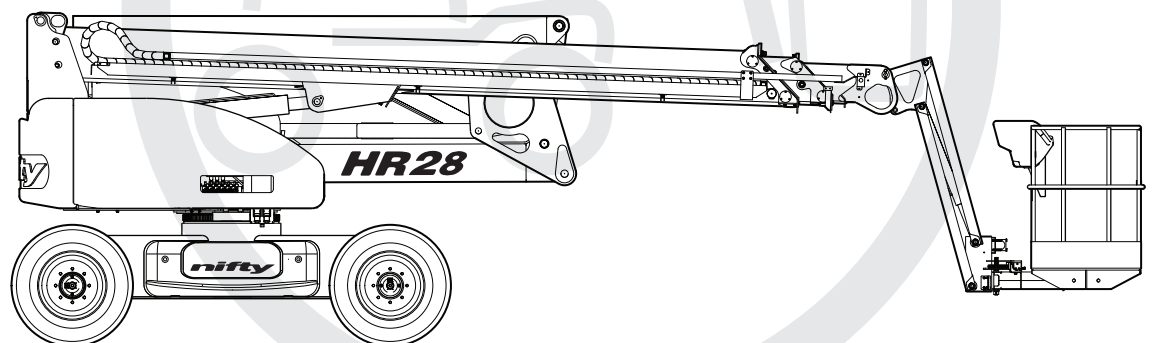


# nifty

## Heightrider

Bedienings - en veiligheidsinstructies

**HR28 SERIE**



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

M50443/04



**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



# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding en Algemene Informatie</b>	<b>2</b>
1.1	VOORWOORD .....	2
1.2	OMVANG .....	3
1.3	DE HEIGHT RIDER SELF-PROPELLED (SP) SERIE .....	3
1.4	ALGEMENE SPECIFICATIE.....	4
1.5	KENPLAAT (UK).....	5
1.6	EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING (typisch).....	6
<b>2</b>	<b>Veiligheid</b>	<b>7</b>
2.1	VERPLICHTE VOORZORGSMAATREGELEN.....	7
2.2	MILIEUBEPERKINGEN .....	10
2.3	LAWAAI EN TRILLINGEN.....	11
2.4	TESTRAPPORT .....	11
<b>3</b>	<b>Vorbereiding en Inspectie</b>	<b>12</b>
3.1	UITPAKKEN .....	12
3.2	VOORBEREIDING VOOR GEBRUIK.....	12
3.3	VEILIGHEIDSCONTROLES VÓÓR GEBRUIK.....	13
3.4	BILJET, STICKERS EN INSTALLATIE (UK).....	15
3.5	AANTREKKOPPELS.....	18
<b>4</b>	<b>Bediening</b>	<b>19</b>
4.1	COMPONENTEN REGELCIRCUIT .....	19
4.2	BEDIENING OP DE GROND.....	23
4.3	BEDIENING OP PLATFORM .....	27
4.4	RIJBEDIENING .....	34
4.5	KOOIWEEGSYSTEEM .....	35
4.6	ACCU'S EN LADEN .....	36
4.7	TRANSPORT, SLEPEN, OPSLAG EN AAN HET WERK GAAN .....	38
<b>5</b>	<b>Noodbedieningsorganen</b>	<b>43</b>
5.1	ALGEMEEN.....	43
5.2	BIJ EVENTUELE ONMACHT VAN DE OPERATOR.....	43
5.3	BIJ EVENTUELE MACHINE STORING .....	43
5.4	AANGIFTE VAN ONGEVALLEN .....	43
<b>6</b>	<b>Verantwoordelijkheden</b>	<b>44</b>
6.1	VERANDERING VAN EIGENAAR.....	44
6.2	HANDLEIDING VAN VERANTWOORDELIJKHEDEN (ALLEEN VS) .....	44
6.3	INSPECTIE-/ONDERHOUDS-/VÓÓR VERHUUR LIJST .....	45

# 1 Inleiding en Algemene Informatie

## 1.1 VOORWOORD

Het doel van deze handleidingen is de klant te voorzien van juiste instructies voor veilige bediening en onderhoud, die onontbeerlijk zijn voor juist gebruik van de machine.

Alle informatie in deze handleidingen moet **GELEZEN** en volledig **BEGREPEN** alvorens enige poging te ondernemen om de machine te bedienen. **DEZE HANDLEIDINGEN VORMEN EEN BELANGRIJK STUK GEREEDSCHAP** – en moeten altijd op de machine aanwezig zijn.

**De fabrikant heeft geen enkele macht over de toepassing en gebruik van de machine; opvolgen van juiste veiligheidspraktijken is daarom de verantwoordelijkheid van de gebruiker en zijn bedieningspersoneel.**

**Alle informatie in deze handleidingen is gebaseerd op gebruik van de machine onder juiste omstandigheden. Aanbrengen van veranderingen en/of modificaties op de machine is streng verboden.**

**Een van de belangrijkste feiten die men onthouden moet is dat alle uitrusting slechts zo veilig is als degene die het bedient.**

### **GEVAARLIJK, WAARSCHUWING, VOORZICHTIG, BELANGRIJK, INSTRUCTIES EN OPMERKING**

Op elke plaats waar deze opschriften getoond worden, in deze handleiding of op de machine, hebben zij de volgende betekenis:

**GEVAARLIJK:** Indien niet juist opgevolgd, is er een hoge waarschijnlijkheid van ernstig letsel of de dood van personeel.

**WAARSCHUWING OF VOORZICHTIG** Indien niet juist opgevolgd, is er enige mogelijkheid van ernstig letsel of de dood van personeel.



HET '**GEVARENDRIEHOEK**' SYMBOOL WORDT GEBRUIKT OM AANDACHT TE VESTIGEN OP POTENTIËLE GEVAREN DIE, INDIEN GENEGEERD, ERNSTIG LETSEL OF DE DOOD KUNNEN VEROORZAKEN.

**BELANGRIJK EN INSTRUCTIES:** Geven procedures aan die essentieel zijn voor veilig bedrijf en voorkoming van schade aan of vernieling van de machine.

**OPMERKING** geeft algemene veiligheidsregels en –procedures aan m.b.t. de machine.

**Het is de verantwoordelijkheid van de eigenaar/gebruiker om alle van toepassing zijnde regels, reglementen, wetten, codes en eventuele andere eisen van toepassing op veilig gebruik van deze uitrusting, te kennen en op te volgen.**

## 1.2 OMVANG

Deze bedieningsinstructies bevatt alle informatie die nodig is voor veilige bediening van elke Niftylift Height Rider 28 (SP85 in de VS), gevoed door diesel (D) en DC-elektriciteit (E).

Voor nadere technische informatie, schema's en specifieke instructies voor elk onderhoud dat door speciaal, getraind personeel uitgevoerd moet worden, verwijzen wij naar de bijbehorende Werkplaats en Onderdelen handleiding voor uw Niftylift Height Rider.

## 1.3 DE HEIGHT RIDER SELF-PROPELLED (SP) SERIE

Merk op dat op het moment van publiceren van alle informatie, illustraties, details en beschrijvingen dit deze gebruiksaanwijzing bevat geldig zijn. Niftylift behoudt het recht voor om zonder enige verplichtingen haar producten te wijzigen, modificeren of te verbeteren om ze te kunnen installeren op eerder gefabriceerde machines.

Als u na het lezen van deze gebruiksaanwijzing meer informatie nodig hebt aarzel dan niet om contact met ons op te nemen.

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

**Tel: +44 (0) 1908 223456 Fax: +44 (0) 1908 312733**

Bestuurd vanuit het platform is de Niftylift Height Rider 28 (SP85) een zeer veelzijdig gelede kraanplatform van een uniek en eenvoudig ontwerp. De HR28 is in staat om twee of drie mensen en hun gereedschap tot een hoogte van 28,00m of een bereik van 18,90m te brengen.

De kranen zijn via een zwenkmechanisme dat 360° kan draaien gemonteerd op een compact smalle basis met een strakke draaicirkel dat voor een uitstekende manoeuvreerbaarheid en maximale efficiëncy.

De hoge tractiebanden en krachtige hydraulische wielmotoren leveren prestaties die zonder precedent zijn met de mogelijkheid om snel te rijden als de kranen zijn ingetrokken. Automatische rem- en geluidsalarmeringen worden geactiveerd door de kantelsensor dat vier graden kan kantelen, om te voorkomen de operateur gaat werken op onveilig terrein in een hoge positie.

Een digitaal regelsysteem zorgt voor een soepel verlopend en betrouwbaar bewegen van het platform en zorgt voor een maximale betrouwbaarheid in zelfs de hardste omgevingen.


*De gebruiksaanwijzing is van toepassing op de volgende machines:*

<b>Model</b>	<b>Aandrijving</b>
HR28 4x4	Diesel & hybride

**1.4 ALGEMENE SPECIFICATIE**

<b>EIGENSCHAP</b>	<b>HR28</b>	
MAXIMUM HOOGTE - WERKEND	28,00 m	
MAXIMUM HOOGTE - PLATFORM	26,00 m	
MAXIMUM WERKHOOGTE	18,90 m	
MAXIMUM HOOGTE - INGETROKKEN	2,72 m	
MAXIMUM BREEDTE	2,49 m	
MAXIMUM LENGTE - INGETROKKEN	9,3 m/7,3 m (kooi ingetrokken)	
CAPACITEIT PLATFORM	280 kg 617 lbs	
MAXIMUM AANTAL PERSONEN IN PLATFORM	(2-man) 2	(3-man) 3
WIELBASIS	2,60 m	
DRAAIRADIUS - BUITEN	5,90 m	
DRAAIING KOEPEL	Continue	
KOEPEL ZWENKING	0,49 m	
RIJSNELHEID	Hybrid 0-4.5 km/u	Diesel 0-6 km/u
GROOTTE PLATFORM	2,40 m x 0,90 m	
BEDIENING	Digitaal	
HYDRAULISCHE DRUK	207 bar (kranen) 315 bar (rijden)	
BANDEN	Schuim gevuld	
STIJGBAARHEID	45%	
MINIMUM GEWICHT VOERTUIG	(2-man) 14.323 kg	(3-man) 14.633 kg
MAXIMUM GRONDDRUK	0,111 kN/cm <sup>2</sup>	
STROOMBRON	Hybrid - Kubota D1105 dieselmotor, Schabmuller TSA200 Elektrische motor en 12 x 6V 395 Ah AGM-accu's Diesel - Kohler KDI1903TCR motor	

## 1.5 KENPLAAT (UK)

			
NIFTYLIFT LTD. RINGLE DRIVE, STONEBRIDGE MILTON KEYNES MK13 0ER ENGLAND TEL 01908 223456 : FAX 01908 312733 e-mail : info@niftylift.com			
SERIAL No			
TYPE			
YEAR OF MANUFACTURE			
WEIGHT			kg
RATED LOAD	PERSONS	+	kg
MAXIMUM SAFE WORKING LOAD			kg
MAXIMUM PULL			N
MAXIMUM WIND SPEED			m/s
MAX. ALLOWABLE INCLINATION			Deg.
MAXIMUM HYDRAULIC PRESSURE			bar
MAXIMUM VOLTAGE			V
AMPS			A
ELEC. CCT D	ISSUE		
HYD. CCT D	ISSUE		
			P10205

**Deze kenplaat werd tijdens fabricage van elke Niftylift aangebracht op het chassis van elke machine. Controleren dat alle secties leesbaar ingevuld.**

**1.6 EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING (typisch)**



**EC DECLARATION OF CONFORMITY**

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

ADDRESS: **FINGLE DRIVE,  
STONEBRIDGE,  
MILTON KEYNES,  
MK13 0ER,  
ENGLAND.**

MACHINE TYPE: **MOBILE ELEVATING WORK PLATFORM**

MODEL TYPE:

SERIAL NUMBER:

NOTIFIED BODY: **TUV NORD CERT GmbH**

NOTIFIED BODY NUMBER: **0044**

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

CERTIFICATE NUMBER:

APPLICABLE STANDARDS: **EN 280:2001+A2:2009  
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:

NAME: **Malcolm North**

POSITION: **Engineering Manager**

**NOTE:**

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



## 2 Veiligheid

### 2.1 VERPLICHTE VOORZORGSMAATREGELEN

Bij werken met uw Niftylift is uw veiligheid van het grootste belang. Teneinde elke operator opmerkzaam te maken op het belang van alle aspecten van bediening van machines dient men te verzekeren dat deze de betreffende handleiding voor gebruik, onderhoud en service **GELEZEN** en volledig **BEGREPEN** heeft. Bij enige twijfel omtrent in uw handleiding besproken punten, uw plaatselijke dealer of Niftylift Ltd. raadplegen.

Alvorens elke Niftylift te gebruiken, machine grondig inspecteren op beschadiging of vervorming van alle hoofdcomponenten. Evenzo bedieningssystemen controleren op hydraulieklekkage, beschadigde slangen, kabelfouten of loszittende deksels op elektrische delen. Nooit beschadigde of defecte uitrusting gebruiken – alle fouten herstellen alvorens met het platform te werken. Bij enige twijfel uw plaatselijke dealer of Niftylift Ltd (zie vooromslag voor adres) raadplegen).



**DE FABRIKANT HEEFT GEEN ENKELE INVLOED OP DE TOEPASSING EN GEBRUIK VAN DE MACHINE; OPVOLGEN VAN JUISTE VEILIGHEIDSPRAKTIJKEN IS DAAROM DE VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE GEBRUIKER EN ZIJN BEDIENINGSPERSONEEL.. NIET BEGRIJPEN EN OPVOLGEN VAN ALLE VEILIGHEIDSREGELS KAN ERNSTIG LETSEL OF DE DOOD TOT GEVOLG HEBBEN.**

- 2.1.1** Alleen getrainde personen zijn bevoegd om de Niftylift te bedienen.
- 2.1.2** Niftylift altijd bedienen in volledige overeenstemming met de bediening en veiligheid instructies van de fabrikant voor dat model.
- 2.1.3** Elke dag, vóór gebruik en aan het begin van elke werkperiode moet de Niftylift onderworpen worden aan een visuele inspectie en functietest, m.i.v. maar niet beperkt tot, bedieningsorganen en noodbedieningsorganen, veiligheidsinrichtingen, persoonlijke beschermkleding, m.i.v. valbeveiliging, lekken in perslucht, hydrauliek en brandstof systemen, kabels en kabelbomen, losse of ontbrekende delen, banden en wielen, biljetten, waarschuwingen, markering van bedieningsorganen en bediening en veiligheid handleidingen, beschermkappen en veiligheidsrail systemen en alle andere door de fabrikant gespecificeerde punten.
- 2.1.4** Problemen of storingen die van invloed zijn op de operationele veiligheid moeten worden verholpen voordat het platform gebruikt worden gaat. Lees voor specifieke veiligheidsonderdelen de Onderdelenhandleiding voor onderdeelnummers en details. Neem bij twijfel contact op met Niftylift Ltd (contactinformatie op pagina 3). **Controleer of de wielen geblokkeerd zijn voordat er onderhoud gepleegd gaat worden waarbij de remmen moet worden vrijgegeven zoals uitgelegd in sectie Error! Reference source not found. Slepen.**
- 2.1.5** Altijd zorgen dat alle waarschuwingsstickers, instructies, borden, bedieningsorgaan markeringen en veiligheid handleidingen intact en duidelijk leesbaar zijn. Voor eventuele vervanging uw plaatselijke dealer of Niftylift raadplegen. Veiligheid en bediening instructies op zulke stickers altijd opvolgen.
- 2.1.6** Nooit op enige wijze de bedieningsorganen, veiligheidsinrichtingen, vergrendelingen of enig ander deel van de machine veranderen, modificeren of onklaar maken.

