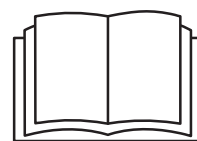




Handleiding voor gebruik, veiligheid en onderhoud

Vertaalde instructies - Bewaar deze handleiding steeds bij de machine.

ZELFAANDRIJVENDE HOOGWERKER LIGHTLIFT 20.10 Serie IIS



MULL201060113

Contacten:

HINOWA SPA
Via Fontana
37054 Nogara - Verona
Italy

Tel. : +39 0442 539100
Fax: +39 0442 539075
E-mail: hinowa@hinowa.it

*Originele talen van de fabrikant: Italiaans en Engels.
Alle andere talen zijn kopieën van de originele instructies.*

ZELFAANDRIJVENDE HOOGWERKER HINOWA
INLEIDING

Code handleiding	Datum uitgave	Beschrijving van de herziening
MULL201060113	Januari, 2013	Originele uitgave

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	PRESENTATIE.....	Pag. 07
HOOFDSTUK 2	TECHNISCHE INFORMATIE	Pag. 08
2.1	Beschrijving van de machine	Pag. 08
2.1.1	Bedieningsplaats	Pag. 08
2.1.2	Identificatieplaatje van de machine	Pag. 11
2.1.3	Afmetingen van het ruimtebeslag van de machine	Pag. 12
2.1.4	Technische gegevens	Pag. 13
2.1.4.1	Technische gegevens van de benzinemotor.....	Pag. 14
2.1.4.2	Technische gegevens van de dieselmotor	Pag. 14
2.1.4.3	Technische gegevens van de hydraulische installatie	Pag. 14
2.1.4.4	Technische gegevens van de elektrische installatie-motore termico	Pag. 15
2.1.4.5	Technische gegevens van de elektrische installatie-motore Lithium	Pag. 15
2.1.5	Terminologie.....	Pag. 16
2.2	Algemene veiligheidsnormen.....	Pag. 17
2.3	Veiligheidswaarschuwingen	Pag. 21
2.3.1	Algemeen	Pag. 21
2.3.2	Geluid en trillingen	Pag. 21
2.3.3	Pictogrammen op de machine	Pag. 22
HOOFDSTUK 3	VEILIGHEIDSVoorzieningen	Pag. 36
3.1	Accuonderbreker	Pag. 37
3.2	Overdrukkleppen van de verdelers	Pag. 37
3.3	Blokkeerkleppen van de cilinders	Pag. 38
3.4	Fotocel uitlijning tussen hefgedeelte structuur en basis machine	Pag. 38
3.5	Microschakelaars positie stabilisatiepoten.....	Pag. 39
3.6	Microschakelaar positie jib.....	Pag. 39
3.7	Laadsensor hoogwerkerbak	Pag. 40
3.8	Bescherming bedieningsorganen	Pag. 41
3.9	Waterpas met luchtbel.....	Pag. 41
3.10	Schroeven en borgmoeren van de pennen.....	Pag. 42
3.11	Elektronische kaart voor controle veiligheid.....	Pag. 42
HOOFDSTUK 4	INSTRUMENTEN EN BEDIENINGSORGANEN.....	Pag. 44
4.1	Afstandsbediening.....	Pag. 44
4.1.1	Display voor de weergave	Pag. 45
4.1.1.1	Hoofdbeeldscherm van het display	Pag. 45
4.1.2	Joysticks	Pag. 49
4.1.3	Knoppen.....	Pag. 51
4.2	Pedaal (optioneel)	Pag. 55
4.3	Bedieningsplaatsen.....	Pag. 55
HOOFDSTUK 5	NOODVoorzieningen	Pag. 56
5.1	Noodstopknop	Pag. 56
5.2	Handpomp.....	Pag. 57
5.3	Elektrokleppen voor de nooddaling	Pag. 57
5.4	Sleutel voor bypass beveiligingen.....	Pag. 57
5.5	Bedieningsorganen van de noodbedieningsplaats	Pag. 59
HOOFDSTUK 6	Gebruik van de machine.....	Pag. 64
6.1	Toe te passen veiligheidsnormen vóór het gebruik van de hoogwerker	Pag. 64
6.1.1	Gevaar voor elektrocutie	Pag. 64
6.1.2	Gevaar wegens weersomstandigheden	Pag. 65
6.1.3	Gevaar voortkomend uit de werkzone.....	Pag. 65
6.2	Procedures voor een correct gebruik	Pag. 66
6.2.1	Overzichtstabel van veiligheidsnormen voor de operator	Pag. 66
6.3	Werkzone	Pag. 68
6.4	Gebruik van de hoogwerker (MEWP)	Pag. 69

6.4.1	Controles vóór het begin van de werkzaamheden	Pag. 70
6.4.2	Starten van de benzine- en dieselmotor	Pag. 71
6.4.3	Starten van de elektrische motor	Pag. 72
6.4.4	Uitschakelen van de motor	Pag. 74
6.4.5	Uitschakeling van de motor Lithium-ionversie	Pag. 74
6.4.6	Rijden.....	Pag. 75
6.4.7	Beweging van de jib-arm voor het rijden.....	Pag. 78
6.4.8	Parkeren van de machine op een helling of op oneffen terrein	Pag. 80
6.4.9	Stabilisatie en nivellering van de machine.....	Pag. 80
6.4.10	Automatische stabilisatie en destabilisatie	Pag. 84
6.4.11	Verbreiding van de wagen.....	Pag. 86
6.4.12	Verplaatsing van de hoogwerkbak	Pag. 87
6.4.13	Handmatig nivelleren van de hoogwerkbak	Pag. 91
6.5	Noodmanoeuvres met het hefgedeelte.....	Pag. 92
6.5.1	Activering van de nooddaling vanuit de hoogwerkbak.....	Pag. 92
6.5.2	Manoeuvreren van de machine vanuit de noodbedieningspositie op de grond, indien de operator onwel geworden is	Pag. 93
6.5.3	Activering van de nooddaling, in geval van onverhoedse destabilisatie van de machine	Pag. 94
6.5.4	Activering van de nooddaling vanaf de grond met de handpomp, indien alle energietoevoersystemen defect zijn	Pag. 96
6.5.5	Noodmanoeuvres van het wagengedeelte: beweging van de stabilatiepoten van de hoogwerker met handpomp, om het transport van de machine mogelijk te maken	Pag. 98
6.5.6	Noodbeweging van de onderwagen in geval van verplaatsing van het hefgedeelte.....	Pag. 99
6.6	Elektrische afsluiting van de afstandsbediening.....	Pag. 101
6.7	Laadfase accu's	Pag. 102
6.8	Voornaamste beoogde gebruiksvormen voor de hoogwerker.....	Pag. 106
6.8.1	Installaties	Pag. 106
6.8.2	Gesloten ruimtes	Pag. 106
6.8.3	Gebruik voor snoeiwerkzaamheden.....	Pag. 106
6.8.4	Gebruik voor de reparatie en het onderhoud van daken en goten	Pag. 107
6.8.5	Gebruik voor lakken, zandstralen en pleisteren.....	Pag. 107
6.8.6	Gebruik in een kustgebied	Pag. 107
HOOFDSTUK 7	ONDERHOUD.....	Pag. 108
7.1	Veiligheidsregels voor het uitvoeren van de smering.....	Pag. 108
7.2	Tabel met aanbevolen smeermiddelen	Pag. 108
7.3	Smeerpunten	Pag. 110
7.4	Smering van de uitschuifbare telescooparm.....	Pag. 111
7.5	Veiligheidsregels voor het onderhoud	Pag. 111
7.6	Manoeuvres van de machine vanuit de tweede werkpositie op de grond, met de 2 ^{de} optionele afstandsbediening, in geval van onderhoudswerkzaamheden	Pag. 112
7.7	Frequentie van het periodieke onderhoud	Pag. 113
7.8	Elektrische motor	Pag. 115
7.8.1	Onderhoud van de elektrische motor	Pag. 115
7.9	Tijdintervallen voor inspectie en onderhoud	Pag. 116
7.10	Algemene periodieke controle.....	Pag. 118
7.11	Onderhoud van de rubber rupsbanden	Pag. 119
7.11.1	Controle van de spanning van de rupsbanden	Pag. 119
7.11.2	Rupsband losser/strakker spannen.....	Pag. 119
7.11.3	Controle van de rubber rupsbanden.....	Pag. 120
7.11.4	Vervanging van de rubber rupsbanden.....	Pag. 122
7.12	Controle aanhaalmomenten boutenwerk	Pag. 123
7.13	Controle van het hydraulische oliepeil.....	Pag. 127
7.13.1	Hydraulische olie.....	Pag. 127
7.14	Controle van lekkages uit de hydraulische installatie	Pag. 127
7.15	Controle van de staat van het filterpatroon	Pag. 128

7.16	Controle van de aanwezigheid en de intacte staat van de plaatjes op de machine	Pag. 128
7.17	Controle van de bedrijfsdrukken van de hydraulische installatie	Pag. 129
7.18	Controle van de aanhaalmomenten van de bevestigingsschroeven van de penblokkeringen en de ringmoeren.....	Pag. 129
7.19	Controle poelies en kabels uitschuifelementen	Pag. 130
7.19.1	Controle slijtage en vervorming kabels en poelies	Pag. 130
7.20	Driemaandelijke inspectie	Pag. 131
7.21	Vijfjaarlijkse inspectie.....	Pag. 133
7.22	Controle van de slijtage van de glijblokken van de telescooparm.....	Pag. 134
7.23	Controle slijtage poelies uitschuifelement	Pag. 134
7.24	Controle van het aanhaalmoment van de schroeven van het draaistel.....	Pag. 134
7.25	Accu: controles en onderhoud - Thermische motor	Pag. 134
7.25.1	Controle van de elektrolyt - Thermische motor	Pag. 135
7.25.2	Laden van de accu - Thermische motor	Pag. 135
7.25.3	Vervanging van de accu - Thermische motor	Pag. 136
7.25.4	Vuilverwerking van de accu.....	Pag. 136
7.26	Gebruiksaanwijzingen accupack.....	Pag. 137
7.26.1	Onderdelen en schema's	Pag. 138
7.26.2	Persoonlijke beschermingsvoorzieningen.....	Pag. 140
7.26.3	Manipulatie onder gevaarlijke omstandigheden	Pag. 140
7.26.3.1	Procedure voor de manipulatie van verhitte accucellen.....	Pag. 141
7.26.3.2	Procedure voor de manipulatie van lekkende accucellen	Pag. 142
7.26.3.3	Procedure voor geëxplodeerde accucellen	Pag. 143
7.26.3.4	Ontbranding van lithiumaccu's	Pag. 145
7.27	Onderhoud van de Thermische motor	Pag. 147
HOOFDSTUK 8	VEILIGHEIDSNORMEN VOOR HET TRANSPORT	Pag. 148
8.1	Verwijdering van de hoogwerkerbak	Pag. 148
8.2	Laden en lossen met opritten.....	Pag. 149
8.3	Optillen van de machine.....	Pag. 151
8.3.1	Machine heffen met vorkheftruck	Pag. 152
8.3.2	Machine heffen met kabels en kettingen	Pag. 153
8.3.3	Waarmee wordt de hoogwerker vastgekoppeld	Pag. 154
8.4	Transport van de machine	Pag. 155
HOOFDSTUK 9	SERVICEMENU OP AFSTANDSBEDIENING.....	Pag. 156
9.1	Inputmenu	Pag. 156
9.2	Foutenmenu.....	Pag. 158
9.3	Werkurenmenu	Pag. 158
9.4	Instellingenmenu	Pag. 158
9.5	Joystickmenu	Pag. 158
HOOFDSTUK 10	ANALYSE VAN DE DEFECTEN.....	Pag. 159
HOOFDSTUK 11	OP DE MACHINE UIT TE VOEREN CONTROLES NA REPARATIES.....	Pag. 167
11.1	Controle van de correcte werking van de bedieningsorganen	Pag. 167
11.2	Controle van de werking van de veiligheidsvoorzieningen	Pag. 167
HOOFDSTUK 12	HYDRAULISCHE INSTALLATIE.....	Pag. 168
12.1	Schema hydraulische installatie	Pag. 168
12.1.1	Legenda schema hydraulische installatie	Pag. 169
HOOFDSTUK 13	ELEKTRISCHE INSTALLATIE.....	Pag. 170
Appendix 1		Pag. 172

INLEIDING

Het is het doel van deze handleiding om de gebruiker van de benodigde instructies en procedures te voorzien, die onmisbaar zijn voor het correcte en veilige gebruik van de machine, voor de doeleinden waarvoor deze ontworpen is, en om te voorkomen zichzelf en anderen ernstig letsel te berokkenen.

BELANGRIJK

ALLE INFORMATIE DIE IN DEZE HANDLEIDING STAAT, MOET MET AANDACHT GELEZEN EN BEGREPEN WORDEN ALVORENS ONGEACHT WELKE MANOEUVRE MET DE MACHINE UIT TE VOEREN.

Aangezien deze handleiding een belangrijk werkinstrument is, moet deze altijd in het speciale vak in de machine bewaard worden en op ieder moment beschikbaar zijn voor opheldering van ongeachte welke aard.



Aangezien het onmogelijk is dat de fabrikant de staat van de machine en de met de machine uitgevoerde werkzaamheden controleert, IS HET DE VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE GEBRUIKER om de veiligheidsprocedures die in deze handleiding beschreven worden, in acht te nemen.

Iedere machine wordt, voordat levering plaatsvindt, ingesteld en nauwkeurig getest zodat de operator geen andere instellingen hoeft uit te voeren.

Alle veranderingen en/of wijzigingen van de oorspronkelijke ontwerpkenmerken van de machine, zonder dat eerst schriftelijke toestemming daarvoor van HINOWA SpA ontvangen is, zijn ABSOLUUT VERBODEN en IMPLICEREN DAT DE VERANTWOORDING VOOR DERGELIJKE WIJZIGINGEN RECHTSTREEKS BIJ DE OPERATOR KOMT TE LIGGEN.

DE WERKGEVER IS VERPLICHT TE CONTROLEREN OF DE OPERATOR OVER DE VEREISTEN VAN ARBEIDSGESCHIKTHEID BEZIT DIE NOODZAKELIJK ZIJN VOOR DE CORRECTE BESTURING VAN DE MACHINE EN DAT HIJ DEZE HANDLEIDING VOOR HET GEBRUIK VAN DE MACHINE, IN ZOWEL STANDAARD- ALS NOODSITUATIES, MET AANDACHT GELEZEN EN BEGREPEN HEEFT.

DE WERKGEVER IS BOVENDIEN VERPLICHT OM DE OPERATORS TE INSTRUEREN OVER DE EVENTUELE NATIONALE NORMEN DIE DE INHOUD VAN DEZE HANDLEIDING KUNNEN AANVULLEN.

Indien deze handleiding beschadigd of kwijt raakt, moet een kopie ervan rechtstreeks bij HINOWA SpA aangevraagd worden.

N.b.: Alle foto's en tekeningen die in deze handleiding opgenomen zijn, zijn toegevoegd om de uiteenzettingen begrijpelijker te maken voor de lezer. De machine die u in bezit heeft, kan in enkele opzichten van de foto's en de tekeningen afwijken.

NORMVERWIJZINGEN

De machine is ontworpen, geconstrueerd en getest volgens de voorschriften van de geharmoniseerde norm EN280 prA2:2009, waarin verondersteld wordt dat de machine in overeenstemming is met de Essentiële Veiligheidseisen van Machinerichtlijn 2006/42/EG, aangezien het een Vrijwillige Technische Norm van het type C is.

Volgens de beschrijving in EN280 prA2, behoort de LIGHTLIFT hoogwerker tot GROEP B, aangezien de verticale projectie van het zwaartepunt van de lading zich buiten de overturnlijnen kan bevinden, en tot TYPE 1, aangezien het rijden alleen toegestaan is wanneer het platform in de rustpositie staat.

De stabiliteitstesten van de machine zijn uitgevoerd in overeenstemming met hetgeen beschreven wordt bij punt 6.1.4.2 van EN280, waarbij de testlading berekend is in overeenstemming met 5.2.4, en hebben een positief resultaat tot gevolg gehad.

Behalve de eisen, voorgeschreven in deze handleiding, moeten de technische veiligheidseisen m.b.t. de volgende nationale/internationale normen worden toegepast:

- UNI ISO 18893
- ISO 16368
- ISO 18878

Uitgezonderd indien de bestaande nationale of plaatselijke regelgeving in het werkgebied van de hoogwerker restrictiever is.

GARANTIE

Op het moment van aankoop van een HINOWA platform wordt een garantie- en testcertificaat verstrekt waarop de termijnen van de garantie zelf op heldere wijze uiteengezet worden en waarop men eventuele ingrepen op de machine dient te noteren.

AANSPRAKELIJKHEID

De firma HINOWA SpA zal vrijgesteld blijven van iedere vorm van aansprakelijkheid, of verplichtingen, voor ongeacht welk persoonlijk letsel of materiële schade die berokkend wordt als gevolg van de volgende situaties:

- Veronachtzaming van de instructies die in deze HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD staan met betrekking tot de besturing, het gebruik en het onderhoud van de machine;
- Gewelddadige of onverhoedse acties of verkeerde manoeuvres bij het gebruik en het onderhoud van de machine;
- Wijzigingen die aangebracht worden aan de structuur of aan componenten van de machine, zonder de voorgaande autorisatie van HINOWA SpA te hebben ontvangen en/of zonder het gebruik van geschikte uitrustingen;
- Gebeurtenissen die niets te maken hebben met het normale en correcte gebruik van de machine, zoals beschreven wordt in deze HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD.
- Gebruik van niet originele reserveonderdelen die niet door de fabrikant geautoriseerd zijn.

VERKLARING VAN EG-OVEREENSTEMMING

07239600



PIATTAFORME AEREE - MINIDUMPERS - TRANSPALLET - CARRI CINGOLATI

Nogara,

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE**EC DECLARATION OF CONFORMITY**

LA SOCIETA' **HINOWA S.p.A.** con sede in VIA FONTANA-37054 NOGARA (VR) ITALIA
 THE COMPANY **HINOWA S.p.A.** main office in VIA FONTANA-37054 NOGARA (VR) ITALY

DICHIARA**DECLARES**

SOTTO LA PROPRIA ESCLUSIVA RESPONSABILITÀ CHE IL PRODOTTO DENOMINATO
 ON ITS OWN EXCLUSIVE RESPONSIBILITY THAT THE PRODUCT CALLED

"PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE MOBILE "**" MOBILE ELEVATING WORKING PLATFORM "**

MODELLO / MODEL	
MATRICOLA / SERIAL NUMBER	
ANNO DI COSTRUZ. / CONSTRUCTION YEAR	

AL QUALE QUESTA DICHIARAZIONE SI RIFERISCE, E' CONFORME AI REQUISITI
 ESSENZIALI DI SICUREZZA PREVISTI DALLA DIRETTIVA 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE E SUCCESSIVE MODIFICHE, E
 DALLE NORME EN ISO 12100-1:2003/A1:2009; EN ISO 12100-2:2003/A1:2009; EN60204-1, EN13857:2008, EN349:1993/A1:2008
 EN280:2001, EN280:2001+A2:2009.

E' INOLTRE IDENTICA ALLA MACCHINA OGGETTO DEL

TO WHICH THIS DECLARATION REFERS, COMPLIES WITH THE ESSENTIAL SAFETY REQUIREMENTS PROVIDED FOR BY
 DIRECTIVES 2006/42 CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE AND SUBSEQUENT MODIFICATIONS, AND BY NORMS EN ISO 12100-
 1:2003/A1:2009; EN ISO 12100-2:2003/A1:2009; EN60204-1, EN13857:2008, EN349:1993/A1:2008 EN280:2001, EN280:2001+A2:2009.

