkytkin maa-aseman virtalukko maahan (ts. täysin alas).
- 3) Varmista, että valitsimen käsiventtiili (jos sovellettavissa) on käännetty nostolava-asentoon (ts. täysin ylös).
- 4) Sähkökäyttöiset akkumallit siirtyvät vaiheeseen 11.

DIESELMOOTTORI VAI BI-ENERGIAMALLIT

- 5) Jos moottori käynnistetään kylmänä, siirry vaiheeseen 6) tai lämpimän moottorin kytkemiseksi siirry vaiheeseen 7).
- 6) **KYLMÄ MOOTTORI:** - Käännä päämoottorin virtalukko (etukannen alla) asennon "ON" kautta asentoon "GL". Tämä kytkee hehkutulpan esilämmitysjärjestelmän. Pidä painettuna 3-5 sekuntia ja käännä sitten avain täysin ST-asentoon (käynnistys), jolloin moottori käynnistyy.
- 7) **LÄMMIN MOOTTORI:** - Käännä ensisijaisen moottorin virtalukko (etukannen alla) "ON"-asennon kautta "ST" (käynnistys) -asentoon, ja moottori käynnistyy.

Huomautus – Ellei dieselmoottori ole käynnissä, SD120T on automaattisesti ensisijainen virtalähde (yleensä akku).

BENSIINIMOOTTORI TAI BENSIINI/SÄHKÖMALLIT

- 8) Jos moottori käynnistetään kylmänä, siirry vaiheeseen 9) tai lämpimän moottorin kytkemiseksi siirry vaiheeseen 10).
- 9) **KYLMÄ MOOTTORI:** - Käännä moottorin polttoainehana auki ja kytke rikastinvipu. Käännä moottorin sytytysvirta "ON"-asennon kautta asentoon "ST" (Käynnistys) ja moottori käynnistyy. Palauta rikastinvipu sen normaaliin ajoasentoon moottorin käynnistymisen jälkeen.
- 10) **LÄMMIN MOOTTORI:** - Käännä koneen polttoainehana auki ja käännä ensisijainen moottorin sytytysvirta "ON"-asennon kautta asentoon "ST" (käynnistys) ja moottori käynnistyy.

Huomautus – Ellei dieselmoottori ole käynnissä, SD120T on automaattisesti ensisijainen virtalähde (yleensä akku).

KAIKKI MALLIT

- 11) Paina ja pidä painettuna vihreää virtapainiketta.
- 12) Valitse toiminto ja käytä käsivipuja valmistajan käyttö- ja turvallisuusoppaan mukaisesti. Huomautus: Kaikkien tulijalkojen on oltava alhaalla, ennen kuin puomia voidaan käyttää.
- 13) Ohjauksen palauttamiseksi nostolavalle käännä avainta täysin myötöpäivään yläasentoon.

Käyttö- ja turvaohjeet

- 14) Kun konetta ei käytetä, palauta se varastointiasentoon, nosta ja varastoi kaikki tukijalat, käännä avain keskiasentoon (off - pois päältä), poista avain ja tukipyörät.

HÄTÄTOIMENPITEET

- 1) Sulje kaikki toiminnot painamalla punaista hätäpysäytyspainiketta.
- 2) Ohjaa kone turvalliseen paikkaan manuaalisella käsipumpulla. Pohjaosa- ja häkkisäätöä voidaan käyttää käsipumpun käytön aikana. Vasta kun kone on täysin paikallaan, virtaus tulisi ohjata jakin ohjaimiin jakkien palauttamiseksi. Tämän menettelyn noudattamatta jättäminen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

4.3.2 PUOMITOIMINTOJA

- A) Paina ja pidä painettuna vihreää virtapainiketta.

**1****2****3****4**

- B) Valitse vipu 1, 2, 3 tai 4 haluttua puomitoimintoa varten.

1 Käyttää teleskooppia	YLÖS ulos-toimintoa varten (UP for out)	ALAS vetämiseksi sisään (DOWN for in)
2 Käyttää alapuomia	YLÖS ylöspäintoimintoa varten (UP for up)	ALAS alaspäintoimintoa varten (DOWN for down)
3 Käyttää yläpuomia	YLÖS ylöspäintoimintoa varten (UP for up)	ALAS alaspäintoimintoa varten (DOWN for down)
4 Käyttää "Swingiä"	YLÖS kääntämiseksi oikealle (UP for right)	ALAS kääntämiseksi vasemmalle (DOWN for left)



VARMISTA AINA, ETTÄ ANTENNIALUSTA ON TUKEVALLA PINNALLA JA ETTÄ ALUEELLA EI OLE YLÄPUOLELLA OLEVIA ESTEITÄ.

PUNAISEN HÄTÄPYSÄYTYSAINIKKEEN KYTKENTÄ SULKEE MOOTTORIN JA SÄHKÖPIIRIN ESTÄEN KAIKKIEN TOIMINTOJEN KÄYTÖN.

4.4 LAVAN OHJAUSTOIMINTA



ÄLÄ KOSKAAN KÄYNNISTÄ NIFTYLIFT-KONETTA, JOS TUNNISTAT BENSIININ (GASOLIININ), NESTEPROPAANIN TAI DIESELIN HAJUA. NÄMÄ POLTTOAINEET OVAT TULENARKOJA.

ENNEN NIFTYLIFT-KONEEN KÄYTTÄMISTÄ VARMISTA, ETTÄ KUKIN KÄYTTÄJÄ ON LUKENUT JA YMMÄRTÄNYT TÄYSIN KÄYTTÖMANUAALIN. TÄMÄN LAIMINLYÖNTI VOI AIHEUTTAA KUOLEMAN TAI VAKAVAN VAMMAN.

4.4.1 LAVAN OHJAUksen OHJEITA

KAIKKI

- 1) Varmista, että kaikki hätäpysäyttimet ovat ulkona.
- 2) Käännä avainkytkintä maaohjausasemalla täysin ylös nostolava-asentoon.
- 3) Varmista, että valitsimen käsiventtiili (jos sovellettavissa) on käännetty nostolavatoimintoon, ts. täysin ylös
- 4) Sähkökäyttöiset akkumallit siirtyvät vaiheeseen 11).

VAIN DIESELMOOTTORI TAI BI-ENERGIAMALLIT

- 5) Jos moottori käynnistetään kylmänä, siirry vaiheeseen 6) tai lämpimän moottorin kytkemiseksi siirry vaiheeseen 7).
- 6) **KYLMÄ MOOTTORI:** - Käännä moottorin virtakytkin (nostolavan ohjauskotelolla) Glow-hehkutusasentoon (vastapäivään). Tämä kytkee hehkutulpan esilämmitysjärjestelmän. Pidä painettuna 3-5 sekuntia ja käännä kytkin sitten käynnistysasentoon (täysin myötäpäivään), jolloin moottori käynnistyy.
- 7) **LÄMMIN MOOTTORI:** - Käännä ensisijainen virtakytkin (nostolavan ohjauskotelolla) käynnistysasentoon (myötäpäivään), jolloin moottori käynnistyy.

VAIN BENSIINIMOOTTORI TAI BENSIINI/SÄHKÖMALLIT

- 8) Jos moottori käynnistetään kylmänä, siirry vaiheeseen 9) tai lämpimän moottorin kytkemiseksi siirry vaiheeseen 10).
- 9) **KYLMÄ MOOTTORI:** - (Vain maan tasolta) käännä moottorin polttoainehana päälle ja kytkä rikastinvipu. Käännä moottorin virtakytkin ON-päälläasennosta käynnistysasentoon ST (Käynnistys) ja moottori käynnistyy. Palauta rikastinvipu normaaliin ajoasentoon sen jälkeen kun moottori on käynnistynyt.
- 10) **LÄMMIN MOOTTORI:** - Varmista, että moottorin virtakytkin on asennossa ON (PÄÄLLÄ). Käännä kolmiasentoista moottorin virtakytkintä oikealle, jolloin moottori käynnistyy. Valitsin vapautettaessa se palautuu keski asentoon eli 'OFF' ('POIS PÄÄLTÄ') -asentoon.

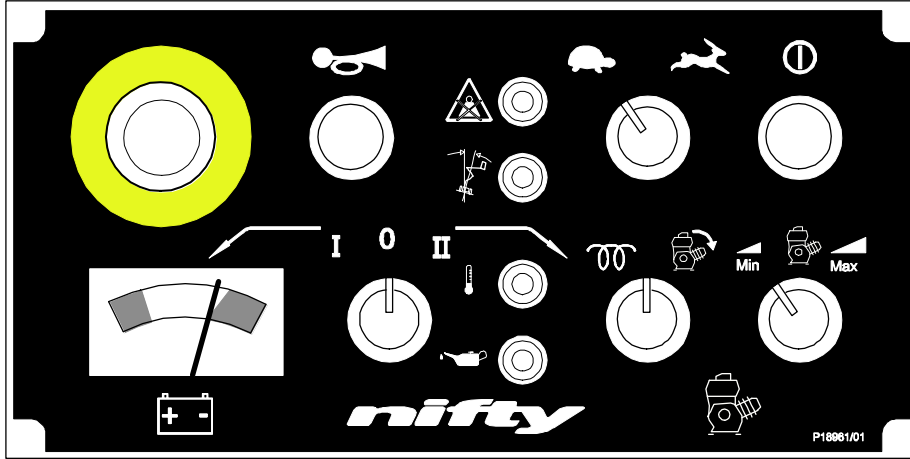
KAIKKI MALLIT

- 11) Paina jalkakytkintä tai paina ja pidä painettuna virtapainiketta.

Käyttö- ja turvaohjeet

- 12) Valitse toiminto ja käytä käsivipuja valmistajan käyttö- ja turvallisuusmanuaalin mukaisesti.
- 13) Palauta puomit keskielle varastointiasentoon, kun niitä ei käytetä. Nosta täysin ja varastoi kaikki tukijalat. Käännä avainkytkin maaohjauksessa keskelle asentoon pois päältä, poista avain ja tue pyörät.

4.4.2 NOSTOLAVAN PAINIKEOHJAUSASEMA

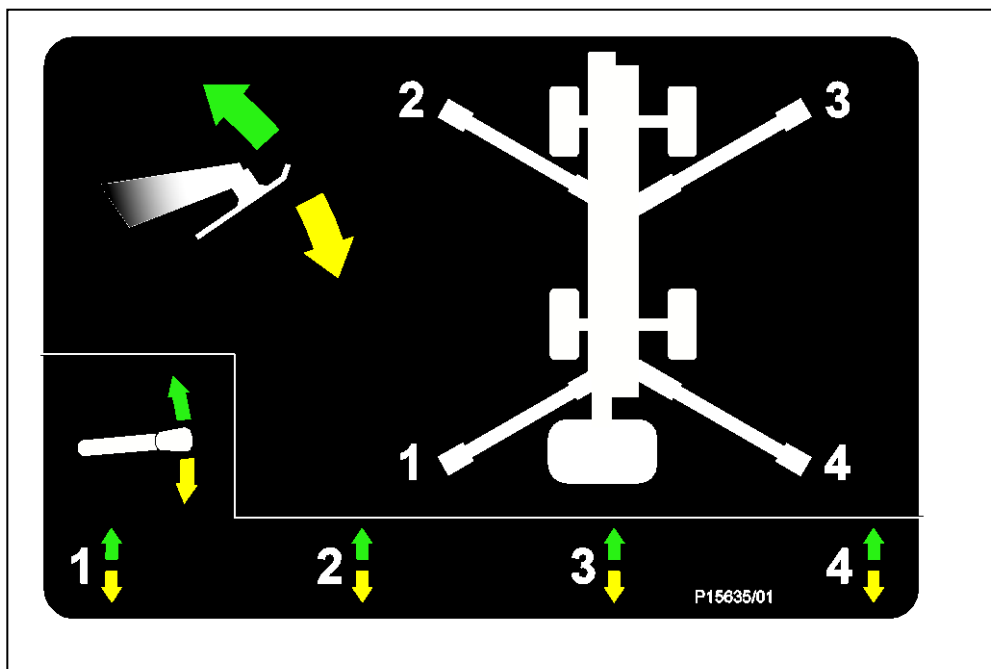


(ESITETTYNÄ ON BI-ENERGIAMALLI)

4.4.3 AJO- JA TUKIJALKATOIMINNOT

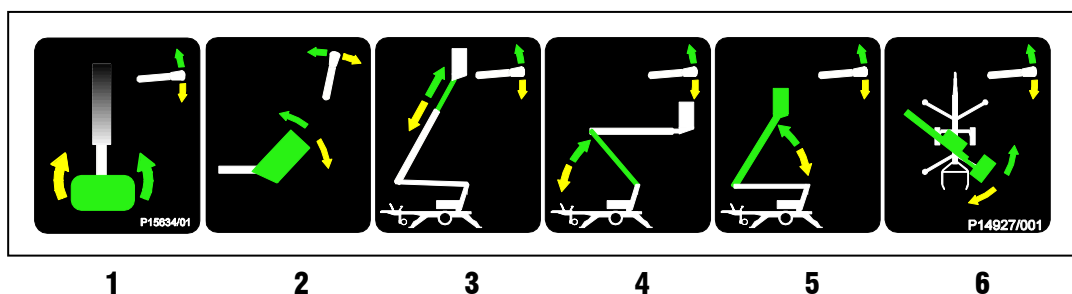
Nelivipuinen ajon/tukijalan käsiventtiili sijaitsee Puomin 1 (superrakenne) yläpuolella. Nämä ohjaavat seuraavia toimintoja:

Ohjaa jakin käyttöä, kuten osoitetaan alla esitettyssä tarrassa. (Kiinnitettyinä jaksin ohjausasentoon).