### **Bediening & Veiligheid Instructies**

- 2.1.7** Alvorens de Niftylift te gebruiken en tijdens gebruik moet de gebruiker de ruimte waar hij gebruikt gaat worden controleren op mogelijke gevaren zoals, maar niet beperkt tot, oneven grond, verdiepingen, kuilen, bulten, obstructies, rommel, obstructie op de vloer en boven de machine, hoogspanningsleidingen, wind, weer, onbevoegde personen en eventuele andere gevaarlijke omstandigheden.
- 2.1.8** Deze machine bevat enkele gevaarlijke elementen zoals, maar niet beperkt tot: Accuzuur, hydraulische vloeistof, motorkoelvloeistof, antivriesmiddel, LPG, diesel, petroleum, motorolie, smeer, benzine.
- 2.1.9** Kleppen en overkappingen moeten afgesloten blijven als de machine in gebruik is. Alleen getraind personeel mag onderhoud uitvoeren aan de machine waarbij ze er altijd zorg voor moeten dragen om beschermd te worden tegen elektriciteit, hitte en mechanische gevaren.
- 2.1.10** Nooit de op de stickers en machine kenplaat aangegeven maximale platform capaciteit overschrijden.
- 2.1.11** Gebruik de Niftylift alleen op een stevig vlak oppervlak.
- 2.1.12** Plaats nooit enig deel van de Niftylift binnen 4,0 m, (12 ft) van een elektrische leiding, conductor of dergelijke, waarbij 66 kV niet overschreden mag worden. (Minimum overspanning 125 m) Andere afstanden voor hogere spanningen en verschillende overspanningen worden gegeven in NZECP 34:1993.



#### **DEZE MACHINE IS NIET GEÏSOLEERD**

In geval van twijfel de betreffende autoriteiten raadplegen

- 2.1.13** Bij betreden van het platform altijd verzekeren dat de valboom weer gesloten is.
- 2.1.14** Gebruik van een goedgekeurde veiligheidsgordel met veiligheidslijn, helm en geschikte veiligheidskleding is verplicht. Gordel aan de aangewezen bevestigingspunten op het platform vastmaken tot men het platform, in transportstand, verlaat.
- 2.1.15**  Altijd binnen het platform blijven staan. Nooit proberen uw hoogte of reikwijdte te vergroten door op de platformrailing of enig ander voorwerp te staan en/of te klimmen. **UW VOETEN OP DE PLATFORMVLOER HOUDEN.** Nooit op de veiligheid- of middenrail of giekoverbrenging klimmen, zitten of staan. Gebruik van planken, ladders of ander materieel op de Niftylift om hoger of verder te reiken is verboden.
- 2.1.16** Platform vlakstelsysteem nooit gebruiken om reikwijdte van platform te vergroten. Nooit planken of ladders op het platform gebruiken om hetzelfde resultaat te bereiken.
- 2.1.17** Platform nooit gebruiken voor heffen van overhangende of volumineuze voorwerpen die de maximum draagcapaciteit overschrijden of voorwerpen meenemen die de windbelasting op het platform verhogen (bijv. waarschuwingsborden enz.)
- 2.1.18** De Niftylift mag niet gebruikt worden wanneer geplaatst op trucks, trailers, spoorwagens, vaartuigen, steigers o.i.d. tenzij hiervoor schriftelijke toestemming door Niftylift Ltd in Great Britain verleend is.
- 2.1.19** Vóór omlaagzetten of zwenken altijd onder het platform controleren dat de ruimte vrij van personen of obstructies is. Bij zwenken naar ruimten waar verkeer passeren kan voorzichtig te werk gaan. Hekken gebruiken om verkeer te regelen of toegang tot de machine te verhinderen..
- 2.1.20** Stunjorden met motorvoertuigen of ravotten op en rond de Niftylift is niet toegestaan.

- 2.1.21** Bij aanwezigheid van ander bewegend materieel en voertuigen moeten speciale voorzorgsmaatregelen genomen worden om te voldoen aan plaatselijke voor de werkplek uitgevaardigde verordeningen of veiligheidsnormen. Waarschuwingen zoals, maar niet beperkt tot, vlaggen touwafsperringen, zwaailichten en hekken gebruiken.
- 2.1.22** Voor en tijdens het rijden met een platform dat omhoog staat moet de operateur een duidelijk overzicht hebben van de weg, een veilig afstand houden van obstakels, puin, afzetpunten, gaten, afdalingen, drempels, en andere gevaren zodat er veilig gereden kan worden. Houd een veilige afstand van obstakels die boven uw hoofd uitsteken.
- 2.1.23** In alle gevallen beperkt de operateur de reissnelheid volgens de condities van het grondoppervlak, verkeersdrukte, zichtbaarheid, helling, locatie van het personeel andere factoren die botsingen of letsel bij personeel kunnen veroorzaken.
- 2.1.24** Het luchtplatform mag niet worden bestuurd op gradaties, zijhellingen of drempels die hoger zijn dan waarvoor het luchtplatform is ontworpen door de fabrikant.
- 2.1.25** Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de gevarenclassificatie van enige bepaalde atmosfeer of locatie te bepalen. In gevaarlijke locaties gebruikte hoogwerkers moeten goedgekeurd en van het vereiste type zijn. (Raadpleeg ANSI/NFPA 505 in de VS).
- 2.1.26** De operator moet eventuele potentieel gevaarlijke locatie(s) (milieus) die tijdens werken geconstateerd worden onmiddellijk aan zijn supervisor melden.
- 2.1.27** Als een operator vermoedelijke storing van de Niftylift of enig gevaar of potentieel onveilige toestand m.b.t. capaciteit, bedoeld gebruik of veilig bedrijf constateert, moet hij onmiddellijk werk met de Niftylift stoppen en nadere informatie omtrent veilig bedrijf bij zijn management of eigenaar, dealer of fabrikant inwinnen alvorens verder met de Niftylift te gaan werken.
- 2.1.28** De operator moet onmiddellijk eventuele problemen of storingen van de Niftylift die tijdens werken geconstateerd worden aan zijn superieuren melden. Eventuele problemen of storingen die de veiligheid van het werk beïnvloeden, moeten alvorens het werk voort te zetten gerepareerd worden.
- 2.1.29** De giek en platform van de Niftylift mogen niet gebruikt worden om de wielen van de grond te heffen.
- 2.1.30** De Niftylift mag niet als kraan gebruikt worden.
- 2.1.31** De Niftylift mag niet tegen een ander voorwerp geplaatst worden om het platform stabiel te houden.
- 2.1.32** Men dient te zorgen dat touwen, elektrische kabels en slangen niet met het platform verward raken.
- 2.1.33** Accu's moeten in een goed geventileerde ruimte, vrij van vlammen, vonken of andere gevaren die explosie kunnen veroorzaken geladen worden. Tijdens laden wordt hoog explosief waterstofgas geproduceerd.
- 2.1.34** Als het platform of de hefinstallatie in nevenstaande constructies of andere obstakels gegrepen of verward wordt, zodanig dat omkeren van bedieningshendel het platform niet loszet, moeten alle personen veilig van het platform geëvacueerd worden alvorens te pogen het platform m.b.v. de bediening op de grond vrij te zetten.

### **Bediening & Veiligheid Instructies**

**2.1.35**



Wanneer de machine niet in gebruik is, giek altijd in de juiste transportstand zetten. **NOOIT DE SLEUTEL IN HET CONTACT LATEN ZITTEN** als hij enige tijd achtergelaten moet worden. Bij achterlaten op een helling altijd blokken onder wielen plaatsen.

**2.1.36**

Tijdens vullen van de brandstoftank moet de motor uitgeschakeld zijn. Tanken moet in een goed geventileerde ruimte plaatsvinden, vrij van vlammen, vonken of andere gevaren die brand of explosie kunnen veroorzaken. **BENZINE, VLOEIBAAR PROPAAAN EN DIESELBRANDSTOFFEN ZIJN BRANDBAAR.**

**2.1.37**



**NOOIT DE NIFTYLIFT STARTEN ALS U BENZINE, VLOEIBAAR PROPAAAN OF DIESELBRANDSTOF KUNT RUIKEN. DEZE BRANDSTOFFEN ZIJN UITERST BRANDBAAR**

**2.1.38**

De operator moet maatregelen bedoeld om gebruik door onbevoegde personen te verhinderen uitvoeren.

**2.1.39**

Nooit iets verwijderen dat de stabiliteit van de machine kan beïnvloeden, zoals, maar niet beperkt tot accu's, deksels, motoren, banden of ballast.

## **2.2 MILIEUBEPERKINGEN**

Tenzij specifiek geconfigureerd, werkt de machine slechts korte tijd bij extreme temperaturen zoals vriezers en koude opslagruimten als gevolg van accu's die minder presteren. Voor elektrische kabels en onderdelen moet de temperatuur tussen de -5°C en 60°C liggen.

De machine kan slechts beperkt functioneren bij hoge temperaturen vanwege de koelingsvereisten voor motoren en hydraulische olie. De koeltemperaturen moeten tussen de -37°C en 110°C liggen (bij een mengsel van 50% water en antivries). De olietemperatuur mag niet lager dan -23°C of hoger dan 93°C liggen.

**Het aanbevolen werkbereik voor deze machines ligt tussen de -5°C en de +40°C. Neem contact op met Niftylift Ltd als er speciale maatregelen nodig zijn indien de machine moet werken bij temperaturen die lager of hoger zijn.**

Langdurig bedrijf in stoffige omgevingen wordt niet aanbevolen; machine moet dan vaak gereinigd worden. Alle stof, aangekoekt zout, overmatige olie of vet moeten verwijderd worden. Sporen van verf of bitumen, speciaal op opschriften of stickers, moeten verwijderd worden.

Alle standaard Niftylift machines zijn nominaal geschikt voor een windsnelheid van 12.5 m/s, gelijk aan 45km/u of windkracht 6 op de Beaufort schaal. Nooit proberen met een Niftylift te werken bij windsterkten boven dit limiet, en als de operator in enige twijfel verkeert over de windsnelheid moet hij/zij onmiddellijk alle werkzaamheden staken tot geconstateerd wordt dat de windsnelheid tot een veilige waarde gedaald is.



**GEBRUIK DE NIFTYLIFT NIET TIJDENS ONWEER**

## 2.3 LAWAAI EN TRILLINGEN

Geluidsvoortplanting door de lucht op de serie Height Rider machines is niet hoger dan 73dB(A), gemeten op een loodrechte afstand van 4m, onder gelijkwaardige continu A-gewogen geluidsdruk testvoorwaarden. Dit was gebaseerd op een machine met diesel aandrijving, werkend op volgas, en onder belasting. Alle andere modellen tonen aanzienlijk lagere emissies dan deze waarde, afhankelijk van de aandrijving optie.

Onder normaal bedrijf overschrijdt het trillingsniveau waar de operator aan blootgesteld is geen gewogen kwadratisch gemiddelde waarde van 2.5 m/s<sup>2</sup>.

## 2.4 TESTRAPPORT

Alle Niftylift machinemodellen worden blootgesteld aan een uitgebreide 'type test' welke alle werkbelastingscombinaties ('Safe Working Load' (SWL)), overbelasting, windvlaag, inertie en trekkracht nabootst om de verschillende stabiliteitscriteria met betrekking tot de veiligheid te bepalen. Zelfaandrijvende machines worden ook blootgesteld aan trottoirband- en remtesten bij de SWL om te voldoen aan extra 'slechte situatie' vereisten.

Elke machine wordt dan blootgesteld aan statische overbelastingstesten op een vlakke grond op 150% van de SWL, waarbij de vereisten van EN280 voor elektrisch bediende mobiele liftplateaus ('Mobile Elevating Work Platforms' (MEWPs)) overschreden worden. Zelfaandrijvende machines worden ook getest bij de maximale werkhoeek **plus** 0,5° met een testlading van 125% van de SWL. Als laatste worden alle machines functioneel getest op 110% van de SWL.

Alle veiligheidsapparatuur wordt gecontroleerd om te kijken of deze correct functioneert; functioneringssnelheden worden vergeleken met standaard cijfers en de dynamische functies zorgen ervoor dat alle acceleratie- en vertragingkrachten zich binnen de geaccepteerde grenzen bevinden. Alle defecten die waargenomen zijn, worden verholpen en genoteerd voordat de machine gebruikt mag worden.

## **3 Voorbereiding en Inspectie**

### **3.1 UITPAKKEN**

Omdat de fabrikant geen directe zeggenschap heeft over verzending of expeditie van een Niftylift is het de verantwoordelijkheid van de dealer en/of eigenaar en/of leaser te verzekeren dat de Niftylift niet tijdens verzending beschadigd was en dat vóór ingebruikname van de hoogwerker door een bevoegd technicus een inspectierapport opgemaakt wordt.

- A) Alle voor bevestiging van de hoogwerker tijdens transport gebruikte touwen, singels en kettingen verwijderen.
- B) Verzekeren dat eventueel gebruikte oprit, perron, of vorkheftruck in staat is om de hoogwerker te ondersteunen of te heffen.
- C) Als het luchtplatform weggereden moet worden controleer dan of de operateur deze hele handleiding helemaal heeft gelezen en begrepen. Lees de juiste sectie voor de precieze bedieningsaanwijzingen.

**\*\*\* Voer de inspectie/onderhoud/controle vóór de huur uit (zie pagina's 39 en 40) voordat u de machine gaat gebruiken.**

### **3.2 VOORBEREIDING VOOR GEBRUIK**

Hoewel op de Niftylift fabriek al het mogelijke gedaan wordt om te verzekeren dat uw machine veilig en gebruiksklaar aankomt, is het nodig vóór ingebruikstelling van de hoogwerker een systematische inspectie uit te voeren.



**DIT IS GEEN VERZOEK, DIT IS VERPLICHT**

Om de gebruiker bij deze taak te helpen hebben wij hierbij een Inspectierapport ingesloten, dat bij ontvangst/aflevering van de machine ingevuld moet worden.

Alvorens de gebruiker dit Inspectierapport invult moet hij de inhoud van de Bediening, Veiligheid en Onderhoud Handleiding gelezen en volledig begrepen hebben.



**WAARSCHUWING – NOOIT EEN POTENTIEEL DEFECTE OF MACHINE MET STORING GEBRUIKEN. EVENTUELE DEFECTEN MOETEN VÓÓR GEBRUIK VAN UW NIFTYLIFT HERSTELD EN GEREpareerd WORDEN.**

### 3.3 VEILIGHEIDSCONTROLES VÓÓR GEBRUIK

Alvorens de hoogwerker aan het begin van een werkperiode te gebruiken moet hij aan een visuele inspectie en functionele tests onderworpen worden, m.i.v. maar niet beperkt tot de onderstaande. Het wordt aanbevolen deze periodiek uit te voeren zoals aangegeven op de checklists..

#### 3.3.1 DAGELIJKSE VEILIGHEIDSCONTROLES

- 1) Controleren dat alle opschriften (stickers) op hun plaats zitten en leesbaar zijn.
- 2) Machine visueel op beschadigde of loszittende componenten inspecteren.
- 3) Controleren dat alle accu's opgeladen zijn (Lees sectie 4.6 voor meer informatie).  
**Opgelet:** de dieselmotoraccu's worden ook gebruikt om het afdaaalsysteem te voeden.
- 4) Brandstofpeil controleren (waar van toepassing).
- 5) Controleren dat de kappen/deksels en beschermkappen op hun plaats en vast zitten.
- 6) Controleren dat de gieksteun schakelaar werkt (waar van toepassing).
- 7) Controleren dat bedieningshendels vastzitten en ongehinderd bediend kunnen worden.
- 8) Controleren dat de bedieningsknoppen en noodstopknoppen goed functioneren.
- 9) Controleer de werking van de noodafdaalpompe.
- 10) Alle hydrauliekslangen en fittingen visueel op beschadiging of lekkage inspecteren.
- 11) Controleren dat platform draaipennen en hun borgbouten vastzitten.
- 12) Controleren of het kantelalarm goed functioneert. (Op een helling van 5° of meer moet het alarm afgaan en het rijden worden uitgeschakeld).
- 13) Controleer de werking van SiOPS (Raadpleeg sectie 4.3.5).
- 14) Controleer de werking van het platformweegsysteem (indien gemonteerd).