IS IDENTICAL TO THE MACHINE WHICH IS THE SUBJECT-MATTER OF THE
 CERTIFICATO DI ESAME CE N° /CERTIFICATION CE TYPE N° DEL /DATED

Rilasciato da/ Released by: ECO S.p.A. Via Mengolina, 33 - 48018 Faenza (RA)

Organismo Notificato n°/ Notified Organization n°. 0714

La persona autorizzata a costituire il Fascicolo Tecnico è:/ The person authorised to compile the Technical file is

Fracca Dante c/o HINOWA S.p.A. via Fontana 37054 Nogara -VR- Italia

La macchina è inoltre conforme alla direttiva 2000/14 CE come da decreto di recepimento n.262 del 04/09/02.

Furthermore the machine complies with the provisions of "noise emission in the environment by equipment for use outdoors" directive 2000/14 CE

Tipo di macchina: Piattaforma aerea di accesso con motore a combustione interna/ <i>Type of equipment :Combustion engine aerial platform</i>	1 All. 1
Potenza netta installata/ Net installed power	
Procedura seguita per la valutazione della conformità / <i>Procedure applied for the conformity assessment</i>	Allegato V
Potenza sonora misurata/ Measured sound power level	
Potenza sonora garantita/ Guranted sound power level	

HINOWA s.p.a. - Via Fontana - 37054 NOGARA (Verona) - ITALIA - Tel. +39 (0)442 539100 - Telefax +39 (0)442 539075 - E-mail: hinowa@hinowa.it
 web site: www.hinowa.com - Reg. Impr. C.C.I.A.A. 01996640239 - R.E.A. 210602 - Cod. Fisc. e Part. Iva IT 01996640239 - Cap. Soc. € 1.500.000,00 i.v.

1. PRESENTATIE

In deze handleiding worden waarschuwingssymbolen gebruikt om de aandacht van de lezer op enkele bijzonder belangrijke waarschuwingen te richten.

De waarschuwingssymbolen bestaan uit twee hoofdgroepen, zoals hieronder beschreven wordt.

GEVAAR

Dit symbool, dat vergezeld gaat van de tekst GEVAAR, geeft aan dat indien de eronder beschreven situatie niet vermeden wordt, deze de betrokken personen (operator, personeel op de grond, personeel in de nabijheid van de hoogwerker, onderhoudsmonteurs, enz.) ernstig letsel kan berokkenen of de dood kan veroorzaken.



LET OP

Dit symbool, vergezeld van de tekst LET OP, geeft aan dat de eronder beschreven situatie een potentieel risico voor de structuur van de machine vormt.

In deze situatie zouden voor de betrokken personen gevaarlijke omstandigheden kunnen ontstaan (ook letsel of de dood).



2. TECHNISCHE INFORMATIE

2.1. BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

De HINOWA machine is een zelfaandrijvende hydraulische hefstructuur uitgerust met een draaibare hoogwerkerbak die zich op de top van een verlengbare en tevens draaibare, gelede arm bevindt.

De LIGHTLIFT hefstructuur is bestemd om MENSEN EN HUN UITRUSTINGEN EN MATERIALEN IN HOGE POSITIES TEN OPZICHTE VAN DE GROND TE BEVATTEN.

2.1.1 BEDIENINGSPLAATS

- BEDIENINGSPLAATS IN DE HOOGWERKERBAK

De HINOWA hoogwerker is ontworpen om door de operator in de hoogwerkerbak met de afstandsbediening bestuurd te worden. De afstandsbediening bevat alle functionele bedieningsorganen van de machine en bevindt zich in de speciale houder in de hoogwerkerbak (zie foto). Een pedaalbediening (optioneel) voor verplaatsing van het luchtgedeelte is in de werkbak aanwezig (zie foto).

Vanuit deze bedieningsplaats is het mogelijk om zowel de verlengbare structuur als de stabilisatie van de machine te controleren. Wanneer de machine vanuit de bedieningsplaats in de hoogwerkerbak gemanoeuvreed wordt, moet de afstandsbediening zich in de betreffende houder bevinden en moet het pedaal ingedrukt zijn (het pedaal moet losgelaten en opnieuw ingedrukt worden als langer dan 7 seconden geen bewegingen uitgevoerd worden). De afstandsbediening is op de machine aangesloten met een buigzame kabel waarmee de afstandsbediening verplaatst kan worden als het nodig is de bak te verplaatsen of de machine vanaf de grond te besturen.

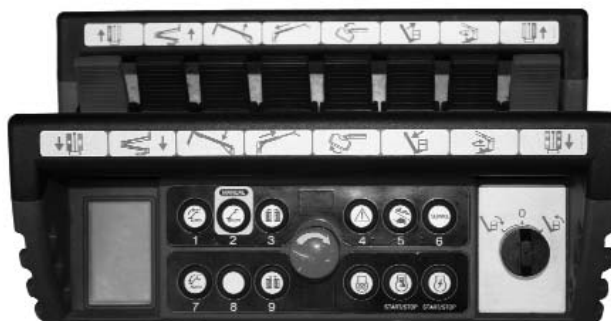
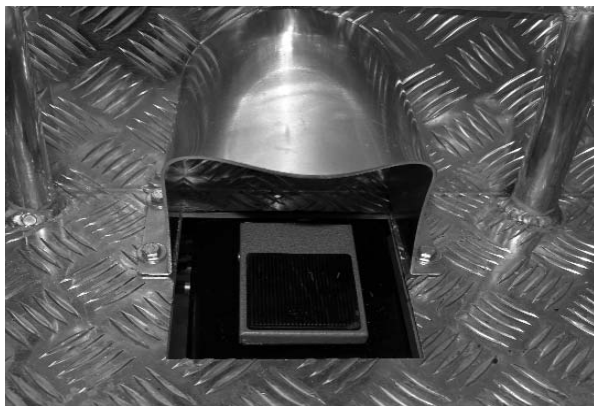
De stabilisatie van de machine moet bij voorkeur uitgevoerd worden vanuit de bedieningsplaats in de hoogwerkerbak.

De verplaatsing van de machine moet uitgevoerd worden vanaf de bedieningsplaats op de grond.



LET OP

Nadat men de bedieningsplaats in de HOOGWERKERBAK bereikt of verlaten heeft, dient men er **ALTIJD** aan te denken het toegangstrapje te sluiten om te voorkomen dat dit tijdens het gebruik van de machine beschadigd raakt.



BEDIENINGSPLAATS OP DE GROND:

Er bestaat een tweede bedieningsplaats voor de controle van het wagengedeelte. Deze plaats heeft geen vaste positie maar kan zich op de grond bevinden, binnen een straal van circa 2,5 meter vanaf de bevestiging van de hoogwerkerbak.

Voor de controle van de machine wordt dezelfde afstandsbediening gebruikt die in de hoogwerkerbak aanwezig is, maar die echter uit de houder en uit de bak genomen wordt waarbij de beschikbare lengte van de kabel benut wordt.



Deze bedieningsplaats is NIET bedoeld voor de controle van het hefgedeelte van de machine, maar alleen voor de controle van de aandrijvingen, de stabilisatiepoten en de verbreding van de wagen.



LET OP: wanneer de machine vanaf de grond bediend wordt, dient een afstand van minstens 1 meter van de rupsbanden aangehouden te worden.



LET OP: wanneer de machine vanaf de bedieningsplaats op de grond bediend wordt, dient men altijd volledig zicht op de component te hebben die men van plan is te bewegen, en op diens bewegingsbaan, gedurende de volledige tijd van beweging.

- NOODBEDIENINGSPLAATS

Er bestaat een bedieningsplaats die als noodbedieningsplaats aangeduid zal worden.

Deze bevindt zich op het grondgedeelte van de machine, ter hoogte van de verdeler van het luchtgedeelte. Om deze bedieningsplaats in te schakelen, dient men de speciale keuzeschakelaar te gebruiken die zich op de basis van de kolom bevindt (zie foto) tot het groene controlelampje ingeschakeld wordt. Het controlelampje duidt op vrijgave van de beweging van het luchtgedeelte.



Thermische motor



Lithium-ion motor

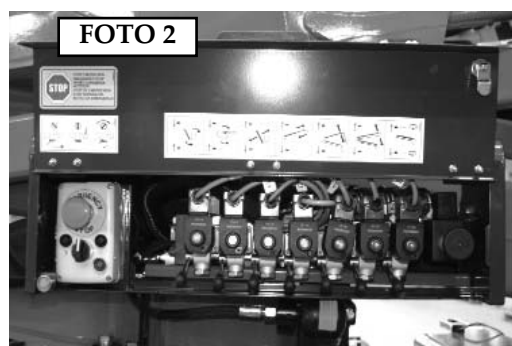
Vanaf deze bedieningsplaats is het mogelijk om de bewegingen van de machine uit te voeren door rechtstreeks in te grijpen op de hendels die op de diverse elementen van de hydraulische verdeler aanwezig zijn, op het luchtgedeelte (zie foto 1) en op het proportionele gedeelte (luchtgedeelte zie foto 2).



LET OP

De noodbedieningsplaats is ontworpen om door hulpverlenend personeel op de grond alleen noodmanoeuvres met de verlengbare structuur uit te laten voeren. Dit personeel moet hoe dan ook geïnstrueerd zijn en moet de werking van de machine en van de beveiligingen kennen, voor het uitvoeren van onderhoudsingrepen en voor het verrichten van controles, voordat met het werk begonnen wordt.

Het is absoluut verboden de structuur uit de grondpositie te verplaatsen indien iemand in de hoogwerkerbak aanwezig is, tenzij in geval van nood (onwel geworden operator, technisch defect).



Er is een bedieningsplaats die alleen gebruikt mag worden voor gewoon en buitengewoon onderhoud. Deze plaatst bevindt zich naast de machine, ter hoogte van het vak met elektrische componenten.

Op de achterkant van het kastje dat de elektronische kaart beschermt, is een hulpconnector voor de aansluiting van de tweede optionele afstandsbediening aanwezig (zie foto).



POSIZIONE CONNETTORE SECONDO TELECOMANDO OPTIONAL



CONNETTORE SECONDO TELECOMANDO OPTIONAL

Om deze bedieningsplaats in te schakelen, moet de daarvoor bestemde keuzeschakelaar met sleutel, die zich op de basis van de kolom bevindt, gebruikt worden en moet de tweede optionele afstandsbediening op de machine aangesloten worden.

Alvorens tot aansluiting over te gaan, dient men de paragraaf over het gebruik van de tweede optionele afstandsbediening met aandacht te lezen.



LET OP

Deze bedieningsplaats mag alleen gebruikt worden voor het uitvoeren van onderhoud of controles op de machine.

Gebruik deze bedieningsplaats niet voor de bediening van de machine tijdens gewone werkzaamheden.

N.b.: het is absoluut verboden om de machine vanaf deze bedieningsplaats te bewegen als een of meer personen in de hoogwerkerbak aanwezig zijn.

2.1.2 IDENTIFICATIEPLAATJE VAN DE MACHINE

Het identificatieplaatje van de fabrikant bevindt zich op de beschermkap van de hydraulische verdeler, luchtgedeelte.

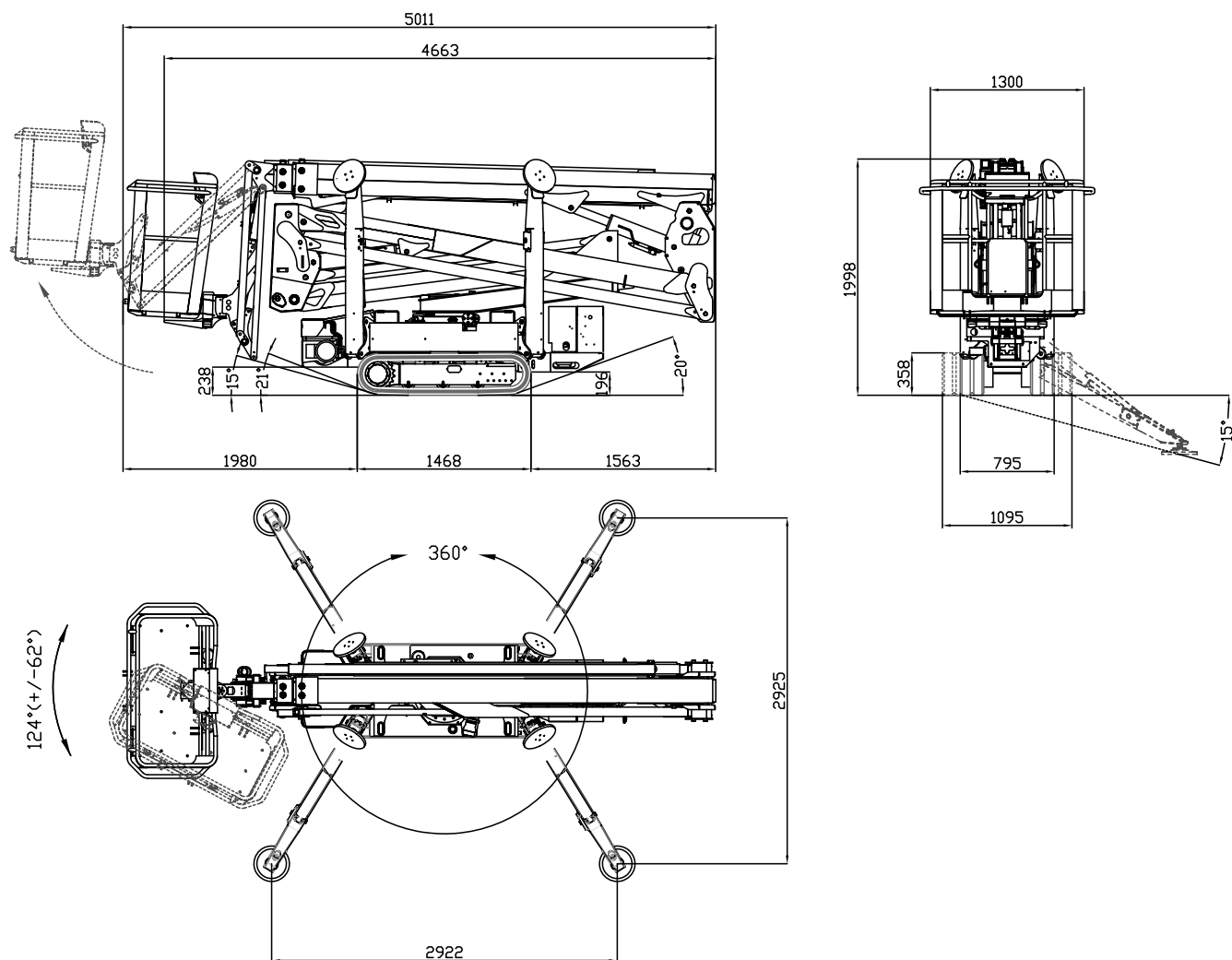
Zie de tekening hieronder.



 Miniscavatori - Carri cingolati Minidumper - Piattaforme aeree Pale compatte	HINOWA S.p.A. Via Fontana 37054 NOGARA (VR) ITALIA Tel. +39-0442 539100 Fax. +39-0442 539075 hinowa@hinowa.it www.hinowa.com	
Modello PLE / Model MEWP _____		
Matricola / Serial n° _____		
Anno di costruzione / Year of construction _____		
Massa MEWP / Weight MEWP _____ kg		
Pressione max impianto idraulico _____ bar		
Hydraulic circuit max pressure _____ bar		
Portata / Capacity max _____ kg		
Compressor: n°2x80 Kg persone + 40 kg di attrezzatura / Include: n°2x80Kg person + 40 Kg equipment		
Velocità max. vento ammessa _____ 12.5 _____ m/s		
Max wind speed allow _____ 12.5 _____ m/s		
Forza manuale max ammessa _____ 400 _____ N		
Max manual strength allow _____ 400 _____ N		
Inclinazione max telaio ammessa _____ 1 _____ °		
Maximun allow inclination _____ 1 _____ °		
Alimentazione elettrica esterna _____ V _____ Hz		
Electric power system _____ V _____ Hz		

2.1.3 AFMETINGEN VAN HET RUIMTEBESLAG VAN DE MACHINE

Maximumlengte bij werking met geïnstalleerde hoogwerkerbak	5011 mm
Breedte wagen.....	795/1095 mm
Maximumhoogte bij werking met weggenomen stempels	1998 mm
Maximumhoek aansluiting.....	20°/ 36,4%
Maximumhoek stabilisatie	15°
Stabilisatiegebied (centrum steunplaat)	2922x2925 mm



N.b.: standaardversie met tweepersoonsbak.

2.1.4 TECHNISCHE GEGEVENS

DRAAGVERMOGEN PLATFORM	230 kg
HOOGTE PLATFORM (betreedbaar vlak)	18,05 m
MAX. WERKHOOGTE	20,15 m
STANDAARDAFMETINGEN HOOGWERKERBAK	1335 x 690 x H1100 mm
MAX HORIZONTAAL ARMBEREIK AAN BOORD VAN	9,20 m
MAX. HORIZONTALE WERKVLUCHT	9,70 m
ROTATIE (niet continu)	360°
ROTATIE BAK	124° (+/- 62°)
MAX.REACTIE OP DE GROND VOOR IEDERE STABILISATIEPOOT	2150 daN
MAX.DRUK OP DE GROND VOOR IEDERE STABILISATIEPOOT	3,04 daN/cm ²
AANTAL OPERATORS	2
AANTAL OPERATORS MET OPTIONELE EENPERSOONSBK	1
JIB-TYPE GELEDING	89°(+0°/-89°)
MAX. WERKINCLINATIE	1°/1,75%
MAX. INCLINATIE VOOR STABILISATIE	15°
TOTAALGEWICHT IN CONFIGURATIE VOOR TRANSPORT (BENZINEMOTOR)	2880 kg
THERMISCHE MOTOR	HONDA iGX440 - (12,7 cv) / 3600 rpm PERKINS 402.05 - (14 cv) / 3600 rpm
ELEKTRISCHE MOTOR	2,2 kw / 230V / 50Hz 1500 rpm
SPANNING ELEKTR. INST	12 V
POMPEN BENZINEMOTOR	doppia 2x4 cm ³
POMPEN DIESELMOTOR	doppia 2x4 cm ³
MAX SNELHEID VERPLAATSING IN 2de STD. SNELHEID (THERMISCHE MOTOR)	0,5/1,3 / 2,5 Km/h
DRUK INST. RIJDEN/STAB.	165 bar
DRUK INST. HEFGEDEELTE	210 bar
MAX. TE BERIJDEN HELLING IN RIJRICHTING	15°
MAX.SNELHEID WIND	12,5 m/s
MAX. TOELAATBARE HANDMATIGE KRACHT	400 N

NOTA: de zijwaartse vlucht wordt gemeten vanaf het centrum van het draaistel tot de buitenrand van de hoogwerkerbak.

2.1.4.1 TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE BENZINEMOTOR

Merk/Model.....	HONDA iGX440
Brandstof/Koeling.....	BENZINE/LUCHT
Vermogen SAEJ1349.....	9,5 Kw (12,7cv) / 3600rpm
Ingesteld maximumbedrijf toeren/min	3600 rpm
Maximumkoppel	29,8 Nm/2500 rpm (80/1269/EC)
Aantal cilinders	1
Cilinderinhoud	440 cm ³
Geluidvermogeniveau gehoor bediener	88 dB
Gemeten geluidvermogeniveau	102 dB
Gegarandeerd geluidvermogeniveau	104 dB

2.1.4.2 TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE DIESELMOTOR

Merk/Model.....	PERKINS 402.05
Brandstof/Koeling.....	DIÉSEL/AIRE
Vermogen SAEJ1349.....	10,2 Kw (14cv) / 3600rpm
Ingesteld maximumbedrijf toeren/min	3500 rpm
Maximumkoppel	29,7 Nm/2400 rpm (80/1269/EC)
Aantal cilinders	2
Cilinderinhoud	510 cm ³
Geluidvermogeniveau gehoor bediener	90 dB
Gemeten geluidvermogeniveau	102 dB
Gegarandeerd geluidvermogeniveau	104 dB

2.1.4.3 TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE HYDRAULISCHE INSTALLATIE

Inhoud hydraulische olietank.....	40 liter
Pomp benzinemotor	dubbel 2x4 cm ³
Pomp dieselmotor	dubbel 2x4 cm ³
Max.druck hydraulische installatie	210 bar

Meer informatie kan verkregen worden door raadpleging van het hydraulische schema dat bij de handleiding gevoegd is en van de paragraaf over het onderhoud van de betreffende componenten.