4.4.4 PUOMIN OHJAIMET

- 1) Älä koskaan ylitä maksimia nostoalustan kapasiteettia, mikä on 200 kg (440lb).
- 2) Tarkasta lavan alapuoli, yläpuoli ja ympäristö mahdollisten esteiden tai vaarojen varalta ennen toimintojen käyttämistä.
- 3) Paina jalkakäytintä tai paina ja pidä painettuna vihreää virtapainiketta.



- 4) Valitse vipu **1, 2, 3, 4, 5** tai **6** haluttua puomin toimintoa varten.

1 Käyttää häkin kääntötoimintoa (valinnainen)	YLÖS oikealle (UP for right)	ALAS vasemmalle (DOWN for left)
2 Käyttää häkin tasaustoimintoa	ETEENPÄIN siirtymiseksi eteenpäin (FORWARD for forward)	TAAKSEPÄIN siirtymiseksi taaksepäin (BACK for back)
3 Käyttää teleskoopin toimintoa	YLÖSPÄIN työntämään teleskoopin ulos (UP for telescope out)	ALASPÄIN vetämään teleskoopin sisään (DOWN for telescope in)
4 Käyttää alapuomia	YLÖSPÄIN ylöstoimintoa varten (UP for up)	ALASPÄIN alastoimintoa varten (DOWN for down)
5 Käyttää yläpuomia	YLÖSPÄIN ylöstoimintoa varten (UP for up)	ALASPÄIN alastoimintoa varten (DOWN for down)
6 Käyttää "Swing"-toimintoa	YLÖSPÄIN viemiseksi oikealle (UP for right)	ALASPÄIN viemiseksi vasemmalle (DOWN for left)



JOS KUULUU HÄLYTYSMERKKI – LASKE ALAS VÄLITTÖMÄSTI

TÄTÄ KONETTA EI OLE SÄHKÖERISTETTY. ÄLÄ TYÖSKENTELE 3 METRIN SISÄLLÄ YLÄPUOLELLA OLEVISTA KAAPELEISTA, JOTKA YLITTÄVÄT 415 VOLTITIA

4.5 CAGE WEIGH SYSTEM

4.5.1 HÄKKIKORIN PUNNITUSJÄRJESTELMÄ

Niftylift SD120 -kone on varustettu elektronisella lataussolulla. Tämä kuormaussolu on suunnittelultaan momentti-riippumaton, "ylimääräinen". Tämä merkitsee sitä, että riippumatta kuormauksen asennosta koneen häkkikorin sisällä, varsinainen kuormitus mitataan ja, jos ennalta kokoonpannut raja-arvot ylitetään, varoitukset aktivoidaan. Jos kuorma ylittää koneen turvallisen työskentelyrajan (SWL), koneen toiminta kytkeytyy irti, kunnes kuorma alennetaan tasolle, joka on alle 95 % turvallisesta työskentelyrajasta. Laitteen design täyttää sekä BS EN280:n että ISO 13849:n vaatimukset turvallisuusintegriteettitasolla "Category 3 PL d" -kategorian mukinen. (Ks. Liite A).

4.5.2 TOIMINTO

Kone ilmoittaa kuljettajalle punnituskennolähdön kautta koneen nykyisestä tilasta häkkikuorman suhteen. Punnituskennon punaiset lamput sijaitsevat häkissä ja pohjaosan ohjauspaneelissa (katso kohta 4.4.2). Tämä lamppu voidaan tulkita seuraavasti:

Lamppu	Kuvaus	Kuorman arvo	Koneen käyttäytyminen
Vilkkuu punaisena (Turvallisuusvaroitustamppu)	Kuroma häkissä on ylittänyt turvallisen työskentelyn kuorman	Yli 200 kg	Ohjaimet eristettyinä – Poista ylimääräinen kuorma turvallisesti normaalin toiminnan palauttamiseksi

4.5.3 KALIBRIOINTI, TARKASTUS JA HUOLTO

Niftylift SD120 -koneen häkkikorisolun kalibrointi, huolto ja korjaus vaativat asiantuntijan tietouden ja työkalut. Tästä syystä käyttäjä ei voi säätää, korjata tai tarkastaa mitään Niftylift SD120 -koneen häkkikoripunnitusjärjestelmän osaa.

Kaikki kalibrointiin, tarkastukseen tai huoltoon liittyvät tiedustelut on osoitettava Niftylift-yhtiölle tai sen hyväksytyille diilereille. Yksityiskohtaiset yhteystiedot ovat osassa 1.4.

4.6 AJON OHJAIMET



ÄLÄ KÄYTÄ NIFTYLIFTIÄ MUULAIN KUIN KONEEN OLLESSA TUKEVALLA, TASAISELLA PINNALLA POISSA MAHDOLLISISTA ESTEISTÄ TAI VAAROISTA SEKÄ MAAN TASOLLA ETTÄ SEN YLÄPUOLELLA.

- 1) Tarkasta ehdotettu reitti mahdollisten vaarojen, esteiden ja mahdollisen henkilöstön läsnäolon varalta.
- 2) Paina nostoalustan lattialla olevaa jalkakytkintä (jos sovellettavissa). Kun kysymyksessä on 4WD-koneet, tartu kiinni valitsinkahvaan ja pidä siitä kiinni.
- 3) Käytä ajonopeusvalitsinta noston ohjausasemalla nopeuden valitsemiseksi.
Matalanopeuksinen ajo (Kilpikonna) – antaa alhaisen nopeuden ja pienet moottorin kierrosluvut.
Suurinopeuksinen ajo (Jänis) – antaa korkean nopeuden ja suuret moottorin kierrosluvut.
Moottorin nopeuden ohjaus lisää suhteellisesti pumpun iskutilavuutta tarpeen mukaan.
Käytä pieniä moottorin kierroslukuja alhaista nopeutta ja tarkkaa paikannusta varten.
- 4) Valitse ohjaussauva käsivivun säätimistä (Oikeakätinen vipu, joka sijaitsee ajo- / tukijalkaohjaimen asennossa)
 - A. Työnnä eteenpäin siirtymiseksi ETEENPÄIN (**FORWARD**)
 - B. Työnnä taaksepäin PERUUTUSTA (**REVERSE**)
 - C. Kierrä vasemmalle VASEMMALLE OHJAAMISTA (**STEER LEFT**) varten
 - D. Kierrä oikealle OIKEALLE OHJAAMISTA (**STEER RIGHT**) varten
- 5) Kaikki ohjausvivut antavat täysin suhteellisen palautuksen, joten mitä enemmän vipua siirretään pois päin kesellä olevasta (OFF) (POIS PÄÄLTÄ) -asennosta, sitä nopeammaksi toiminto tulee.
- 6) Maksimijononopeus saadaan vain, kun kaikki puomit ovat täysin varastoituina.
- 7) Älä yritä ajaa konetta, kun puomeja ei ole täysin varastoitu keskellä koneen selkärunkoa.
- 8) Niftylift SD -sarjan koneita ei saa missään tapauksessa ajaa yli 45 %:n rinteillä puomien ollessa täysin varastoituina.

4.7 AKUT JA LATAUS

AKUT TÄYTYY LADATA UDELLEEN HYVIN TUULETETULLA ALUEELLA, JOSSA EI OLE LIEKKEJÄ, KIPINÖITÄ TAI MUITA VAAROJA, JOTKA VOIVAT AIHEUTTAA RÄJÄHDYKSEN. LATAUSPROSESSIN AIKANA TUOTETAAN ERITTÄIN RÄJÄHDYSARKAA VETYKAASUA.

- 1) Lataa akut uudelleen jokaisen työpäivän tai -vuoron päättyessä.
(**Huomautus:** Akkujen lataaminen uudelleen täysin tasolta 20 % vie noin 12 tuntia, tämä käsittää 8 tunnin bulkkilatauksen plus 4 tunnin tasauksen).
- 2) Liitä laturi sopivaan virtalähteeseen joko 240 voltia tai 110 voltia AC (ks. Latauksen rajoitukset).
(Huomautus: Kun virtalähde on 240 V, sopivan arvoisen vikavirtasuojan (ELCB) tai vikavirtareleen (RCD) käyttö on erittäin suositeltua virran toimituksen aikana.)
Paina vihreää virtapainiketta lyhyen aikaa moottorin kontaktorin virran kytkemiseksi. Tämä aktivoi ohjausakun säätimen, jolloin se voi ladata 12 voltin moottorin akun samanaikaisesti pääakkujen kanssa.
- 3) Huomioi toimitetut indikaattorit:
Sykkivä vihreä 50% LED – Akut latautuvat ja niiden kapasiteetti on 0 – 50 %.
Jatkuva vihreä 50 % LED ja sykkivä vihreä 75 % LED – Akuta latautuvat ja kapasiteetti välillä 50 % ja 75 %.
Jatkuva vihreä 50 % ja 75 % LED, sekä sykkivä vihreä 100 % LED – Akut latautuvat ja kapasiteetti välillä 75 % ja 100 %.
Jatkuva vihreä 50 %, 75 % ja 100 % LED – akut ovat täysin ladattuja.
Punainen geelilamppu – Koskee vain suljettuja akkutyyppejä.



AKKUJA EI SAA MISSÄÄN TAPAUKSESSA JÄTTÄÄ LADATTAVIKSI YLI 24 TUNTIA

- 4) **POISTA VIRTALÄHTEESTÄ KUN AKUT ON LADATTU TÄYTEEN.** Kone voidaan nyt jättää vartioimattomaksi, mutta jos kone jätetään käyttämättömäksi pitkäksi ajaksi, silloin suositellaan **4 - 6 tunnin** 'top-up' -latausta aina **4 viikon** väliajoin. 'Top-up' -lataus päivää ennen käyttöä varmistaa täysipäiväisen käytön koneesta.



KONETTA EI PIDÄ MISSÄÄN OLOSUHTEISSA JÄTTÄÄ TÄYSIN LATAAMATTOMAKSI, SILLÄ AKULLE VOI AIHEUTUA VAKAVIA VAURIOITA SUHTEELLISEN LYHYEN AJAN SISÄLLÄ.

- 5) Laturin vaurioitumisen välttämiseksi kytkä irti verkkovirrasta ennen koneen käyttöä.

Huomautus:

- 1) Jos laturi kytketään uudelleen virtasyöttöön pian sen jälkeen kun se on läpikäynyt sen täyden latausjakson, laturi tuo esillde Vihreän 50 % lampun ja välittömästi senjälkeen Vihreän 75 %

Käyttö- ja turvaohjeet

lampun. Laturi toistaa sitten koko jaksonsa uudelleen kiihdytetyllä nopeudella riippuen yhteyden, uudelleenkytkemisen ja akun varaustason välisestä aikaerosta.

- 2) Joihinkin Niftylift koneisiin on asennettu akunohjausjärjestelmä (Battery Management System), joka valvoo jatkuvasti akkujen tilaa. Kun akut tyhjäntyvät tasolle 20 % niiden kapasiteetista, ohjausjärjestelmä alkaa "sulkea" hydraulisia verkkopakkauksia saaden ajon ja puomin toiminnan pysähtymään ja käynnistymään vuorotellen. Tämä antaa käyttäjälle merkin, että uudelleenlataus on välttämätöntä, vaikka jäljellä on tarpeeksi virtaa ajamiseksi hitaasti lähimpään latauspisteeseen.

Jos käyttäjä jättää huomiotta akun tyhjennysvaroituksen, moottoreiden "sulku" jatkuu, kunnes kone on toimintakyvytön. Tällöin tarvitaan välittömästi tapahtuva lataus.