#### 3.3.2 WEKELIJKSE VEILIGHEIDSCONTROLES

- 1) Banden en wielen op beschadiging en slijtage inspecteren.
- 2) Controleer of de joystickverbindingen goed vast zitten.
- 3) Controleer het peil van de hydraulische olie, ISO Grade 32 - Standard of Bio.
- 4) Controleer het peil van het motorkoelmiddel. **Waarschuwing:**, het koelsysteem staat onder druk, laat de motor dus lang genoeg afkoelen voordat de vuldop wordt verwijderd.
- 5) Motorluchtfiler inspecteren en eventueel reinigen of vervangen.
- 6) Inspecteer de slang op schade of ontbrekende onderdelen.

### **3.3.3 MAANDELIJKSE VEILIGHEIDSCONTROLES**

- 1) Motoroliepeil controleren (waar van toepassing).
- 2) Wielmoeren controleren (aanhaalmoment van 396Nm).
- 3) Controleren dat zwenkworm vastzit en juist ingrijpt. Reinigen en weer invetten.
- 4) Controleer de aansluiting van de koppelstang.
- 5) Werking en slijtage van remmen controleren.
- 6) Motorbrandstoftank op beschadiging en lekkage controleren.
- 7) Controleer slijtkussens en nylonondersteuning (indien gebruikt) op de uitschuifbare kraan.

### **3.3.4 HALFJAARLIJKSE VEILIGHEIDSCONTROLE**

- 1) Na elke zes maanden van gebruik moeten de staaldraden in de schuifkraan worden geïnspecteerd volgens nationale of lokale regels; bijvoorbeeld LOLER (grondige inspectie in het VK na 6 maanden) of IPAF-richtlijnen. Raadpleeg de instructies in de Gebruiksaanwijzing staaldraadinspectie (M50757).  

Als er tijdens een inspectie defecten worden ontdekt, dan is er informatie over het repareren en vervangen te vinden in de Inspectie van staaldraad en onderhoudshandleiding (M50492).
- 2) Voer om de **zes** maanden een **grondig onderzoek** uit, in overeenstemming met de regelgeving voor de bediening van hefapparatuur (LOLER) 1998, Regulation (9)(3)(a).

### **3.3.5 JAARLIJKSE VEILIGHEIDSCONTROLE**

- 1) Controleren dat alle draaipennen en hun borgbouten vastzitten.
- 2) Giek en chassis inspecteren op scheurtjes en ernstige roestvorming.
- 3) Hydrauliekolie filters vervangen.
- 4) Controleer voor slijtage op de hulsens in de naven van de voorwielen.
- 5) Controleren dat de draairing bouten vastzitten (koppel 270Nm).



### 3.4 BILJET, STICKERS EN INSTALLATIE

ITEM	DESCRIPTION	NUMBER	QTY
1	Overbelastingsalarm	P18852	1
2	"Als het kantelalarm afgaat."	P16398	1
3	IPAF 'Bent u getraind?'	P22055	2
4	Klik Klak	P19961	1
5	'Als de noodstop is uitgeschakeld'	P16628	2
6	'Plaats geen voorwerpen op het bedieningspaneel'	P21515	1
7	Uitgerust met SiOPS	P22824	1
8	Bedieningsknoppen - kooi	P27368	1
9	Algemene waarschuwing	P21974	1
10	Bedieningsaanwijzingen	P14892	2
11	Haal de hoogwerker omhoog	P19442	1
12	Voetschakelaar	P16629	1
13	Veiligheidspunt	P14883	2
14	Kooideuralarm	P18335	1
15	SWL 280kg	(2-man) P24820 (3-man) P24821	1 1
16	"Niftylift.com"	P14390	1
17	Kooi bezig waarschuwing	P21404	2
18	Gevarentape	N/B	N/B
19	Puntbelasting	87.8kN P25068	4
20	Vastzetpunten	P14958	4
21	Reisrichting	P27048	2
22	Accu-isolator	P18600	1
23	Accu leegmaken	P19854	1
24	Rechtzetten van het platform	P24823	1
25	Druktank	P17038	1
26	Hydraulische olie	P17226	1
	Lage temperatuur bio-olie	P23622	1
27	4X4	P14697	2
28	Schakelinrichting uitgeschakeld	P26284	2
29	Serieplaat	P15383	1
30	Geen opstap	P14785	3
31	Diesel	P14414	1
32	Hulpdaling	P24822	1
33	Bedieningsknoppen - basis	P25155	1
34	Locatie noodbediening	P21704	1
35	Dagelijkse controle veiligheidslijst	P16630	1
36	Noodschakelaars daling	P24821	1
37	Hulpdaling	P25067	1

## **nifty** Height Rider/SP Series

---

### **Bediening & Veiligheid Instructies**

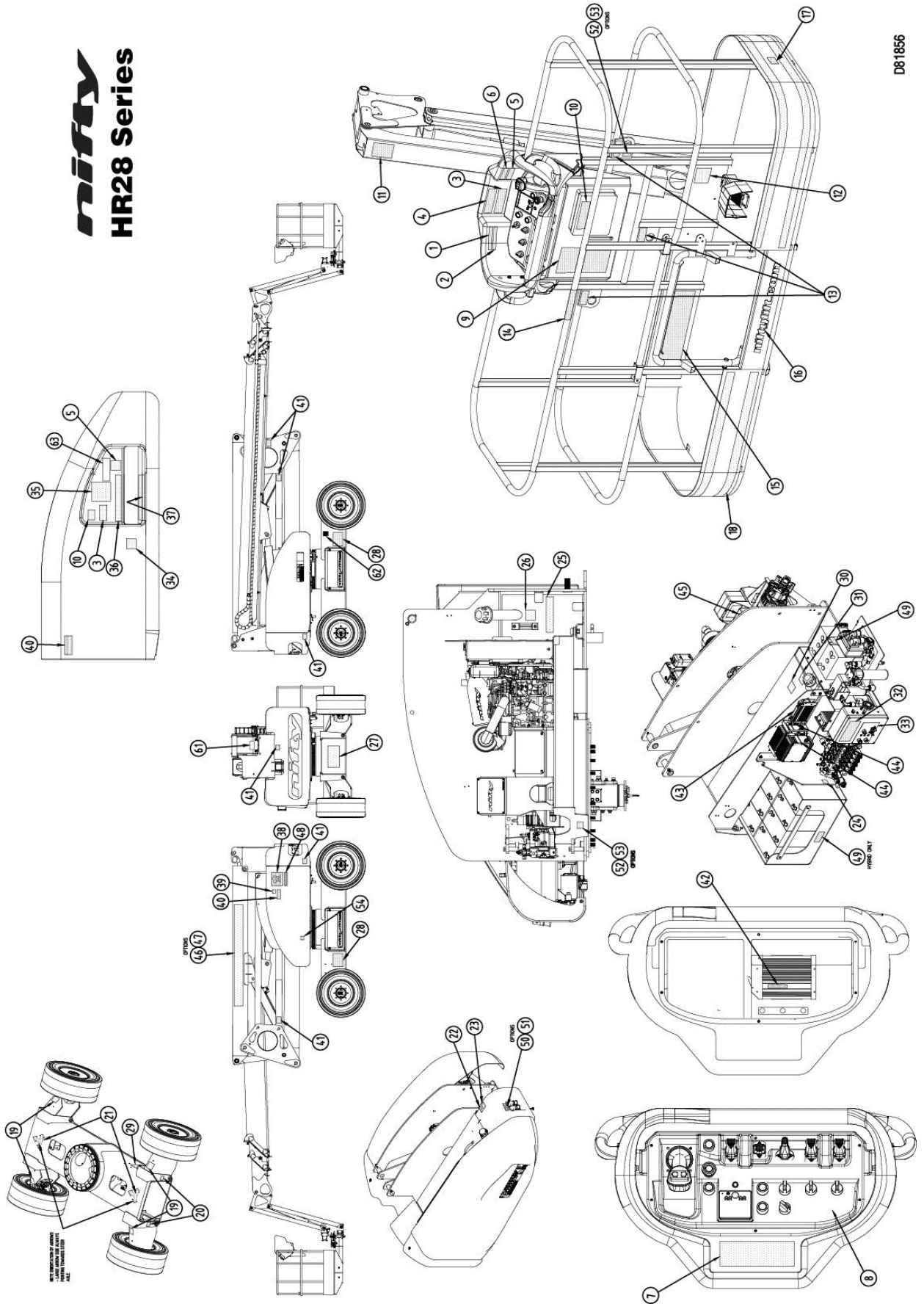
38	Groene machine	P22804	1
39	Lawaiwaarschuwing 85dB	P17124	1
40	Draaiende machinerie (VS)	P15010	2
41	Algemeen verpletteringsgevaar	P14782	4
46	Logo 'Nifty HR28 Hybrid'	P24781	1
	'Nifty HR28'	P25690	1
48	Tier 4 / EU Stage IIIB	P25407	1
49	Accu's vrij van onderhoud	P27767	2
50	110V Ladende fitting	P26424	1
51	230V Ladende fitting	P26863	1
52	Kooivoeding - 110V	P26426	2
53	Kooivoeding - 230V	P26862	2
54	Kooivoeding - Universeel	P24787	1
61	Verplichte inspectie van staaldraad	P30584	1

# nifty Height Rider/SP Series

## Bediening & Veiligheid Instructies

### nifty HR28 Series

D81856



**3.5 AANTREKKOPPELS**

SCHROEF KWALITEIT/MAAT	Aantrekoppel (Nm)					
	Beplaat			Nietbeplaat		
Niveau	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9
M 6	(7)	(10)	(12)	(8)	(11)	(13)
M 8	(17)	(25)	(29)	(19)	(27)	(32)
M 10	(34)	(49)	(58)	(37)	(54)	(63)
M 12	(58)	(85)	(99)	(63)	(93)	(108)
M 14	(93)	(135)	(158)	(101)	(148)	(172)
M 16	(143)	(209)	(245)	(156)	(228)	(267)
M 20	(288)	(408)	(477)	(304)	(445)	(521)
M24	(491)	(698)	(806)	(519)	(760)	(889)
WIELMOEREN	(396 Nm)					
MOEREN WIELMOTOR	(135 Nm)					
IZWENKRING BOUTEN	(270 Nm)					

Deze torsietabel is gebaseerd op de volgende aannames:

- 1) Bolts voor ISO 898-1 "Mechanische eigenschappen van klemmen gemaakt van koolstofstaal en gelegeerd staal"
- 2) Voor "ongeplaatte" bouten, alle graden:
  - Zeskantige kopbouten
  - Zwarte oxide staalbout met een gerolde en geëliede draad, geen afwerking op stalen moer
  - Gangbare torsie is inclusief Nylock (minimale gangbare torsie aangenomen)
  - Gemiddelde spelinggaten voor ISO 273
  - Vastdraaiconditie bout = opbrengst van 75%
- 3) Voor "geplaatte" bouten, alle graden:
  - Zeskantige kopbouten
  - Met zink beplaatte en geëliede (gerold of gesneden) stalen buitendraad met geen afwerking op de stalen binnendraad.
  - Gangbare torsie is inclusief Nylock (minimale gangbare torsie aangenomen)
  - Gemiddelde spelinggaten voor ISO 273
  - Vastdraaiconditie bout = opbrengst van 75%

Cijfers in **Nm** zijn berekend in Nm en daarna afgerond op een heel getal het dichtste bij. Cijfers in **lb-ft** zijn berekend in Nm, en geconverteerd met een factor van 0.737561 en daarna afgerond.

## 4 Bediening

### 4.1 COMPONENTEN REGELCIRCUIT

#### 4.1.1 GRONDBEDIENING

**MASTER PROGRAMMEABLE LOGIC CONTROLLER (PLC):** - Bevindt zich onder de afdekking van de grondbediening, achter het Grondbedieningspaneel zit de Master PLC. Het belangrijkste doel van de Master PLC is om signalen die worden ontvangen vanuit **alle** zones van het regelcircuit op de machine te verwerken en, waar nodig, deze te versturen naar kleinere digitale modules voor het bedienen van de relevante machinefuncties.

Eveneens zal tijdens het gebruik van de machine, de Master PLC constant signalen blijven ontvangen van de Platform PLC (lees sectie 4.1.2) om functies die belangrijk zijn voor de veiligheid te monitoren. Als om een of andere reden deze functies inactief worden zal de Master PLC de machine onmiddellijk uitschakelen.

**KANTELALARM:** - Het kantelalarm, bevestigd aan de bovenbouw achter de afdekking van de grondbediening, is een solide statussensor welke het kantelen van het chassis van de machine in de gaten houdt. Als het platform wordt gebruikt, d.w.z. de kranen staan omhoog, en de helling gaat voorbij de van tevoren ingestelde grens, zal het de aandrijving uitschakelen en het alarm doen afgaan. De bediening van het platform wordt niet gehinderd zodat de bediener in staat wordt gesteld om de aandrijving te herstellen door de kranen te laten zakken tot de ruststand. Het is dan mogelijk om terug te rijden naar vlakke grond en de bediening van de machine weer helemaal terug te krijgen.

**MEERTONIGE KLANKGEVER:** - In het grondbedieningspaneel zich een kleine elektrische sounder welke wordt gebruikt om met tussenpozen een piep doen afgaan als de machine in gebruik is. Als u op de groene schakelknop drukt of als u de voetschakelaar in het platform indrukt (indien ermee uitgerust) dan wordt de klankgever ingeschakeld. Dit heeft als doel het personeel te waarschuwen dat de machine aan het werk is. Bovendien is het dit apparaat dat kaatsende geluiden produceert als er een belangrijk veiligheidsprobleem werd gedetecteerd, d.w.z. als de kantelhoek- of kooigewichtgrenzen werden overschreden.

**Kooigewicht:** - Als de elektronische meetcel een overbelasting waarneemt, zal het alarm onafgebroken afgaan, in combinatie met het waarschuwinglampje voor overbelasting van de kooi.

**Accubeheer:** - Wanneer de accu bijna leeg is, wordt het "pulseren" van de D.C.-motoren nagebootst door het alarm waardoor aan de operateur nog eens extra duidelijk gemaakt wordt dat de machine opgeladen moet worden. Opgelet: als het alarm afgaat wanneer er alleen stroom gebruikt wordt, dan wordt aangeraden om de motor te starten, waardoor de operateur toch gebruik kan blijven maken van de machine tijdens het opladen van de accu's.

**CLAXON:** - De claxon bevindt zich aan de kant van het grondbedieningskastje en wordt gebruikt als handmatige alarmering door op het claxonsymbool op het bedieningspaneel op het platform te drukken.

**KRAANSCHAKELAAR:** - Bevestigd op de verbindingsscharnier en wordt bediend door het omhoog laten komen van een kraan; deze schakelaar regelt zowel de bediening van de sensor van het kantelalarm als de snelheidsregelfunctie. Als de kraan zich in de rijstand bevindt, wordt de sensor van het kantelalarm omzeild waardoor de machine in staat wordt gesteld om hellingen te nemen die hoger zijn dan de toegestane werkhoek zonder dat de rijfunctie wordt uitgeschakeld. Het is mogelijk om tegelijkertijd snel te rijden (aangegeven door het icoon van een haas) omdat deze machines ook zijn

### **Bediening & Veiligheid Instructies**

uitgerust met een snelle versnelling. Als de kranen omhoog worden gehaald wordt de sensor van het kantelalarm geactiveerd en kan er alleen langzaam worden gereden. Deze bedieningsfuncties zijn van groot belang als het gaat om de veiligheid van de machine en operator. **In geen geval mag deze bedieningsfunctie worden uitgeschakeld of worden gepasseerd.**

**SCHAKELAAR UITSCHUIFBARE KRAAN:** - Deze schakelaar, die aan de binnenkant van de uitschuifbare kraan zit, regelt de bediening van de kantelarmsensor en de snelheidsfunctie zoals beschreven in de vorige paragraaf.

**ZWENKSCHAKELAAR:** - Bevestigd aan de onderkant van de bovenbouw. Deze schakelaar beperkt de rijsnelheid tot een van te voren ingestelde lage snelheid als de machine is gedraaid vanuit de ingetrokken positie.

#### **4.1.2 PLATFORM**

**PLATFORM PROGRAMMEABLE LOGIC CONTROLLER (PLC):** - In het platform bevindt zich het platformbedieningspaneel. Achter het platformbedieningspaneel bevindt zich de platform PLC. Het doel van de platform PLC is om signalen die worden ontvangen van het Platformbedieningspaneel te interpreteren en ze om te zetten in een digitaal signaal welke wordt doorgestuurd naar de Master PLC voor verdere verwerking.