2.1.4.4 TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE ELEKTRISCHE INSTALLATIE - THERMISCHE MOTOR

Accu	55 Ah - 240 A - 12V
Wisselstroomdynamobenzinemotor	20 A (3600 rpm)
Wisselstroomdynamo dieselmotor	15 A (3600 rpm)
Elektrische motor: - nominale spanning	230 V
- frequentie	50 Hz
- nominaal vermogen	2,2 kW

Meer informatie kan verkregen worden door raadpleging van het elektrische schema dat bij de handleiding gevoegd is en van de paragraaf over het onderhoud van de betreffende componenten.

2.1.4.5 TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE ELEKTRISCHE INSTALLATIE -LITHIUM-IONMOTOR

Accu	90 Ah - 70V
Elektrische motor: - nominale spanning	48 V
- nominaal vermogen	2 kW

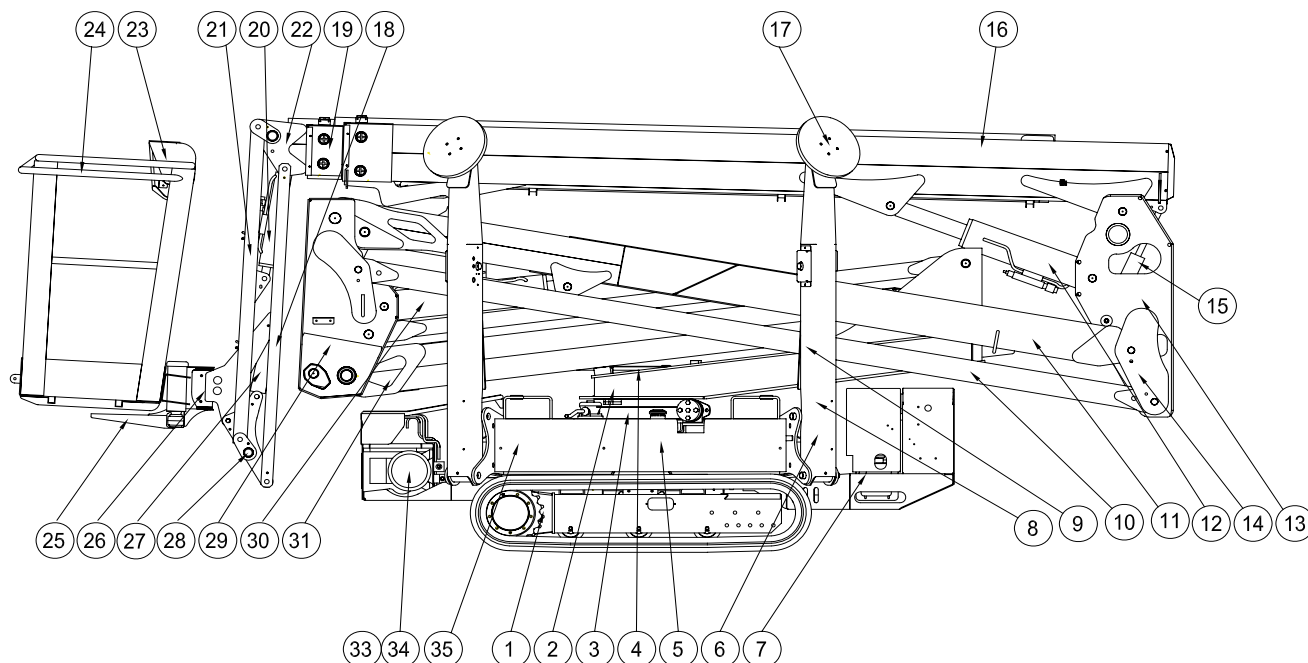
Geluidvermogeniveau gehoor bediener	70 dB
Gemeten geluidvermogeniveau	86 dB
Gegarandeerd geluidvermogeniveau	88 dB

Acculader aan boord	220V±30V 50÷60Hz
Acculader (optioneel).....	110V±30V 50÷60Hz

Meer informatie kan verkregen worden door raadpleging van het elektrische schema dat bij de handleiding gevoegd is en van de paragraaf over het onderhoud van de betreffende componenten.

2.1.5 TERMINOLOGIE

Om de inhoud van deze handleiding begrijpelijker te maken, wordt de lezer een schema ter beschikking gesteld dat de exacte termen bevat waarmee de onderdelen van de hoogwerker worden aangeduid.



LEGENDA

1	Onderwagen op rupsbanden	19	Eerste uitschuifelement
2	Draaibare kolom	20	Cilinder jib
3	Draaistel+ rotatiemotor	21	Rechtse en linkse jib-arm
4	Noodbedieningsorganen	22	Tweede uitschuifelement
5	Basis+kastje elektrische componenten+olietank	23	Afstandsbediening
6	Dubbele tandradpomp	24	Bak of hoogwerkerbak
7	Diesel-/benzinemotor / Accupak + inverter + acculader (lithiummotor)	25	Houder bak
8	Stabilisatiepoot	26	Draaiende actuator voor rotatie bak
9	Stabilisatiecilinder	27	Cilinder nivellering bak op bak
10	Spandraad tweede arm	28	Overbrenging jib
11	Tweede arm	29	Overbrenging eerste tweede arm
12	Cilinder tweede - derde arm	30	Cilinder eerste – tweede arm
13	Overbrenging tweede - derde arm	31	Eerste arm
14	Drijfstang tweede - derde arm	32	
15	Cilinder nivellering bak op overbrenging	33	Elektrische motor
16	Derde arm	34	Dubbele tandradpomp
17	Stabilisatiestempel	35	Handpomp voor noodgevallen
18	Spandraad jib		

2.2 ALGEMENE VEILIGHEIDSNORMEN



LET OP

De hoogwerker moet conform met de internationale referentienormen (zie paragraaf "NORMVERWIJZING") werken, aanwezig op de eerste pagina's van de handleiding, en met de nationale en regionale regelgeving, indien restrictiever.

De bediener moet alle aanwijzingen en instructies in de handleiding en op de hoogwerker in verband met het veilig gebruik lezen, begrijpen en naleven.



DE VERONACHTZAMING VAN DE VOORZORGSMAATREGELEN INZAKE DE VEILIGHEID, DIE IN DEZE PARAGRAAF STAAN EN OP DE MACHINE WORDEN AANGEGEVEN, KAN HET PERSONEEL LETSEL BEROKKENEN, KAN DE DOOD TOT GEVOLG HEBBEN EN DE MACHINE SCHADE BEROKKENEN. HET VORMT DAN OOK EEN ERNSTIGE OVERTREDING VAN DE VEILIGHEIDSNORMEN.

In dit gedeelte van de HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD worden gevaarlijke procedures of situaties beschreven die materiële schade en/of persoonlijk letsel kunnen veroorzaken. Tevens wordt aangegeven wat de operator moet doen om dergelijke situaties te vermijden.

- De operator moet altijd professioneel te werk gaan, alle veiligheidsnormen in acht nemen en opletten dat hij de verantwoording ten opzichte van zichzelf, en van alle zaken en mensen om hem heen, niet onderschat.
- **Voordat met werken begonnen wordt, is het absoluut noodzakelijk dat de operator volledig en duidelijk opgeleid is voor het gebruik van de machine bij zowel gewone werksituaties als onder noodomstandigheden. Hij moet de gehele inhoud van deze handleiding gelezen, begrepen en onthouden hebben. De operator moet er zeker van zijn dat de veiligheidsvoorzieningen in perfecte staat verkeren en moet de benodigde controles op de machine uitvoeren. Bovendien moet hij vertrouwd zijn met de staat van het terrein waarop hij de machine moet manoeuvreren en stabiliseren.**
- Gedurende de werkzaamheden is de aanwezigheid van een gespecialiseerde werknemer noodzakelijk, die het gebruik van de machine en de inhoud van de HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD kent en die in geval van nood kan ingrijpen.
- Het is absoluut verboden wijzigingen op de machine aan te brengen die de werking en de veiligheid ervan kunnen compromitteren, zonder daartoe vooraf schriftelijke toestemming van HINOWA SpA te hebben ontvangen. HINOWA SpA stelt zich op generlei wijze aansprakelijk voor letsel of schade die door dergelijk gedrag veroorzaakt worden.

Kleding en beschermingsmiddelen

Vermijd het dragen van wijde kleding, ringen, horloges en andere zaken, die in de bewegende delen verstrikt kunnen raken.

Wanneer de machine gebruikt wordt, of wanneer onderhoud uitgevoerd wordt, dient men altijd een hard hoofddekseel te dragen, evenals een veiligheidsbril en -schoeisel, handschoenen en gehoorbescherming, nadat eerst de intacte staat hier-



van vastgesteld is. Bovendien moet ieder ander PBM gebruikt worden dat als noodzakelijk geacht wordt door degene die voor de veiligheid verantwoordelijk is, aan de hand van de door hem uitgevoerde risicoanalyse.



BELANGRIJK

DRAAG DE GEHOMOLOGEERDE EN GECERTIFICEERDE VEILIGHEIDSGORDELS. VOORDAT OP HOOGTE GEWERKT GAAT WORDEN, MOET GECONTROLEERD WORDEN OF DE VEILIGHEIDSGORDELS CORRECT OMGE-DAAN ZIJN EN AAN DE DAARVOOR BESTEMDE ANKERPUNTEN VAN DE HOOGWERKERBAK GEKOPPELD ZIJN.

HET GEBRUIK VAN DE VEILIGHEIDSGORDELS IS VERPLICHT OP GROND VAN DE PLAATSELIJKE NORMEN VAN IEDER AFZONDERLIJK LAND.

IN DE LANDEN WAAR DE WET GEEN VERPLICHT GEBRUIK VAN DERGELIJKE SYSTEMEN VOORSCHRIJFT, DIENT DE WERKGEVER EN/OF DE GEBRUIKER HIEROVER EEN KEUZE TE MAKEN.

Veiligheidskleppen en veiligheidscomponenten van de elektrische installatie.

Het is streng verboden om de veiligheids- en controlekleppen van de hydraulische hoofdin- stallatie en de instelling van de elektrische installatie te wijzigen en/of onklaar te maken.

De firma HINOWA SpA stelt zich niet aansprakelijk voor persoonlijk letsel of materiële schade, of beschadiging van de machine, indien de standaardijkingen van ongeacht welke hydraulische en elektrische/elektronische component onklaar gemaakt worden.

Brandpreventie

Hou de ruimte rondom de motor schoon en verwijder stukjes hout, papier en ander brandbaar materiaal. Neem gelekke brandstof zorgvuldig weg aangezien dit eventueel brand kan veroorzaken.

Brandstof is uiterst ontvlambaar en ontploft snel in bepaalde situaties. Tank altijd brandstof in een goed geventileerde ruimte, terwijl de motor uitstaat.

Rook nooit of veroorzaak nooit vonken in de zone waar getankt wordt of waar brandstof opgeslagen wordt.

Controleer na het tanken of de dop goed en veilig afgesloten is.

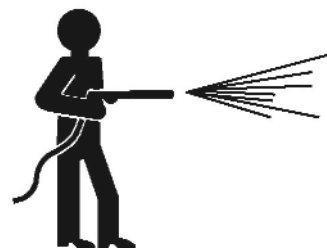
Let erop de uitlaatpijp niet aan te raken omdat deze heet is tijdens de werking van de machine en onmiddellijk nadat de motor uitgeschakeld is.



Voorkomen van schade die veroorzaakt wordt door het wassen van de machine

Richt bij het wassen van de machine geen hogedrukstraal op de elektrische componenten.

Gebruik geen chemische reinigingsmiddelen of benzine omdat deze ernstige schade aan de plastic componenten en de lak kunnen berokkenen.



VERGEET NOOIT OM DE AFSTANDSBEDIENING WEG TE NEMEN EN OM DE

AANSLUITPUNTEN VAN DE AFSTANDSBEDIENING EN DE UITRUSTINGEN OP DE MACHINE CORRECT TE SLUITEN, VOORDAT MET HET WASSEN BEGONNEN WORDT.

- **Reiniging van de machine**

De machine altijd parkeren zoals aangegeven in het figuur bij punt 2.1.5.



LET OP

Tijdens de reiniging van de machine moet de startblokkering uitgeschakeld zijn, de sleutel zijn ingetrokken en de noodstop-toets zijn ingedrukt.

- **Externe reiniging van de machine**

Gebruik nooit brandbare vloeistoffen voor de reiniging. Boven genoemde voorzorgsmaatregelen moeten worden getroffen om de voorkomen dat er vonken vrijkomen als gevolg van kortsluitingen.



Indien de wagen wordt gereinigd met watersproeiers, moeten de kritieke delen en vooral de elektrische onderdelen goed worden beschermd. De gebruiksaanwijzingen die zijn verstrekt door de producent van het schoonmaakmiddel betreft moeten worden aangehouden.



De machine moet met in water oplosbare schoonmaakmiddelen worden gereinigd.



LET OP

Hoe meer de hoogwerker wordt gereinigd, des te vaker moet deze worden gesmeerd (zie par. 3.3 *Smeerpunten*).



LET OP

De elektrische motoren en de overige elektrische onderdelen mogen niet direct nat worden gemaakt. De waterstraal mag niet direct worden gericht op de zelfklevende etiketten en de plaatjes.

- **Reiniging van de elektrische installatie**



LET OP

De reiniging met water van de inverter of de elektrische motor is verboden, omdat dit beschadigingen aan de elektrische installatie kan veroorzaken.



BELANGRIJK

Gebruik voor de reiniging alleen droge schoonmaakmiddelen, volgens de voorschriften van de fabrikant. Bescherm- en afdekplaten e.d. mogen niet worden gedemonteerd.

- Reinig de elektrische installatie met een niet-metalen droge kwast en met laag gecompri-meerde lucht.

- **Na reiniging**

Droog de machine goed alvorens haar weer te gebruiken (bijvoorbeeld met een luchtpistool).



LET OP

Indien er ondanks de voorzorgsmaatregelen toch vocht in de elektrische motor of in andere delen van de elektrische installatie gekomen is, moeten deze eerst gedroogd worden met gecompri-meerde lucht, anders bestaat er gevaar voor kortsluitingen.

Voorkomen van schade die veroorzaakt wordt door de werkende machine

Wanneer de machine gestabiliseerd is en met werken begonnen wordt, moet vermeden worden de actieradius van de machine te betreden.

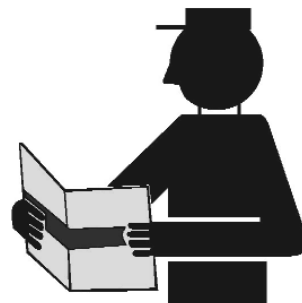
Manoeuvreeer de bedieningsorganen systematisch, langzaam en regelmatig en verricht geen bruuske omkering van de bewegingen.

Tijdens de werkzaamheden buiten de hoogwerkerbak moet **ALTIJD** een **MINIMUMAF-STAND VAN MINISTENS 1 METER** van de machine in acht genomen worden.

2.3 VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN

2.3.1 ALGEMEEN

Om ongevallen te voorkomen dient men, alvorens het werk te beginnen en ongeacht welke vorm van onderhoud uit te voeren, alle voorzorgsmaatregelen en waarschuwingen die in deze handleiding staan, te lezen, te begrijpen en in acht te nemen. De gebruiker/operator van de machine moet iedere verantwoording afwijzen voordat hij de handleiding gelezen heeft en voordat hij volledig geleerd heeft hoe de machine bestuurd moet worden onder leiding van een ervaren en gekwalificeerde operator.



Lees met aandacht alle veiligheidsberichten die in deze handleiding staan en de veiligheidstekens die op de machine aangebracht zijn.

Handhaaf de goede staat van de veiligheidstekens en vervang ze indien ze beschadigd zijn.

Controleer of de eventueel nieuwe componenten van de machine de juiste veiligheidstekens dragen.

2.3.2 GELUID EN TRILLINGEN

De HINOWA hoogwerkers met thermische motor zijn getest volgens de parameters van de Europese norm 2000/14 EG, in het kader waarvan een gegarandeerd niveau van het geluidsvermogen vermeld wordt op de EG-Verklaring van Overeenstemming van de machine.

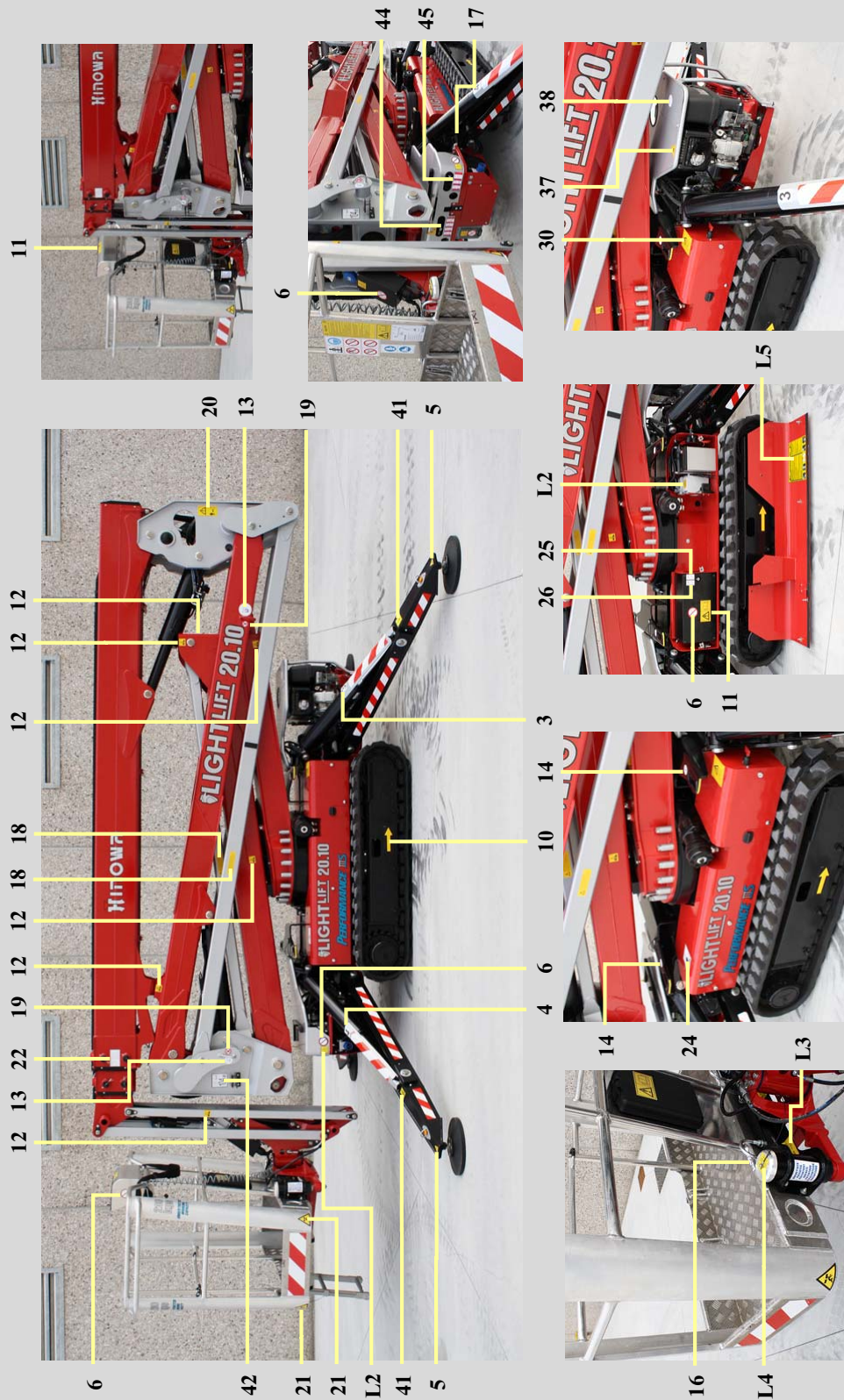
Gedurende de gebruiksfasen van de machine voor werken op hoogte wordt deze waarde nog lager omdat de hoogwerkerbak zich verder van de belangrijkste geluidsbron bevindt.