LATAUKSEN RAJOITUKSET

110 voltin virtalähteen täytyy olla 2 kW (virta 18A), ja siksi pieni käsityökalun muuntaja ei toimi akkulaturilla.

Digitaalisen laturin vian näyttö

	LED status	Description
Vika	3 vihreää LED:iä vilkkuu kerran samanaikaisesti	Lähtö on auki tai lyhyt, lähtöjännite on liian suuri tai lähtöliittimet ovat päinvastaisia
	3 vihreää LED:iä vilkkuu kaksi kertaa samanaikaisesti	Input voltage not within range
	3 green LED:iä vilkkuu kolme kertaa samanaikaisesti	Internal temperature limit of charger exceeded. Will restart automatically once temperature has fallen sufficiently
	3 green LED:iä vilkkuu neljä kertaa samanaikaisesti	Lähtövirran raja ylitetty
Varoitus	Vihreä 100 % LED vilkkuu	18 tunnin ajastin on sammuttanut laturin akkuongelman vuoksi

Huomautus: Jos ilmenee vika, laturi antaa varoittavan äänimerkin, ja jos vika korjataan, laturi käynnistyy automaattisesti.

Huomiota on myös kiinnitettävä jatkojohtojen käyttöön virtajohtoina. Liialliset johtopituudet virransiirtopisteestä akkulatureihin saavat aikaan huomattavan jännitteen putoamisen johtoen alentumiseen laturin tehokkuudessa. Lisäksi riittämättömän kokoisilla kaapelisydämällä on rajoitettu vaikutus sen jännitteen kantokykyyn, mikä johtaa taas alentumiseen laturin tehokkuudessa. Molemmat nämä voivat johtaa johdon ylikuumentumiseen, ja tarjolla on lisääntynyt tulipalon, oikosulkujen tai komponenttien vaurioitumisen vaara.

Laturi vaatii minimin akun jännitteen, joka on 4,5 voltia per akku (kaikkiaan kahta akkua varten 9 voltia, neljää akkua varten 19 voltia, kahdeksaa akkua varten 38 voltia). Jos jännite on näiden arvojen alla, laturi ei toimi (Laturi ei unnista akkujen latauksen alkamista.) Jos akut ovat näin heikkokuntoisia, ne on poistettava koneesta ja ladattava yksilöllisesti riippumattomassa laturissa, kunnes on saavutettu optimi jännite. Tämän suoritus tapahtuu hyvin alhaisilla virroilla akkujen 'kuntoutumiseksi', jos sulfataatio on jo alkanut, eli kysymyksessä on laturin 'kestolataus'. Tämä voi viedä useita tunteja, mahdollisesti päiviä. Akkujännitteen nousun huolellinen valvonta osoittaa, milloin on saavutettu elpyminen.

TÄYTTÖ

Normaalin toiminnan kulun aikana akut on tarkastettava vähintään kerran kahdessa viikossa elektrolyytin tason tarkistamiseksi. Latauksen lopun aikana tapahtuu kaasuttaminen, joka voi aiheuttaa hienoisen vähennyksen hapon volyymissä akussa. Tähän voidaan lisätä deionisoitua vettä tarpeen mukaan. Tämän tarkastuksen aikana on hyödyllistä huomioida epätasapaino nestetasoissa. Viallisen solun yksi osoitus tulisi olemaan lisäys akkuhapon menetyksessä, joka vaatisi sen jälkeen useammin tapahtuvan täytön tähän soluun tai soluihin. Vialliset solut voivat vapauttaa liiallista vetyä jopa normaalissa käytössä seurauksena räjähdysvaara, jos se syttyy. Kaikki vialliset akut on vaihdettava niin pian kuin mahdollista samankokoiseen ja -arvoiseen laitteeseen.

Huomautus: AKUT SISÄLTÄVÄT HAPPOA; näin ollen TÄYTYY käyttää suojalaseja ja -käsineitä (asianmukaisia PPE-suojavarusteita) näitä tarkastuksia suoritettaessa.

4.8 KULJETUS, HINAUS, NOSTO, VARASTOINTI JA ASETUS TYÖHÖN

4.8.1 KULJETUS

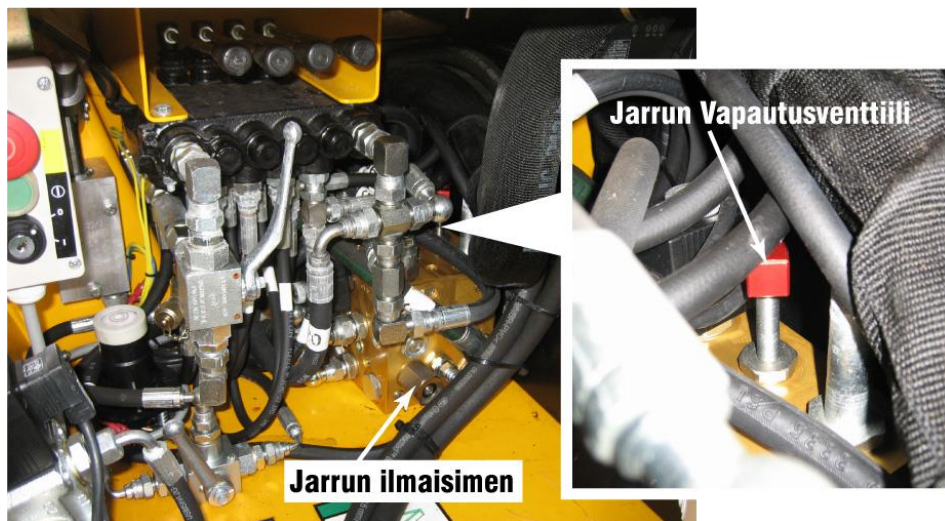
Jos työlavaa siirretään pitemmälle etäisyydelle riippumatta siitä, onko kone hinattavana, ajoneuvossa, itseliikkuvana vai telaketjukiinnitteisenä, on luettava seuraava toimenpide ennen kuin koneeseen asetetaan kiinnityksiä. Ristikuormaus on useimmiten ongelmien syynä, sillä kuormausmenetelmä ei ole enää oman henkilöstömme nähtävissä. Tässä tehdyt suositukset on välitettävä vastaaville kuljetusliikkeille niin että koko matka tapahtuu ilman selkkauksia.

- Varmista aina, että kuorma-auto tai traileri, johon Niftylift-kone kuormataan tai jolla se hinataan, suorittaa sen laillisesti.
- Jos kuormaus tapahtuu nosturilla, kahleiden ja asianmukaisesti määritetyn levitinpuomin käyttö (varustettuna neljän jalan kantohihnoin) on **PAKOLLISTA**.
- Kuormaus tai purkaus suoritettaessa ajoneuvon sivulta suositellaan haarukkanosturin taskujen käyttöä yhden haarukan pitämiseksi. (Jos asennettu). Levitä haarukat niiden laajimpaan kapasiteettiin huomioiden koneeseen asennetut komponentit. Älä koskaan käytä haarukkanosturia tai nostolaitetta puomien alla; nosta aina ydinkehysten alta tai akseli kiinnitysten päiden alta, jos kysymyksessä on itseliikkuva laite. Varmista, että haarukkanosturi on asianmukaisten määrittelyjen mukainen koskien kannettavaa kuormaa.
- Kun kone on paikallaan, kuljetusliikkeen kiristysremmejä on käytettävä koneen kiinnittämiseksi turvallisesti paikalleen. Kone on asetettava niin, että mahdollistetaan helppo pääsy kuljetettavan koneen ympärille ja varmistetaan, että ei tapahdu 'hiipimistä' kuljetuksen aikana eikä kone pääse kosketuksiin muiden kuljetettavien tavaroiden tai itse kuljetuskontin kanssa. Kuljetuksen aikana voi aiheutua tiettyä koneen rakenteen liikkumista, joka voi aiheuttaa hankaumia tai muita vaurioita.
- Jos kone on varustettu kuljetuslaitteella, kuten puomipuristimella jne., tätä on käytettävä turvallisesti.
- Sido puomit huolellisesti estämään ne liikkumasta sivuttain. Hihnoja tai ketjuja käytettäessä on sovellettava asianmukaista pakkausta rakenteelle ja maalipinnalle aiheutuvien vaurioiden estämiseksi. Hihnojen tai ketjujen mahdollinen liikkuminen on otettava huomioon.
- Kun koneessa on määritellyt pisteet hihnojen sitomiseksi, nostamiseksi tai haarukkanosturin käyttämiseksi, näitä voidaan käyttää sitomiseen. Jos niitä ei ole, voidaan käyttää lavan päärakennetta ottaen huomioon valitun alueen muoto ja toiminto. Kun mahdollista, käytä koneen ydinkehystä tai akseli kehyksiä paikallaan pitämistä varten. Yksittäisen levyn, kuten hankaintelineen tai vakauttajatukilevyn, käyttö ei voi sopia tarkoitukseen. Jos komponenttia ei ole suunniteltu erityisesti mukauttamaan sivukuormausta, sitä ei pidä käyttää.
- Hihnoja ja ketjuja ei saa missään tapauksessa käyttää puomien yllä tai häkkitukirakenteen tai häkkipuomin itsensä läpi. Kantavan rakenteen suhteellinen vahvuus vastaa massiivista voimaa, jota voidaan kohdistaa räikkäketjujen tai kantohihnojen kautta. Teräsrakenteelle voi aiheutua vakavaa vaurioitumista sekä herkätk mekanismit, kuten häkkipunnituslaitteistot voisivat vääntyä, mikä tekisi ne käyttökelvottomiksi. Jos aiheutuisi tällaisia katastrofisia vaurioita, elektroninen solu vaatisi komponentin korvaamista uudella ennen kuin kone pystyisi toimimaan.

4.8.2 HINAUS – Vaihdelaatikon vetomoottorit integroitujen hydrostaattisten hydraulisten jarrujen kanssa.

Niftyliftin hinaus hätätilannetapauksessa.

- 1) Jos on pysäköity rinteeseen, pönkitä kaikki pyörät tukevasti.
- 2) Avaa luukku päästäksesi maa-ohjaimiin. Paikoita jarrun vapautusventtiili (katso kuvaa), ja käännä vastapäivään. Takapyörän moottoreissa ei ole nyt hydraulipiiriä.



- 3) Siirrä jarrun ohitusvipu (maaohjainten vieressä) vaaka-asentoon. Asenna manuaalinen käsipumpun kahva ja anna käsipumpulle useita pumppauksia, kunnes painetta tuntuu muodostuvan. Jarrun ilmaisimen silmämääräinen tarkistus (sijaitsee ajon ohjausventtiilin vieressä) ilmoittaa, kun jarrut vapautetaan. Kun osoittimen nuppi tulee ulos lohkokosta, jarrut ovat "poissa päältä".
- 4) Niftyliftiä voidaan nyt hinata lyhyitä matkoja - maksiminopeus 8,05 km/t (5mph).



MUISTA ILMATA JARRUPAINE JA PALAUTA KÄSIVENTTIILI ALKUPERÄISEEN ASEENTON ENNEN NIFTYLIFTIN AJAMISTA.

TÄMÄN LAIMINLYÖNTI JÄTTÄÄ KONEEN ILMAN HYDROSTAATTISIA TAI PYSÄKÖINTIJARRUJA JA ILMAN AJOVIRTAA.

- 5) Jarrujen nollaamiseksi siirrä jarrun ohitusvipu takaisin normaaliin 'ylös-oikealle'-asentoon. Ilmaisimien palaa tasaisesti lohkokoon. Voi olla välttämätöntä ajaa vipua yhtä kertaa useammin jarrujen nollaamiseksi.
- 6) Koneen käyttämiseksi vielä kerran, jarrun vapautusventtiili on suljettava kääntämällä myötäpäivään. Pyörämoottorit on nyt kytketty uudelleen hydraulipiiriin.
- 7) Jos jarrun ohitusvipua ei aseteta manuaalisesti, jarrut asettuvat automaattisesti uudelleen, kun konetta seuraavan kerran siirretään hydraulisesti. Jarrujen ohitusvipu on kuitenkin väärässä asennossa puomien hätäkäyttöä varten, ja se tulisi palauttaa normaaliin "ylös-oikealle"-asentoon mahdollisimman pian.

4.8.3 NOSTO

- 1) Noudata kaikkia hihnojen ja ketjujen rajoituksia, kuten on esitetty edellä osassa 'Kuljetus'. (Section 4.8.1)
- 2) Erityisiä nostopisteitä käytettäessä älä koskaan käytä 'kiskaisu'-kuormaa eli nosta hitaasti ottamaan kuormaus ennen nostamista. Vastaavasti älä pudota konetta alemmaksi sitä asetettaessa paikalleen noston jälkeen.
- 3) Jos kone nostetaan nostolaitteella, käytä erityisiä nostopisteitä ja noudata suosituksia koskien levitinpuomeja. Yksilöllisiä piirustuksia on saatavana kutakin konetyyppiä varten niitä pyydettyä. (Ks. alla esitettyä listaa.)