**MULTIFUNCTIONELE DIGITALE METER:** - Bevestigd op het platformbedieningspaneel bevindt zich deze meter welke signalen van de Master PLC ontvangt om een waarschuwingsindicatie te geven aan de bediener voor meerdere functies. Lees sectie 4.3.2 voor meer informatie.

**Console die belasting detecteert (SiOPS™):** - Deze machine is uitgerust met een kooiconsole die detecteert of de operateur tegen de console geduwd of gevallen is. Als de belasting aan de voorzijde van de console groter is dan de van tevoren ingestelde hoeveelheid, dan zal de voetschakelaar uitgeschakeld worden voor een betere veiligheid van de operateur en om te voorkomen dat de kooibediening per ongeluk bediend wordt. Lees voor meer informatie sectie 4.3.5.

#### **4.1.3 CHASSIS**

**DIGITAL MODULE:** - Achter het chassis, deze eenheid is en locale verlenging naar de Master PLC om de Bewegingsregelklep te activeren.

**BEWEGINGSREGELKLEP:** - Deze klep bestaat uit meerdere aparte onderdelen die allemaal direct te maken hebben met de hydraulisch aanvoer naar de wielen van de aandrijfmotoren. Hieronder bevinden zich de regelkleppen van de aandrijving, welke alleen beschikbaar zijn als de kranen omlaag staan, en stellen de bediener in staat om de machine naar voren of naar achteren te laten rijden met behulp van de joystick (lees sectie 4.3.1). Deze klep is ook uitgerust met de AAN/UIT-elektromagnetische klep en PRV voor de kraanbediening.

Bovendien is de Remuitzettingsklep (BRV 'Brake Release Valve') ook geïntegreerd in dit kleppenblok. Het is een elektromagnetisch bediende storklep die ook de remfunctie op de machine regelt. De klep moet worden ingeschakeld om de machine in staat te stellen om te bewegen. Als er geen spanning op staat, zijn de wielmotoren niet in staat om een aandrijfmoment te ontwikkelen en tegelijkertijd blijven de parkeerremmen ingeschakeld. Alleen als de groene inschakelknop wordt gebruikt in de rijmodus (of als de voetschakelaar op het platform wordt ingedrukt) zal de BRV functioneren. Als de sensor van het kantelalarm een extreme helling detecteert terwijl de kranen omhoog staan, wordt de BRV uitgeschakeld om de machine te isoleren.

#### **4.1.4 VOEDINGSBALK**

**AC-MOTORCONTROLLER:** - Onder de voedingsbalk, deze eenheid converteert gelijkstroom (DC) tot wisselstroom (AC) voor het bedienen van de elektrische motor.

**DIGITALE MODULE:** - Op de voedingsbalk. Deze eenheid is een lokaal verlengstuk naar de Master PLC en wordt gebruikt om de motorfuncties te activeren, en om de watertemperatuur en lage oliedruk te monitoren.

**DIESELMOTOR/ELEKTRISCHE MOTOR:** - In het algemeen een Kubota 1105 motor bijgestaan door een elektrische motor (indien nodig) die een tuimelschijfpomp aandrijven welke de belasting detecteert. Deze opstelling zorgt ervoor dat de snelheidsregeling van alle benodigde functies proportioneel is ingesteld.

**ACCUBEHEER:** - De status van de accu wordt continu bewaakt door het regelcircuit. Op het moment dat het beschikbare vermogen nog maar 20% van het volledige oplaadniveau zal het statuscircuit van de accu de voeding naar hydraulische motoren verdelen (Als de machine in de dieselmodus is, schakelt het automatisch over naar een de 'lage voedingsstatus' om de accu's te beschermen). Deze functie zorgt ervoor dat het rijstelsysteem afwisselend stopt en start en geeft aan de bediener door dat de accu opnieuw moet worden opgeladen. Tegelijkertijd begint de klankgever met tussenpozen geluid te maken, en zal indicatielampje van de accu gaan oplichten, waardoor het belang van de waarschuwing wordt benadrukt. Er is vanaf dat moment genoeg vermogen over om naar het dichtstbijzijnde oplaadstation te rijden. Indien de bediener de oplaadwaarschuwing negeert zal het "verdelen" net zolang doorgaan totdat de machine niet meer kan functioneren. Er moet dan onmiddellijk worden opgeladen.

Opmerking: tijdens normaal gebruik van de machine, met een lopende motor, worden de accu's continu opgeladen. De uitzondering hierop is als het bedieningssysteem besluit dat extra voeding nodig is om de snelheid van het rijden/functioneren te behouden. Als de bediener alleen elektrische voeding gebruikt en de waarschuwing voor een bijna lege accu werd geactiveerd, wordt aangeraden om de motor te starten waardoor de machine toch gebruik kan blijven worden terwijl tegelijkertijd de accu's worden opgeladen.

**ACCU-ISOLATOR:** - De afgekoppelde accuhandgrepen bevinden zich onder verbindingen, naast de onderhoudsafdekking. Er moet aan de vrijgave-hendels, welke de voeding van het hele regelsysteem afsluiten, worden getrokken om de bediening van de machine en voedingscircuits te isoleren van de accu's. Bij normaal gebruik worden de contactsleutels gebruikt om de machine uit te schakelen waarbij de accu-isolatorhendel alleen nodig is in geval van noodsituaties om de accu's uit te schakelen in geval van een kortsluiting of tijdens routine-onderhoud.

**INSCHAKELKLEP KRANEN:** - Bevindt zich achter het grondbedieningspaneel. Deze klep bevat de AAN/UIT elektromagnetische klep en de PRV voor de kraanbediening.

#### **4.1.5 KEUZESCHAKELAAR:** – Bij machines met meerdere voedingsopties zal de machine terugvallen op elektrische voeding tenzij de dieselmotor werd gestart.

**Bediening & Veiligheid Instructies**

**4.1.6 ZEKERINGEN EN EINDSCHAKELAARS: -**

**Voedingsbalk**

**35A** Contactverbreker in de ABS-kast

**2 x 10A** Contactverbreker in de ABS-kast

**Chassis**

**2A** Contactverbreker in de kast

**Grondbedieningspaneel**

**1 x 325A** Zekering

**1 x 225A** Zekering

**1 x 125A** Zekering (alleen Hybrid)

**4 x 15A** klemzekeringen in grondbedieningskast

**1 x 2A** klemzekering in grondbedieningskast

**1 x 15A** Contactverbreker

**Platformbedieningspaneel**

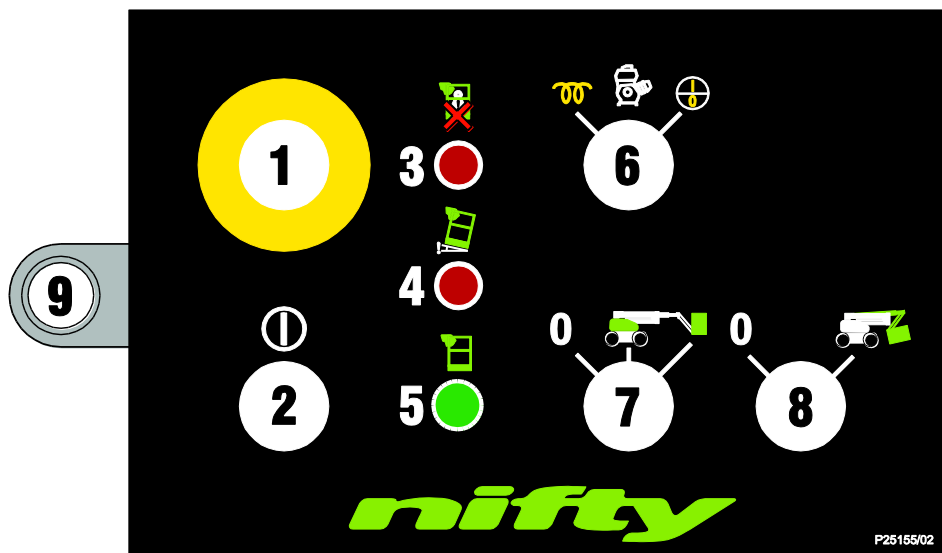
**2 x 15A** Klemzekeringen achter edieningspaneel

**2 x 2A** Klemzekeringen achter edieningspaneel



## 4.2 BEDIENING OP DE GROND

### 4.2.1 GRONDBEDIENINGSFUNCTIES



<b>1</b> Noodstop	Indrukken om functioneren uit te schakelen	Draai om functioneren weer mogelijk te maken
<b>2</b> Groene inschakelknop	Houd de inschakelknop ingedrukt	Loslaten om het functioneren te stoppen
<b>3</b> Rode lamp	Geeft aan dat de limiet van de veilige werkbelasting of de maximale kantelhoek is overschreden. Verwijder veilig onnodige zaken van het platform, of laat de kranen zakken tot de sleepstand, en rij naar een vlakke ondergrond om de machinefuncties weer te activeren.	
<b>4</b> Rode lamp	Geeft aan dat het maximum kooiniveau is overschreden. Druk op de Aux gevoede afdaalknop (9) tijdens het bedienen van de bedieningshendel van het platform om de kooi weer op het juiste niveau te krijgen en om de kooifuncties weer te activeren.	
<b>5</b> Groene lamp	Geeft aan dat de machine is ingeschakeld. De lamp gaat uit tijdens een alarmsituatie als de rode lamp (3 of 4) knippert.	
<b>6</b> Motor gloeien en starten/stoppen	Links om voor <b>Gloeien</b> , rechtsom voor <b>Starten/Stoppen</b> motor.	
<b>7</b> Basis/Platform selector	<b>Rechtsom</b> voor het platform, <b>Midden</b> voor de basis, en, <b>0</b> voor het helemaal uitschakelen	
<b>8</b> Transportselector	<b>Rechtsom draaien</b> zodat de kooi kan worden 'ingetrokken' voor het vervoer ervan.	
<b>9</b> Zakken met hulpvoeding	Houd ingedrukt om kraanfuncties in te schakelen in geval van een normale uitschakeling. (Bijvoorbeeld een lege brandstoftank.)	

**Bediening & Veiligheid Instructies**

**Basishendels**



1 2 3 4 5 6 7

1 Bedient het rechtzetten van het platform	<b>Achteruit</b> voor achteruit **	<b>Vooruit</b> voor vooruit **
2 Bedient de hoogwerker	<b>Omhoog</b> voor omhoog	<b>Omlaag</b> voor omlaag
3 Bedient het schuiven	<b>Omhoog</b> voor naar buiten	<b>Omlaag</b> voor naar binnen
4 Bedient de verbindingskranen	<b>Omhoog</b> voor omhoog	<b>Omlaag</b> voor omlaag
5 Bedient de bovenkraan	<b>Omhoog</b> voor omhoog	<b>Omlaag</b> voor omlaag
6 Bedient zwenkmechanisme	<b>Omlaag</b> voor links	<b>Omhoog</b> voor rechts
7 Bedient Voorwielsturing	<b>Vooruit</b> voor rechts	<b>Achteruit</b> voor links

**4.2.2 BEDIENING**

**VÓÓR BEDRIJF ALTIJD MOTOR LATEN WARMLOPEN**



**ALLE MODELLEN**

- 1) Controleren dat alle rode noodstoppen omhoog staan.
- 2) Zet de sleutelschakelaar bij het grondbedieningspaneel op **Grond** (enkele draai rechtsom).
- 3) Voor een met de **accu** gevoede bediening gaat u naar stap 9).
- 4) Voor een met de **diesel** gevoede bediening gaat u naar stap 5) of stap 7).

**HYBRID**

- 5) **KOUDE MOTOR:** – zet de **Diesलगloeï-/Startselector in de ‘Glow’-stand** (linksom). Dit schakelt het voorverwarmingssysteem van de gloeibougies in. Houdt dit voor 5 á 10 seconden zo en schakel dan om naar de **startpositie** (helemaal rechtsom) de motor zal starten.
- 6) **WARME MOTOR:** – zet de **Diesलगloeï-/Startselector in de ‘Start’-stand** (rechtsom) en de motor wordt ingeschakeld.

**Opmerking:** De HR28 zal automatisch overschakelen naar de elektrische voeding (accu) tenzij de dieselmotor is ingeschakeld.

**DIESELMOTOR**

- 7) **KOUDE MOTOR:** - Zet de Dieselgloeï/Startselector in de Gloei-stand (Glow) (linksom). Dit schakelt het voorverwarmingssysteem van de gloeibougies in. Houdt dit voor 5 á 10 seconden zo en zet de sleutel op Starten (Start) (helemaal rechtsom) en de motor zal starten. Er is een tijdvertraging die afhankelijk is van de brandstoftemperatuur (raadpleeg de onderstaande tabel). Een voorbeeld: Als de brandstoftemperatuur -15°C is, dan is er een vertraging van 2 seconden nadat u de sleutel hebt omgedraaid voordat de motor begint te draaien. Het zal 35 seconden lang alleen op stationaire snelheid draaien nadat u de motor hebt ingeschakeld.

Temperatuur brandstof (°C)	Startvertraging (seconden)	Stationaire vertraging (seconden)
-25	2	60
-20	2	50
-15	2	35
-10	2	20
-5	0	15
0	0	12
10	0	8
20	0	5
30	0	5

- 8) **WARME MOTOR:** – zet de **Dieselgloeï-/Startselector in de 'Start'-stand** (rechtsom) en de motor wordt ingeschakeld.

**ALLE MODELLEN**

- 9) Houd de groene schakelknop op het basisbedieningspaneel ingedrukt.
- 10) Kies een of meerdere functies en gebruik de juiste hydraulische hendels in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing en veiligheidshandleiding van de fabrikant. (Lees sectie 4.2.1)
- Opmerking:** Beweeg de hendel totdat u weerstand voelt, duw/trek dan harder om de functie te activeren.
- 11) Draai de sleutelschakelaar op de basis terug naar de **Platform**-stand (helemaal naar links) om het platform weer te kunnen bedienen).
- 12) Als het niet wordt gebruikt, moet de machine weer de ruststand worden gezet. **Opmerking:** laat, om alles probleemloos te laten verlopen, de verbindingsschakelaars eerst zakken (hendel 4) en daarna de bovenkraan (hendel 5). Draai de basiscontactsleutel naar links in de **Off**-stand, haal de sleutel eruit en blokkeer de wielen.

### **Bediening & Veiligheid Instructies**

#### **PROCEDURES IN GEVAL VAN NOOD**

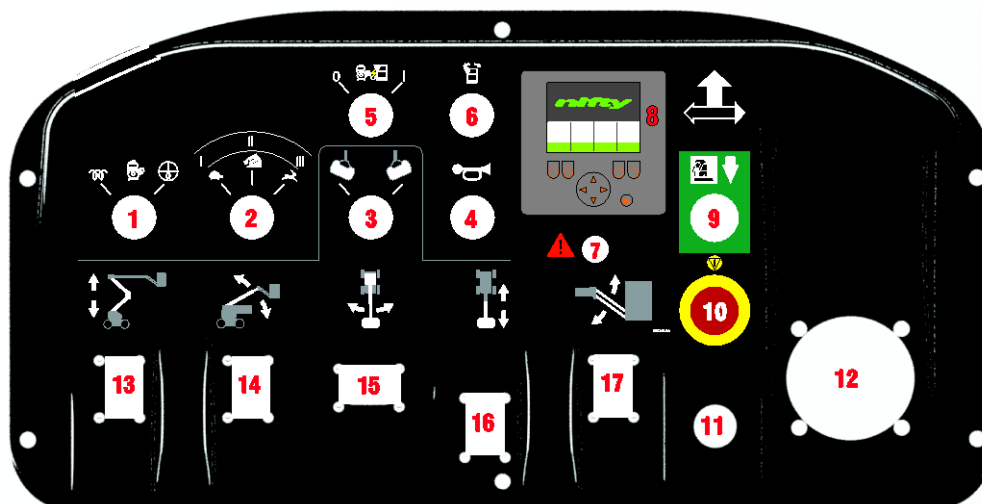
- 1) Rode noodstop indrukken om alle functies uit te schakelen.
- 2) In geval de bediening niet functioneert of de bediener niet in staat is om te bedienen, worden kranen als volgt bestuurd met behulp van de hulpnoodpomp welke zich onder de afdekking naast de basisbediening bevindt:
  - a) Beweeg de vereiste bedieningshendel.
  - b) Houd de witte knop naast de basisbediening **ingedrukt** (Lees sectie 4.2.1).