De waarden van de trillingen, die zowel door de bedieningsorganen als rechtstreeks door de bodem van de hoogwerkerbak aan de operator overgedragen worden, blijken lager te zijn dan de toegestane maximumwaarden.

2.3.3 PICTOGRAMMEN OP DE MACHINE

Hieronder volgen de beschrijving en de betekenis van alle stickers op de machine die een waarschuwing, een aanduiding of een voorschrift vormen.

	KIT ADESIVI - LL20.10	cod. 17283100	Ed. 07/12/2012	Tav 01
	SET OF DECALS - LL20.10			
	KIT COLLANTS - LL20.10			
	ADHESIEKIT - LL20.10			
AUFKLEBERSATZ - LL20.10				
KIT ADHESIVOS - LL20.10				



	KIT ADESIVI - LL20.10	AUFKLEBERSATZ - LL20.10	cod. 17283100	
	SET OF DECALS - LL20.10	KIT ADHESIVOS - LL20.10		
	KIT COLLANTS - LL20.10	ADHESIEKIT - LL20.10	E.d. 07/12/2012	Tav 02

ZELFAANDRIJVENDE HOOGWERKER LIGHTLIFT 2010**HINOWA**

POS.	CODE	Aantal
1	6555500	1
2	6555600	1
3	6555700	1
4	6555800	1
5	6041200	4
6	6506700	6
7	6068700	1
8	6924300	1
9	6040400	1
10	6040500	2
11	6040900	5
12	6041300	13
13	6041000	4
14	6044000	4
15	6086600	2
16	1704277	2
17	6136900	1
18	6396200	4
19	6311200	4
20	7058800	2
21	6040800	4
22	6704400	2
23	6919400	1
24	6665700	3
25	6086000	1
26	6085900	1
27	6706500	1
28	6998800	1
29	7242000	1
30	6227100	1
31	6226900	1
32	6164700	1
33	6165000	1
34	6060000	1
35	6227200	1
36	6041600	1
36	6043900	1
37	6056300	1
38	6164600	1
39	6232100	1
40	7240300	1

POS.	CODE	Aantal
41	7320400	4
42	7034200	2
43	7299900	1
44	1608710001	1
45	1608710002	1
46	7199100	1
47	6254800	1

STICKERS IN VERSCHILLENDE TALEN

POS.	CODE	Aantal
	172831IT	
L1	6555300	1
L2	6561200	4
L3	6448200	2
L4	6448100	2
L5	7348900	1

POS.	CODE	Aantal
	172831GB	
L1	6562600	1
L2	6561200	4
L2	6042400	4
L2	6257300	4
L3	6462700	2
L4	6462100	2
L5	073489GB	1

POS.	CODE	Aantal
	172831FR	
L1	6562700	1
L2	6561200	4
L3	6462800	2
L4	6462200	2
L5	073489FR	1

POS.	CODE	Aantal
	172831DE	
L1	6562800	1
L2	6561200	4
L3	6462900	2
L4	6462300	2
L5	073489DE	1

POS.	CODE	Aantal
	172831ES	
L1	6562900	1
L2	6561200	4
L3	6463000	2
L4	6462400	2
L5	073489ES	1

POS.	CODE	Aantal
	172831NL	
L1	6563000	1
L2	6561200	4
L3	6463100	2
L4	6462500	2
L5	073489NL	1

POS.	CODE	Aantal
	172831PT	
L1	06563100	1
L2	06561200	4
L3	06463200	2
L4	06462600	2
L5	073489PT	1

**TABEL DIE MOETEN
WORDEN
OPGENOMEN**

**TABEL DIE MOETEN
WORDEN
OPGENOMEN**

Pos	Code	Aantal

STICKERS IN VERSCHILLENDE TALEN

Pos	Code	Aantal

Pos	Code	Aantal

	Code	Aantal

Pos	Code	Aantal

Pos	Code	Aantal

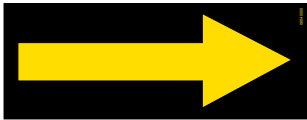
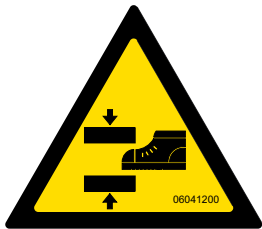
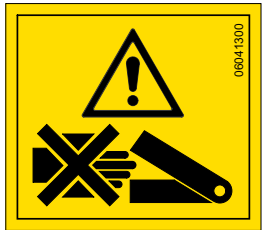
Pos	Code	Aantal

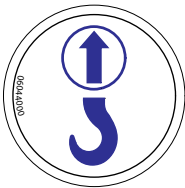
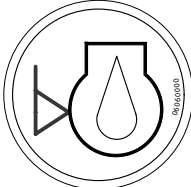
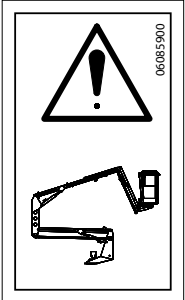
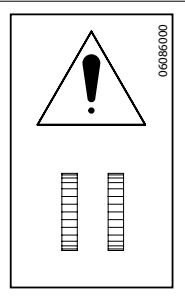
Pos	Code	Aantal

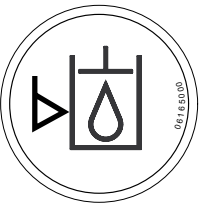
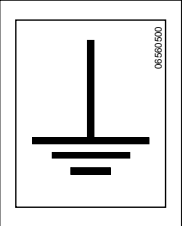
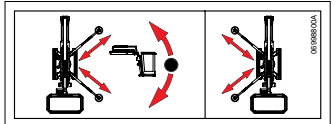
Pos	Code	Aantal

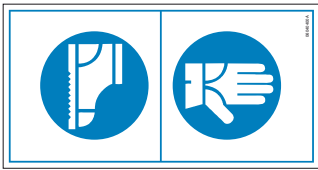
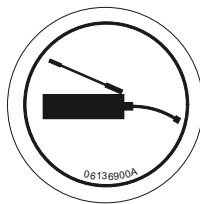
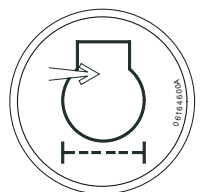
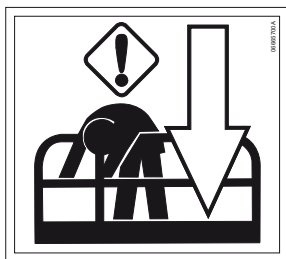
Pos	Code	Aantal

Pos	Code	Aantal

Code	Naam	Beschrijving	Image
06040300	LET OP! HANDHAAF DE VEILIGHEIDSAFSTAND T.O.V. DE MACHINE.		
06040500	BEWEGINGSRICHTING WAGEN	RIJRICHTING VAN DE ONDERWAGEN IN VOORUITVERSNELLING.	
06040800	GEVAAR VOOR VALLENDE OBJECTEN.		
06040900	HET IS VERPLICHT DE HANDLEIDING TE LEZEN ALVORENS DE MACHINE TE GEBRUIKEN		
06041000	BEVESTIGINGSPUNTEN MACHINE VOOR HET TRANSPORT.	DUIDT OP HET CORRECTE BEVESTIGINGSPUNT VOOR HET TRANSPORT VAN DE MACHINE	
06041200	GEVAAR OP VERBRIJZELING VAN DE ONDERSTE LEDEMATEN.	DUIDT OP DE ZONES MET GEVAAR VOOR VERBRIJZELING VAN DE ONDERSTE LEDEMATEN VAN DE OPERATOR	
06041300	GEVAAR VOOR SNIJWONDEN BOVENSTE LEDEMATEN	DUIDT OP DE ZONES MET GEVAAR VOOR VERBRIJZELING VAN DE BOVENSTE LEDEMATEN VAN DE OPERATOR	

Code	Naam	Beschrijving	Image
06044000	VERANKERPUNTEN VOOR HET OPTILLEN VAN DE MACHINE.	DUIDT OP DE PUNTEN DIE GEBRUIKT MOETEN WORDEN OM DE MACHINE CORRECT OP TE TILLEN	
06056300	LET OP! HETE ONDERDELEN.		
06060000	MOTOROLIEPEIL		
06085900	BYPASS-SYSTEEM BEVEILIGING HEFGEDEELTE	SYSTEEM DAT HET MOGELIJK MAAKT DE BEVEILIGINGEN VAN HET HEFGEDEELTE BUITEN TE SLUITEN IN GEVAL VAN NOODHANDELINGEN	
06086000	BYPASS-SYSTEEM BEVEILIGING RIJDEN	SYSTEEM DAT HET MOGELIJK MAAKT DE BEVEILIGINGEN VAN HET WAGENGEDEELTE BUITEN TE SLUITEN IN GEVAL VAN NOODHANDELINGEN	
06086600	LET OP! HANDHAAF DE VEILIGHEIDSAFSTAND T.O.V. DE MACHINE. GEVAAR VOOR VALLENDE OBJECTEN.		

Code	Naam	Beschrijving	Image
06165000	HYDRAULISCHE OLIEPEIL		
06311200	VERBODEN DE MACHINE VANUIT DIT PUNT OP TE TILLEN.		
06506700	VERBODEN WASSEN MET WATER		
06560500	AARDING		
06998800	OMSCHAKELAAR HANDPOMP	SNELGIDS VOOR HET GEBRUIK VAN HET NOODDAALSYSTEEM MET DE HANDPOMP	
06924300	LET OP	DRAAG HET VEILIGHEIDSTUIG, GEBRUIK DE PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN (HELM), VERBODEN OM LASWERKEN OP DE MACHINE UIT TE VOEREN, VERBODEN OM TRAPPEN OF ANDERE SYSTEMEN VOOR DE VERHOOGING VAN DE WERKZONE IN DE HOOGWERKERBAK TE GEBRUIKEN, VERBODEN OM IN DE NABIJHEID VAN ELEKTRISCHE SPANNING TE WERKEN, VERBODEN OM DE HOOGWERKER TE GEBRUIKEN OM LADINGEN OP TE TILLEN.	

Code	Naam	Beschrijving	Image
06040400	GEBRUIK DE P.B.M.'S TIJDENS DE WERK-FASEN.		
06136900	NEEM DE SMEERINTERVALLEN VOOR DE AANGEDUIDE PUNTEN IN ACHT.		
06164600	LUCHTFILTER		
06164700	HYDRAULISCHE OLIE FILTER		
06214200	KOELVLOEISTOF-PEIL MOTOR		
06665700	POSITIE NOODBEDIENINGSORGANEN OP DE GROND.		

Code	Naam	Beschrijving	Image
06940900	WAARSCHUWINGEN ACCUPACK.		
	CORROSIEVE VLOEISTOF	Aanwezigheid van hoog corrosieve vloeistof die gevaarlijk is voor lichaam en ogen.	
	HOOGSPANNING	Hoogspanningen met gevaar voor elektrische schokken.	
	EXPLOSIEGEVAAR	Vorming van een tonante mengsel.	
	OPEN VUUR VERBODEN	Niet roken of open vuur gebruiken tijdens de oplaadfase of in de nabijheid van het voertuig. Gevaar voor explosies.	
	RECYCLING	Het wordt sterk aanbevolen de wettelijke- en milieuvoorschriften na te volgen met betrekking tot de afbraak, recyclen en hergebruik van de materialen.	
	LEZEN VERPLICHT	Het is verplicht de gehele handleiding aandachtig te lezen.	

Code	Naam	Beschrijving	Image
06804900	BRIL DRAGEN VERPLICHT	Het is verplicht een veiligheidsbril te dragen.	
	HANDSCHOENEN VERPLICHT	HITTEBESTENDIGE HANDSCHOEN Bij uitvoering van deze werkzaamheid komt men in contact met onderdelen op zeer hoge temperatuur, met name tijdens het uitvoeren van onderhoud. OLIEBESTENDIGE HANDSCHOEN: Contact met smeerolie en -vetten en hydraulische olie.	
1704277	PLAATS BEVESTIGEN IN WERKBAK	DUIDT DE PLAATS VAN DE HAKEN AAN WAARAAN DE VEILIGHEIDSGORDELS MOETEN WORDEN BEVESTIGD.	



VERVANG DE STICKERS EN DE PLAATJES ZODRA DE STAAT ERVAN VERSLECHTERT.



DE VERONACHTZAMING VAN ONGEACHT WELKE VAN DEZE VOORSCHRIFTEN M.B.T. DE SLECHTE STAAT, HET VERLIES OF HET NIET RAADPLEGEN VAN EEN VEILIGHEIDSTICKER, KAN ERNSTIGE ONGELUKKEN VEROORZAKEN.

3 VEILIGHEIDSVORZIENINGEN

De hierna vermelde informatie betreft de veiligheidsvoorzieningen. Deze informatie wordt de gebruiker ter beschikking gesteld teneinde het gedrag van de machine en de mogelijke werksequenties te begrijpen. Bovendien zal het zo mogelijk zijn om met meer zekerheid eventuele defecten op te sporen zodat men de assistentiedienst meer gedetailleerde aanwijzingen kan verstrekken voor snellere en minder dure ingrepen.



De machine is uitgerust met veiligheidsvoorzieningen die gericht zijn om gevaarlijke situaties voor de operator te voorkomen. Het is belangrijk dat de operator, voordat hij ongeacht welke werkzaamheden begint, de perfecte werking van deze voorzieningen controleert.



Indien een veiligheidsvoorziening niet werkt, of dit nu door een defect veroorzaakt wordt of doordat de voorziening onklaar gemaakt is, kan de machine ernstige schade berokkend worden en wordt het leven van de operator diensgevolge in gevaar gebracht. HINOWA S.p.A. heeft de machine en de veiligheidsvoorzieningen ontworpen met het doel haar klanten het maximum te garanderen. Toch moeten de veiligheidsvoorzieningen regelmatig gecontroleerd worden volgens de aanwijzingen die in de handleiding staan en mogen zij nooit onklaar gemaakt worden.

De servicefunctie op de afstandsbedieningen kan tot hulp zijn bij de controle van de veiligheidsvoorzieningen van het elektrische type.



Grijp niet op eigen initiatief in op de veiligheidsvoorzieningen. De fabrikant zal, indien een dergelijke voorziening onklaar gemaakt is, alle verantwoording afwijzen inzake eventuele ongevallen die aan dergelijke ingrepen toe te schrijven zijn.

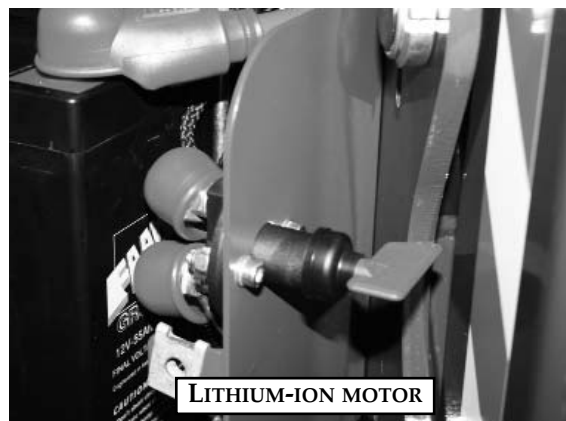


Het is absoluut verboden het lood of de ijking van de maximumdrukkeppen en de instellingen van de elektrische componenten onklaar te maken.



HINOWA S.p.A wijst iedere verantwoording af voor schade aan mensen en zaken, die veroorzaakt omdat men de hierboven beschreven regels niet in acht heeft genomen.

3.1 ACCUONDERBREKING



Deze voorziening, op de linkerkant van het kastje met elektrische componenten, maakt het mogelijk het elektrische circuit van de machine te onderbreken en alle bewegingen te blokkeren.

De onderbreker is goed zichtbaar en gemakkelijk toegankelijk zonder het gebruik van gereedschappen.

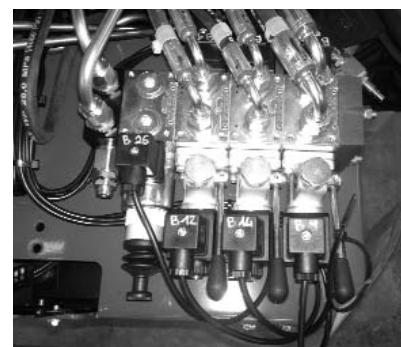
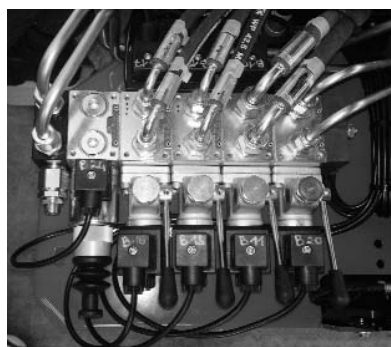
De voorziening mag alleen geactiveerd worden in geval van langdurige stilstand van de machine of voor het uitvoeren van onderhoud. Door het sleuteltje met de wijzers van de klok mee te draaien, wordt het elektrische circuit van de machine gesloten. Door het tegen de wijzers van de klok in te draaien, wordt het elektrische circuit van de machine onderbroken en kan de sleutel worden weggenomen.



BELANGRIJK

ALVORENS DE ACCU MET DEZE VOORZIENING AF TE SLUITEN, MOET GECONTROLEERD WORDEN OF DE SLEUTEL VAN DE THERMISCHE MOTOR OP "OFF" GEZET IS, EN MOET GEWACHT WORDEN TOT DE AFSTANDSBEDIENING EN DE ELEKTRONISCHE KAART VOLLEDIG UITGESCHAKELD ZIJN.

3.2 OVERDRUKKLEPPEN VAN DE VERDELERS



Alle verdelers van de hoogwerker zijn met een overdrukklep uitgerust, die de druk die binnenin de installatie bereikt kan worden beperkt tot de ijkdruk van de klep zelf.

Deze kleppen worden tijdens de testfase van de hoogwerker door gekwalificeerd personeel van HINOWA SpA geïjkt en mogen om geen enkele reden onklaar gemaakt worden.

3.3 BLOKKEERKLEPPEN VAN DE CILINDERS



De cilinders van de stabilisatiepoten zijn met een dubbele blokkeerlep uitgerust die bij defecten van de installatie, of bij kapotte leidingen, de cilinder blokkeren zodat gevaarlijke situaties van instabiliteit van de hoogwerker worden vermeden.

Alle cilinders die het hefgedeelte van de structuur van de hoogwerker bewegen, zijn met een blokkeerlep uitgerust die bij defecten van de installatie, of kapotte leidingen, de cilinder blokkeert, zodat vermeden wordt dat de hoogwerkerbak door de zwaartekracht neerstort.

Deze kleppen worden tijdens de testfase van de hoogwerker door gekwalificeerd personeel van HINOWA SpA geijkt en mogen om geen enkele reden onklaar gemaakt worden.

3.4 FOTOCELLEN VOOR UITLIJNING TUSSEN HEFGEDEELTE VAN DE STRUCTUUR EN BASIS VAN DE MACHINE



De hoogwerker is uitgerust met twee reflecterende veiligheidsfotocellen die controleren of het hefgedeelte van de structuur van de machine volledig omlaag staat en uitgelijnd is met de basis en of het uitschuifgedeelte volledig ingetrokken is.

Wanneer niet aan een van deze voorwaarden voldaan wordt, wordt een signaal uitgezonden dat de beweging van de stabilisatiepoten uitschakelt.