D81489

D80891

D81338

SD120

SD170

SD210

4.8.4 SÄILYTYS

Kun kone on varastoituna jonkun aikaa ilman sen käyttämistä, kone on tarkastettava kauttaaltaan seuraaviin seikkoihin nähden: -

- 1) Voitele kaikki laakerit /liukujalakset, käyttimet jne.
- 2) Tarkasta akut elektrolyyttitasojen, muutostilan, vaurioitumisen, lian jne. varalta. Älä koskaan jätä purkautumistilaan pitemmäksi aikaa. Jos lavaa ei aiota käyttää, ajoittainen akkujen "top-up"-lataus auttaa tasoittamaan niiden lataustason.
- 3) Jätä akun irtikytkentäkytkin asentoon OFF (POIS PÄÄLTÄ) akkujen purkautumisen estämiseksi vuodon kautta.
- 4) Jos kone jätetään rinteelle, **pönkitä pyörät** "hiipimisen" estämiseksi.
- 5) Jos kone jätetään ulkoilmaan tai vaikeaan ympäristöön, peitä se vettä hylkivällä suojamateriaalilla sen kunnan heikkenemisen estämiseksi.

4.8.5 VALMISTELU TYÖHÖN

Ennen käyttöä kunakin päivänä ja kunkin työvuoron alkaessa koneelle on suoritettava visuaalinen ja toiminnon testi mukaan lukien, mutta ei näihin rajoittuen, seuraavat

- 1) Tarkasta kaikki voitelupisteet riittävän voitelun, öljyn jne.
- 2) Tarkasta kaikki kiertet helpon käytön mahdollistamiseksi – varsinkin laskuventtiilit, jarrunvapautusventtiili jne.
- 3) Tarkasta öljyn taso ja määrä. Poista kaikki saasteet – vesi jne.
- 4) Tarkasta akut elektrolyytin ja lataustilan varalta.
- 5) Tarkasta sähkölaitteet mahdollisen vaurioitumisen ja eristämisen varalta.
- 6) Käyttäen maaohjaimia kierrätä kone täyden päällyksen yli käyttöohjeiden mukaisesti. Korjaa kaikki viat.
- 7) Varmista, että kaikki turvalaitteet ja säätimet toimivat ohjeiden mukaisesti.
- 8) Jos tarpeen, suorita kuormautesti osoittamaan koneen stabiileetti ennen koneen ottamista käyttöön.

Käyttö- ja turvaohjeet

- 9) Kun konetta on käytetty pitemmän aikaan tiekuljetukseen, se voi tarvita lisätarkastuksen kuljetuksen aiheuttaman heikkenemisen tunnistamiseksi, mikä voi osoittaa, että kone ei ole turvallinen. Suorita P.D.I.-tarkastus laitteella ennen sen ottamista käyttöön. Merkitse ylös kaikki löytyneet viat ja oikaise ne välittömästi.
- 10) Jätettynä ilman huomiota pitkäksi aikaa, on todennäköistä, että hydraulinen häkin tasoitus muuttuu paineettomaksi. Tällöin normaali toiminta menetetään huomattavalla viiveellä eteenpäin- ja taaksepäinliikkeessä, kun puomeja siirretään. Normaalin toiminnan palauttamiseksi häkki on tasoitettava täysin eteen- ja taaksepäin käyttämällä häkin tasoitusvipua, kun ei olla läsnä häkissä (ts. käyttäjän ollessa seisomassa häkkisivun vieressä ja samanaikaisesti käyttämällä vipua ja vihreää painiketta häkin liikkumiseksi). Varo, ettet jää loukkuun liikkuvan häkin ja kiinteän kohteen väliin, ja varmista, että ympärillä olevat henkilöt, ovat poissa liikkuvan häkin tieltä. Kun järjestelmä on ladattu molempiin suuntiin, häkin tasoitustoiminto on palautettava. Jos järjestelmä toimii, mutta on nykivää jompaankumpaan, se osoittaa, että järjestelmässä on ilmaa.

Toista toimenpide yllä kuvatulla tavalla, kunnes liikkeet ovat tasaisia ja keskeytymättömiä. Jos olet epävarma asiasta, ota yhteyttä huolto-osastomme saadaksesi lisätietoja.

Niftylift Limited -yhtiö ei ole vastuussa kolmannen osapuolen aiheuttamista vaurioista kuljetuksen aikana. Huolellinen oikeiden toimenpiteiden noudattaminen estää monet pienistä pulmista, joita voi aiheutua kuljetuksen aikana. Uusiminen on sekä kallista että aikaa vievää. Viallinen työmaalle saapuva kone on huonoa mainosta tuotteellemme, yhtiön maineelle ja diilereillemme sekä asiakkaille. Turvallinen ja vaurioita aiheuttamaton kuljetus on kuljetusliikkeen tai sen edustajien vastuulla.

5 Hätäsäätimet

5.1 YLEISTÄ

HÄTÄSÄÄTIMIEN TOIMINNAN TARKASTUS JOKA PÄIVÄ JA/TAI ENNEN KUTAKIN TYÖVUOROA ON OLENNAINEN OSA KÄYTTÄJÄN VELVOLLISUUKSIA



Käyttäjän ja koko maahenkilöstön on oltava täysin perehtyneitä HÄTÄ SÄÄTIMIEN sijaintiin ja käyttämiseen.

5.2 JOS KÄYTTÄJÄ EI PYSTY SUORITTAMAAN TOIMINTOJA

Käännä maa-aseman avainkytkimen valitsin maahan (ts. täysin alas). Laske maa-ohjauslaitteet, kuten kohdassa 4.3 Maaohjaustoiminta on kuvattu. Jos koneen ensimmäinen liike antaa master-hälytyksen nollautua, normaalit ohjaimet ovat käytettävissä. Tämä on silloin nopein tapa laskea kori maahan.

5.3 JOS KONE VIOITTUU

Käytä manuaalista käsipumppua (sijaiten perustasäädinten vieressä), ja laske lava maahan käyttäen joko lava- tai perustasäätimiä. Jos koneen alustavassa liikkumisessa sallitaan masteri-hälytyksen nollaaminen, normaalit säätimet ovat tarjolla. Tämä on tällöin nopein menetelmä laskea lava maahan.

Huomautus: Jos koneeseen on asennettu häkkikorin yli kuormausjärjestelmä ja häkkikori tulee kosketuksiin kiinteän kohteen kanssa toimittaessa korkealla, tämä tunnistetaan ylikuormauksilaksi. Kaikki teho koneen säätimiin menetetään vaatien koneen palautumisen normaaliin toimintaan käyttämällä manuaalista käsipumppua (Manual Hand Pump). Se riittää häkkikorin siirtämiseksi pois törmäyspisteestä häkkikorin punnitusmekanismin nollaamiseksi ja normaalin koneen toiminnan palauttamiseksi. Häkkikori voidaan nyt alentaa käyttämällä säätimiä, kuten on kuvattu aikaisemmin.



KUN LAVAN HÄTÄLASKEMISPALAUTUS ON SUORITETTU LAAJENNA TÄYSIN JA VEDÄ SISÄÄN KAIKKI SYLINTERIT MAAOHJAUSASEMALTA ENNEN KONEEN KÄYTTÄMISTÄ.

5.4 TAPAHTUMAN ILMOITUS

Pakollisena vaatimuksena on, että kaikista onnettomuuksista tai tapahtumista, joissa Niftylift-kone on mukana huolimatta siitä onko seurauksena ollut jonkun henkilön loukkaantuminen tai omaisuuden vaurioituminen, on ilmoitettava puhelimitse suoraan Niftylift-yhtiölle. Jos tämä laiminlyödään, seurauksena voi olla koneen takuiden mitätöiminen.

6 Vastuualueet

6.1 MUUTOKSIA OMISTUKSESSA

Jos Niftylift-koneen omistuksessa aiheutuu muutos, myyjän velvollisuutena on ilmoittaa Niftylift-yhtiölle suoraan laitteen, mallin ja sarjan numero ja uuden omistajan nimi ja osoite 60 päivän sisällä. Tämä tärkeä vaihe on tarpeen niin että tulevaisuuden Technical Bulletins -tiedotuslehdet voidaan lähettää viipymättä kunkin koneen rekisteröidylle omistajalle. On syytä huomioida, että takuut eivät ole siirrettävissä.

6.2 MANUAALI VASTUUALUEISTA (VAIN USA)

ANSI/SIA 92.2 2009 vaatii, että sinun on luettava ja ymmärrettävä vastuualueesi ennen tämän nostolavalaitteen käyttöä tai operoimista.

Lue oheistettu asiakirja, sillä sen laiminlyönti voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.

Jos esiintyy ristiriitaisuutta, opas "Manuaali vastuualueista" ("Manual of Responsibilities") on ensisijalla koskien kaikkia muita asiakirjoja.

6.3 TARKASTUS/HUOLTO/TARKISTUSLISTA ENNEN VUOKRAUSTA

KONEEN SARJANUMERO _____

HINAUS	PASS	FAIL	N/A
Kone kiinnitetty kunnolla perävaunuun			
Tarraliuskat asetettu oikein paikoilleen ja kiristetty			
Pyörät pönkitetty, jos välttämätöntä			
AKSELIT, PYÖRÄT JA JARRUT			
Pyörät on kiinnitetty kunnolla, renkaan kunto hyväksyttävä			
Pyörälaakerit O.K.			
Jarruvivustot ja vaijerit ovat kunnossa			
Jarrukengän kuluma ei liiallinen			
Kone kipeää rinteessä			
Jarrut pitävät koneen rinteessä			
Takapuolen napamutteri kiinnitetty kunnolla			
Raidetanko on tukeva, ei likaantunutta akselilevyä			
POHJAOSA			
Pohjaosan säätöventtiilin ja painikkeiden toiminta			
Kaikkien puomien toiminta täydellä kantamalla			
Pyörälaakerit OK			
Sylinterit ovat hiljaisia			
Häkki on tasainen täydellä kantamalla			
Puomit, tasaustangot eivät ole vaurioituneita tai vääristyneitä			
Puomien tasaustangot, sylinterit eivät ole likaantuneita			
Letkut eivät ole tiukkoja, mutkistuneita tai likaantuneita			
Manuaalisen käsipumpun toiminta			
KÄÄNTÖ			
Kääntölaitteisto ja moottori ovat kunnossa			
Kierä- / rengasverkko oikea, ei liiallista kulumista			
Kotelossa ei kierteen "ajelehtimistä"			
Kiertopyöräpultit kunnossa			
Kääntösuojukset ovat kunnossa			
HÄKKI			
Säätöventtiilin ja painikkeiden toiminta			
Tasauksen lukkoventtiili pitää kiinni molempiin suuntiin, linjat ilmattu			
Kaikkien puomien toiminta täydellä kantamalla			
Sylinterit ovat hiljaisia			
Häkin tasaus täydellä kantamalla			
Sileä kääntö kantamalla			
Puomi 4:n toiminta täydellä kantamalla (jos asennettu)			
Ei liiallista liikkumista koskien puomia 4 ja puomia 3			

Käyttö- ja turvaohjeet

KALLISTUKSEN HÄLYTYS	PASS	FAIL	N/A
Puomit nostettu rinteessä – ajo kytketty irti, sireenin äänimerkki jatkuva			
Ei vaikutusta puomin toimintaan			
Puomit laskettu alas – ajo palautettu			
SISÄPUOLINEN (VIRTAPAKKAUS)			
Virtapakkaus ja kaikki komponentit kunnossa			
Kaikki kaapelit ja liittimet ovat kunnossa			
Kaikki letkuliitännät ovat kunnossa			
Letkut eivät ole mutkalla tai likaantuneet			
Laturi/ohjauskotelo kunnossa			
Akut kunnossa			
Elektrolyyttitaso ja ominaispaino			
Laturin toiminta			
Hydrauliöljyn taso			
Moottori/vaihteistokotelon öljy			
VIIMEISTELY			
Kääntötäpin pultit			
Oikeat tarrat, kaikki näkyvät			
Katos/konepellit			
Rasvanipat (jalat, rysty, keskipylyvä)			
VUODON TARKASTUS			
Sylinterit (Nosto, jakit, teleskooppi, tasoitus)			
Ohjausventtiilit			
Tarkasta venttiilit			
Virtapakkaus/pumppu			
Kääntömoottori			
Letkuliitännät			
Suodatin			
Pyörämootorit			

Kommentteja, korjaustyöt jne;**TARKASTAJA:** _____**PÄIVÄMÄÄRÄ:** ____ / ____ / ____

Liite A

Ohjausjärjestelmän (SRP/CS) turvallisuuteen liittyvät osat

Niftylift-ohjausjärjestelmä on suunniteltu ja validoitu vaadittavien standardien mukaan. Alla olevassa taulukossa luetellaan ohjausjärjestelmän turvallisuuteen liittyvät osat ja taso, jolle ne on hyväksytty.