Opmerking: tijdens het laten zakken van de schuifkraan moet ook de handmatige niveleerhendel (raadpleeg sectie 4.2.1) worden gebruikt om te garanderen dat het platform horizontaal blijft staan. Het wordt aangeraden om het zakken van de kraan te stoppen en daarna het platform horizontaal te zetten waarna u weer verder gaat met het laten zakken.

Voer deze procedure in fasen uit tijdens het laten zakken van de kraan.
  - c) Laat de witte knop los om het bewegen van de machine te stoppen.
  - d) Laat de bedieningshendel los.

## 4.3 BEDIENING OP PLATFORM

### 4.3.1 PLATFORM BEDIENINGSORGANEN

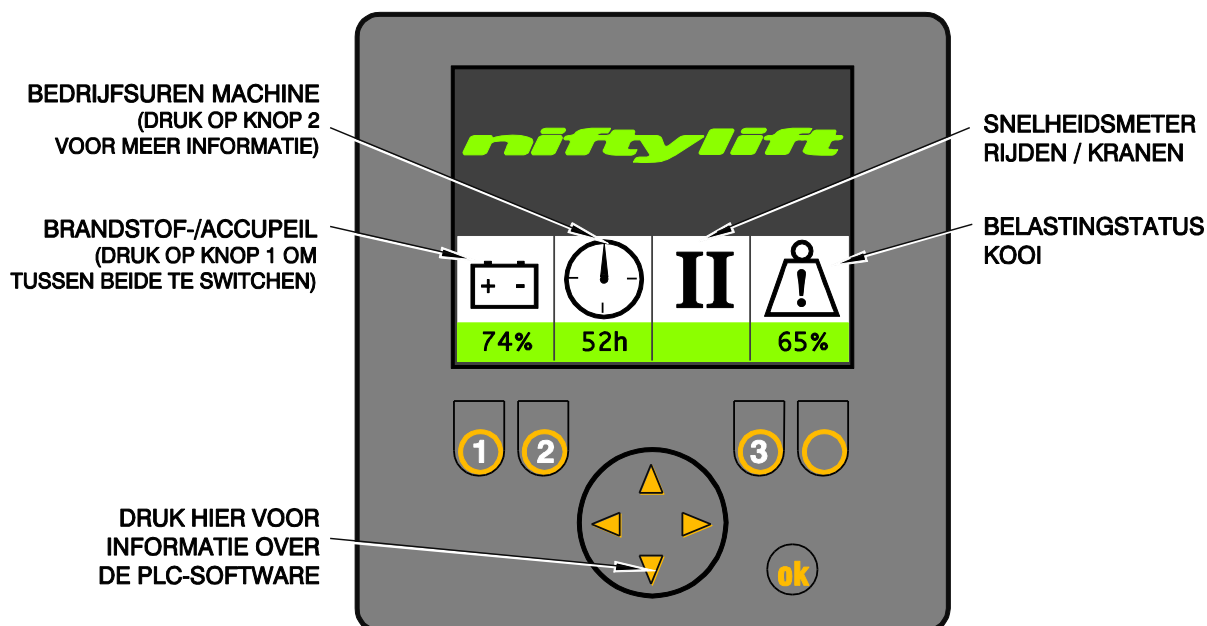


<b>1</b> Motor gloeien/starten/stoppen	Linksom vasthouden voor Gloeien	Rechtsom voor starten/stoppen motor	
<b>2</b> Snelheidsschakelaar <i>Kranen Aandrijving</i>	<b>Links</b> - Snelheid I Schildpad	<b>Midden</b> - Snelheid II Offroad	<b>Rechts</b> - Snelheid III Haas
<b>3</b> Platform draaien	Rechterpijl voor linksom	Linkerpijl voor rechtsom	
<b>4</b> Claxon	Ingedrukt houden voor geluid		
<b>5</b> Kooivoeding	Starten motor, rechtsom draaien		
<b>6</b> Kooi automatisch horizontaal plaatsen	Knippert als de kooihoek de van tevoren ingestelde comfortabele limiet overschrijdt. <b>Druk op de knop</b> om de kooi horizontaal te plaatsen en om de machinefuncties weer in te schakelen.		
<b>7</b> Veiligheidswaarschuwinglamp	Geeft een belangrijk veiligheidsprobleem aan (Lees onmiddellijk de digitale meter)		
<b>8</b> Digitale meter	Lees sectie <u>4.3.2</u> .		
<b>9</b> Zakken met hulpvoeding	Houd ingedrukt om kraanfuncties in te schakelen in geval van een normale uitschakeling. (Bijvoorbeeld een lege brandstoftank.)		
<b>10</b> Noodstop	Indrukken om functioneren uit te schakelen	Rechtsom draaien om vrij te geven	
<b>11</b> Groene schakelknop	Ingedrukt houden om de machine te activeren		
<b>12</b> Joystick	Pak de joystick vast en houd de trigger aan de voorkant ingedrukt. De machine kan alleen bewegen door de joystick langzaam uit de neutrale stand te halen in de gewenste richting. Stuur met behulp van de schakelaar aan de bovenkant van de joystick.		
* <b>13</b> Bedient de verbindingskranen	UP voor omhoog	DOWN voor omlaag	
* <b>14</b> Bedient de bovenkraan	UP voor omhoog	DOWN voor omlaag	
* <b>15</b> Bedient zwenkmechanisme	Links voor links	Rechts voor rechts	
* <b>16</b> Bedient het schuiven	Omhoog voor naar binnen	Omlaag voor naar buiten	
* <b>17</b> Bedient de hoogwerker	UP voor omhoog	DOWN voor omlaag	

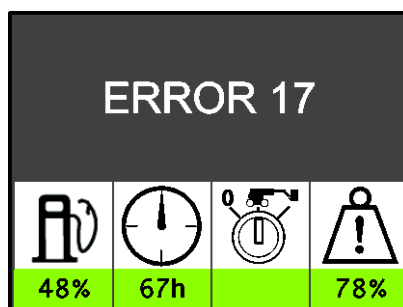
**\* Het is mogelijk om meer dan een functie tegelijkertijd te gebruiken.**

### 4.3.2 MULTIFUNCTIONELE DIGITALE METER

Bevindt zich op het Bedieningspaneel van de kooi, deze meter geeft een waarschuwingindicatie voor meerdere functies. Lees voor meer informatie sectie 4.3.3 'Waarschuwingssiconen' op pagina 28. Tijdens het gebruik van de machine tonen de meters het olie- of het accupeil, de belasting op de kooi, de snelheidsinstellingen van de huidige kraan/rijden en het aantal werkuren.

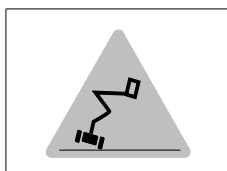


Bovendien, d.w.z als het regelsysteem ergens anders een storing op de machine detecteert, zal er een foutcode verschijnen (zie onder). Lees voor meer informatie **Appendix A**.



### 4.3.3 INFORMATIE-ICONEN

#### Veiligheidsproblemen



**Veilige werkbelasting overschreden:** - Het alarm gaat af, en het display toont de hier getoonde afbeeldingen. De maximale werkbelasting (280kg/620lbs) is overschreden. Verwijder onmiddellijk op veilige wijze alle onnodige voorwerpen van het platform zodat de machine weer kan functioneren.

Het platform kan misschien ook in contact zijn gekomen met een vast object. Lees sectie 5.3 voor de herstelprocedure.

**Maximale kantelhoek overschreden:** - Het alarm gaat af en op het display verschijnt de volgende melding. Laat de kranen in de ruststand zakken en rijd naar een gelijkmatig grond om de bediening van de machine weer helemaal te laten werken.

**Opgelet:** Als er een **Belangrijke Veiligheidssituatie** is gedetecteerd (rood knipperend driehoekje) zal het waarschuwingslampje op de bedieningspanelen van het platform en de basis ook gaan branden.

#### Adviezen

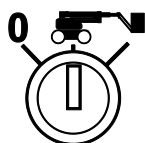


**Snelheid kraanfunctie:** Bepaald door de snelheidsschakelaar op het kooibedieningspaneel (lees pagina 27).

**Opgelet:** Als de luchttemperatuur in de omgeving  $<10^{\circ}\text{C}$  is, dan wordt aanbevolen om Snelheid **II** te gebruiken totdat de machine voldoende is warmgedraaid.



**Rijsnelheid:** Bepaald door de snelheidsschakelaar op het platformbedieningspaneel (lees pagina 27). Het digitale display gebruikt deze iconen zodra de joysticktrigger wordt ingeschakeld.



**Grondbediening:** Voor het inschakelen van de platformbediening moet de schakelaar bij de grondbediening rechtsom worden gedraaid. (Raadpleeg sectie 4.2.1, artikel 7.)



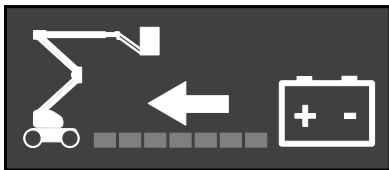
6%

**Laag brandstofniveau:** Knipperend pompicoon geeft aan dat het brandstofniveau lager is dan 10%.



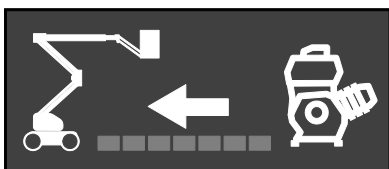
**Motor ingeschakeld:** Knipperende pijl naast het motoricoon geeft aan dat de dieselmotor is ingeschakeld.

## Bediening & Veiligheid Instructies



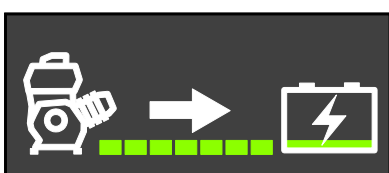
### Accu

De machine functioneert met behulp van een accu.



### Dieselmotor

De machine functioneert met behulp van een dieselmotor.



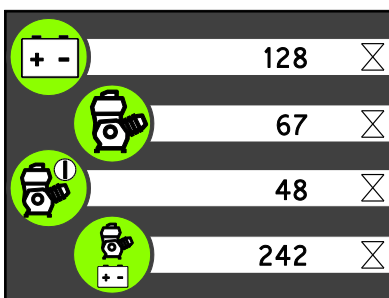
### Diesel Re-Gen (Hybride-modus)

De machine functioneert met behulp van een dieselmotor en het herladen van de accu.



### Oliedruk/Watertemperatuur

Lage motoroliedruk of hoge watertemperatuur. Er moet misschien worden bijgevoerd. Raadpleeg de Onderhoudshandleiding van Niftylift voor meer informatie.

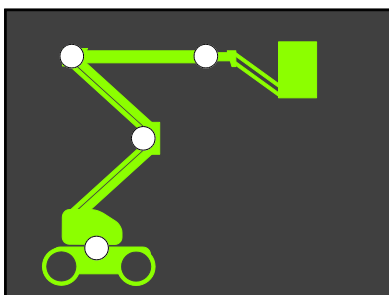


### Bedrijfsuren machine



Druk op knop 2 om naar dit scherm te gaan (raadpleeg sectie 4.3.2).

De bedrijfsuren van de Accu, Dieselmotor, Groene knop en Hybride worden weergegeven.



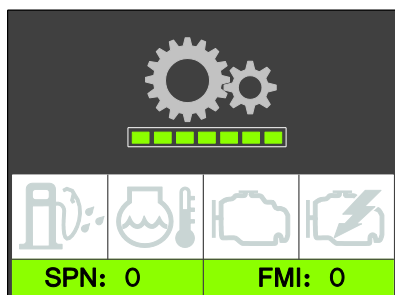
### Status limietschakelaar



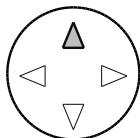
Druk op knop 3 om naar dit scherm te gaan (raadpleeg sectie 4.3.2).

Een RODE cirkel geeft aan dat de machine niet helemaal is ingetrokken. Als de machine helemaal is ingetrokken worden alle schakelaars WIT afgebeeld.





### Diagnose scherm dieselmotor (alleen HR28D)



**Druk op de pijl OMHOOG om naar dit scherm te gaan.**

(Lees sectie 4.3.2)

Het verschijnt ook als u de machine start tijdens een startvertraging (raadpleeg sectie 4.2.2. Stap 7).



### Water in brandstof

Raadpleeg de Onderhoudshandleiding van Niftylift voor aanwijzingen over hoe water af te voeren uit de dieselfilter.



### Beschermingslamp

Geeft een niet-elektrische probleem aan, bijvoorbeeld dat de temperatuur van het koelmiddel de vastgestelde limiet heeft overschreden.



### Amber Waarschuwing

De motorregelaar (ECU) heeft een storing gedetecteerd. Raadpleeg de Onderhoudshandleiding van Niftylift, sectie 6.3.3 voor de foutcodes van SPN en FMI.



### Rood STOPPEN

Rood STOPPEN **Schakel de motor onmiddellijk uit.** Raadpleeg de Onderhoudshandleiding van Niftylift, sectie 6.3.3 voor de foutcodes van SPN en FMI.

### 4.3.4 BEDIENING



**NOOIT DE NIFTYLIFT STARTEN ALS U BENZINE, VLOEIBAAR PROPaan OF DIESELBRANDSTOF KUNT RUIKEN. DEZE BRANDSTOFFEN ZIJN UITERST BRANDBAAR.**

**ALVORENS DE NIFTYLIFT TE BEDIENEN VERZEKEREN DAT ELKE OPERATOR DE BEDIENING HANDLEIDING GELEZEN EN GEHEEL BEGREPEN HEEFT. DOET HIJ DIT NIET KAN DIT TOT DE DOOD OF ERNSTIG LETSEL LEIDEN.**

#### ALLE MODELLEN

- 1) Controleren dat alle rode noodstoppen omhoog staan.
- 2) Zet de sleutelschakelaar bij het grondbedieningspaneel op **Platform** (Helemaal rechtsom).
- 3) Voor een met de **accu** gevoede bediening gaat u naar stap 9).
- 4) Voor een met de **diesel** gevoede bediening gaat u naar stap 5) of stap 7).

#### HYBRID

- 5) **KOUDE MOTOR:** – zet de **Diesलगloeі-/Startselector in de ‘Glow’-stand** (linksom). Dit schakelt het voorverwarmingssysteem van de gloeibougies in. Houdt dit voor 5 á 10 seconden zo en schakel dan om naar de **startpositie** (helemaal rechtsom) de motor zal starten.
- 6) **WARME MOTOR:** – zet de **Diesलगloeі-/Startselector in de ‘Start’-stand** (rechtsom) en de motor wordt ingeschakeld.

**Opmerking:** De HR28 Hybrid zal automatisch overschakelen naar de elektrische voeding (accu) tenzij de dieselmotor is ingeschakeld.

#### DIESELMOTOR

- 7) **KOUDE MOTOR:** – zet de **Diesलगloeі-/Startselector in de ‘Glow’-stand** (linksom). Dit schakelt het voorverwarmingssysteem van de gloeibougies in. Houdt dit voor 5 á 10 seconden zo en schakel dan om naar de **startpositie** (helemaal rechtsom) de motor zal starten. Er is een tijlvertraging die afhankelijk is van de brandstoftemperatuur (raadpleeg sectie 4.2.2. Stap 7).
- 8) **WARME MOTOR:** – zet de **Diesलगloeі-/Startselector in de ‘Start’-stand** (rechtsom) en de motor wordt ingeschakeld.

#### ALLE MODELLEN

- 9) Stel de **snelheidsschakelaar** in zoals vereist. Snelheid **I** geeft **minimale** functieregelsnelheid en snelheid **III** geeft **maximale** functieregelsnelheid.