3.5 MICROSCHAKELAARS POSITIE STABILISATIEPOTEN STANDAARDVERSIE



Het contact van de stabilisatiepoten met de grond wordt door 4 microschakelaars gedetecteerd, die zich in de nabijheid van de bevestigingspen van de steel van de stabilisatiecilinder bevinden.

De microschakelaars die op de stabilisatiepoot bevestigd zijn, moeten losgelaten zijn wanneer de stabilisatiepoot op de grond rust.

Controleer dagelijks de correcte werking van de microschakelaars.

3.6 MICROSCHAKELAAR POSITIE JIB

De positie van de jib wordt gedetecteerd door een microschakelaar op de jib-arm zelf.

Wanneer de jib-arm gesloten is, moet de microschakelaar losgelaten zijn.

Controleer dagelijks de staat en de correcte werking van de JIB MICRO.



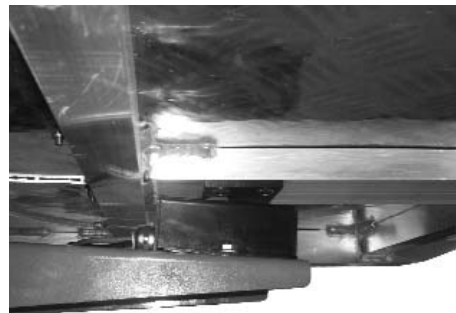
3.7 LAADSENSOR HOOGWERKERBAK

De laadsensor op de hoogwerkerbak bestaat uit een bak-support met twee assen die een uitsluitend verticale beweging van de bak toelaten.

De ondersteuning van de hoogwerkerbak wordt door de laadcel zelf verstrekt.

Binnen in de laadsensor, die zich aan de onderkant van de bak bevindt, zijn twee lengtemeters geplaatst die het gewicht binnenin de bak in een elektrisch signaal omvormen.

Dit elektrische signaal wordt vervolgens naar de elektrische kaart gezonden die het verwerkt en eventuele gevarensituaties opzoekt.



Het display van de afstandsbediening toont altijd de aanduiding van de maximumlading op grond van de werkwijze.

Wanneer het maximaal toegestane laadgewicht bereikt wordt, verschijnt een icoon op het display van de afstandsbediening, klinkt een geluidssignaal en wordt iedere beweging van de hoogwerker belemmerd.

Om de werking van de hoogwerker te hervatten, dient men overtollig gewicht weg te nemen om onder de toelaatbare maximumlading te komen (zie de paragraaf over de weergave op het display).



LET OP

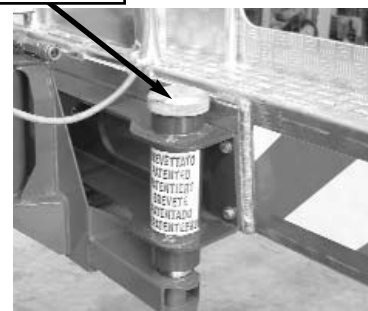
HINOWA S.p.A raadt aan altijd de grootst mogelijke aandacht te besteden aan de staat van bewaring van alle veiligheidscomponenten en met name van het systeem waaruit de laadcel in de hoogwerkerbak bestaat. Controleer altijd de correcte werking ervan wanneer met de bak tegen objecten gestoten wordt of wanneer werken verricht moeten worden die dit systeem kunnen beschadigen (bv. snoeien, lakken, enz.).



GEVAAR

Voordat u de bak laat stijgen, moet altijd gecontroleerd worden of de twee sluitdeksels van de verticale pennen VOLLEDIG op hun plaats vastgeschroefd zijn.

DEKSEL



3.8 BESCHERMINGEN VAN DE BEDIENINGSORGANEN

De afstandsbediening wordt met een veiligheidsstructuur beschermd tegen per ongeluk vallende objecten en tegen de onvrijwillige activering ervan door de operator.

Controleer altijd de intacte staat van deze bescherming alvorens de machine te gebruiken.



3.9 WATERPAS MET LUCHTBEL

De waterpas met luchtbel bevindt zich op de kolom in een positie die goed zichtbaar is vanuit de bak en vanaf de grond.

De waterpas met luchtbel moet gebruikt worden om tijdens de fase van nivellering van de hoogwerker te kijken of de toelaatbare maximumlimiet van de inclinatie, van 1°, in acht genomen wordt. Opdat dit gebeurt, mag de luchtbel de groene zone nooit verlaten.



Een tweede elektronische waterpas, die in de controlekaart zit, controleert of daadwerkelijk aan deze voorwaarde wordt voldaan en controleert de voeding van de bedieningsorganen die op het hefgedeelte betrekking hebben.

Controleer altijd de correcte nivellering van de machine na iedere automatische nivellering.

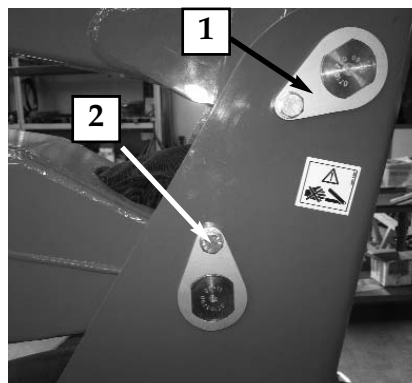


Een approximatieve nivellering, buiten de door de fabrikant opgelegde limieten, is zeer gevaarlijk en kan gemakkelijk de stabiliteit van de hoogwerker compromitteren en een bron van ook dodelijk risico voor de operator vormen, en voor anderen, die in de nabijheid van en op de machine werken.



Grijp nooit in op de afstellingen van deze waterpas voor de nivellering. Dit systeem is door HINOWA geijkt tijdens het testen voorafgaand aan de verkoop. Op de waterpas voor de nivellering kunnen alleen door HINOWA geautoriseerde technici ingrijpen, die in het bezit van de juiste instrumenten zijn.

3.10 SCHROEVEN EN BORGMOEREN VAN DE PENNEN



Alle pennen die op de HINOWA hoogwerker gebruikt worden, zijn behandeld tegen slijtage en uitgerust met gelaste flenzen (1) om te voorkomen dat de pen binnenin de eigen zitting draait. Op enkele pennen worden schroeven voor de blokkering van de rotatie (2) gebruikt, terwijl andere pennen over een inpassysteem in de structuur van de machine beschikken. De pennen die zich in moeilijkere gebruiksposities bevinden, hebben schroefdraad met zelfremmende moeren (3), of schroefdraad met zelfremmende ringen, die verzakkingen van de structuur voorkomen.

Verricht strikt de controles van het correcte aanhaalmoment van alle blokkeervoorzieningen van de pennen en doe dit aan de hand van de tijdintervallen die door de fabrikant van de machine verstrekt zijn.



Schroef de blokkeringen van de pennen niet los en controleer regelmatig het correcte aanhaalmoment. Het ook gedeeltelijk naar buitenkomen van de pen uit diens zitting kan onverhoedse en ongecontroleerde bewegingen veroorzaken alsmede het verlies van stabiliteit van de machine en/of het vallen van de hoogwerkerbak.

3.11 ELEKTRONISCHE KAART VOOR CONTROLE VEILIGHEID STANDAARDVERSIE

De HINOWA hoogwerker is uitgerust met een elektronische controlekaart (zie foto) die de voeding van de proportionele ON-OFF spoelen inschakelt, na de veiligheidsvoorwaarden gecontroleerd te hebben via de op de machine geplaatste sensoren.

De controlerende werking van de elektronische kaart kan gebypassed worden met een keuzeschakelaar met sleutel met terugkeerveer: sleutel voor bypassen beveiligingen.

De elektronische kaart registreert alle bypassacties van de beveiligingen die door de operator uitgevoerd worden en catalogiseert deze op grond van de datum, het tijdstip en de duur gedurende welke de operator de "sleutel voor het bypassen van de beveiligingen" in positie gehouden heeft.



ZELFAANDRIJVENDE HOOGWERKER LIGHTLIFT 2010

HINOWA

De kaart is bovendien uitgerust met een gebeurtenissenregister dat alle op de machine uitgevoerde handelingen gedurende een variabele tijd bewaart.

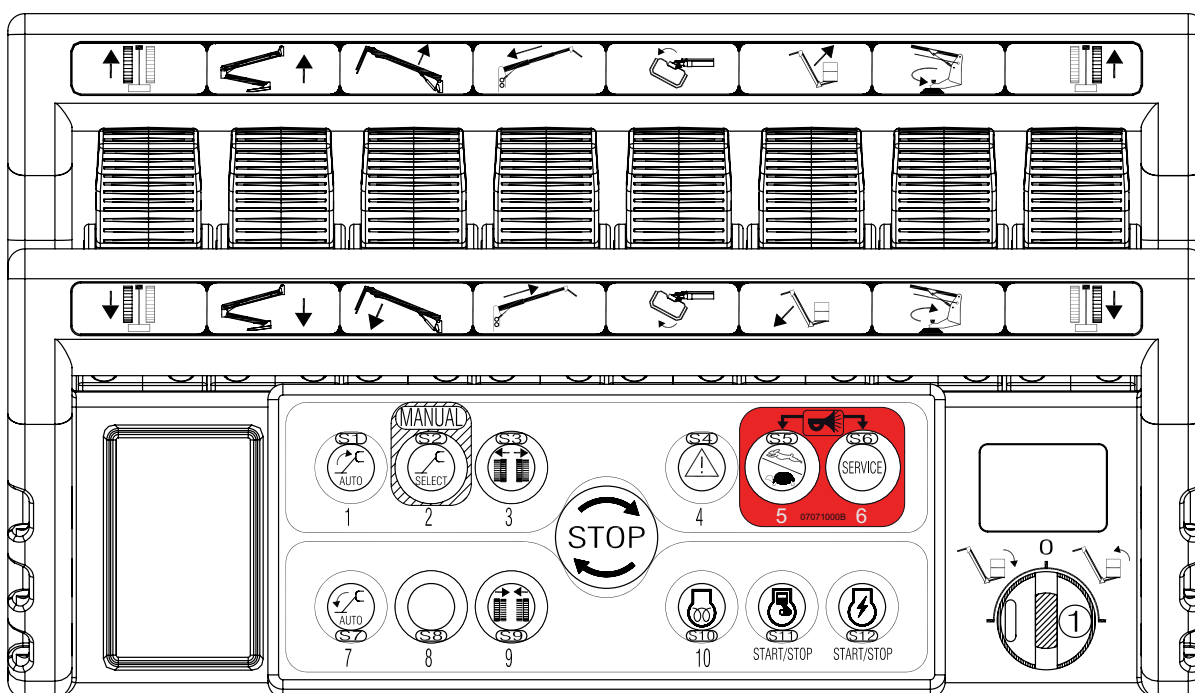
4 INSTRUMENTEN EN BEDIENINGSORGANEN

Hieronder volgt de aanduiding van de functies van alle bedieningsorganen en aanwijzers die op de hoogwerker aanwezig zijn. Iedere voorziening heeft een sticker met een korte beschrijving van de functie, die in de onmiddellijke nabijheid aangebracht is. Het gaat vaak om symbolen die gebruikt worden ter bevordering van een snel en veilig gebruik. Alvorens de hoogwerker te gebruiken, dient men de hierna vermelde beschrijvingen te lezen voor een dieper begrip van de functies van iedere voorziening en om eventueel de suggesties van de fabrikant te vernemen.

Alvorens de hoogwerker te gebruiken, moet de operator de instructies in deze handleiding gelezen en perfect begrepen hebben.

4.1 AFSTANDSBEDIENING

De afstandsbediening bevat het merendeel van de bedieningsorganen van de machine voor de gewone werking.



De afstandsbediening bestaat uit knoppen, joysticks, een keuzeschakelaar met sleutel en een display voor de weergave.

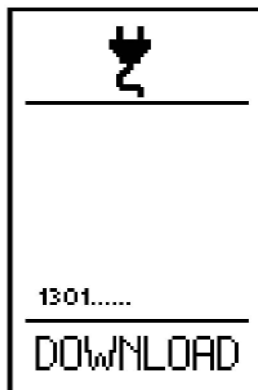
De afstandsbediening wisselt continu gegevens uit met de hoofdkart van de machine, die de op het display weer te geven informatie verzendt.

4.1.1 DISPLAY VOOR DE WEERGAVE

Het display wordt gebruikt voor de weergave van de status van de machine en van de werkinformatie die nodig of nuttig is voor de operator, voor het gebruik.

Wanneer de hoofdcontrolekaart van de machine gevoed wordt door inschakeling van de motorsleutel, wordt de informatie die op het display weergegeven moet worden naar de afstandsbediening gestuurd.

Deze handeling kan een variabele duur hebben. Doorgaans volstaan enkele seconden maar het kan gebeuren dat het display het volgende beeldscherm toont:



In dit geval zal het circa 5-10 minuten duren voordat alle informatie van de hoofdkaart naar de afstandsbediening gezonden is.

Tijdens deze tijd is de machine op geen enkele wijze werkzaam.

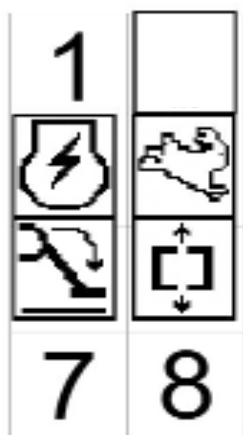
Schakel de machine niet uit en grijp op geen enkele wijze op de machine in tijdens deze fase.

4.1.1.1 HOOFDBEELDSCHERM VAN HET DISPLAY

Op het moment van inschakeling zal het hoofdbeeldscherm verschijnen dat een algemeen overzicht van de machinestatus verstrekt.

Door de eenvoud en de duidelijkheid van het overzicht ontstaat een schema waarin het scherm 8 posities van weergave van de iconen toont.

Voorbeeld van hoofdbeeldscherm:



Schema positie iconen:

1	2
3	4
5	6
7	8

POSITIE 3:

Positie 3 toont de geselecteerde motor en de status van de motor.



Benzine-/dieselmotor

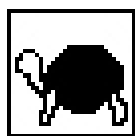


Elektrische motor

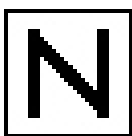
Een X op de icoon betekent dat de motor uitgeschakeld is, terwijl het ontbreken van de X op de ingeschakelde motor duidt.

POSITIE 4:

Positie 4 duidt op de geselecteerde snelheid of gereduceerde snelheid voor de Lithium-ion-versie:



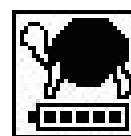
LANGZAAM



NORMAAL



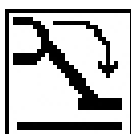
SNEL



GEREDUCEERD

POSITIE 5:

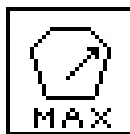
In positie 5 wordt de icoon voor de vrijgave van het gebruik van de bewegingen op hoogte getoond.



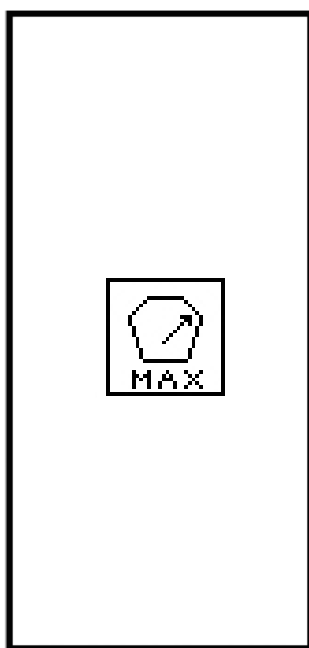
De aanwezigheid van de icoon betekent dat alle voorwaarden bestaan voor het gebruik van de bewegingen op hoogte en dat het mogelijk is te stijgen.

De afwezigheid van de icoon duidt op de onmogelijkheid om te stijgen.

Als alternatief van deze icoon kan de icoon voor overbelasting van de hoogwerkerbak verschijnen.



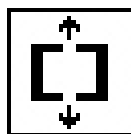
Wanneer de laadsensor een lading voelt die hoger is dan de toegestane werklading van 230 kg, verdwijnt het hoofdbeeldscherm gedurende drie seconden en wordt vervangen door de foutweergave van de overbelasting. Het geluidssignaal klinkt en de icoon van overbelasting verschijnt in positie 5, de plaats van de icoon voor vrijgave van het gebruik van de bewegingen op hoogte.



FOUTWEERGAVE OVERBELASTING

POSITIE 6:

In positie 6 wordt de icoon voor de vrijgave van het gebruik van de wagenbewegingen getoond (stabilisatiepoten, aandrijvingen, verbreding wagen).



De aanwezigheid van de icoon betekent dat alle voorwaarden bestaan voor het gebruik van de wagenbewegingen.

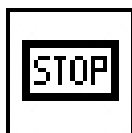
De afwezigheid van de icoon duidt op de onmogelijkheid om de stabilisatiepoten te bewegen en de verbreding uit te voeren.

De verplaatsing van de aandrijvingen kan ook plaatsvinden zonder dat de icoon getoond wordt, op voorwaarde dat alle 4 de stabilisatiepoten opgetild zijn van de grond.

POSITIE 7:

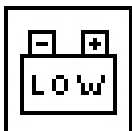
Positie 7 wordt gebruikt voor functionele signaleringen:

NOODSTOPKNOP ingedrukt



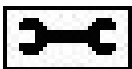
Het herinnert de operator eraan dat een van de noodstopknoppen van de machine niet in de losgelaten stand staat.

ACCUSPANNING LAGER DAN MINIMUMLIMIET



Duidt op een laadniveau van de accu dat lager is dan het minimum.

In geval van weergave wordt aangeraden de accu te laden of de diesel- of benzinemotor in werking te houden, of verbinding te maken met het net.



Waarschuwt voor de aanwezigheid van een fout in het beheersysteem van de accu's voor de Lithium-ionversie.

In deze positie kunnen andere functionele signaleringen weergegeven worden, die nuttig zijn voor een diagnose over de machine.

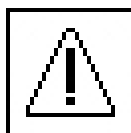
	De sensor van de hoekpositie werkt niet correct.
	De machine heeft een probleem met aansluiting op de CANBUS-lijn.
	Er is een defecte of verkeerde elektronische kaart geïnstalleerd of er is een verkeerde softwareversie geladen.

POSITIE 8:

In positie 8 wordt de oplaadstatus van de accu aangegeven of de icoon die de oplaadfase voor de Lithium-ionversie aangeeft.



Positie 8 wordt gebruikt om de selectie van de nooddaling vanuit de hoogwerkerbak, met elektrokleppen op de cilinders, te signaleren.



Naast het hoofdbeeldscherm dat hiervoor beschreven is, bestaan andere functionele beeldschermen die hierna beschreven worden.