Kunkin SRP/CS:n suoritustaso (PL) BS EN280:2013:n osan 5.11 taulukon 5 mukaisesti.

Ohjausjärjestelmän (SRP/CS) turvallisuuteen liittyvä osa	Hyväksyntä (standardi, suoritustaso)
A1 Tukijalkojen valvonta - asennus	ISO 13849-1:2008 PL c
A2 Tukijalkojen valvonta - puomit	ISO 13849-1:2008 PL d
A3 Kuormantunnistusjärjestelmä	ISO 13849-1:2008 PL d
A4 Työtason vakaaja	ISO 13849-1:2008 PL c
A5 Ohjausasentojen lukitus	ISO 13849-1:2008 PL c
A6 Kuormanpitosylinterien liikkeiden esto putkivian sattuessa	ISO 13849-1:2008 PL c

A1 TUKIJALKOJEN VALVONTA – ASENNUS

Tukijalkojen valvonta on PL c -suoritustason mukaista ISO 13849-1:2008:n mukaisesti, kuten BS EN280:2013 edellyttää.

1. Turvallisuuteen liittyvien osien rajat valitussa luokassa ja mahdollisten vikojen poissulkeminen

Tukijalkojen valvonta on aktivoituna vain, kun puomit ovat nostettuina pois puomituesta niin että puomikytkin on kytketty.

Puomikytkin on riippuvainen aukeavista sähkökoskettimista, jolloin tukijalkojen valvontapiiri ”aktivoituu”.

Tukijalan kytkinkokoonpanossa oleva jousi pakottaa koskettimien avauksen. **Kunnollinen huolto ja päivittäiset turvatarkastukset on suoritettava.**

Puomikytkintä ei voi ylikytkeä kallistusjärjestelmän ohittamiseksi muutoin kuin purkamalla kytkimen työkaluilla. **Kohtalaisen ennustettavissa oleva väärinkäyttö.**

Jos puomikytkin irrotetaan tai ellei sitä huolleta asiaankuuluvan dokumentaation mukaisesti, tukijalkojen valvonta ei välttämättä toimi PL c -luokan 1 laitetta koskevien vaatimusten mukaisesti.

2. SRP/CS:n rajat ja vikojen poissulkeminen, joita varten on annettava asiaankuuluvaa tietoa (esim. muokkausta, huoltoa ja korjausta varten), kun on tarpeellista säilyttää valittu luokka tai luokat ja turvallisuustaso, jotta voidaan varmistaa vikojen poissulkemisen oikeutuksen jatkuminen.

Älä muuta, muokkaa tai poista käytöstä ohjaustoimintoja, turvalaitteita, lukituksia tai mitään muita koneen osia.

Ainoastaan asianmukaisen koulutuksen omaavat ja pätevät henkilöt saavat suorittaa huollon.

Käyttö- ja turvaohjeet

3. Turvatoimintojen erittelystä turvallisuustasosta poikkeamisten vaikutukset

Ellei tukijalkojen valvonta toimi odotetulla tavalla, on mahdollista, että Niftylift voi joutua kaltevuuksiin, joihin sitä ei ole suunniteltu.

Jos Niftylift joutuu sarjakilvessä määritellyn luokituksen ylittäviin kaltevuuksiin, tuotteesta saattaa tulla epävakaa.

Jos tuotteesta tulee epävakaa, Niftylift, muut laitteet ja ominaisuudet saattavat vaurioitua, käyttäjä ja lähellä olevat ihmiset saattavat loukkaantua tai kuolla.

4. SRP/CS:n ja suojalaitteiden liitäntöjen selkeät kuvaukset

Tukijalkoja valvoo ensi sijassa sarjapiiri kunkin tukijalan kautta. Alkuperäisen ”testauspiirin”, joka mahdollistaa puomien nousemisen, täytyy kulkea turvarelemoduulin läpi, joka sisältää kaksikanavaisen turvallisuuslähdön. Ensimmäinen kanava mahdollistaa valitun teholähdeoption käytön perävaunussa. Toinen kanava valvoo täysin hydraulipiirin päätyhjennysventtiiliä. Kumpaakin kanavaa täytyy käyttää samanaikaisesti, jotta kone toimii. Jos toinen kanavista lakkaa toimimasta, piiri pysäyttää toiminnan.

5. Vasteaika

Tukijalkojen valvonta on aina aktivoituna ja takaa tukijalkojen turvallisuuden, että ne ovat kosketuksissa maahan puomien ollessa nostettuina. Mikäli jalat menettävät kosketuksen maahan, järjestelmästä kuuluu hälytys siihen asti, että puomit on laskettu puomituen päälle ja jalkojen kosketus on korjattu.

6. Käyttöraajat (mukaan lukien ympäristöolosuhteet)

Kaikki tukijalkojen valvontaan sisältyvät osat on luokiteltu koneen käyttöön hyväksyttäviin ympäristöolosuhteisiin, katso osio 2.2.

7. Ilmaisimet ja hälytykset

Tukijalkojen kosketus

Tukijalkojen valvontapiirin toiminta kytkee äänimerkin ja punainen varoitusvalo syttyä alustassa ja korissa, jos puomit nostetaan ja jonkin tukijalan havaitaan menettävän maakosketuksen.

8. Turvatoimintojen vaimennus ja keskeytys

Koska tukijalkojen valvonta on aina aktivoituna puomien ollessa nostettuina, puomikytkimen vaihto toiseen asentoon mahdollistaa puomien käytön jatkamisen, kunnes ne palautetaan ”kiinnitettuihin” asentoon. Varoitusvalot ilmaisevat tukijalan kosketuksen menetyksen puomin asennosta riippumatta.

9. Ohjaustilat

Tukijalkojen valvontapiiri ei sisällä käyttäjän ohjattavissa olevia toimintatiloja.

10. Huolto, huollon tarkastusluettelot

Normaali huolto

- Tarkasta tukijalkakytkimet, puomikytkin ja liitosjohtimet.
- Tarkasta teholähde varmistaaksesi, että se on sopiva.
- Tarkasta, toimivatko laitteet oikein simuloimalla vikatila ja vastaava resetointi. Katso ”Helpon ja turvallisen vianmäärityksen tavat”
- Tarkasta, että puomikytkin toimii oikein.

Kun laite kaippaa erityishuoltoa, huomioi seuraavat varoitukset.

- Kytke teholähde irti aina ennen tarkastusta tai osien vaihtoa.
- Koneen rakenteeseen ei saa hitsata ennen kuin teholähde (plus ja miinus) on irrotettu ja laatikot on irrotettu ajoneuvon rungosta tai mahdolliset ajoneuvon runkoon menevät liitännät on irrotettu.
- Suojaa liitosjohtimet sopivilla mekaanisilla suojuksilla ja kiinnitä erityistä huomiota muuntimiin.
- Älä sijoita piirikorttia, muuntimia tai johdotusta lämmönlähteiden, sähkömagneettisten häiriöiden tai voimansiirtojen lähelle.
- Piirikortteja, muuntimia tai koteloita ei saa koskettaa suoraan paineenalaisilla huuhtelu- tai rasvanpoistonesteillä.
- Piirikorttikoteloja ei saa lävistää.
- Sinetöi elektroniikkakortin sisältävä kotelo ja/tai paneeli, jottei siihen voi kajota luvatta.

11. Sisäisten osien helppo luoksepäästävyys ja vaihtaminen

Ainoastaan asianmukaisen koulutuksen omaavat ja pätevät henkilöt saavat vaihtaa osia.

Jos osat kaipaavat vaihtoa, vaihda vain kokonainen osa kuten puomikytkin, tukijalan turvakytkin, piirikortti tai hydrauliventtiiliryhmä.

Älä yritä avata turvamoduulia tai vaihtaa piirikortteihin juotettuja osia.

Älä yritä huoltaa hydrauliiikan komponentteja kuten vaihtaa tiivisteitä tai sisäisiä osia.

Vain Niftyliftin alkuperäisiä ja sen toimittamia osia saa käyttää.

12. Helpon ja turvallisen vianmäärityksen tavat

Tukijalkojen valvontajärjestelmän toimintatarkastus

1. Kytke Niftyliftiin virta ja valitse alustan ohjaussijainti.
2. Tutki käyttö- ja turvaoppaan osiosta 4 ”Käyttöönoton valmistelutoimet”, miten tukijalkoja käytetään oikein.
3. Jotta tukijalkojen valvonnan turvapiiri voidaan tarkistaa, jonkun täytyy käyttää alustan vihreää painiketta ja pitää sitä painettuna sillä aikaa kun toinen käyttäjä suorittaa tukijalkojen kytkintestin. Laita käsi tukijalan kotelon sisään, etsi turvakytkin ja paina tukijalan mäntää. Tee tämä vuorotellen kullekin jalalle. Painamisen jälkeen koneen hydraulinen teho häviää, kunnes mäntä vapautetaan. Kun kutakin kytkintä painetaan käsin, puomivivun käyttö ei aiheuta puomin liikettä, hälytystä ei kuitenkaan kuulu niin kauan kuin puomit ovat yhä kiinnitettöinä.
4. Palaa maaohjaussijaintiin ja nosta puomit alustan vihreätä painiketta painamalla irti puomituesta ja käytä nokkakytkintä. (Sijaitsee puomien 2 ja 3 välissä lähellä niveltä)
5. Jotta pelkästään hälytyspiirin toiminta voidaan tarkistaa puomien ollessa nostettuina, laita käsi tukijalan kotelon sisään, etsi turvakytkin ja paina tukijalan mäntää. Tee tämä vuorotellen kullekin jalalle. Painamisen jälkeen tulisi kuulua hälytys, kunnes mäntä vapautetaan. Puomien toiminta jää ilman vaikutusta, sillä käyttäjä voi ”puomikytkimen ohitus” -toiminnolla palauttaa puomit ”kiinnitettöön” asentoon, vaikka hälytys vielä kuuluisi. Näin estetään käyttäjän jääminen ilmaan silloin kun tukijalka on epävakaassa asennossa.
6. Katkaise virta Niftylift-laitteesta.

Käyttö- ja turvaohjeet

13. Tiedot, joissa selitetään viitattavan luokan kannalta olennaiset käyttötarkoitukset

Ei sovellettavissa

14. Testausvälien tarkastaminen, jos kuuluu asiaan.

Tarkasta tukijalkojen valvontajärjestelmän toiminta jokaisen käyttöjakson alussa.

A2 TUKIJALKOJEN VALVONTA – PUOMIT

Tukijalkojen valvonta on PL d -suoritustason mukaista ISO 13849-1:2008:n mukaisesti, kuten BS EN280:2013 edellyttää.

1. Turvallisuuteen liittyvien osien rajat valitussa luokassa ja mahdollisten vikojen poissulkeminen

Tukijalkojen valvonta suoritetaan puomikytkimestä, joka sallii tukijalkojen liikkeen vain puomien ollessa kiinnitettynä.

Puomikytkin on riippuvainen sulkeutuvista sähkökoskettimista, mikä ”aktivoi” tukijalkapiirin. **Kunnollinen huolto ja päivittäiset turvatarkastukset on suoritettava.**

Puomikytkintä ei voi ylikytkeä ohittamaan valvontajärjestelmä muutoin kuin purkamalla kytkimen työkaluilla. **Kohtalaisen ennustettavissa oleva väärinkäyttö.**

Jos puomikytkin irrotetaan tai ellei sitä huolleta asiaankuuluvan dokumentaation mukaisesti, tukijalkojen valvonta ei välttämättä toimi PL d -luokan 3 laitetta koskevien vaatimusten mukaisesti.

2. SRP/CS:n rajat ja vikojen poissulkeminen, joita varten on annettava asiaankuuluvaa tietoa (esim. muokkausta, huoltoa ja korjausta varten), kun on tarpeellista säilyttää valittu luokka tai luokat ja turvallisuustaso, jotta voidaan varmistaa vikojen poissulkemisen oikeutuksen jatkuminen.

Älä muuta, muokkaa tai poista käytöstä ohjaustoimintoja, turvalaitteita, lukituksia tai mitään muita koneen osia.

Ainoastaan asianmukaisen koulutuksen omaavat ja pätevät henkilöt saavat suorittaa huollon.