**Opmerking:** Als de luchttemperatuur in de omgeving  $<10^{\circ}\text{C}$  is, dan wordt aanbevolen om Snelheid **II** te gebruiken totdat de machine voldoende is warmgedraaid.

- 10) Druk op de voetschakelaar of houd de groene schakelknop op het platformbedieningspaneel ingedrukt.
- 11) Kies een of meerdere functies en gebruik de juiste proportionele pedalen (hendels) in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing en veiligheidshandleiding van de fabrikant.
- 12) Voor het herstel van de basisbesturing, moet u de regelschakelaar in de **Ground**-stand (midden) zetten.

- 13) Als het niet wordt gebruikt, moet de machine weer de ruststand worden gezet. **Opgelet:** laat, om alles probleemloos te laten verlopen, de verbindingsskranen eerst zakken (hendel 4) en daarna de bovenkraan (hendel 5). Draai de basiscontactsleutel naar links in de **Off**-stand, haal de sleutel eruit en blokkeer de wielen.



**CONTROLEER ALTIJD OF DE HOOGWERKER ZICH OP EEN VLAK OPPERVLAK BEVINDT EN DAT HET GEBIED VRIJ IS VAN OVERHANGENDE OBSTAKELS.**

**ALS DE RODE NOODSTOP WORDT INGEDRUKT, WORDT DE MOTOR UITGESCHAKELD EN ZAL HET ELEKTRISCH CIRCUIT VOORKOMEN DAT ER EEN FUNCTIE KAN WORDEN GEBRUIKT.**

#### 4.3.5 SiOPS™ – CONSOLE DIE BELASTING DETECTEERT (indien ermee uitgerust)



**DE GEBRUIKER MOET BIJ HET GEBRUIK VAN DEZE MACHINE LETTEN OP BOVEN HET HOOFD AANGEBRACHTE OBSTRUCTIES.**

Deze machine is uitgerust met een kooiconsule die detecteert of de operateur tegen de console geduwd of gevallen is. Als de belasting aan de voorzijde van de console groter is dan de van tevoren ingestelde hoeveelheid, dan zal de voetschakelaar uitgeschakeld worden voor een betere veiligheid van de operateur en om te voorkomen dat de kooibediening per ongeluk bediend wordt.

**Opmerking:** De groene knop zal één keer oplichten zodra de voetschakelaar is uitgeschakeld, maar blijft te alle tijden beschikbaar voor gebruik. Dit maakt het de operateur mogelijk om de functies van de kooiconsule te blijven gebruiken en de machine naar een veilige positie te verplaatsen.

Hoe de voetschakelaar te resetten:

- 1) Haal de belasting weg van de voorzijde van de console.
- 2) Controleer of de kooibediening zich in de neutrale stand bevindt en er geen voorwerpen in de nabijheid staan.
- 3) Haal de voet van de voetschakelaar af en druk dan met uw voet weer op de voetschakelaar.
- 4) De voetschakelaar is nu ingeschakeld en het apparaat kan weer bediend worden.

**Opmerking:** Als SiOPS™ werd geactiveerd, en de voetschakelaar werd niet binnen **15 seconden gereset**, dan zal het blauwe waarschuwingsslampje gaan knipperen (het bevindt zich aan de onderkant van de kooi indien deze ermee is uitgerust), en blijft er een waarschuwingssignaal klinken totdat de voetschakelaar wordt gereset zoals eerder beschreven.

### 4.4 RIJBEDIENING



**GEbruik DE NIFTYLIFT NIET ALS DE KRAAN OMHOOG STAAT TENZIJ U OP EEN STEVIG EN VLAK OPPERVLAK STAAT VRIJ VAN MOGELIJKE OBSTAKELS OF GEVAREN OP ZOWEL DE GROND ALS BOVEN UW HOOFD.**

- 1) Controleer de voorgestelde route op mogelijke gevaren, obstakels en personeel.
- 2) Schakel de voetschakelaar op platformvloer.
- 3) Stel de **snelheidsschakelaar** in op het platformbedieningspaneel in zoals vereist.

**Lage snelheid** (schildpad) – lage snelheid en laag toerental van de motor.

**Hoge snelheid** (haas) – hoge snelheid en hoog toerental van de motor.

**Off-road** (hoge stijgbaarheid) – geeft een lage snelheid, hoog toerental, en hoge stijgbaarheid.

Opmerking: de hoge rijsnelheid is alleen beschikbaar als de kranen in de ruststand zijn. **De HR28 gaat standaard naar de lage rijsnelheid als de kranen omhoog worden gehaald.**

Als de machine op hellingen van meer dan 10° rijdt, schakelt het automatisch over op **Off-road-snelheid** (hoge stijgbaarheid). Als u machine weer op een Lage of Hoge snelheid wilt laten rijden, moet u naar een vlakke ondergrond rijden (<10°) en de joystick of voetpedaal loslaten en weer inschakelen.

- 4) Selecteer de rijjoystick vanuit het platformbedieningspaneel.

Druk op vooruit **NAAR VOREN TE RIJDEN**

Trek naar achteren om **NAAR ACHTEREN TE RIJDEN**

Het sturen wordt geregeld door de schakelknop aan de bovenkant van de joystick

Links om **NAAR LINKS TE STUREN**

Rechts om **NAAR RECHTS TE STUREN**

De rijclaxon wordt geactiveerd door een knop op de platformbediening die worden gebruik als de rij- en kraanbediening zijn uitgeschakeld.

Alle bedieningsschakelaars geven een volledig proportionele reactie, dus hoe meer de hendel van het midden **OFF**-stand wordt gestuurd, hoe sneller de functie zal worden.

De maximale rijsnelheid is alleen beschikbaar als alle kranen zich in de ruststand bevinden en de snelheidsselector in de **High Drive (haas)**-stand (rechtsom) staat.

Tijdens het rijden met de kranen in de ruststand wordt het kantelalarm niet gebruikt zodat de Niftylift naar gebieden kan rijden waar de helling de werkgrens van vier graden overschrijdt. Bij normaal gebruik wordt het rijden dus niet geblokkeerd als u op een helling gaat rijden die meer dan vier graden helt, dit zal pas gebeuren als u de kranen omhoog haalt met als gevolg dat het rijden wordt uitgeschakeld en het kantelalarm ononderbroken blijft afgaan.



**ALLE NIFTYLIFTS ZIJN UITGERUST MET EEN KANTELALARM – VAN TEVOREN INGESTELD IN DE FABRIEK. EENMAAL INGESHAKELD ZAL DE NIFTYLIFT AL HET VERMOGEN VAN DE RIJFUNCTIES VERLIEZEN EN KLINT ER EEN ZEER LUID ALARMSIGNAAL.**

**LAAT DE KRANEN HELEMAAL ZAKKEN TOT IN HUN RUSTSTAND EN VERPLAATS DE BASIS OP EEN STEVIG VLAKE ONDERGROND OM DIT UIT TE SCHAKELEN**

**ALS HET ALARM AFGAAT MOET U ONMIDDELIJK AFDELEN EN DE MACHINEBASIS OPNIEUW POSITIONEREN.**

## **4.5 KOOIWEEGSYSTEEM**

### **4.5.1 MEETCELVERSIE**

De Niftylift HR28 is uitgerust met een elektronische meetcel. Deze meetcel is een moment-onafhankelijk, redundant ontwerp. Dit betekent dat de daadwerkelijke belasting gemeten wordt, onafhankelijk van de laadstand in de kooi van de machine, en als vooringestelde grenswaarden overschreden worden zullen er waarschuwingen geactiveerd worden. "Redundant ontwerp" houdt in dat het ontwerp van de meetcel uitgerust is met dubbele kanalen die elkaar in de gaten houden. Het ontwerp van de eenheid voldoet aan de vereisten van zowel EN280 als EN954-1 klasse III.

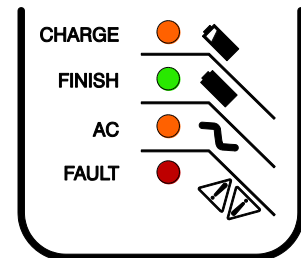
### **4.5.2 KALIBREREN, INSPECTEREN EN ONDERHOUD**

Voor het kalibreren, onderhouden en repareren van de Niftylift HR28 imeetcel is specialistische kennis en apparatuur vereist. **Dit is de reden waarom niets van het kooiweegsysteem van de Niftylift HR28 gepast, gerepareerd of geïnspecteerd kan worden door de operateur.**

Alle vragen met betrekking tot het kalibreren, inspecteren of onderhoud moeten gesteld worden aan Niftylift of aan één van hun gelicentieerde dealers. Contactinformatie is te vinden in sectie 1.3.

### 4.6 ACCU'S EN LADEN

- 1) Accu's aan het einde van elke werkdag of –periode laden.  
(**Opm.:** Opladen van accu's vanaf geheel leeg duurt ongeveer 12 uur, en wel 8 uur bulk laden plus 4 uur vereffening. De oplaadtijd kan worden verkort tot circa 4 – 6 uren door de motor te laten lopen tijdens het opladen).
- 2) Stekker van lader op een passende stroombron aansluiten, 240 volt of 110 volt wisselstroom (zie **Laadbeperkingen**). (Opm.: Bij 240 volt wordt gebruik van een aardlekschakelaar (ELCB/RCD) bij het aansluitpunt sterk aanbevolen.) Op dat moment zal de oplader een zelftest uitvoeren en dit wordt aangegeven door het in volgorde knipperen van alle lampjes.
- 3) Let op de aanwezige verklikkers :  
**Amber AC lamp:** *Statisch* - accu's worden opgeladen.  
*Knipperen* - AC-spanning laag. Controleer de voeding.  
**Amber OPLAADLAMP:** *Statisch* - De accu's worden tussen de 80% en 100% aan capaciteit opgeladen.  
**Groene FINISH lamp:** *Statisch* - De accu's zijn helemaal opgeladen.  
*Knipperen* - de eindfase  
**Rode FOOTLAMP:** *Knipperen* - Defect (lees 'Beperkingen bij het opladen')
- 4) De oplader zal automatisch worden uitgeschakeld zodra de accu's helemaal zijn opgeladen. Het wordt aanbevolen om de oplader weer aan te sluiten op een geschikte stroombron als de machine niet in gebruik is zodat de accu in goede conditie blijft. De oplader zal het juiste oplaadniveau van de accu in stand houden.



**ONDER GEEN ENKELE VOORWAARDE DE MACHINE VOLLEDIG ONTLADEN ACHTERLATEN DAAR IN BETREKKELIJK KORTE TIJD AANZIENLIJKE SCHADE AAN DE ACCU'S AANGERICHT KAN WORDEN.**

- 5) De kraanfuncties van de machine kunnen worden gebruikt tijdens het opladen. **Rijd niet met de machine**, dit om schade aan kabels en dergelijke te voorkomen. Schakel eerst de stroombron uit als u de oplader wilt afkoppelen. Controleer of alle LED's zijn **uitgeschakeld** voordat u de oplader afkoppelt van de stroombron.

#### Opmerking :

- 1) Als de oplader kort nadat het de volledige oplaadcyclus heeft doorlopen weer wordt aangesloten gaat een amber lampje branden onmiddellijk gevolgd door de groene 80% lamp. De oplader zal dan de hele cyclus op een hogere snelheid weer doorlopen, afhankelijk van het tijdsverloop tussen het aansluiten, het opnieuw aansluiten en het niveau van de accu.
- 2) Sommige Niftylifts zijn uitgerust met een Accu Management Systeem dat de toestand van de accu's continu bewaakt. Wanneer de accu's tot 20% van hun capaciteit ontladen zijn begint het management systeem de hydrauliekaggregaten uit te schakelen. Hierdoor wordt het

aandrijving/giekbediening systeem herhaaldelijk gestopt en gestart om de operator te waarschuwen dat bijladen vereist is. Er is echter nog voldoende vermogen aanwezig om de operator langzaam naar het dichtstbijzijnde laadpunt te laten rijden.

- 3) Tijdens normaal gebruik van de machine, met een lopende motor, worden de accu's continu opgeladen. De uitzondering hierop is als het bedieningssysteem besluit dat extra voeding nodig is om de snelheid van het rijden/functioneren te behouden.
- 4) De machine heeft twee oplaadeenheden: Master en Slave. De Slave-eenheid wordt uitgeschakeld als het oplaadniveau ongeveer de 80% benaderd, en de Master-eenheid zal het opladen voltooien.

Als de operator de accu ontlading waarschuwing in de wind slaat, blijft uitschakelen van de motoren doorgaan tot de machine buiten bedrijf gesteld wordt. **Dan moet hij onmiddellijk geladen worden.**

### **BEPERKINGEN BIJ HET LADEN**

**Digitale oplader:** - De capaciteit van de 110V-voeding moet geschikt zijn voor 3,5kW (32A stroom); daarom zal klein handgereedschap de accu-oplader niet bedienen.

**Opgelet:** De uitvoer van de oplader zal gaan dalen als de temperatuur lager is dan 0°C of hoger is dan 50°C.

De oplader kan heet worden tijdens het opladen. Bescherm uw handen om de oplader veilig te kunnen aanraken

### **Oorzaken van fouten**

Als er een fout plaatsvindt, moet u het aantal keren dat de lampje knippert tellen en deze tabel raadplegen:

<b>Status rode LED</b>	<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
<b>Één keer knipperen</b>	Accu hoog voltage.	Controleer de grootte en conditie van de accu. Deze fout wordt automatisch verholpen zodra de oorzaak is weggenomen.
<b>Twee keer knipperen</b>	Accu laag voltage	Controleer de grootte en conditie van de accu. Deze fout wordt automatisch verholpen zodra de oorzaak is weggenomen.
<b>Drie keer knipperen</b>	Time-out oplader. Veroorzaakt doordat de accu niet het vereiste voltage bereikt.  De uitvoer van de oplader is gereduceerd door een hoge omgevingstemperatuur.	Controleer de aansluitingen.  Gebruik de oplader bij een lagere omgevingstemperatuur.  Reset de oplader (onderbreek de AC-bron ongeveer 15 seconden lang).

**Bediening & Veiligheid Instructies**

<b>Vier</b> keer knipperen	Controleer de accu('s) De accu kon niet druppelgewijs tot het minimale voltage worden opgeladen.	Controleer op kortgesloten of beschadigde cellen. Reset de oplader (onderbreek de AC-bron ongeveer 15 seconden lang).
<b>Vijf</b> keer knipperen	Hoge temperatuur. De oplader wordt uitgeschakeld als gevolg van een hoge interne temperatuur.	Zorg voor koelende luchtstroom die sterk genoeg is, en reset de oplader (onderbreek de AC-bron ongeveer 15 seconden lang).
<b>Zes</b> keer knipperen	Interne fout oplader	Reset de oplader (onderbreek de AC-bron ongeveer 15 seconden lang). Stuur het terug naar de onderhoudsafdeling als deze fout zich blijft voordoen.

Wij moeten ook aandacht vestigen op gebruik van verlengkabels als voedingskabel. Te lange kabels van de stroombron naar de lader hebben een belangrijke spanningsval tot gevolg en zodoende een daling van het rendement van de lader. Deze kunnen allebei oververhitting van de kabel veroorzaken met het daaruit voortvloeiende gevaar van brand, kortsluiting of beschadiging van de componenten zelf.

De acculader heeft minimaal een spanning van 1,5 volt per accu nodig (algeheel 3 volt voor twee accu's, 6 volt voor 4 accu's en 12 volt voor 8 accu's, 72 volt voor 18 accu's). Als de spanning onder deze waarden ligt, werkt de acculader niet (de acculader kan dan geen accu vinden om met opladen te beginnen) Als de accu's in een dergelijke slechte staat zijn, moeten ze uit de machine worden gehaald en individueel met een onafhankelijke acculader worden opgeladen, totdat de optimale spanning is bereikt. U kunt dit het beste met lage stroom doen om de accu's te 'herstellen' als de sulfatering al is begonnen (d.w.z. via een 'druppeloplader'). Dit proces kan enkele uren, mogelijk zelfs enkele dagen duren. Als u de stijgende accuspanning zorgvuldig bijhoudt, kunt u zien wanneer het herstel is bereikt.