4.2.1 JOYSTICKS

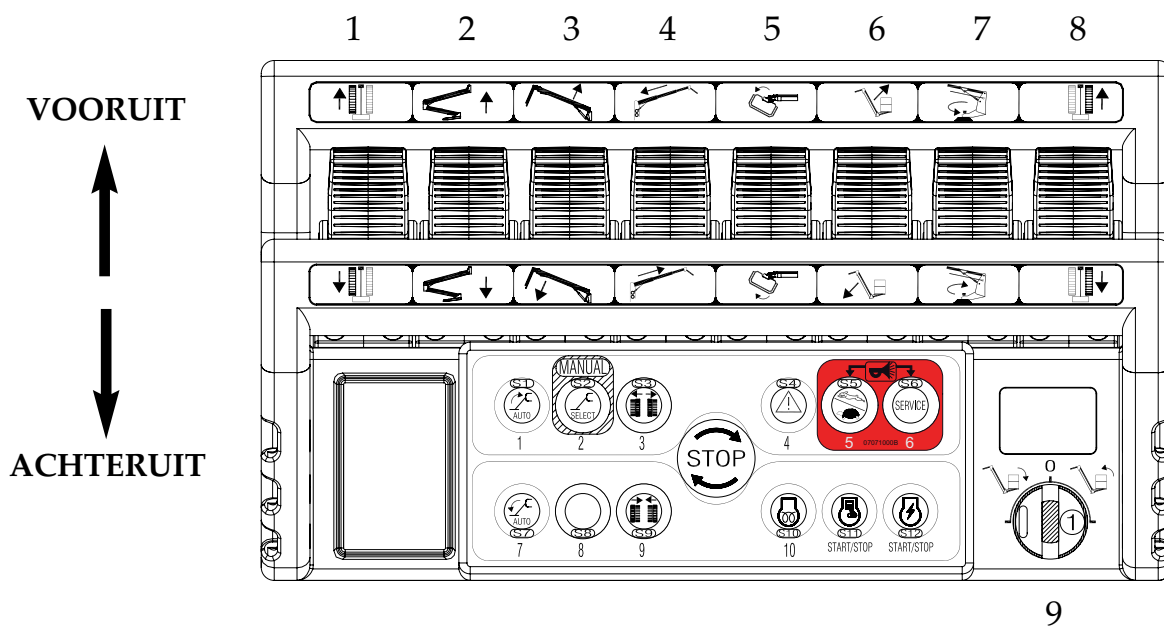
Met de joysticks wordt gekozen welke beweging men wenst uit te voeren, in welke richting en bij welke snelheid.

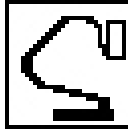
De richting van activering van de joystick bepaalt de richting van de beweging. De verplaatsing van de joystick bepaalt de snelheid.

Hoe verder de joystick van de middelste neutrale zone verwijderd wordt, hoe meer de bewegingssnelheid toeneemt.

Vertrekkende van links, op onderstaande afbeelding, worden de joysticks genummerd van 1 tot 8.

Onderstaande tabel toont de beweging die bevolen wordt en de richting daarvan op grond van de bewegingsrichting van de joystick.



JOYSTICK	BEWEGINGSRI- CHTING JOYSTICK	BEVOLEN BEWEGING
		INGESCHAKELDE BEWEGINGEN OP HOOGTE 
1	VOORUIT	AANDRIJVING LINKS VOORUIT
	ACHTERUIT	AANDRIJVING LINKS ACHTERUIT
2	VOORUIT	STIJGING 1E-2E ARM
	ACHTERUIT	DALING 1E-2E ARM
3	VOORUIT	STIJGING 3E ARM
	ACHTERUIT	DALING 3E ARM
4	VOORUIT	INTREKKING UITSCHUIFGEDEELTE
	ACHTERUIT	NAAR BUITEN UITSCHUIFGEDEELTE
5	VOORUIT	ROTATIE BAK TEGEN WIJZERS KLOK IN
	ACHTERUIT	ROTATIE BAK MET WIJZERS KLOK MEE

6	VOORUIT	OPENING JIB
	ACHTERUIT	SLUITING JIB
7	VOORUIT	ROTATIE TEGEN WIJZERS KLOK IN
	ACHTERUIT	ROTATIE MET WIJZERS KLOK MEE
8	VOORUIT	AANDRIJVING RECHTS VOORUIT
	ACHTERUIT	AANDRIJVING RECHTS ACHTERUIT
9	R.	SLUITING NIVELLERING BAK
	L.	OPENING NIVELLERING BAK

4.1.3 KNOPPEN

De knoppen hebben een dubbele functie: ze kunnen gebruikt worden voor de selectie van de machinefuncties of als numerieke toetsen in de service submenu's.

Ze worden inderdaad gekenmerkt door een icoon die de betekenis ervan voorstelt en door een nummer voor het gebruik als numeriek toetsenbord.

Er is bovendien een NOODSTOPKNOP aanwezig die, indien ingedrukt, de motor tot stilstand brengt en de machine stopt.

De niet losgelaten positie van de NOODSTOPKNOP wordt op het display in positie 7 weergegeven.

Om de werking van de machine te hervatten, dient men aan de knop te draaien.

Raadpleeg voor het gebruik van de afzonderlijke functies de paragraaf 6 *Gebruik van de machine*.

KNOP 1:



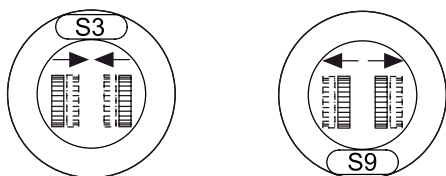
Maakt het mogelijk de automatische destabilisatie van de machine uit te voeren.

KNOP 2:



Maakt het mogelijk om het menu voor de handmatige bewegingen van de afzonderlijke stabilisatiepoten binnen te gaan.

KNOP 3-9:



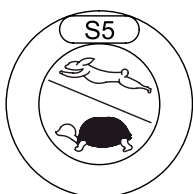
Maken het mogelijk de wagen met rupsbanden te verbreden en weer te sluiten.

KNOP 4:



Maakt het mogelijk de nooddaling vanuit de hoogwerkerbak vrij te geven.
De bevestiging van de vrijgave wordt op het beeldscherm in positie 8 weergegeven.

KNOP 5:



Maakt het mogelijk de rijsnelheid en de motortoeren te selecteren.

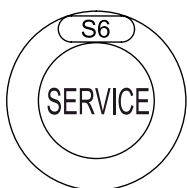
Er zijn drie snelheden mogelijk:

- **LANGZAAM:** motor op 1500 rpm voor de werking van het hefgedeelte, op 2200 rpm voor de werking van het wagengedeelte. Minimumsnelheid mogelijk voor de aandrijvingen.

- NORMAAL: variabel motortoerental, al naargelang de geselecteerde beweging. Motoren voor rijden met altijd maximum cilinderinhoud, dus gemiddelde rij snelheid.
- SNEL: variabel motortoerental, al naargelang de geselecteerde beweging. Motoren voor rijden in de modaliteit automatische wijziging cilinderinhoud, dus maximum rij snelheid.

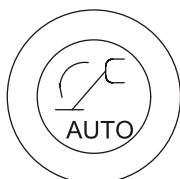
De selectie van de drie snelheden vindt plaats door, volgens een cyclische routine, in sequentie op knop 5 te drukken. De geselecteerde snelheid wordt op het beeldscherm in positie 4 weergegeven.

KNOP 6:



Maakt het mogelijk om het autoservicemenu binnen te gaan (zie paragraaf 9 *Servicemenu op afstandsbediening*).

KNOP 7:



Maakt het mogelijk de automatische stabilisatie van de machine uit te voeren.

KNOP 10:



BENZINEVERSIE

Met voorverwarming van de benzinemotor. Door een druk op de knop wordt het toerental 20 seconden op 2200 rpm ingesteld zodat de motor wordt verwarmd om de startfases te verbeteren.

DIESELVERSIE

Met voorgloeibougies. Door een druk op de knop geschiedt een voorverwarming van 10 seconden. Bij een vervroegde start eindigt de voorverwarming op het ogenblik van de start.

KNOP 11:



Maakt het mogelijk de thermische motor te starten/stoppen. Als de knop bij ingeschakelde motor ingedrukt wordt, wordt de motor uitgeschakeld.

KNOP 12:



Maakt het mogelijk de elektrische motor te starten/stoppen. Als de knop bij ingeschakelde motor ingedrukt wordt, wordt de motor uitgeschakeld.

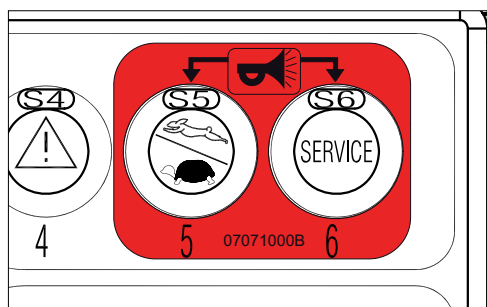
Als de startknoppen ingedrukt worden terwijl een NOODSTOP-knop ingedrukt is, vindt het starten niet plaats.

Deze situatie wordt aangeduid door de STOP-icoon in positie 7.

Als geprobeerd wordt een van de twee motoren te starten terwijl de andere al in beweging is, vindt de inschakeling niet plaats en verschijnt de icoon, die op de reeds actieve motor duidt, midden op het scherm.

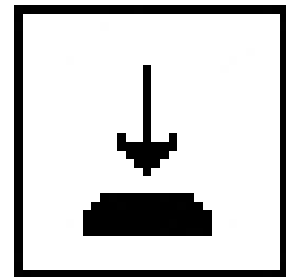
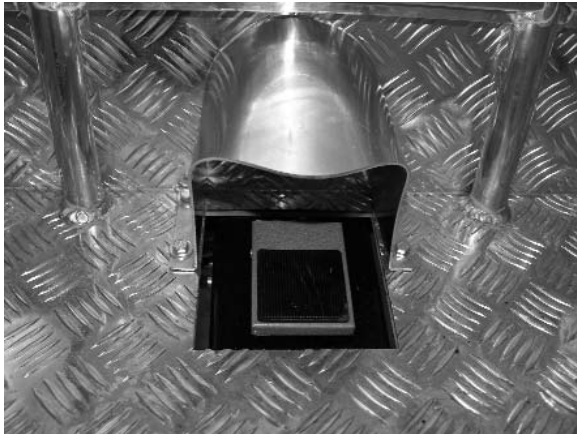
N.b.:

De gelijktijdig ingedrukte knoppen 5 en 6 activeren de claxon (optioneel).



4.2 PEDDAAL (OPTIONEEL)

In de hoogwerkerbak is een pedaalschakelaar aanwezig die geactiveerd moet worden om de bewegingen van de machine vanuit de bak mogelijk te maken. Als geprobeerd wordt de machine vanuit de bak te bedienen zonder dat op het pedaal gedrukt is, zal de beweging belemmerd worden en zal op het display van de afstandsbediening de aanduiding verschijnen om het pedaal in te drukken, zodat gewerkt kan worden. Als na de activering van het pedaal binnen 7 seconden geen enkel ander bedieningsorgaan geactiveerd wordt, moet het pedaal losgelaten en weer ingedrukt worden om te kunnen werken.



4.3 BEDIENINGSPLAATSEN

Raadpleeg paragraaf 2.1.1 *Bedieningsplaats*.

5 NOODVOORZIENINGEN

De hierna vermelde informatie betreft de noodvoorzieningen. Deze info wordt de gebruiker ter beschikking gesteld teneinde het gedrag van de machine en de mogelijke werksequenties te begrijpen. Bovendien zal het zo mogelijk zijn om de noodvoorzieningen met meer zekerheid op te sporen zodat men in geval van nood sneller kan handelen.



Het is belangrijk dat de operator, voordat hij ongeacht welke werkzaamheden begint, de perfecte werking van de noodvoorzieningen controleert.

5.1 NOODSTOPKNOP



OP DE WAGEN



OP DE AFSTANDBEDIENING

Deze knop maakt het mogelijk om in geval van nood iedere functie van de machine onmiddellijk te stoppen.

Er zijn twee noodstopvoorzieningen op de machine aanwezig. De eerste bevindt zich op de wagen van de hoogwerker, onmiddellijk boven het draaistel, de tweede bevindt zich op de afstandsbediening.

Om de machine, nadat de voorziening geactiveerd is, weer in werking te stellen, moet de knop gedraaid worden.

De selectie van de noodstop wordt op het display van de afstandsbediening weergegeven.

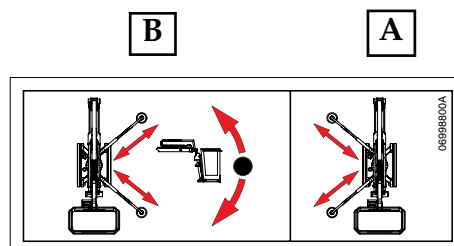
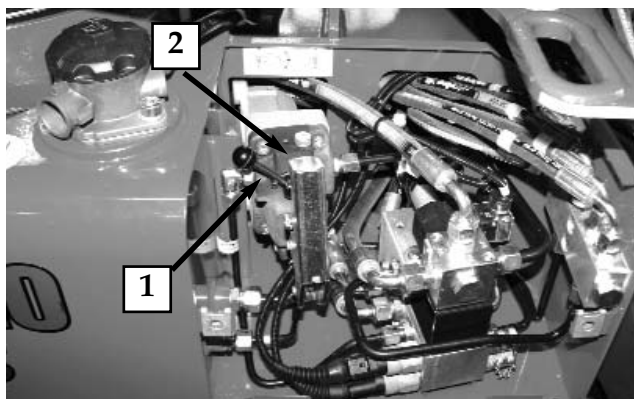


BELANGRIJK

Het wordt ten eerste aanbevolen de regel in acht te nemen volgens welke het verboden is met de hoogwerker te werken zonder dat personeel op de grond aanwezig is.

De toevallige activering (bv. door het vallen van een tak), of de vrijwillige activering door onbevoegden, van de noodstopknop op de grond, op de draaibare kolom, kan namelijk degenen die in de bak werken in de ongemakkelijke situatie brengen dat geen enkele beweging meer uitgevoerd kan worden, met uitzondering van daling met de bedieningsorganen voor de nooddaling.

5.2 HANDPOMP



De handpomp (2) dient om de olie voor noodhandelingen onder druk te zetten wanneer het hydraulische hoofdsysteem defect is.

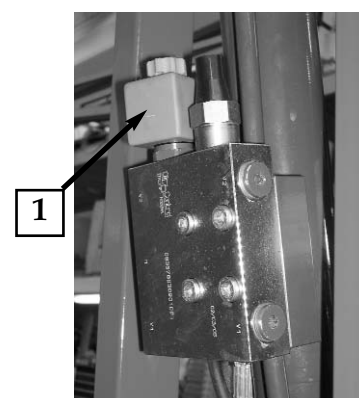
De handpomp is uitgerust met een handmatige omschakelaar (1) waarmee het mogelijk is te kiezen of men de twee rechter stabilisatiepoten (positie A) wil bedienen of de twee linker stabilisatiepoten en het hefgedeelte van de structuur (positie B).

5.3 ELEKTROKLEPPEN VOOR DE NOODDALING

De cilinders van de eerste-tweede arm, van de derde arm en de jib, zijn uitgerust met een elektroklep voor de nooddaling (1).

Met de knop voor de nooddaling op de afstandsbediening worden de elektrokleppen geprikkeld, die door de zwaartekracht de daling van het hefgedeelte van de structuur mogelijk maken.

Het gebruik van deze noodvoorziening vereist de aanwezigheid van spanning in de elektrische installatie van de hoogwerker.



5.4 SLEUTEL VOOR BYPASS BEVEILIGINGEN

De machine is uitgerust met een sleutelvoorziening die ingrijpt op het elektrische circuit en de veiligheidssystemen van de hoogwerker bypassst.

De voorziening bevindt zich op het deksel van het kastje met elektrische componenten, in de ruimte van de elektrische componenten.

Het gebruik van deze keuzeschakelaar wordt in de volgende paragrafen over het gebruik van de machine uiteengezet.



GEVAAR

Gezien de gevaarlijkheid van het gebruik van de hoogwerker tijdens het bypassen van de veiligheidsvoorzieningen, wordt vereist dat de paragrafen over het gebruik van de keuzeschakelaar met sleutel ter deblokkering van de beveiligingen, met aandacht gelezen wordt.

De sleutel die dient om het bypassen van de beveiligingen te activeren, bevindt zich met een loodverzegeling naast het kastje met elektrische componenten, vlakbij de accu.

Forceer de loodverzegeling om de sleutel te kunnen wegnemen.

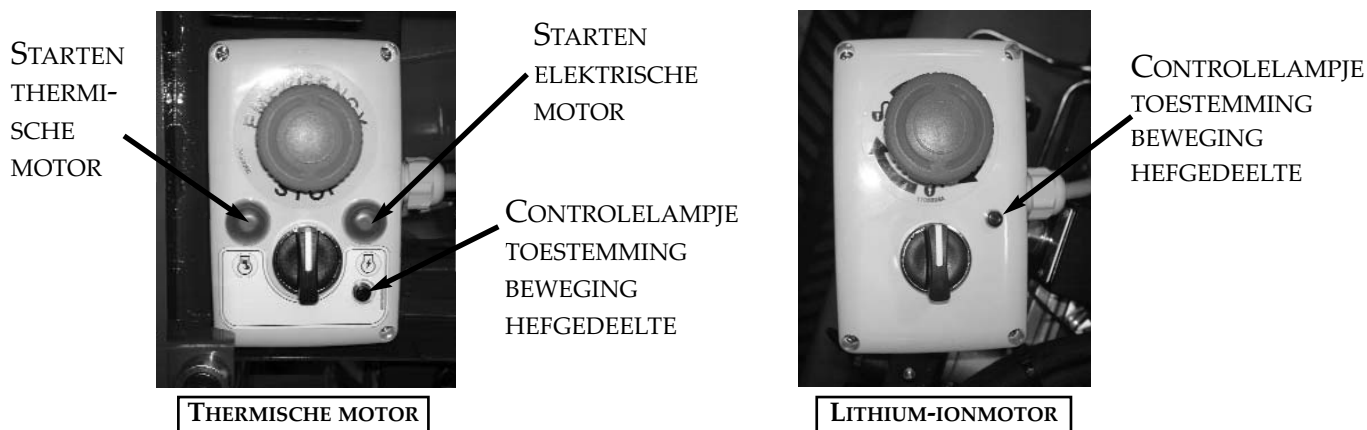
Nadat de beveiligingen gebypassed zijn, is men verplicht zich tot een assistentiecentrum van Hinowa te wenden om de oorzaken te controleren die het noodzakelijk gemaakt hebben de beveiligingen te bypassen en om de loodverzegeling van de sleutel te herstellen.

De elektronische kaart ter controle van de beveiligingen registreert iedere activering van de sleutel voor het bypassen van de beveiligingen, en de bewegingen die tijdens deze handelingen uitgevoerd worden.

Het systeem voor het bypassen van de beveiligingen maakt het mogelijk de machine te bewegen met binnenin de hoogwerkerbak een lading die hoger is dan de maximumwaarde. Het alarm voor de extra lading wordt hoe dan ook weergegeven en de beeper waarschuwt de operator voor de gevaarlijke situatie. Deze voorziening mag uitsluitend gebruikt worden door ervaren personeel dat opgeleid is voor het gebruik van de machine. De eindgebruiker die de werking van de machine niet exact kent, mag niet in staat zijn deze voorziening te gebruiken.

5.5 BEDIENINGSORGANEN VAN DE NOODBEDIENINGSPLAATS

- PANEEL VOOR SELECTIE, NOODSTOP EN STARTEN



Op het paneel zijn aanwezig:

- 3-stand bediening voor de keuze van de commandopost.
 - 1_De verticale stand (neutraal) van de keuzeschakelaar activeert het gebruik van de primaire afstandsbediening van de werkbak.
 - 2_Door hem in wijzerszin te draaien en hem in deze stand te houden wordt het station voor noodbediening geactiveerd, de proportionele hoofdklep van de hydraulische installatie voor de armverplaatsing wordt bekrachtigd.
In de Lithiumversie wordt ook de elektrische motor gestart. De voorwaarde die nodig is voor de inschakeling van de proportionele hoofdklep is dat aan alle toestemmingsoverwaarden voor de beweging van het hefgedeelte voldaan is. Dit wordt op de afstandsbediening gesignaleerd door de icoon in positie 5 en op het paneel door de inschakeling van het groene controlelampje (zie foto).
 - 3_Door hem in tegenwijzerszin te draaien wordt het station voor onderhoudbediening geactiveerd, met afstandsbediening aangesloten met het grondstation. Deze bediening mag enkel voor onderhoudswerkzaamheden worden gebruikt. Voor activering moet de primaire afstandsbediening van de werkbak aanwezig zijn of moet de kabel van de afstandsbediening van de werkbak met de speciale adaptor aangesloten zijn.
- NOODSTOPKNOP. Indien ingedrukt, komt de motor tot stilstand en stopt de machine. Om de werking van de machine te hervatten, dient men aan de knop te draaien.
- STARTKNOPPEN. Maken het starten van de geselecteerde motor mogelijk, op voorwaarde dat alle noodstopknoppen inactief zijn en aan alle voorwaarden voor het starten van de motor voldaan is.