3. Turvatoimintojen eritellystä turvallisuustasosta poikkeamisten vaikutukset

Ellei tukijalkojen valvonta toimi odotetulla tavalla, on mahdollista, että Niftylift voi joutua kaltevuuksiin, joihin sitä ei ole suunniteltu.

Jos Niftylift joutuu sarjakilvessä määritellyn luokituksen ylittäviin kaltevuuksiin, tuotteesta saattaa tulla epävakaa.

4. SRP/CS:n ja suojalaitteiden liitäntöjen selkeät kuvaukset

Puomeja ja niiden nostoa valvoo ensi sijassa puomien nostokytkimen piiri, joka sijaitsee puomissa 2/3 ja toimii nokkakytkimen kautta. Alkuperäisen ”testauspiirin”, joka mahdollistaa tukijalkojen liikkeen, täytyy kulkea turvarelemoduulin läpi, joka sisältää kaksikanavaisen turvallisuuslähdön. Ensimmäinen kanava mahdollistaa valitun tehölähdeoption käytön perävaunussa. Toinen kanava valvoo täysin hydraulipiirin päätyhjennysventtiiliä. Kumpaakin kanavaa täytyy käyttää samanaikaisesti, jotta kone toimii. Jos toinen kanavista lakkaa toimimasta, piiri pysäyttää toiminnan.

5. Vasteaika

Puomien valvonta on aktivoituna, kun tukijalkojen ohjausvipua painetaan ohjausyksiköstä, mikä takaa puomien kiinnittämisen ennen kuin tukijalkojen käyttö on sallittua.

6. Käyttöraajat (mukaan lukien ympäristöolosuhteet)

Kaikki puomien valvontaan sisältyvät osat on luokiteltu koneen käyttöön hyväksyttäviin ympäristöolosuhteisiin, katso osio 2.2.

7. Ilmaisimet ja hälytykset

Puomi kiinnitettiin.

Puomien valvontapiirin toiminta on liitetty tukijalkojen ohjauspiiriin. Puomeihin ei kuitenkaan liity hälytys- tai ilmaisintoimintoa niiden toimiessa ”normaalisti”.

8. Turvatoimintojen vaimennus ja keskeytys

Koska tukijalkojen valvonta on aina aktivoituna puomien ollessa nostettuina, puomikytkimen vaihto toiseen asentoon mahdollistaa puomien käytön jatkamisen, kunnes ne palautetaan ”kiinnitettävään” asentoon. Varoitusvalot ilmaisevat tukijalan kosketuksen menetyksen puomin asennosta riippumatta.

9. Ohjaustilat

Puomien valvontapiiri ei sisällä käyttäjän ohjattavissa olevia toimintatiloja.

10. Huolto, huollon tarkastusluettelot

Normaali huolto

- Tarkasta tukijalkakytkimet, puomikytkin ja liitosjohtimet.
- Tarkasta teholähde varmistaaksesi, että se on sopiva.
- Tarkasta, toimivatko laitteet oikein simuloimalla vikatila ja vastaava resetointi. Katso ”Helpon ja turvallisen vianmäärityksen tavat”
- Tarkasta, että puomikytkin toimii oikein.

Kun laite kaipaa erityishuoltoa, huomioi seuraavat varoitukset.

- Kytke teholähde irti aina ennen tarkastusta tai osien vaihtoa.
- Koneen rakenteeseen ei saa hitsata ennen kuin teholähde (plus ja miinus) on irrotettu ja laatikot on irrotettu ajoneuvon rungosta tai mahdolliset ajoneuvon runkoon menevät liitännät on irrotettu.
- Suojaa liitosjohtimet sopivilla mekaanisilla suojuksilla ja kiinnitä erityistä huomiota muuntimiin.
- Älä sijoita piirikorttia, muuntimia tai johdotusta lämmönlähteiden, sähkömagneettisten häiriöiden tai voimansiirtojen lähelle.
- Piirikortteja, muuntimia tai koteloita ei saa koskettaa suoraan paineenalaisilla huuhtelu- tai rasvanpoistonesteillä.
- Piirikorttikotelo ei saa lävistää.
- Sinetöi elektroniikkakortin sisältävä kotelo ja/tai paneeli, jottei siihen voi kajota luvatta.

11. Sisäisten osien helppo luoksepäästävyys ja vaihtaminen

Ainoastaan asianmukaisen koulutuksen omaavat ja pätevät henkilöt saavat vaihtaa osia.

Jos osat kaipaavat vaihtoa, vaihda vain kokonainen osa kuten puomikytkin, tukijalan turvakytin, piirikortti tai hydrauliventtiiliryhmä.

Älä yritä avata turvamoduulia tai vaihtaa piirikortteihin juotettuja osia.

Älä yritä huoltaa hydrauliiikan komponentteja kuten vaihtaa tiivisteitä tai sisäisiä osia.

Vain Niftyliftin alkuperäisiä ja sen toimittamia osia saa käyttää.

Käyttö- ja turvaohjeet

12. Helpon ja turvallisen vianmäärityksen tavat

Nostokäytön nopeusjärjestelmän toimintatarkastus

1. Kytke Niftyliftiin virta ja valitse alustan ohjaussijainti.
2. Tutki käyttö- ja turvaoppaan osiosta 4 ”Käyttöönoton valmistelutoimet”, miten tukijalkoja käytetään oikein.
3. Nosta maaohjaussijainnista käsin puomit puomituesta alustan vihreätä painiketta painamalla ja käytä nokkakytkeitä. (Sijaitsee puomien 2 ja 3 välissä lähellä niveltä)
4. Palaa tukijalkojen ohjausyksikköön ja käytä tukijalkojen käyttövipua. Sekä sähkö- että hydraulikkajärjestelmä kytkeytyy pois toiminnasta ja tukijalkojen ohjaustoiminnot eivät toimi.
5. Katkaise virta Niftylift-laitteesta.

13. Tiedot, joissa selitetään viitattavan luokan kannalta olennaiset käyttötarkoitukset

Ei sovellettavissa.

14. Testausvälien tarkastaminen, jos kuuluu asiaan.

Tarkasta tukijalkojen valvontajärjestelmän toiminta jokaisen käyttöjakson alussa.

15. Kuormituskoe

Tämän kaksikanavaisen järjestelmän toiminta täytyy testata kuuden kuukauden välein piilevien vikojen varalta. Testaajan täytyy olla pätevä henkilö, joka omaa asiaankuuluvan kokemuksen turvatoiminnoista.

Vain asiankuuluvan turvatoimintokokemuksen omaavat pätevät henkilöt saavat suorittaa korjauksia.

Tukijalkojen valvonta

Testi 1

1. Paikanna koneen sähkö- ja hydraulikkakaavioiden avulla kaksi solenoidiventtiiliä, jotka ylläpitävät kunkin kanavan turvatoimintoja
2. Kytke kone alkuasentoon (puomien taitto kiinni) ja irrota kanavan 1 hydraulikan solenoidiventtiilistä käämi
3. Kokeile käyttää tukijalkoja
4. Asenna käämi takaisin hydraulikan solenoidiventtiin päälle
5. Toista vaiheet 1 - 4 kanavalle 2.

Läpäisykriteeri – jos tukijalat eivät toimi, järjestelmä toimii oikein.

Hylkäyskriteeri – jos tukijalat liikkuvat, järjestelmässä on aikaisemmin tunnistamaton vika eikä Niftyliftiä saa käyttää ennen kuin vika on korjattu.

Testi 2

1. Käytä tukijalkoja ja nosta puomi ylös puomikytkimellä
2. Kirjaa muistiin testin 1 jännitelukema kunkin hydraulikan solenoidiventtiin vastaanottamasta sähkönsyötöstä

Läpäisy-/hylkäyskriteeri – kummankin kanavan lukeman tulisi olla 0 V. 0 V -arvoa suurempi jännite ilmaisee järjestelmässä olevan aikaisemmin tunnistamattoman vian eikä Niftyliftiä saa käyttää ennen kuin vika on korjattu.

Vain asiankuuluvan turvatoimintokokemuksen omaavat pätevät henkilöt saavat suorittaa korjauksia.

Testi 1 ja testi 2 on toistettava korjausten jälkeen.

Jos kumpikin testi läpäistään, järjestelmässä ei ole tunnistamattomia vikoja, mikäli turvajärjestelmä kattaa vaadittavan suoritustason d.

A3 KUORMANTUNNISTUSJÄRJESTELMÄ

Kuormantunnistusjärjestelmä on PL d -suoritustason mukainen ISO 13849-1:2008:n mukaisesti, kuten BS EN280:2013 edellyttää.

1. Turvallisuuteen liittyvien osien rajat valitussa luokassa ja mahdollisten vikojen poissulkeminen

Kuormantunnistusjärjestelmä aktivoituu, kun vihreään painikkeen tai jalkakytkimen painaminen antaa signaalin piirikortille. Tunnistusjärjestelmä on kaksikanavainen laite, joka ottaa signaalin yksittäisen punnituskennon sillasta korin punnituskennoista. Todellinen punnituskennon kuorma määritetään, ja ylikuormitustilanteessa kuuluu hälytys ja lähtösignaali häviää.

Lähtösignaalin häviö muunnetaan kahdeksi erilliseksi signaaliksi, joista yhtä käytetään kanavan 1 lähdön (EN) ja toista kanavan 2 lähdön eristykseen. (GBO). **Kunnollinen huolto ja päivittäiset turvatarkastukset on suoritettava.**

Kun koneen alkuasetukset tehdään, sen kuormitus on nollattava, jotta "Taaraus"-toiminto rekisteröi kuormituksettoman tilan. Sen jälkeen koriin laitetaan kalibroitu testikuorma ylärajan asettamista varten. Nolla-asetuspistettä ja oikeaa testikuormaa on noudatettava, jotta varmistetaan kuormantunnistusjärjestelmän moitteeton toiminta. Koneeseen on mahdollista lisätä ylikuorma sen ollessa lepoasennossa ja sitten se täytyy vain tunnistaa komentosignaalia seuraavan kerran käytettäessä. Jos kone on ollut nostetussa asennossa, tämän seuraukset ovat merkittävämpiä kuin jos se on ollut kiinnitettuna. **Kohtalaisen ennustettavissa oleva väärinkäyttö.**

2. SRP/CS:n rajat ja vikojen poissulkeminen, joita varten on annettava asiaankuuluvaa tietoa (esim. muokkausta, huoltoa ja korjausta varten), kun on tarpeellista säilyttää valittu luokka tai luokat ja turvallisuustaso, jotta voidaan varmistaa vikojen poissulkemisen oikeutuksen jatkuminen.

Älä muuta, muokkaa tai poista käytöstä ohjaustoimintoja, turvalaitteita, lukituksia tai mitään muita koneen osia.

Konetta saavat huoltaa vain sellaiset henkilöt, joilla on siihen sopiva koulutus ja pätevyys ja jotka ovat kaikkien tämän mallin toimintatilojen, nopeuksien ja ominaisuuksien asiantuntijoita.

3. Turvatoimintojen erittelystä turvallisuustasosta poikkeamisten vaikutukset

Ellei kuormantunnistusjärjestelmän valvonta toimi odotetulla tavalla, on mahdollista, että Niftyliftissä voi esiintyä sellaisia ylikuormia, joille sitä ei ole suunniteltu.

Jos Niftyliftissä esiintyy sarjakilvessä määritellyn luokituksen ylittäviä ylikuormia, tuotteesta saattaa tulla epävaka.

Jos tuotteesta tulee epävaka, Niftylift, muut laitteet ja ominaisuudet saattavat vaurioitua, käyttäjä ja lähellä olevat ihmiset saattavat loukkaantua tai kuolla.

Käyttö- ja turvaohjeet

4. SRP/CS:n ja suojalaitteiden liitäntöjen selkeät kuvaukset

Kuormamomentin valvontajärjestelmä koostuu pääasiallisesta laitteesta ”kuorma-anturista” ja ohjauspiirikortista sekä suojalaitteista kuten solenoidikäyttöisistä päätyhjennysventtiileistä tai -koskettimista.

Jos kuormantunnistusjärjestelmä kytkeytyy pois päältä, kuuluu hälytys ja jokaiseen käyttösjointiin ilmestyy selkeä ylikuorman ilmaiseva merkkivalo. Järjestelmä ei kuittaannu ennen kuin ylikuorma on poistettu, ja ylikuorma suositellaan poistettavaksi turvallisella tavalla.