**AANVULLING**

**De in deze machine ingebouwde accu's zijn onderhoudsvrij. Daarom mag u ze niet vullen met gede-ioniseerd water. Dit kan leiden tot onherstelbare schade.**



## **4.7 TRANSPORT, SLEPEN, OPSLAG EN AAN HET WERK GAAN**

### **4.7.1 TRANSPORT**

Als een werkplatform over een lange afstand moet worden verplaatst, of de machine nu op een trailer staat, op een voertuig, of zelf wordt aangedreven, u moet de volgende procedure lezen voordat er gordels aan de machine worden bevestigd. Kruisladen is de meestvoorkomende oorzaak van problemen, aangezien de laadmethode niet langer onder toezicht van ons personeel wordt uitgevoerd. De aanbevelingen die hieronder staan vermeld, moeten worden doorgegeven aan andere transporteurs, zodat het volledige transport zonder incidenten kan worden uitgevoerd.

- Altijd verzekeren dat de truck of trailer waarop of waarmee u de Niftylift transporteert/sleept, dit wettelijk kan doen.
- Bij laden met een kraan is het gebruik van schakels en een spreibalk van voldoende vermogen, met 4 singels **VERPLICHT**.
- Wanneer vanaf de zijkant van het voertuig wordt geladen of gelost, wordt het gebruik van vorkhefsleuven aanbevolen (indien gemonteerd). Spreid de vorken helemaal uit, waarbij u rekening houdt met de componenten die op de machine zijn gemonteerd. Hef nooit een volledige machine onder de gieken, altijd onder het hoofdgedeelte of onder de uiteinden van de asbevestigingen bij een zelfaangedreven eenheid. Zorg ervoor dat de vorkheftruck voldoende is geclassificeerd voor de lading.
- Als de machine eenmaal op de transportdrager staat, moeten er riemen met blokkerpennen worden gebruikt om de machine mee vast te maken. De machine moet zodanig worden geplaatst dat tijdens het transport gemakkelijke toegang rondom de machine mogelijk is, en om ervoor te zorgen dat de machine tijdens een lichte verschuiving gedurende het transport niet in contact komt met andere goederen of met de eigenlijke container. De machine kan tijdens het transport enigszins verschuiven. Dit kan leiden tot slijtage of andere schade.
- Als de machine is uitgerust met een transportapparaat, zoals een giekklem, etc, moet deze goed worden bevestigd.
- Maak gieken zorgvuldig vast, zodat ze niet zijdelings kunnen bewegen. Wanneer u riemen of kettingen gebruikt, moet er voldoende verpakking worden gebruikt, zodat de structuur en de verf niet worden beschadigd. Houd rekening met eventuele beweging in de riemen of kettingen.
- Als een machine vaste punten voor vastmaken met riemen, opheffen of optillen met een vorkheftruck heeft, kunnen deze worden gebruikt om de machine mee vast te maken. Als dit niet het geval is, kan de hoofdstructuur van het platform worden gebruikt, waarbij er voldoende rekening moet worden gehouden met het ontwerp en de functie van het gekozen gebied. Gebruik waar mogelijk het hoofdgedeelte van de machine of asbevestigingen voor de verdeling van de neerwaartse kracht. Het gebruik van een enkelvoudige plaat, zoals een stempel- of stabilisatorsteunplaat, is waarschijnlijk niet geschikt. Als het component duidelijk niet is ontworpen voor zijlading, moet er geen zijlading worden toegepast.
- Onder geen enkele omstandigheden mogen er riemen of kettingen over gieken of door de platformsteunstructuur of het platform zelf worden toegepast. De relatieve kracht van de draagstructuur kan de enorme krachten die vrijkomen, niet via blokkeerkettingen of draagbanden houden. Dit kan ernstige schade aan het staalwerk opleveren, alsmede vervorming van de gevoelige

## Bediening & Veiligheid Instructies

mechanismen, zoals de Platformgewichtassemblages, zodat deze onbruikbaar worden. Bij dergelijke catastrofale schade aan bijvoorbeeld een elektronische laadcel, moet het component worden vervangen voordat de machine weer kan worden gebruikt.

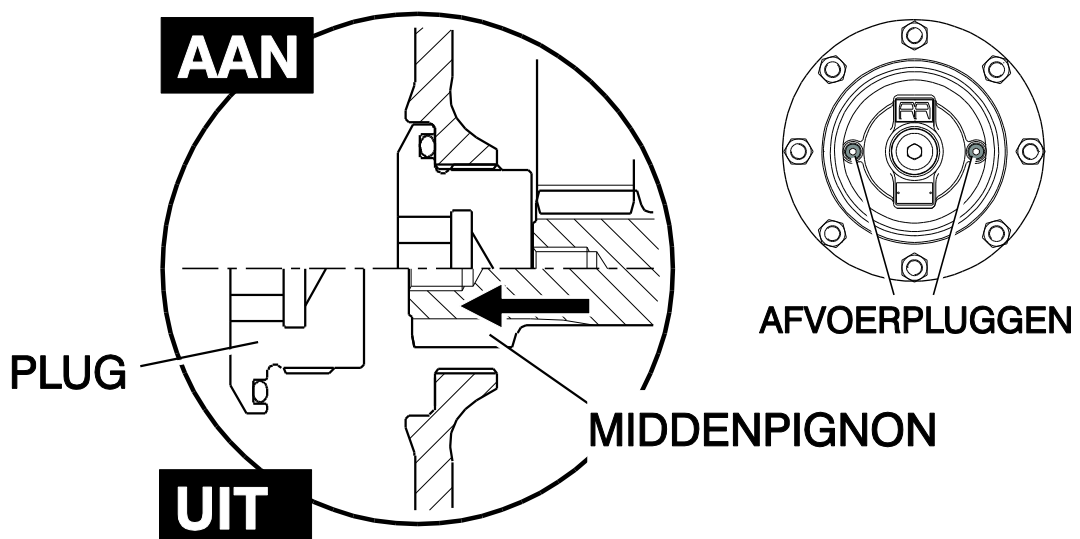
### 4.7.2 SLEPEN

Als de Niftylift moet worden geslept in geval van een noodsituatie moet u de wielen blokkeren voordat één van de handelingen wordt uitgevoerd.

#### UITSCHAKELLEN VERSNELLINGSBAK

Het rijmechanisme moet worden gepasseerd als u de HR28 veilig wilt slepen. De versnellingsbakken aan de voor- en achterwielnaven moeten als volgt worden uitgeschakeld;

- 1) Plaats een geschikte container onder de aandrijfnaaf om lekkende olie op te vangen.
- 2) Verwijder met een inbussleutel de middenplug.
- 3) Gebruik een geschikte hydraulische krik om de machine op te krikken totdat het wiel waar het om gaat van de grond is.
- 4) Schroef een M8-bout in de middenpignon en haal de pignon voorzichtig uit de aandrijfkast. Misschien moet u het wiel een beetje heen-en-weer halen als u dit doet.
- 5) Plaats de middenplug er weer op.
- 6) Voor het weer plaatsen van de aandrijfkast moet u de middenplug weghalen en de middenpignon weerplaatsen waarbij het wiel wel van de grond moet zijn opgekrikt.
- 7) Plaats de middenplug er weer op.
- 8) Gebruik smeerolie indien nodig, zorg ervoor dat de afvoerpluggen horizontaal staan (zie diagram).



### **4.7.3 HIJSEN**

- 1) Houd rekening met alle beperkingen met betrekking tot hierboven onder 'Transport' vermelde banden en kettingen. (4.7.1)
- 2) Pas bij gebruik van de aangegeven hefpunten nooit een 'plotselinge' belasting toe, d.w.z. hef langzaam om de last te nemen vóór hij omhoog komt. Laat de machine ook niet vallen bij het plaatsen na het heffen.
- 3) Gebruik, wanneer de machine met een kraan opgehesen moet worden, de aangegeven hefpunten en houdt u aan de aanbevelingen met betrekking tot dwarsbalken. Individuele tekeningen zijn op verzoek voor elk machinetype verkrijgbaar. (Zie onderstaande lijst.)

**D81742                      HR28**

### **4.7.4 OPSLAG**

Als de machine langdurig zonder te gebruiken opgeslagen wordt, moet hij grondig op de volgende punten geïnspecteerd worden :-

- 1) Alle lagers/glijbanen, wormaandrijvingen enz. invetten.
- 2) Als de machine op een helling staat, wielen blokkeren om verschuiven te verhinderen.
- 3) Als de machine buiten of in een agressieve omgeving moet blijven staan, tegen verslechtering met een weerbestendig dekzeil bedekken.

### **4.7.5 BEDRIJFSKLAAR MAKEN**

Elke dag en aan het begin van elke werkperiode de machine aan een visuele en functionele test onderwerpen, m.i.v. maar niet beperkt tot het onderstaande.

- 1) Controleren dat op alle smeerpunten voldoende vet, olie e.d. aangebracht is.
- 2) Alle schroefdraden op ongehinderde werking controleren – vooral afdaalkleppen, de remaflaatklep etc.
- 3) Peil en hoeveelheid olie controleren. Eventuele verontreinigingen – water enz. verwijderen.
- 4) Zuurpeil en laadtoestand van accu's controleren.
- 5) Elektrische installatie en isolatie op beschadiging controleren.
- 6) Machine m.b.v. de grondbediening door zij gehele envelop heen manoeuvreren zoals aangegeven in de bediening instructies. Eventuele defecten herstellen.
- 7) Controleren dat alle veiligheidvoorzieningen en bedieningsorganen volgens de instructies werken.
- 8) Eventueel een belastingtest uitvoeren om de stabiliteit van de machine te beproeven alvorens met hem te gaan werken.
- 9) Wanneer de machine een lang wegtransport heeft ondergaan, moet er een aanvullende inspectie worden uitgevoerd om eventuele transportdegradatie te identificeren, waardoor de machine onveilig is geworden. Voer een PDI-inspectie op de eenheid uit voordat de machine in gebruik wordt genomen. Leg eventuele storingen vast en corrigeer deze onmiddellijk.

- 10) Indien er voor langere tijd niet naar wordt omgekeken is het waarschijnlijk dat de hydraulische mechanisme voor de kooi druk verliest. De kooi kan dan niet meer normaal worden bestuurd waarbij er een merkbare vertraging is in het vooruit- en achteruit bewegen als de kranen bewegen. Als u normaal functioneren wilt herstellen moet u de horizontaalfunctie van de kooi gebruiken bij de het grondbedieningspaneel. De kooi moet zowel vooruit als achteruit horizontaal worden ingesteld. Als het systeem in beide richtingen is opgeladen moet de functie voor het horizontaal zetten van de kooi weer zijn hersteld. Herhaal de bovenstaande procedure net zolang totdat de bewegingen glad en moeiteloos verlopen. Bij twijfel moet u contact opnemen met de Onderhoudsafdeling voor meer advies.

Niftylift Limited is niet aansprakelijk voor schade door derden veroorzaakt tijdens transport. Zorgvuldige aandacht voor de correcte procedures voorkomt veel kleine verschuivingen die tijdens het transport kunnen optreden. Reparaties zijn zowel duur als tijdrovend. Als er een defecte machine op de werkplaats arriveert, is dat slechte reclame voor ons product, de reputatie van ons bedrijf en voor onze dealers en klanten. De verantwoordelijkheid voor veilige en schadevrije transport rust bij de transporteur of de vertegenwoordigers van de transporteur.

## 5 Noodbedieningsorganen

### 5.1 ALGEMEEN

**WERKING VAN NOODBEDIENINGSORGANEN ELKE DAG EN/OF VÓÓR ELKE WERKPERIODE CONTROLEREN IS EEN BELANGRIJK DEEL VAN DE TAAK VAN DE OPERATOR**



De operator en al het grondpersoneel moeten volledig op de hoogte zijn met de locatie en bediening van alle NOODBEDIENINGSORGANEN.

### 5.2 BIJ EVENTUELE ONMACHT VAN DE OPERATOR

Draai de contactschakelaar op het grondbedieningstation in de **ground**-stand (middelste stand). Manoeuvreeer de machine met behulp van de grondbediening zoals eerder beschreven in sectie 4.2.

### 5.3 BIJ EVENTUELE MACHINE STORING

Als de machine geen voeding meer heeft, kan de hulppomp worden gebruikt om hydraulisch vermogen te leveren om de machine te manoeuvreren (raadpleeg sectie 4.2.2). Indien door de eerste beweging van de machine het masteralarm gereset wordt, dan is het apparaat weer normaal bedienbaar. Dit is de snelste methode om het platform naar de grond te verlagen.

**Opmerking:** Als de machine is uitgerust met een kooi-overbelastingsysteem, en de kooi komt in contact met een vast object terwijl het op hoogte werkt, kan dit worden gedetecteerd als overbelasting. Al het vermogen van de machine zal uitvallen, waardoor het nodig is om de **hulppomp** te gebruiken om de machine weer operationeel te maken. U hoeft slechts de kooi van het botsingspunt te verwijderen om het gewichtmechanisme van de kooi te resetten waardoor er weer normaal gefunctioneerd kan worden. De kooi kan nu omlaag worden gehaald met behulp van de bediening zoals eerder beschreven in sectie 4.3.

**VOORDAT U DE MACHINE NA HET HERSTELLEN VAN EEN NOODOMLAAGBRENGING VAN HET PLATFORM WEER GAAT GEBUIKEN, MOET U ALLE CILINDERS HELEMAAL UITTREKKEN EN WEER TERUGTREKKEN VANAF HET GRONDSTATION.**



### 5.4 AANGIFTE VAN ONGEVALLEN

Het is verplicht om elk ongeluk of ongeval waarbij een Niftylift betrokken is, ongeacht of eventueel letsel aan personen of materiële schade, rechtstreeks telefonisch aan Niftylift te melden. Als dit niet gedaan wordt kan de garantie van de machine ongeldig verklaard worden.

## **6 Verantwoordelijkheden**

### **6.1 VERANDERING VAN EIGENAAR**

Bij eventuele verandering van eigenaar van een Niftylift, is het de verantwoordelijkheid van de verkoper om binnen 60 dagen Niftylift rechtstreeks te informeren over het unit, model en serienummer en naam en adres van de nieuwe eigenaar. Deze belangrijke stap is noodzakelijk om te verzekeren dat komende Technische Bulletins alle geregistreerde eigenaars zonder vertraging bereiken. Nota nemen van het feit dat garanties niet overdraagbaar zijn.

### **6.2 HANDLEIDING VAN VERANTWOORDELIJKHEDEN (ALLEEN VS)**

U bent volgens ANSI/SIA 92.2 1990 verplicht om uw verantwoordelijkheden te lezen en te begrijpen voordat u dit luchtplatform in gebruik neemt. Lees het bijgesloten document goed door, want als u dit niet doet, kan dit leiden tot de dood of ernstige verwonding. Als er tegenstrijdigheden voorkomen, heeft de Handleiding van verantwoordelijkheden voorrang boven alle andere documenten.