AANSLUITING VAN DE AFSTANDSBEDIENING OP DE GROND

Als bedieningsorgaan voor onderhoudswerkzaamheden is het mogelijk om de afstandsbediening in de hoogwerkerbak (of een tweede optionele afstandsbediening) te gebruiken, door deze op de speciale houder op de machine aan te sluiten.

Handel als volgt om dit te doen:

- Schaf u bij een geautoriseerd centrum van Hinowa een gebruikpakket voor de grondservice aan, indien u er nog geen bezit.
- Schakel de machine uit (sluitel van het schakelbord op OFF) en sluit de servicekabel voor afstandsbediening op de grond aan met de serviceconnector die zich in de zonde van de doos van de elektrische componenten bevindt, onder de beschermkap. Sluit nu de servicekabel aan met de afstandsbediening.
- Kies de grondbediening via de keuzeschakelaar, aanwezig op de doos met bedieningsorganen.
- Indien als grondbesturingsinrichting de afstandsbediening van de bak wordt gebruikt, moet de relatieve vrijgebleven kabel in de werkbak worden aangesloten met de speciale connector, meegeleverd met de kit voor grondservice.
- Zet de contactsleutel op ON en schakel de machine in.

De afstandsbediening vanaf de grond maakt het mogelijk alle handelingen te verrichten die mogelijk zijn binnen de veiligheidslimieten, als in de hoogwerkerbak een lading van minder dan 50 kg aanwezig is. Indien meer dan 50 kg in de hoogwerkerbak aanwezig is (wel steeds binnen de laadlimieten van de machine) dient men, voor het gebruik van de afstandsbediening vanaf de grond, toets 8 ingedrukt te houden en het gewenste bedieningsorgaan te activeren.



GEVAAR

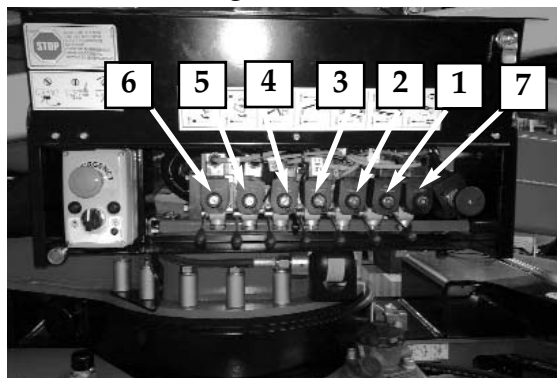
HET IS ABSOLUUT VERBODEN OM DE AFSTANDSBEDIENING VANAF DE GROND TE GEBRUIKEN VOOR HET VERPLAATSEN VAN DE MACHINE INDIEN EEN OPERATOR IN DE HOOGWERKERBAK AANWEZIG IS.

- HYDRAULISCHE VERDELER HEFGEDEELTE

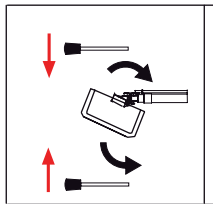
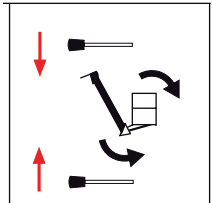
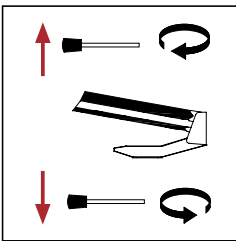
De hydraulische verdeler is uitgerust met hendels en knoppen voor de selectie van de uit te voeren beweging, de richting en de snelheid daarvan.

Door de hendels te activeren, nadat de sleutel geactiveerd is en in positie wordt gehouden, komt de structuur in beweging.

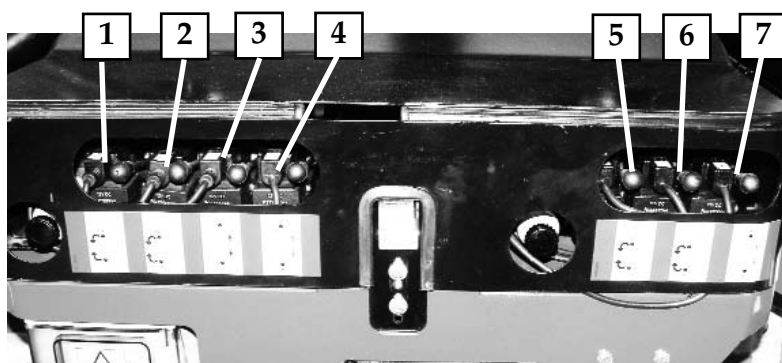
De hendels op de verdeler hebben de volgende betekenissen:

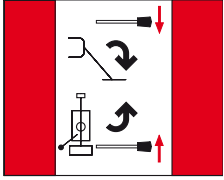
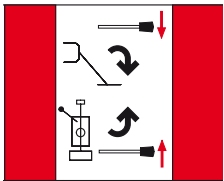
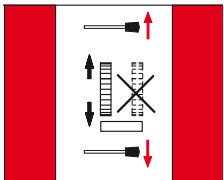
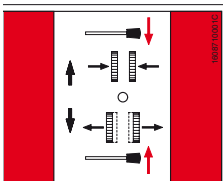
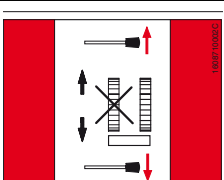
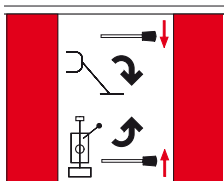
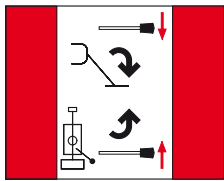


Ref.	Beschrijvingen	Activering/beweging	Pictogram vlakbij het bedieningsorgaan
1	Bediening eerste – tweede arm	Door hendel 1 omhoog te bewegen: 1e-2e arm stijgt Door hendel 1 omlaag te bewegen: 1e-2e arm daalt	
2	Bediening derde arm	Door hendel 2 omhoog te bewegen: 3e arm stijgt Door hendel 2 omlaag te bewegen: 3e arm daalt	
3	Bediening uitschuifgedeelte	Door hendel 3 omhoog te bewegen: het uitschuifgedeelte komt naar buiten Door hendel 3 omlaag te bewegen: het uitschuifgedeelte gaat naar binnen	
4	Bediening jib	Door hendel 4 omhoog te bewegen: de jib gaat open Door hendel 4 omlaag te bewegen: de jib gaat dicht	

5	Bediening roatie hoogwerkerbak	<i>Door hendel 5 omlaag te bewegen: de bak draait met de wijzers van de klok mee.</i> <i>Door hendel 5 omhoog te bewegen: de bak draait tegen de wijzers van de klok in.</i>	
6	Bediening van de nivellering van de hoogwerkerbak	<i>Door hendel 6 omlaag te bewegen: de bak gaat open.</i> <i>Door hendel 6 omhoog te bewegen: de bak gaat dicht.</i>	
7	Bediening rotatie	<i>Door hendel 7 omhoog te bewegen: rotatie met de wijzers van de klok mee.</i> <i>Door hendel 7 omlaag te bewegen: rotatie tegen de wijzers van de klok in.</i>	

HYDRAULISCHE VERDELER WAGENGEDEELTE



Ref.	Beschrijvingen	Activering/beweging	Pictogram vlakbij het bedieningsorgaan
1	Bedieningsorgaan stabilisatiepoot linksachter	<i>Door hendel 1 omlaag te bewegen:</i> stabilisatiepoot L achter daalt <i>Door hendel 1 omhoog te bewegen:</i> stabilisatiepoot L achter stijgt	
2	Bedieningsorgaan stabilisatiepoot linksvoor	<i>Door hendel 2 omlaag te bewegen:</i> stabilisatiepoot L voor daalt <i>Door hendel 2 omhoog te bewegen:</i> stabilisatiepoot L voor stijgt	
3	Bediening linker aandrijving	<i>Door hendel 3 omhoog te bewegen:</i> linkeraandrijving vooruit <i>Door hendel 3 omlaag te bewegen:</i> linkeraandrijving achteruit	
4	Bedieningsorgaan verbreding wagen	<i>Door hendel 4 omlaag te bewegen:</i> de wagen wordt verbreed <i>Door hendel 4 omhoog te bewegen:</i> de wagen sluit	
5	Bediening rechter aandrijving	<i>Door hendel 5 omhoog te bewegen:</i> rechteraandrijving vooruit <i>Door hendel 5 omlaag te bewegen:</i> rechteraandrijving achteruit	
6	Bedieningsorgaan stabilisatiepoot rechtsvoor	<i>Door hendel 6 omlaag te bewegen:</i> stabilisatiepoot R voor daalt <i>Door hendel 6 omhoog te bewegen:</i> stabilisatiepoot R voor stijgt	
7	Bedieningsorgaan stabilisatiepoot rechtsachter	<i>Door hendel 7 omlaag te bewegen:</i> stabilisatiepoot R achter daalt <i>Door hendel 7 omhoog te bewegen:</i> stabilisatiepoot R achter stijgt	

6. GEBRUIK VAN DE MACHINE

6.1 IN ACHT TE NEMEN VEILIGHEIDSNORMEN VOORDAT DE HOOGWERKER GEBRUIKT WORDT

6.1.1 GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE

Als de machine in de nabijheid van elektrische leidingen gebruikt wordt, is de gebruiker verplicht een adequate afstand in acht te nemen.

Onderstaande tabel toont de waarden van de minimumafstand die men in acht dient te nemen t.o.v elektrische leidingen, al naargelang het type voltage daarvan.

VEILIGHEIDSAFSTAND IN NABIJHEID ELEKTRISCHE LEIDINGEN		
NOMINALE SPANNING VAN DE LIJN		VEILIGHEIDSAFSTAND(METERS)
VAN	TOT	
0 V	300 V	5
300 V	50 kV	5
50 kV	200 kV	5
200 kV	350 kV	6,1
350 kV	500 kV	7,6
500 kV	750 kV	10,7
750 kV	1000 kV	13,7



Handhaaf een veiligheidsafstand t.o.v distributieleidingen en elektrische installaties en houd rekening met de mogelijke bewegingsboog van uw hoogwerker en met de schommelingen daarvan. Houdt ook rekening met de schommelingen van de elektrische leidingen zelf.



Alvorens met de werkzaamheden te beginnen, dient men de werkzone te observeren en nota te nemen van elektrische leidingen in de lucht en van bewegende machines, zoals bijvoorbeeld brugkranen en uitrustingen voor autowegen, spoorwegen of de bouw.

6.1.2 GEVAAR WEGENS WEERSOMSTANDIGHEDEN

WERK NIET IN ONGUNSTIGE WEERSOMSTANDIGHEDEN

Men moet de machine nooit gebruiken tijdens storm, sneeuw, mist of een windsnelheid van meer dan 12 m/s.

De machine dient nooit gestart te worden wanneer de temperatuur lager is dan -10°C of hoger dan +40°C. De machine dient nooit opgeladen te worden wanneer de temperatuur lager is dan 0°C of hoger dan 40°.



Indien men onverwacht door regen verrast wordt, dient men er altijd aan te denken de correcte stabilisatie van de hoogwerker te controleren en te kijken of het terrein nog steeds voldoende stevig is, alvorens het werk te hervatten.

Controleer ook of er geen water in de elektrische contacten binnengedrongen is.

6.1.3 GEVAAR VOORTKOMEND UIT DE WERKZONE

DE MACHINE KAN UITSLUITEND OP COMPACT EN GENIVELLEERD TERREIN WERKEN.

Controleer steeds of de bodemhelling in de zone waarin de hoogwerker wordt geplaatst niet groter is dan de toelaatbare maximuminclinatie voor afstempeling.

Controleer tijdens de fase van stabilisatie met de waterpas, in de nabijheid van de voornaamste bedieningsorganen, of de maximuminclinatie van het draaistel ten opzichte van de horizontale lijn niet groter is dan 1°.

Controleer het rijtraject op de aanwezigheid van mensen, gaten, steile afgronden, obstakels, puin en afdekkingen die gaten zouden kunnen bedekken.



BELANGRIJK

Alvorens een zone met hoog risico te betreden (raffinaderijen, elektriciteitscentrales, enz.), moet de begaanbaarheid gecontroleerd worden samen met het veiligheidspersoneel van het bedrijf in kwestie.

6.2 PROCEDURES VOOR EEN CORRECT GEBRUIK

Hieronder volgen de gebruiksprocedures voor de hoogwerker, die door HINOWA opgesteld zijn. Ieder gebruik dat van deze procedures afwijkt, is absoluut verboden tenzij van HINOWA S.p.A hiervoor schriftelijk toestemming ontvangen is.

6.2.1 OVERZICHTSTABEL VAN VEILIGHEIDSNORMEN VOOR DE OPERATOR

Hieronder volgt een overzichtstabel met de algemene veiligheidsnormen die de operator strikt in acht dient te nemen voordat hij de hoogwerker begint te gebruiken.

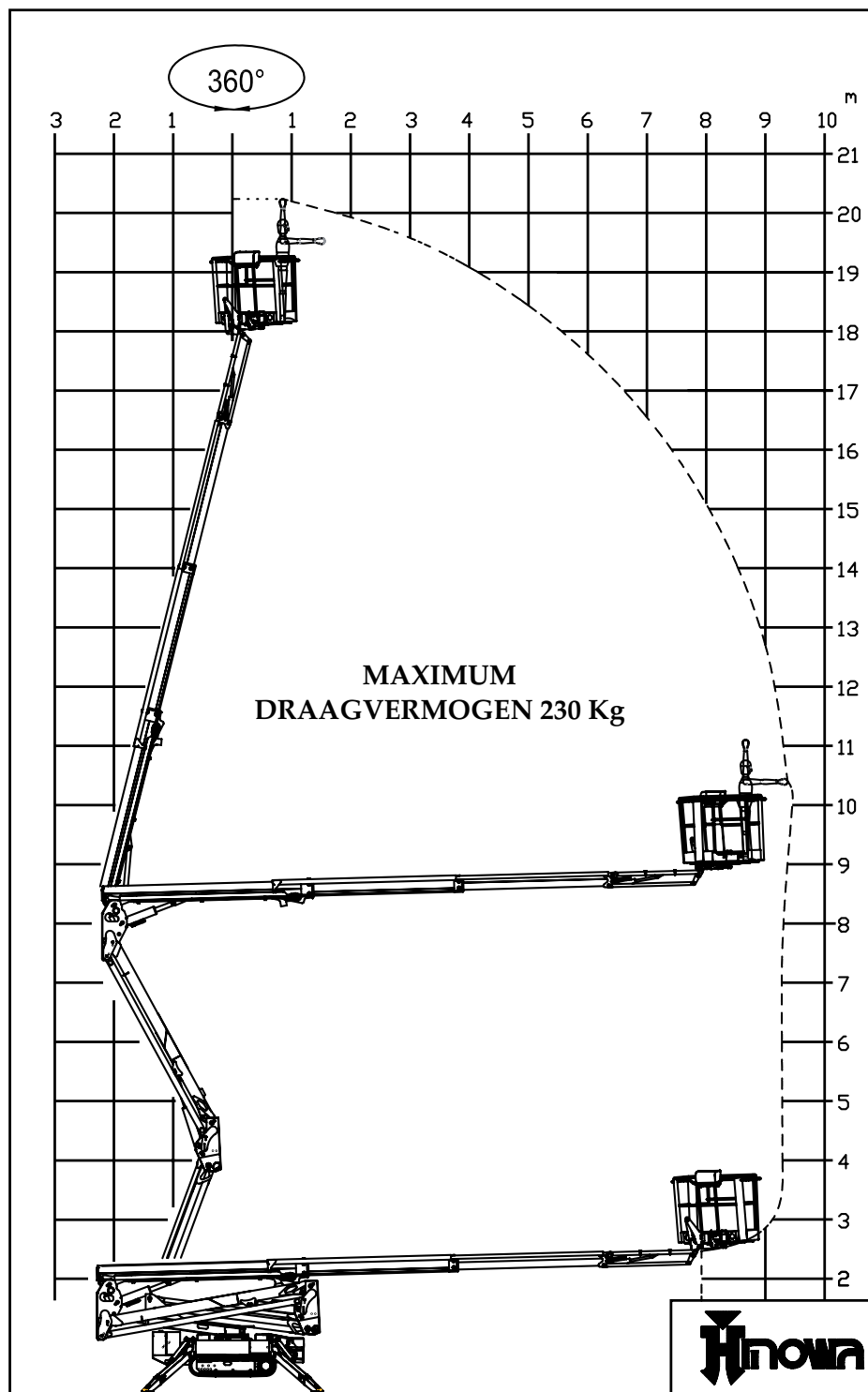
Wij wijzen erop dat een sticker met deze tabel aanwezig is in de nabijheid van de bedieningsorganen op de hoogwerkerbak, op een goed zichtbare plaats vanuit de bedieningsplaats.

- Het gebruik van de hoogwerker is alleen voorbehouden aan het betrokken en van tevoren getrainde personeel.
- Alle manoeuvres voor het bewegen van de verlengbare structuren moeten uitgevoerd worden vanuit de bedieningsplaats op de hoogwerkerbak. De manoeuvres voor het rijden en stabiliseren moeten uitgevoerd worden nadat van tevoren gecontroleerd is of men volledig zicht op de werkzone heeft. Indien de machine vanaf de grond bediend wordt, dient men een minimumafstand van minstens 1 meter t.o.v. de machine in acht te nemen.
- De instructies voor gebruik en onderhoud die in de bij de machine gevoegde HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD staan, moeten strikt in acht genomen worden.
- Overschrijd nooit het toelaatbare maximumdraagvermogen dat aangeduid wordt in de HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD en op de hoogwerkerbak.
- De operator is verplicht een veiligheidshelm te dragen alsmede een veiligheidstuig, dat op correcte wijze aan de verankerpunten op de hoogwerkerbak bevestigd dient te zijn. Men dient eraan te denken dat het veiligheidstuig PERIODIEK gecontroleerd en NAGEKEKEN moet worden. Het gebruik van het veiligheidstuig is verplicht op grond van de plaatselijke normen van ieder afzonderlijk land. In de landen waar de wet geen verplicht gebruik van dergelijke systemen voorschrijft, dient de werkgever en/of de gebruiker een beslissing te nemen.
- Alvorens met het werk te beginnen, moet de operator de perfecte werking van alle veiligheidsvoorzieningen vaststellen, alsmede de efficiëntie van de voornaamste mechanische onderdelen en het peil van de brandstof en van de hydraulische olie.
- Werk nooit op gemakkelijk verzakkend, onregelmatig of glibberig terrein, of op hellingen die de toelaatbare hellinglimiet overschrijden, om de hoogwerker perfecte stabiliteit te verlenen. Controleer of de stabilisatiepoten op stabiele en HORIZONTALE oppervlakken staan.
- Zet het frame van de machine perfect waterpas met inachtneming van de toelaatbare maximumlimiet voor de helling, die in de HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD staat, en op de waterpas zichtbaar is.
- Alvorens ongeacht welke beweging te activeren, dient men te controleren of er geen

obstakels in de werkzone zijn en niemand zich op het traject bevindt.

- Het is verboden om op minder dan vijf meter afstand van distributielijnen en elektrische apparatuur werkzaamheden uit te voeren.
- Het is verboden in ongunstige weersomstandigheden te werken.
- Het is verboden om kabels, koorden of andere elementen aan de hoogwerker vast te maken en de hoogwerker als heftoestel te gebruiken.
- Het is verboden trappen, krukken of andere elementen aan de bak van de hoogwerker vast te maken, om de werkhogte te verhogen.
- Manoeuvreer de bedieningsorganen altijd op langzame en regelmatige wijze zonder de bewegingen bruusk om te keren.
- Vergeet niet dat het laden en lossen in en uit de hoogwerkerbak ALLEEN VANAF DE GROND mag plaatsvinden.
- De machine mag niet worden gebruikt bij een temperatuur beneden de -20°C en boven de 40°C. De accu's mogen niet worden opgeladen bij een temperatuur beneden de 0° en boven de 40°.