5. Vasteaika

Kuormantunnistusjärjestelmä on aktivoituna kaiken aikaa vihreän painikkeen tai jalkakytkimen ollessa painettuna, ja ylikuorman ilmeneminen tunnistetaan 4 sekunnin kuluessa, jotta huomioidaan hetkelliset kuormitukset ja kiihdytysvoimat. Hälytys kuuluu ja merkkivalo näkyy niin kauan kuin kone on ylikuormitettuna ja komentosignaalia käytetään. Ylikuorman poistaminen käytettävää kuormaa pienentämällä laskee korin painon aktivointirajan alapuolelle, sillä järjestelmässä on 95 % hystereesi. Kun toiminta on palautettu, kuormajärjestelmä toimii kuten aikaisemmin eikä uudelleenkalibrointi ole tarpeellista.

6. Käyttörajat (mukaan lukien ympäristöolosuhteet)

Kaikki kuormantunnistusjärjestelmään sisältyvät osat on luokiteltu koneen käyttöön hyväksyttäviin ympäristöolosuhteisiin, katso **osio 2.2**.

7. Ilmaisimet ja hälytykset

Korin ylikuorman tunnistuksen toiminta kytkee äänimerkin, ja punainen varoitusvalo palaa alustassa ja korissa niin kauan kuin vihreää painiketta tai jalkakytkintä painetaan.

8. Turvatoimintojen vaimennus ja keskeytys

Mikäli havaitaan ylikuorma, hälytys vaimennetaan vapauttamalla vihreä painike tai jalkakytkin. Toiminnon keskeytys jatkuu, kunnes ylikuorma on poistettu turvallisesti.

9. Ohjaustilat

Kuormantunnistusjärjestelmä ei sisällä käyttäjän ohjattavissa olevia toimintatiloja kalibrointityökalun käyttöä lukuun ottamatta.

10. Huolto, huollon tarkastusluettelot

Normaali huolto

- Tarkasta silmämääräisesti muuntimet, kortti (kotelo) ja liitosjohtimet.
- Tarkasta teholähde varmistaaksesi, että se on sopiva.
- Tarkasta, toimivatko laitteet oikein simuloimalla ylikuormitustila ja vastaava resetointi. Katso ”Helpon ja turvallisen vianmäärityksen tavat”

Kuorma-anturi ei normaalisti edellytä erityishuoltoa.

Kun laite kaipaa erityishuoltoa, huomioi seuraavat varoitukset.

- Kytke teholähde irti aina ennen tarkastusta tai osien vaihtoa.
- Koneen rakenteeseen ei saa hitsata ennen kuin teholähde (plus ja miinus) on irrotettu ja laatikot on irrotettu ajoneuvon rungosta tai mahdolliset ajoneuvon runkoon menevät liitännät on irrotettu.
- Suojaa liitosjohtimet sopivilla mekaanisilla suojuksilla ja kiinnitä erityistä huomiota muuntimiin.

Käyttö- ja turvaohjeet

- Älä sijoita piirikorttia, muuntimia tai johdotusta lämmönlähteiden, sähkömagneettisten häiriöiden tai voimansiirtojen lähelle.
- Piirikortteja, muuntimia tai koteloita ei saa koskettaa suoraan paineenalaisilla huuhtelu- tai rasvanpoistonesteillä.
- Piirikorttikotelo ei saa lävistää.
- Sinetöi elektroniikkakortin sisältävä kotelo ja/tai paneeli, jottei siihen voi kajota luvatta.

11. Sisäisten osien helppo luoksepäästävyys ja vaihtaminen

Ainoastaan asianmukaisen koulutuksen omaavat ja pätevät henkilöt saavat vaihtaa osia.

Jos osat kaipaavat vaihtoa, vaihda vain kokonainen osa kuten kuorma-anturi, piirikortti tai hydrauliventtiiliryhmä.

Älä yritä avata kuormantunnistuksen piirikorttia tai vaihtaa piirikortteihin juotettuja osia.

Älä yritä huoltaa hydrauliiikan komponentteja kuten vaihtaa tiivisteitä tai sisäisiä osia.

Vain Niftyliftin alkuperäisiä ja sen toimittamia osia saa käyttää.

12. Helpon ja turvallisen vianmäärityksen tavat

Kuorma-anturijärjestelmän toimintatarkastus

1. Kytke Niftyliftiin virta ja valitse alustan ohjaussijainti.
2. Anna virtapiirien toimia ja varmista, että kone on valmis komentosignaalia varten.
3. Paina alustan vihreää painiketta ja tarkista, onko kone toimintavalmis eikä korissa ole kuormaa. (Kone käynnistyy, pumpun virtaus on käytettävissä konetoimintoja varten.)
4. Valitse korin ohjausasento ja mene koriin.
5. Ota käyttöön korin ohjaustoiminnot ja paina sitten korin vihreää painiketta tai jalkakytintä konetoimintojen aktivoimiseksi. (Kone käynnistyy, pumpun virtaus on käytettävissä koneen käyttöä varten.)
6. Lisää koriin riittävästi kuormaa niin että ylitetään turvallinen työkuorma. Paina vihreää painiketta tai jalkakytintä ja tarkista, käynnistääkö korin ylikuormajärjestelmä hälytyksen ja pysäyttääkö se koneen kaikki liikkeet.
7. Poista ylikuorma, että ollaan turvallisen työkuorman rajan alapuolella ja tarkista, että korin kuormanvalvonta nollaantuu automaattisesti ja palauttaa kaikki koneen toiminnot.
8. Katkaise virta Niftylift-laitteesta.

13. Tiedot, joissa selitetään viitattavan luokan kannalta olennaiset käyttötarkoitukset

Ei sovellettavissa

14. Testausvälien tarkastaminen, jos kuuluu asiaan.

Tarkasta kuormantunnistusjärjestelmän toiminta jokaisen käyttöjakson alussa.

15. Kuormituskoe

Tämän kaksikanavaisen järjestelmän toiminta täytyy testata kuuden kuukauden välein piilevien vikojen varalta. Testaajan täytyy olla pätevä henkilö, joka omaa asiaankuuluvan kokemuksen turvatoiminnoista.

Vain asiankuuluvan turvatoimintokokemuksen omaavat pätevät henkilöt saavat suorittaa korjauksia.

Kuormantunnistusjärjestelmä

Käyttö- ja turvaohjeet

Testi 1

1. Paikanna koneen sähkö- ja hydraulikkakaavioiden avulla kaksi solenoidiventtiiliä, jotka ylläpitävät kunkin kanavan turvatoimintoja

2. Kytke kone alkuasentoon (puomien taitto kiinni) ja irrota kanavan 1 hydrauliiikan solenoidiventtiilistä käämi

3. Kokeile käyttää puomeja

4. Asenna käämi takaisin hydrauliiikan solenoidiventtiin päälle

5. Toista vaiheet 1 - 4 kanavalle 2.

Läpäisykriteeri – jos puomit eivät toimi, järjestelmä toimii oikein.

Hylkäyskriteeri – jos puomit liikkuvat, järjestelmässä on aikaisemmin tunnistamaton vika eikä Niftyliftiä saa käyttää ennen kuin vika on korjattu.

Testi 2

1. Kytke koriin ylikuormitus

2. Kirjaa muistiin testin 1 jännitelukema kunkin hydrauliiikan solenoidiventtiin vastaanottamasta sähkönsyötöstä

Läpäisy-/hylkäyskriteeri – kummankin kanavan lukeman tulisi olla 0 V. 0 V -arvoa suurempi jännite ilmaisee järjestelmässä olevan aikaisemmin tunnistamattoman vian eikä Niftyliftiä saa käyttää ennen kuin vika on korjattu.

Vain asiankuvuluvan turvatoimintokokemuksen omaavat pätevät henkilöt saavat suorittaa korjauksia.

Testi 1 ja testi 2 on toistettava korjausten jälkeen.

Jos kumpikin testi läpäistään, järjestelmässä ei ole tunnistamattomia vikoja, mikäli turvajärjestelmä kattaa vaadittavan suoritustason d.

A4 TYÖTASON VAKAAJA

Työtason vakaajajärjestelmä on PL c -suoritusasteen mukainen ISO 13849-1:2008:n mukaisesti, kuten BS EN280:2013 edellyttää.

1. Turvallisuuteen liittyvien osien rajat valitussa luokassa ja mahdollisten vikojen poissulkeminen

Työtason vakaajajärjestelmä koostuu vakaajatyösynteriin asennetusta kuormanpitolaitteesta.

2. SRP/CS:n rajat ja vikojen poissulkeminen, joita varten on annettava asiaankuuluvaa tietoa (esim. muokkausta, huoltoa ja korjausta varten), kun on tarpeellista säilyttää valittu luokka tai luokat ja turvallisuustaso, jotta voidaan varmistaa vikojen poissulkemisen oikeutuksen jatkuminen.

Älä muuta, muokkaa tai poista käytöstä ohjaustoimintoja, turvalaitteita, lukituksia tai mitään muita koneen osia.

Mikäli johonkin letkuun tulee vika, varmista että käytettävissä on palautussuunnitelma, joka ei edellytä siirtopuomien liikettä, sillä korin kulmaa ei ylläpidetä. Katso alta eritellystä turvallisuustasosta poikkeamisten vaikutukset.

Ainoastaan asianmukaisen koulutuksen omaavat ja pätevät henkilöt saavat suorittaa huollon.

3. Turvatoimintojen eritellystä turvallisuustasosta poikkeamisten vaikutukset

Ellei tuotteen vakaajajärjestelmä toimi tarkoituksenmukaisesti, korin kulmaa ei välttämättä ylläpidetä.

Ellei korin kulmaa ylläpidetä, on olemassa korissa olevien työkalujen ja laitteiden ulos syöksymisen vaara.

Elleivät korissa oleva käyttäjä ja muut siellä olijat käytä tarvittavia turvavarusteita, he saattavat lentää ulos korista, mikä voi aiheuttaa vakavia vammoja tai kuoleman.

Vakaajatyösynterikokoonpano sisältää kuormanpitolaitteen, joten letkun peittäessä korin asento säilyy, kunnes käyttäjä voidaan pelastaa korista.

4. SRP/CS:n ja suojalaitteiden liitäntöjen selkeät kuvaukset

Vakaajajärjestelmä koostuu kahdesta hydraulisynteristä ja yhdysletkusta.

Yhtä kutsutaan päävakaajasynteriksi.

Toista kutsutaan vakaajatyösynteriksi.

Normaalissa käytössä siirtopuomien ollessa nostettuina päävakaajasynteri reagoi puomien liikkeeseen ja aikaansaa hydraulinesteen siirron työsynterin sopivalle puolelle.

Tämä hydraulinesteen siirto pitää korin vaakasuorassa.

5. Vasteaika

Vakaajajärjestelmä on suoratoiminen hydraulijärjestelmä ja vasteaika on sellaisenaan lähes välitön.

6. Käyttörajat (mukaan lukien ympäristöolosuhteet)

Kaikki kallistuksen lukitukseen sisältyvät osat on luokiteltu koneen käyttöön hyväksyttäviin ympäristöolosuhteisiin, katso **osio 2.2**.

7. Ilmaisimet ja hälytykset

Ei ole olemassa sellaisia ilmaisimia tai hälytyksiä, jotka ilmaisevat, että Niftylift-vakaajajärjestelmä toimii tai ei toimi.

Käyttö- ja turvaohjeet

8. Turvatoimintojen vaimennus ja keskeytys

Vakaajajärjestelmän toimintaa ei voi keskeyttää puomien ollessa nostettuina.

9. Ohjaustilat

Vakaajajärjestelmällä on kaksi toimintatilaa

1. Järjestelmä säätää siirtopuomien normaalien liikkeiden mukaan jatkuvasti korin kulmaa, jotta se pysyy vaakasuorassa.
2. Manuaalinen säätö järjestelmän siirtymän huomioon ottamiseksi.

10. Huolto, huollon tarkastusluettelot

Normaali huolto

- Poista hydraulijärjestelmästä ilma, jos tuote jää pois käytöstä pidemmäksi aikaa.

11. Sisäisten osien helppo luoksepäästävyys ja vaihtaminen

Ainoastaan asianmukaisen koulutuksen omaavat ja pätevät henkilöt saavat vaihtaa osia.

Jos osat kaipaavat vaihtoa, vaihda vain kokonainen osa kuten letkut, hydraulisylinterit, kuormanpitoventtiili tai vakaajaventtiili.

Älä yritä huoltaa hydrauliiikan komponentteja kuten vaihtaa tiivisteitä tai sisäisiä osia.

Vain Niftyliftin alkuperäisiä ja sen toimittamia osia saa käyttää.

12. Helpon ja turvallisen vianmäärityksen tavat

Nosta siirtopuomeja ja tarkista, pysyykö kori vaakasuorassa. Ellei kori pysy vaakasuorassa, järjestelmän toiminnan täysin ymmärtävien ammattilaisten tulee huoltaa järjestelmä.