### 6.3 INSPECTIE-/ONDERHOUDS-/VÓÓR VERHUUR LIJST

**MACHINE SERIEN Nr** \_\_\_\_\_

<b>SLEPEN</b>	<b>GOED</b>	<b>FOUT</b>	<b>NVT</b>
Machine vastgezet op trailer			
Riemen goed gepositioneerd en gespannen			
Wielen geblokkeerd indien nodig			
<b>ASSEN, WIELEN EN REMMEN</b>			
Wielen zitten vast, banden zijn in goede staat			
Wielagers in orde			
Vastzitten van removerbrengingen en –kabels			
Remschoenslijtage niet overmatig			
Machine beklimt helling			
Remmen houden de machine op helling			
Achternaafmoer moer vast			
Koppelstang vast, geen vervuilde asplaat			
<b>ONDERSTEL</b>			
Werking van onderstel bedienklep en knoppen			
Werking van gehele giek over volledig bereik			
Wielagers OK			
Cilinders werken geruisloos			
Platform staat vlak over geheel bereik			
Giek, vlakstelstangen niet beschadigd of vervormd			
Giek, vlakstelstangen, cilinders raken niet verward			
Slangen niet los, gekinkt of verward			
Werking van noodhandpomp			
<b>ZWENKEN</b>			
Vastzitten van zwenkinrichting en motor			
Worm/wiel grijpen juist in, geen overmatige slijtage			
Geen eindspeling van worm in huis			
Vastzitten van zwenkwielbouten			
Vastzitten van zwenkbeschermkappen			
<b>PLATFORM</b>			
Werking van bedienklep en knoppen			
De werking van SiOPS			
Horizontale sluitklep houd in beide richtingen, kabels ontluucht.			
Werking van gehele giek over volledig bereik			
Cilinders zijn geruisarm			
Platform vlak over volledig bereik			
Zwenken soepel over volledig bereik			
Werking van giek 4 over volledig bereik (indien aanwezig)			
Geen extreme bewegingen bij kraan 4 en kraan 3			

<b>KANTELALARM</b>	<b>GOED</b>	<b>FOUT</b>	<b>NVT</b>
Kranen omhoog gekomen op helling – aandrijving uitgeschakeld, alarmgeluid ononderbroken			
Geen invloed op besturen kraan			
Kranen gezakt – aandrijving weer actief.			
<b>INWENDIG [AGGREGAAT]</b>			
Vastzitten van aggregaat en alle componenten			
Vastzitten van alle kabels en klemmen			
Vastzitten van alle slangkoppelingen			
Slangen niet gekinkt of verward			
Vastzitten van lager/regelkast			
Vastzitten van accu			
Zuurpeil en soortelijk gewicht			
Werking van lader			
Vastzitten van aggregaat en alle componenten			
Motor- /versnellingsbakolie			
<b>AFWERKING</b>			
Draaipen borgbouten			
Stickers juist en geheel zichtbaar			
Kap/motorkappen			
Smeernippels (stempels, kniegewricht, zuil)			
<b>LEKKAGE CONTROLE</b>			
Cilinders (Hef, vijzels, telescoop, vlakstellen)			
Bedieningskleppen			
Terugslagkleppen			
Aggregaat/pomp			
Zwenkmotor			
Slangkoppelingen			
Filter			
Wielmotoren			

**Commentaar, vereiste herstelwerkzaamheden enz;****GEÏNSPECTEERD DOOR:** \_\_\_\_\_**DATUM:**    /    /



## Appendix A

<b>Code</b>	<b>Fout</b>	<b>Beschrijving</b>	<b>Handeling</b>
<b>00</b>	Fout sounder	Open circuit of kortsluiting van de basissounder.	Controleer de bedrading van de basissounder.
<b>01</b>	Lampfout, basis groene knop	Open circuit of kortsluiting van de lamp van de basis groene knop.	Controleer of de lamp is bevestigd. Controleer de bedrading naar de lamp van de basis groene knop.
<b>02</b>	Relaisfout inschakelen rijden	Open circuit of kortsluiting van de relaisspoel voor het inschakelen van het rijden.	Controleer de bedrading naar de relaisspoel voor het inschakelen van het rijden op de PCB.
<b>03</b>	Fout elektromagneet verhoogde aandrijving	Open circuit of kortsluiting van de elektromagneet voor de verhoogde aandrijving.	Controleer de bedrading naar de elektromagneet voor de verhoogde aandrijving.
<b>04</b>	Fout nooddaling	Open circuit of kortsluiting van het contactpunt van de nooddaling.	Controleer de bedrading naar het aansluitpunt van de nooddaling.
<b>05</b>	Inschakelrelais machine 1 Fout	Open circuit of kortsluiting van inschakelrelaisspoel 1 van de machine.	Controleer de bedrading naar relaisspoel 1 voor het inschakelen van de machine op de PCB.
<b>06</b>	Inschakelrelais machine 2 Fout	Open circuit of kortsluiting van inschakelrelaisspoel 2 van de machine.	Controleer de bedrading naar relaisspoel 2 voor het inschakelen van de machine op de PCB.
<b>07</b>	Fout claxon	Open circuit of kortsluiting van de claxon.	Controleer de bedrading naar de claxon.
<b>08</b>	Basishoek X kanaal 1 Fout	Fout bij de corresponderende analoge invoer tijdens opstartcontrole van de PLC.	Controleer alle aansluitingen naar de kantelsensor. - Voer een reset uit.
<b>09</b>	Basishoek X kanaal 2 Fout	Fout bij de corresponderende analoge invoer tijdens opstartcontrole van de PLC.	Controleer alle aansluitingen naar de kantelsensor. - Voer een reset uit.
<b>10</b>	Basishoek Y kanaal 1 Fout	Fout bij de corresponderende analoge invoer tijdens opstartcontrole van de PLC.	Controleer alle aansluitingen naar de kantelsensor. - Voer een reset uit.
<b>11</b>	Basishoek Y kanaal 2 Fout	Fout bij de corresponderende analoge invoer tijdens opstartcontrole van de PLC.	Controleer alle aansluitingen naar de kantelsensor. - Voer een reset uit.
<b>12</b>	Fout brandstofzendtoestel	Fout bij de corresponderende analoge invoer tijdens opstartcontrole van de PLC.	Controleer alle aansluitingen naar het brandstofzendtoestel. - Voer een reset uit.
<b>13</b>	Fout, basis groene knop	Fout bij de corresponderende digitale invoer tijdens opstartcontrole van de PLC.	Controleer de bedrading vanuit de basis groene knop. - Voer een reset uit.

**Bediening & Veiligheid Instructies**

Code	Fout	Beschrijving	Handeling
14	Fout schakelaar kranen omlaag	Fout bij de corresponderende digitale invoer tijdens opstartcontrole van de PLC.	Controleer de bedrading van de schakelaar voor de kranen omlaag (normaal gesloten). - Voer een reset uit.
15	Fout inschakelen machine OK1	Fout bij de corresponderende digitale invoer tijdens opstartcontrole van de PLC.	Controleer de bedrading vanuit het contact van relais 1 (normaal gesloten) voor het inschakelen van de machine. - Voer een reset uit.
16	Debugfout	Fout bij de corresponderende digitale invoer tijdens opstartcontrole van de PLC.	Controleer de bedrading vanuit de debugkern van de programmeerpoort. - Voer een reset uit.
17	Sleutelschakelaar Basisschakelaar Fout	Fout bij de corresponderende digitale invoer tijdens opstartcontrole van de PLC.	Controleer de bedrading vanaf de 'basiszijde' van de sleutelschakelaar. - Voer een reset uit.
18	Basis ERROR_IO	Fout bij één van de inputs of outputs van de basis PLC.	Controleer het scherm voor meer foutcodes. - Gebruik het onderhoudsgereedschap voor een verdere diagnosestelling.
19	Basis ERROR_ANALOG	Fout bij één van de analoge inputs van de basis PLC.	Controleer het scherm voor meer foutcodes. - Gebruik het onderhoudsgereedschap voor een verdere diagnosestelling.
20	Basis ERROR_OUTPUTBLANKING	Fout bij één van de outputs voor de veiligheid van de basis PLC.	Controleer alle aansluitingen op het relais op de basis PCB, en de elektromagneet voor de verhoogde aandrijving.
21	Automatisch klepregelaar ontkoppeld van de CANBUS.	De basis PLC ontvangt geen aanwezigheidssignaal van de klepregelaar.	Controleer de voeding naar de axiomatische regelaar. Controleer de aansluitingen op de CANBus vanuit de basiskast naar de axiomatische regelaar.
22	Schermscherm ontkoppeld van de CANBus	De basis PLC ontvangt geen aanwezigheidssignaal van het scherm.	Controleer de voeding naar het scherm. Controleer de aansluitingen op de CANBus vanuit het kooipaneel naar het scherm.
23	Joystick ontkoppeld van de CANBUS	De basis PLC ontvangt geen aanwezigheidssignaal van de joystick.	Controleer de voeding naar de joystick. Controleer de aansluitingen op de CANBus vanuit het kooipaneel naar de joystick.
24	Chassisknooppunt ontkoppeld van de CANBus (alleen Hybrid)	De basis PLC ontvangt geen aanwezigheidssignaal van het chassisknooppunt.	Controleer de voeding naar het chassisknooppunt. Controleer de aansluitingen op de CANBus vanuit de basiskast naar het chassisknooppunt. Controleer of de adresschijven goed zijn ingesteld.

<b>Code</b>	<b>Fout</b>	<b>Beschrijving</b>	<b>Handeling</b>
<b>25</b>	Motorregelaar ontkoppeld van de CANBUS	De basis PLC ontvangt geen aanwezigheidssignaal van de motorregelaar (Hybrid)	Controleer de voeding naar de motorregelaar (Hybrid) of de motornodus (Diesel).
		De basis PLC ontvangt geen aanwezigheidssignaal van de motornodus (Diesel).	Controleer de CANBUS-aansluitingen vanuit de basisbox naar de motorregelaar (Hybrid) of de motornodus (Diesel).
<b>26</b>	Fout motorregelaar (alleen Hybrid)	De motorregelaar heeft een interne fout ontdekt.	<p>Gebruik het onderhoudsgereedschap voor een verdere diagnosestelling.</p> <p>Gebruik de LEDs op de motorregelaar om de foutcode(s) vast te stellen.</p> <p>(Rode en oranje LEDs knipperen om en om.)</p> <p>1 Rood wordt gevolgd door het eerste cijfer van de code.</p> <p>2 Rood wordt gevolgd door het tweede cijfer van de code.</p>
<b>27</b>	ERROR_CAN_SAFETY	Het regelsysteem heeft een fout ontdekt in de communicatie tussen de basis en de kooi.	<p>Controleer of er ongeveer 60 Ohms tussen CANH en CANL op het netwerk staat.</p> <p>Controleer of er geen kortsluiting heeft plaatsgevonden tussen CANH en CANL op het netwerk.</p> <p>Controleer of de adresschijven goed zijn ingesteld.</p>
<b>28</b>	Kooi ERROR_ANALOG	Fout bij één van de analoge inputs naar de kooi PLC.	<p>Controleer het scherm voor meer foutcodes.</p> <p>Gebruik het onderhoudsgereedschap voor een verdere diagnosestelling.</p>
<b>29</b>	Kooigewicht kanaal 1 ontkoppeld	De kooigewichtmodule van kanaal 1 is ontkoppeld of defect.	<p>Controleer of de module is aangesloten.</p> <p>Controleer de bedrading vanuit het kooipaneel naar de module.</p>
<b>30</b>	Kooigewicht kanaal 2 ontkoppeld	De kooigewichtmodule van kanaal 2 is ontkoppeld of defect.	<p>Controleer of de module is aangesloten.</p> <p>Controleer de bedrading vanuit het kooipaneel naar de module.</p>
<b>31</b>	Kantelsensor ontkoppeld	De kantelsensor is ontkoppeld of defect.	<p>Controleer of de sensor is aangesloten.</p> <p>Controleer de bedrading vanuit de basiskast naar de sensor.</p>

**Bediening & Veiligheid Instructies**

<b>Code</b>	<b>Fout</b>	<b>Beschrijving</b>	<b>Handeling</b>
<b>32</b>	Schakelfout uitschuifbare giek	Schakelinvoer in de PLC werkt niet tegen of schakelt niet synchron.	Controleer de bedrading tussen de schakelaar en de PLC. Controleer de werking van de schakelaar.
<b>33</b>	Schakelfout uitschuifbare giek 2	Schakelinvoer in de PLC werkt niet tegen of schakelen niet synchron.	Controleer de bedrading tussen de schakelaar en de PLC. Controleer de werking van de schakelaar.
<b>34</b>	Kooi ERROR_IO	Fout bij één van de inputs of outputs van de kooi-PLC.	Controleer het scherm voor meer foutcodes. Gebruik het onderhoudsgereedschap voor een verdere diagnosestelling.
<b>35</b>	Kooiknooppunt ontkoppeld van de CANBus	De basis PLC ontvangt geen aanwezigheidssignaal van het kooiknooppunt.	Controleer de voeding naar het kooiknooppunt. Controleer de aansluitingen op de CANBus vanuit het kooipaneel naar het kooiknooppunt.
<b>36</b>	Parameterfout	De parameters komen niet overeen of er zijn selecties gemaakt die incompatibel zijn.	Controleer in het serviceprogramma de parameters voor de basis en de kooi gelijk zijn. Controleer of er slechts een type machine is geselecteerd (bijvoorbeeld: Hybrid, Diesel of Electric).
<b>37</b>	Fout serienummer	De serienummers in de PLCs van de basis en de kooi komen niet overeen.	Bevestig de juiste PLCs Verander het serienummer in de PLCs
<b>38</b>	Fout kooigewicht	Kooigewichtinvoer in de PLC werkt niet tegen of schakelt niet synchron.	Controleer de bedrading tussen de kooigewicht-PCB en de PLC. Controleer de werking van de kooigewicht-PCB.
<b>39</b>	Fout paddle-verbindingen	De analoge uitvoer van de paddles is niet binnen bereik van elkaar.	Controleer de analoge voltages van de paddles Gebruik andere paddles om de invoer naar het regelsysteem te controleren.
<b>40</b>	Fout wippaddle	De analoge uitvoer van de paddles is niet binnen bereik van elkaar.	Controleer de analoge voltages van de paddles Gebruik andere paddles om de invoer naar het regelsysteem te controleren.
<b>41</b>	Fout zwenkpaddle	De analoge uitvoer van de paddles is niet binnen bereik van elkaar.	Controleer de analoge voltages van de paddles Gebruik andere paddles om de invoer naar het regelsysteem te controleren.
<b>42</b>	Fout uitschuifpaddle	De analoge uitvoer van de paddles is niet binnen bereik van elkaar.	Controleer de analoge voltages van de paddles Gebruik andere paddles om de invoer naar het regelsysteem te controleren.

<b>Code</b>	<b>Fout</b>	<b>Beschrijving</b>	<b>Handeling</b>
<b>43</b>	Fout fly-paddle	De analoge uitvoer van de paddles is niet binnen bereik van elkaar.	Controleer de analoge voltages van de paddles Gebruik andere paddles om de invoer naar het regelsysteem te controleren.
<b>44</b>	De basis is ingesteld op laden	De basisschakelaar voor uitvoeren/laden is ingesteld op laden	Controleer of de schakelaar in de RUN (uitvoeren) stand staat. Controleer dat als de schakelaar in de RUN-stand staat, pin 24 van de PLC 0v is.
<b>45</b>	De kooi is ingesteld op laden	De kooischakelaar voor uitvoeren/laden is ingesteld op laden	Controleer of de schakelaar in de RUN (uitvoeren) stand staat. Controleer dat als de schakelaar in de RUN-stand staat, pin 24 van de PLC 0v is.
<b>46</b>	Basis ERROR_POWER	De voltage-aanvoer naar de basis-PLC is tot onder de 10V gezakt.	Controleer de voeding naar de PLC. Bij de Hybrid/Electric, moet u controleren of de eenheid voor het neertransformeren functioneert en 14,3v aan het regelsysteem levert.
<b>47</b>	Kooi ERROR_POWER	De voltage-aanvoer naar de kooi-PLC is tot onder de 10V gezakt.	Controleer de voeding naar de PLC. Bij de Hybrid/Electric, moet u controleren of de eenheid voor het neertransformeren functioneert en 14,3v aan het regelsysteem levert.
<b>48</b>	Basis ERROR_VBBR	De basis-PLC ontvangt geen voltage op pin 34.	Controleer of de VBBR-zekering in de hoofdkast goed functioneert. Controleer de bedrading van en naar de zekering.
<b>49</b>	Kooi ERROR_VBBR	De kooi-PLC ontvangt geen voltage op pin 34.	Controleer of de VBBR-zekering op de kooi-PCB goed functioneert. Controleer de bedrading van en naar de zekering.
<b>50</b>	De motor-PLC ontbreekt	De basis PLC ontvangt geen aanwezigheidssignaal van de motor-PLC.	Controleer de aansluitingen op motor-PLC. Controleer de CANBus-aansluitingen vanuit de basiskast naar de motor-PLC

***niftylift***