13. Tiedot, joissa selitetään viitattavan luokan kannalta olennaiset käyttötarkoitukset

Ei sovellettavissa

14. Testausvälien tarkastaminen, jos kuuluu asiaan.

Tarkasta nostetun käyttöjärjestelmän toiminta jokaisen käyttöjakson alussa.

A5 OHJAUSASENTOJEN LUKITUS

Ohjausasentojen lukitus on PL c -suoritustason mukaista ISO 13849-1:2008:n mukaisesti, kuten BS EN280:2013 edellyttää.

1. Turvallisuuteen liittyvien osien rajat valitussa luokassa ja mahdollisten vikojen poissulkeminen

Useiden ohjausasentojen välisiä fyysisiä lukituksia ohjataan ensi sijassa sähköisesti niin, ettei kumpikaan asento ota yksin komentoa, paitsi jos niin valitaan. Vaihtoehtoinen ohjausasento kytkeytyy silloin pois toiminnasta eristämällä kyseisen ohjauspiirin. **Kunnollinen huolto ja päivittäiset turvatarkastukset on suoritettava.**

Koska ohjauspiiri toimii sähkökoskettimien fyysisen asennuksen ansiosta, toiminnon ylläpitäminen on välttämätöntä. Jos sisäiseen johdotukseen kajotaan, ohjauksen eristys saattaa hävitä tai muuttua tavalla, joka edistää toimintatilan vaarallisuutta. **Kohtalaisen ennustettavissa oleva väärinkäyttö.**

2. SRP/CS:n rajat ja vikojen poissulkeminen, joita varten on annettava asiaankuuluvaa tietoa (esim. muokkausta, huoltoa ja korjausta varten), kun on tarpeellista säilyttää valittu luokka tai luokat ja turvallisuustaso, jotta voidaan varmistaa vikojen poissulkemisen oikeutuksen jatkuminen.

Älä muuta, muokkaa tai poista käytöstä ohjaustoimintoja, turvalaitteita, lukituksia tai mitään muita koneen osia.

Konetta saavat huoltaa vain sellaiset henkilöt, joilla on siihen sopiva koulutus ja pätevyys ja jotka ovat kaikkien tämän mallin toimintatilojen, nopeuksien ja ominaisuuksien asiantuntijoita.

3. Turvatoimintojen erittelystä turvallisuustasosta poikkeamisten vaikutukset

Jos ohjausasentojen lukitus ei toimi tarkoitetulla tavalla, on mahdollista, että Niftylift sallii toimintatiloja, jotka tekevät siitä potentiaalisesti vaarallisen.

Jos ohjaustoiminnot eivät pysy toisistaan erillisinä, Niftylift, muut laitteet ja ominaisuudet saattavat vaurioitua, käyttäjä ja lähellä olevat ihmiset saattavat loukkaantua tai kuolla.

4. SRP/CS:n ja suojalaitteiden liitäntöjen selkeät kuvaukset

Kuhunkin ohjausasentoon voidaan kytkeä virta avainkäyttöisellä ”tilanvalitsimella”, joka eristää sähköisesti yhden piirin, kun toinen valitaan. Tämän toiminnon luotettavuus riippuu laitteen oikeasta käyttäjästä sopivaan koskettimeen ja sisäiseen johdotukseen yhdistettynä.

5. Vasteaika

Tilanvalinnan avainkytkimen toiminta on välitöntä. Ohjauslupa siirretään eikä jäljelle jää virtatoimintoja vaihtoehtoiselle ohjausasennolle, painovoiman laskua (jos käytetään) lukuun ottamatta.

6. Käyttörajat (mukaan lukien ympäristöolosuhteet)

Kaikki ohjauksen lukitusjärjestelmään sisältyvät osat on luokiteltu koneen käyttöön hyväksyttäviin ympäristöolosuhteisiin, katso **osio 2.2**.

7. Ilmaisimet ja hälytykset

Ei mitään, avaimen asentoa lukuun ottamatta.

8. Turvatoimintojen vaimennus ja keskeytys

Ei mitään.

Käyttö- ja turvaohjeet*9. Ohjaustilat*

Vakio EU-ohjauspiiri sallii kumman tahansa ohjausasennon itsenäisen käytön hätäpysäytyksen ohjauspiirin sarjan kautta. Joissakin maissa (esim. Ranska ja Australia) vaihtoehtoinen ohjauslukitus mahdollistaa korijärjestelmän eristyksen maaohjauksen avainkytkimellä ja ohittaa korin hätäpysäytyksen käytön. Tämä toiminto edistää tehokkaasti maaohjausasennon yleistä hallintaa koneesta, kun valittuna.

10. Huolto, huollon tarkastusluettelot

Normaali huolto

- Tarkasta silmämääräisesti kytkinten toimilaitteet, (avainkytkin) ja liitosjohtimet.
- Tarkasta teholaähde varmistaaksesi, että se on sopiva.
- Tarkista, toimiiko laitteisto oikein valitsemalla vaihtoehtoinen ohjausasento ja tarkastamalla sitten, että vihreä painike on epäaktiivinen ei-valitussa asennossa.

11. Sisäisten osien helppo luoksepäästävyys ja vaihtaminen

Ainoastaan asianmukaisen koulutuksen omaavat ja pätevät henkilöt saavat vaihtaa osia.

Ohjauslaitteiden yksittäisiä osia voidaan vaihtaa ja on varmistettava, että osat korvataan vastaavilla, johdotus tulee tiukasti kiinni ja että napaisuudet ovat oikein, jos sovellettavissa (esim. diodilähdöt).

Vain Niftyliftin alkuperäisiä ja sen toimittamia osia saa käyttää.

12. Helpon ja turvallisen vianmäärityksen tavat

Kuorma-anturijärjestelmän toimintatarkastus

1. Kytke Niftyliftiin virta ja valitse alustan ohjaussijainti.
2. Anna virtapiirin toimia ja varmista, että kone on valmis komentosignaalia varten.
3. Paina alustan vihreää painiketta ja tarkista, onko kone toimintavalmis eikä korissa ole kuormaa. (Kone käynnistyy, pumpun virtaus on käytettävissä konetoimintoja varten.)
4. Jätä alustan avain maaohjausasentoon ja kiipeä koriin.
5. Ota käyttöön korin ohjaustoiminnot ja paina sitten korin vihreää painiketta tai jalkakytkintä konetoimintojen aktivoimiseksi. Tarkista, ettei ohjaustoimintoja ole aktiivisena ja ettei mitään toimintoja sallita avain ohjausasennossa ”maa”.
6. Vaihda alustan avainkytkimen asento koriasentoon. Tarkista, että ohjaustoiminnot siirtyvät nyt koriin ja että kaikki ohjaustoiminnot ovat aktiivisina.
7. Poistu korista ja tarkista, että maaohjaustoiminnot eivät ole nyt toiminnassa. Kaikki tarkastukset ovat sitten valmiita.
8. Katkaise virta Niftylift-laitteesta.

13. Tiedot, joissa selitetään viitattavan luokan kannalta olennaiset käyttötarkoitukset

Ei sovellettavissa

14. Testausvälien tarkastaminen, jos kuuluu asiaan.

Tarkasta ohjausasennon lukituksen toiminta jokaisen käyttöjakson alussa.

A6 KUORMANPITOSYLINTERIEN LIIKKEIDEN ESTO PUTKIVIAN YHTEYDESSÄ

Kuormanpitojärjestelmä on PL c -suoritustason mukainen ISO 13849-1:2008:n mukaisesti, kuten BS EN280:2013 edellyttää.

1. Turvallisuuteen liittyvien osien rajat valitussa luokassa ja mahdollisten vikojen poissulkeminen

Kuormanpitojärjestelmä koostuu sylinteriin asennetusta kuormanpitolaitteesta.

2. SRP/CS:n rajat ja vikojen poissulkeminen, joita varten on annettava asiaankuuluvaa tietoa (esim. muokkausta, huoltoa ja korjausta varten), kun on tarpeellista säilyttää valittu luokka tai luokat ja turvallisuustaso, jotta voidaan varmistaa vikojen poissulkemisen oikeutuksen jatkuminen.

Älä muuta, muokkaa tai poista käytöstä ohjaustoimintoja, turvalaitteita, lukituksia tai mitään muita koneen osia.

Mikäli johonkin letkuun tulee vika, varmista että käytettävissä on palautussuunnitelma, joka ei edellytä vioittuneen sylinterin liikettä. Turvallinen palautusreitti saattaa edellyttää vioittuneen letkun vaihtoa paikan päällä ennen kuin konetta voidaan siirtää.

Ainoastaan asianmukaisen koulutuksen omaavat ja pätevät henkilöt saavat suorittaa huollon.

3. Turvatoimintojen erittelystä turvallisuustasosta poikkeamisten vaikutukset

Ellei laitteen kuormanpitojärjestelmä toimi tarkoituksenmukaisesti, puomien turvallista kulmaa ei välttämättä ylläpidetä.

Ellei korin kulmaa ylläpidetä, on olemassa korissa olevien työkalujen ja laitteiden ulos syöksymisen vaara.

Elleivät korissa oleva käyttäjä ja muut siellä olijat käytä tarvittavia turvavarusteita, he saattavat lentää ulos korista, mikä voi aiheuttaa vakavia vammoja tai kuoleman.

Vakaajatyösynterikokoonpano sisältää kuormanpitolaitteen, joten letkun peittäessä korin asento säilyy, kunnes käyttäjä voidaan pelastaa korista.

4. SRP/CS:n ja suojalaitteiden liitäntöjen selkeät kuvaukset

Kuormanpitojärjestelmä koostuu pilottitoimisesta vakaajaventtiilistä kussakin kuormanpitoventtiilissä.

Kuormanpitoventtiilin aukeaminen riippuu pilottipaineen kytkemisestä paluulinjaan koneen laskemiseksi alas. Liiallinen ylipaine joko ylikuorman tai lämpölaajenemisen vuoksi voi aiheuttaa vakaajapilotin laskun, kunnes liiallinen paine on poistettu.

5. Vasteaika

Kuormanpitojärjestelmä on suoratoiminen hydraulijärjestelmä ja vasteaika on sellaisenaan lähes välitön.

6. Käyttörajat (mukaan lukien ympäristöolosuhteet)

Kaikki kuormanpitojärjestelmään sisältyvät osat on luokiteltu koneen käyttöön hyväksyttäviin ympäristöolosuhteisiin, katso **osio 2.2**.

7. Ilmaisimet ja hälytykset

Ei ole olemassa sellaisia ilmaisimia tai hälytyksiä, jotka ilmaisevat, että Niftylift-kuormanpitojärjestelmä toimii tai ei toimi.

Käyttö- ja turvaohjeet

8. Turvatoimintojen vaimennus ja keskeytys

Kuormanpitojärjestelmän toimintaa ei voi keskeyttää.

9. Ohjaustilat

Kuormanpitojärjestelmällä on kaksi toimintatilaa

- 1) Puomien normaaliliikkeet aiheuttavat sen, että järjestelmä säätää jatkuvasti sylintereitä koneen asennon ylläpitämiseksi ja kuorman pitämiseksi.
- 2) Manuaalinen säätö koneen palauttamiseksi hätätilanteissa.

10. Huolto, huollon tarkastusluettelot;

Normaali huolto

- Poista hydraulijärjestelmästä ilma, jos tuote jää pois käytöstä pidemmäksi aikaa.

11. Sisäisten osien helppo luoksepäästävyys ja vaihtaminen

Ainoastaan asianmukaisen koulutuksen omaavat ja pätevät henkilöt saavat vaihtaa osia.

Jos osat kaipaavat vaihtoa, vaihda vain kokonainen osa kuten letkut, hydraulisyliinterit, kuormanpitoventtiili tai vakaajaventtiili.

Älä yritä huoltaa hydrauliiikan komponentteja kuten vaihtaa tiivisteitä tai sisäisiä osia.

Vain Niftyliftin alkuperäisiä ja sen toimittamia osia saa käyttää.

12. Helpon ja turvallisen vianmäärityksen tavat

Nosta siirtopuomit ja tarkista, että kori jää vaaka-asentoon ja puomit nostettuihin asentoihin. Ellei kori pysy vaakasuorassa, järjestelmän toiminnan täysin ymmärtävien ammattilaisten tulee huoltaa järjestelmä.

13. Tiedot, joissa selitetään viitattavan luokan kannalta olennaiset käyttötarkoitukset

Ei sovellettavissa.

14. Testausvälien tarkastaminen, jos kuuluu asiaan.

Tarkasta kuormanpitojärjestelmän toiminta jokaisen käyttöjakson alussa.

niftylift