6.3 WERKZONE



6.4 GEBRUIK VAN DE HOOGWERKER



BELANGRIJK

In de volgende paragrafen wordt er vanuit gegaan dat de operator van tevoren de vorige paragrafen van deze handleiding gelezen en begrepen heeft. De herhalingen van waarschuwingen en foto's die reeds in andere delen van dit document aanwezig zijn, zullen dus tot het minimum beperkt worden.



BELANGRIJK

De hoogwerkers van HINOWA zijn geschikt voor het uitvoeren van werken op hoogte door vanuit de hoogwerkerbak te werk te gaan.

De hoogwerker dient alleen door bekwaam personeel gebruikt te worden, dat de positie van de knoppen en de functies van alle bedieningsorganen, aanwijzers en controlelampjes kent, evenals de betekenis van de stickers en alle andere aanduidingen op de machine.

De operator moet alle manoeuvreprocedures van de hoogwerker begrepen hebben, voordat hij de hoogwerker in dienst stelt.

Het correcte gebruik van de hoogwerker vraagt niet alleen om de aanwezigheid van een (of meer) operators in de bak, maar ook van een ervaren operator op de grond, die toezicht op de machine houdt en klaar staat om in te grijpen in gevarensituaties en voor het uitvoeren van eventuele noodmanoeuvres.

Dit betekent dat ook het grondpersoneel op passende wijze getraind is omtrent de functies van de bedieningsorganen en de gebruiksprocedures en dat het de handleiding gelezen heeft.



- De veronachtzaming van ook een enkele veiligheidsbepaling zou de operators letsel kunnen berokkenen en/of de machine beschadigen.
- Plaats een EHBO-kist en een brandblusser in de nabijheid van de werkzone. Het gebruik daarvan moet plaatsvinden volgens de heersende normen.
- Het is verboden stil te staan in de actieradius van de hoogwerker.
De zone onder het bewegingsveld moet afgebakend worden en het is hoe dan ook verboden om objecten uit of naar de hoogwerkerbak te gooien.
- Het is verplicht om nauwsluitende kleding te dragen en van een veiligheidsuitrusting gebruik te maken die met alle PBM's uitgerust is, op grond van de risicoanalyse van iedere afzonderlijke bouwplaats (schoeisel, helm, veiligheidshandschoenen, gordels).
- Wanneer het werk door twee of meer personen uitgevoerd moet worden, dient men altijd de te volgen, correcte procedure in overleg vast te stellen, alvorens het werk te beginnen. Breng collega's altijd op de hoogte voordat de procedure van start gaat.
- **Bij lage temperaturen moet de motor verschillende minuten ingeschakeld worden om de hydraulische olie te laten circuleren, zodat een temperatuur van minstens 20°**

bereikt wordt, alvorens de hoogwerker te activeren.

- Wanneer men in de hoogwerkerbak klimt, moet het veiligheidstuig onmiddellijk aan de betreffende verankerpunten bevestigd worden, voordat ongeacht welke manoeuvre uitgevoerd wordt. Men dient eraan te denken dat het veiligheidstuig PERIODIEK gecontroleerd en NAGEKEKEN moet worden.
- Indien de druk van de stabilisatiepoten op de grond de toelaatbare druk op de grond overschrijdt, dient men het draagoppervlak te vergroten door speciale platen of een onderlaag van stabiel materiaal (hout bijvoorbeeld) tussen het terrein en de stempel van de stabilisatiepoot aan te brengen. Deze tussenplaten moeten een goede wrijving/hechting met de grond eronder en met de stempel van de stabilisatiepoot garanderen. Ieder risico van glijden van de machine over het terrein/grond moet weggenomen worden.

6.4.1 CONTROLES VÓÓR HET BEGIN VAN DE WERKZAAMHEDEN

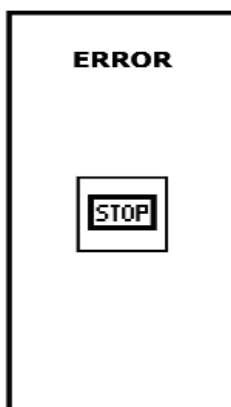
Handel iedere dag als volgt, alvorens de machine te gebruiken:

- Controleer of de hydraulische installatie van de machine niet lekt. Bij lekken dient men de benodigde reparaties uit te voeren en het hydraulische oliepeil te herstellen (zie de paragraaf over de onderhoudswerkzaamheden). Reinig de zone met een oplosmiddel of een reinigingsmiddel en water onder druk en vermijd contact met de elektrische delen.
- Controleer of er geen beginselen van corrosie zijn en of zich in de nabijheid van de lasnaden geen barsten bevinden.
- Controleer de intacte staat en de correcte spanning van de rubber rupsbanden (zie de paragraaf over de onderhoudswerkzaamheden).
- Controleer of er geen kapotte, beschadigde of ontbrekende componenten zijn. Controleer of de stopschroeven van de pennen en de veiligheidsmoeren of -ringmoeren correct aangespannen zijn. Vervang, span en regel deze componenten volgens de instructies van de fabrikant van de hoogwerker, alvorens de machine in gebruik te nemen.
- Neem puin weg dat brand of schade kan veroorzaken en let bijzonder goed op de bedieningszone van de machine en op de zone rondom de diesel-/benzinemotor.
- Verwijder olieresten of puin van alle handvaten, treeplanken en bedieningshendels, die de volledige veiligheid van de uit te voeren manoeuvres kunnen compromitteren en ook de persoonlijke veiligheid van de operator zelf in gevaar kunnen brengen. Controleer de intacte staat van de controlelampjes en van de elektrische bedieningsorganen van het elektrische bedieningspaneel op de hoogwerkerbak.
- Controleer de staat van de stickers op de machine, die goed leesbaar moeten zijn.
- Controleer of er een voldoende hoeveelheid brandstof in de brandstoftank zit om onnodige stilstanden en nooddalingen te vermijden.
- Controleer de correcte werking van alle veiligheidsvoorzieningen.

6.4.2 STARTEN VAN DE BENZINE- EN DIESELMOTOR

Handel als volgt alvorens de motor te starten:

- Ken en leer alle procedures die in de HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD van de machine en van de bij de machine geleverde motor beschreven worden en ken de betekenis van de veiligheidsstickers.
- Lees de overzichtstabel van de veiligheidsnormen voor de operator in de handleiding en zorg ervoor dat alle voorschriften toegepast worden.
- Controleer of de dop van de tank goed vast zit.
- Controleer of er geen residu van benzine of ontvlambaar materiaal aanwezig is in de nabijheid van de uitlaatpijp, of van andere zones die oververhit kunnen raken.
- Controleer of niemand in de nabijheid van de machine stilstaat.
- Controleer of alle noodstopknoppen uitgetrokken zijn. Deze situatie is zichtbaar op het display van de afstandsbediening. Kijk of de icoon in positie 7 afwezig is. Indien een startpoging met een ingedrukte noodstopknop ondernomen wordt, zal het display een foutbericht tonen wanneer op de startknop wordt gedrukt.



- Het starten van de motor kan vanaf de grond plaatsvinden, met de startsleutel van de motor, of rechtstreeks vanaf de afstandsbediening. In dit geval is het nodig de startsleutel van de motor op ON te draaien alvorens in de bak te klimmen en gebruik te maken van de trap of de speciale relingen om naar de bedieningsplaats te gaan. Druk vervolgens op de knop van de afstandsbediening om de motor te starten.
- De starter voor de benzinemotor is automatisch.
- Als geprobeerd wordt een van de twee motoren te starten terwijl de andere al in beweging is, vindt de inschakeling niet plaats en verschijnt de icoon, die op de reeds actieve motor duidt, midden op het scherm.

Voor de dieselmotor kunnen de gloeibougies via de sleutel of de afstandsbediening worden geactiveerd.

De machines met benzinemotor zijn uitgerust met een automatisch voorverwarmingssysteem van de motor. Door op de toets 10 van de afstandsbediening te drukken, wordt het toerental 20 seconden automatisch op 2200 rpm ingesteld zodat de motor wordt verwarmd

en de startfases worden verbeterd. Indien men met deze functie actief een verplaatsing probeert uit te voeren waarvoor een verschillend toerental nodig is, zal de machine automatisch de werkwijze voorverwarming verlaten en de verplaatsing op de vereiste snelheid uitvoeren. Raadpleeg de paragraaf m.b.t. de functies van de afstandsbediening vooraleer deze functie te gebruiken.



HET STARTEN VAN DE MOTOR MOET ALTIJD PLAATSVINDEN TERWIJL ALLE KNOPPEN EN JOYSTICKS VOOR DE BEDIENING IN DE NEUTRALE STAND STAAN.

Controleer altijd of er geen ongewenste voorwerpen zijn (bijv. takken), die per ongeluk een bedieningsorgaan in werking kunnen stellen. Dit kan tot gevolg hebben dat de hoogwerker onafhankelijk van de wil van de operator in beweging gebracht wordt en persoonlijk, zelfs ernstig, letsel en/of materiële schade veroorzaakt.

Controleer of alle handmatige bedieningsorganen van de proportionele spoelen in de ruststand staan.

6.4.3 STARTEN VAN DE ELEKTRISCHE MOTOR

- Alvorens de motor te starten, is het noodzakelijk alle procedures die in de **HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD** van de machine staan, te kennen en te begrijpen en om de betekenis van de veiligheidsstickers te kennen.
- Het is noodzakelijk om de overzichtstabel van de veiligheidsnormen voor de operator in de handleiding te lezen en ervoor te zorgen dat alle voorschriften toegepast worden.
- Voed de machine met een elektrische kabel via de aansluiting die zich in een lage positie bevindt, in de nabijheid van de elektrische motor. Schakel de schakelaar op het elektrische paneel, in de nabijheid van de motor in (zie foto).

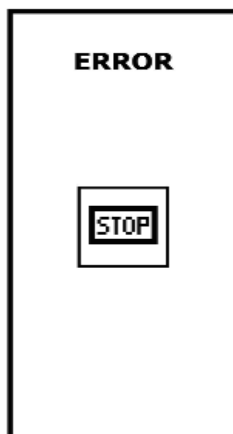


Voordat dit gedaan wordt:

- a) Controleer of de kenmerken van de elektrische lijn overeenstemmen met het voltage en met de frequentie die op het plaatje van de elektrische motor staan.
- b) Controleer de staat van de elektrische voedingsdraad en diens doorsnede, die geschikt moet zijn voor het vermogen van 2.2kW. Gebruik voor de aansluiting een driepolige kabel "3x2.5mm²" met een aardaansluiting type F47, dubbele isolatie met stekker van 16A. De maximumlengte van de kabel moet 10 m zijn.
- c) Steek een aardelektrode in de grond en bevestig deze aan de klem van de aardplaat van

de machine, of controleer de efficiëntie van het stroomnetwerk als de bodem deze handeling niet toelaat (bijv. binnenin gebouwen).

- Controleer of alle noodstopknoppen inactief zijn. Deze situatie is zichtbaar op het display van de afstandsbediening. Kijk of de icoon in positie 7 afwezig is. Indien een startpoging met een ingedrukte noodstopknop ondernomen wordt, zal het display een foutbericht tonen wanneer op de startknop wordt gedrukt.



- Als geprobeerd wordt een van de twee motoren te starten terwijl de andere al in beweging is, vindt de inschakeling niet plaats en verschijnt de icoon, die op de reeds actieve motor duidt, midden op het scherm.
- Druk vervolgens op de knop van de afstandsbediening om de motor te starten.



HET STARTEN VAN DE MOTOR MOET ALTIJD PLAATSVINDEN TERWIJL ALLE KNOPPEN EN JOYSTICKS VOOR DE BEDIENING IN DE NEUTRALE STAND STAAN.

Controleer altijd of er geen ongewenste voorwerpen zijn (bijv. takken), die per ongeluk een bedieningsorgaan in werking zouden kunnen stellen. Dit zou tot gevolg kunnen hebben dat de hoogwerker onafhankelijk van de wil van de operator in beweging gebracht wordt en persoonlijk, zelfs ernstig letsel en/of materiële schade veroorzaakt.

Controleer of alle handmatige bedieningsorganen van de proportionele spoelen in de ruststand staan.

6.4.4 UITSCHAKELING VAN DE MOTOR

Om de thermische motor uit te schakelen, drukt u op de afstandsbediening op knop nr. 11, die het uitschakelen of het starten van de thermische motor mogelijk maakt, al naargelang deze al ingeschakeld is of in de ruststand staat.

Om de elektrische motor uit te schakelen, drukt u op de radiobesturing op knop nr. 12, die het uitschakelen of starten van de elektrische motor mogelijk maakt, al naargelang deze al ingeschakeld is of in de ruststand staat.

6.4.5 UITSCHAKELING VAN DE MOTOR LITHIUM-IONVERSIE

Om de elektrische motor uit te schakelen, moet de knop of de hendel van de afstandsbediening losgelaten worden, of moet de noodbedieningssleutel losgelaten worden.

De motor schakelt binnen 3-4 seconden automatisch uit.



De elektrische motor kan alleen uitgeschakeld worden geacht indien één van de noodstopknoppen op de machine ingedrukt is.



Iedere keer als een bewegingsmanoeuvre met de machine wordt beëindigd en er verder wordt gewerkt met stilstaande machine is het verplicht één van de noodstopknoppen ingedrukt te laten.



De machine mag niet buiten gelaten worden met de elektronische kaart en wanneer de afstandsbediening gevoed wordt.

6.4.6 RIJDEN

De HINOWA machine is een zelfaandrijvende machine die in staat is zich soepel over ongeacht welk soort terrein te verplaatsen, grote hellingen te nemen (tot 15°) en dankzij de gereduceerde afmetingen in nauwe openingen kan rijden. De benodigde voorwaarde voor het rijden is dat de vier stabilisatiepoten van de grond opgetild zijn en dat de machine in de transportconfiguratie staat of in die van de stabilisatie.

Voor het rijden dient men uitsluitend gebruik te maken van de bedieningsplaats op de grond en moet **ALTIJD** tijdens **ALLE** controlewerkzaamheden een minimumafstand van 1 meter van de machine aangehouden worden.



LET OP

Wanneer de machine bediend wordt, dient men, alvorens te gaan rijden, zich er eerst van te verzekeren of de bedieningsplaats een optimaal zicht op de gehele machine biedt en op **IEDER** obstakel dat zich op het traject kan bevinden.

Indien het nodig is een zeer precieze controle van de verplaatsende bewegingen te moeten uitvoeren, is het mogelijk het toerental van de motor te verlagen met de keuzeknop van de snelheid op de afstandsbediening.

Let op het volledige ruimtebeslag van de machine, met name indien de stabilisatiepoten niet in de transportpositie gedraaid zijn.



Het is absoluut verboden op de hoogwerkerbak te klimmen, of deze te verlaten, als de bak niet volledig gedaald is.



De machines zijn niet gehomologeerd om over de openbare grond te rijden. De autonome werk- en verplaatsingszones moeten op passende wijze afgebakend zijn en gesignaleerd worden in overeenstemming met de heersende wetten op dat gebied. Voor de ook zeer korte verplaatsingen over de openbare weg moet de machine op gehomologeerde voertuigen geladen worden.



LET OP

- Tijdens de bedieningshandelingen dient men **altijd een minimumafstand van minstens 1 meter** t.o.v. de machine in acht te nemen.
- Er wordt geadviseerd over een vlakke grond te rijden, met volledig opgetilde stabilisatiepoten die in de transportpositie staan, om het ruimtebeslag van de machine te verkleinen.

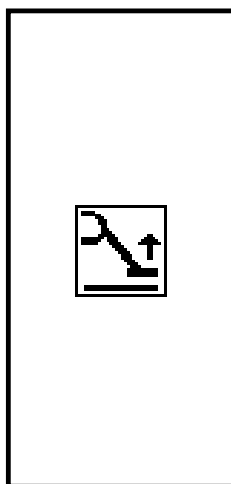
Het is verplicht om de rijbewegingen uit te voeren door de wagen op de maximale breedte te zetten, telkens wanneer de plaats waar men rijdt dat toestaat. Dit zal het sturen vergemakkelijken en de stabiliteit van de machine vergroten.

- **De 2e rijnsnelheid mag alleen gebruikt worden tijdens rechtlijnig rijden over vlak en stevig terrein.**

WERKFASEN VOOR HET RIJDEN

Controleer, voordat gereden wordt, eerst:

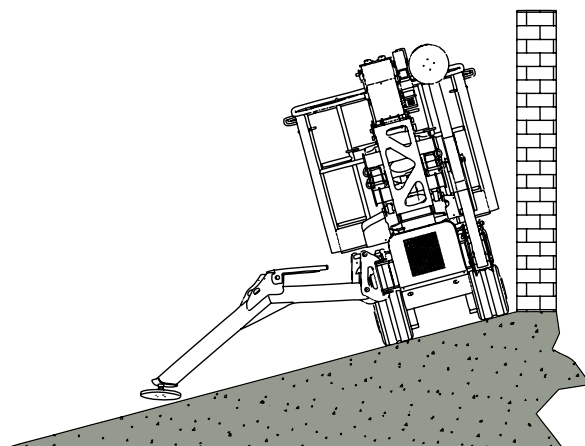
- Of alle, eerder in dit hoofdstuk beschreven voorschriften in acht genomen zijn.
- Of de grond waarover gereden gaat worden compact is en een dergelijk draagvermogen heeft dat het gewicht van de machine verdragen kan.
- Of het gebied waardoor gereden wordt geen obstakels heeft, rekening houdend met het totale ruimtebeslag van de machine.
- Of de machine geheel gesloten en uitgelijnd is en in de transportpositie of in de stabilisatiepositie staat, of met de jib-arm geheel of gedeeltelijk opgetild in de transportpositie of in de stabilisatiepositie. **Deze configuratie is ALLEEN TOEGESTAAN WANNEER DIT STRIKT NOODZAKELIJK IS.**
- Selecteer de rijsnelheid op grond van de noodzaak en van bovenstaande voorschriften, door de betreffende knop te gebruiken en de selectie op het display te controleren.
- Gebruik joysticks 1 en 8 om de aandrijvingen te bewegen.
- Als geprobeerd wordt de aandrijvingen te activeren terwijl één of meer stabilisatiepoten op de grond staan, zal een foutbericht op het display verschijnen dat waarschuwt dat de stabilisatiepoten opgetild moeten worden om te kunnen rijden.



RIJDEN OVER HELLEND TERREIN

De maximumhelling waarover gereden mag worden, staat vermeld bij de technische gegevens van de machine, op de eerste pagina's van deze handleiding.

Tijdens het rijden over hellend terrein, moeten de laagste stabilisatiepoten, als extra veiligheid, verlaagd worden tot vlakbij de grond, in geval de hellinggraad onverhoeds mocht veranderen.





GEVAAR

De machine is voorzien van een automatisch systeem voor inclinatiedetectie tijdens de verplaatsing, in functie van de last in de werkbak, open of gesloten onderwagen, stand van de jib-arm en helling van de bodem worden de verplaatsingssnelheden geregeld. Indien een inclinatie de stabiliteit in gevaar brengt, zowel lateraal als longitudinaal, wordt een akoestische signalering geactiveerd die een continu geluid voortbrengt en wordt de verplaatsing belet. Om deze toestand te verlaten kan de bediener enkel de toetstemming tot verplaatsing weer activeren door op de drukknop 8 van de afstandsbediening te drukken en door de machine in veilige staat te zetten en dus de inclinatie te beperken. Het is strikt verboden de inclinatie te verhogen daar dit het kantelen van de machine zou veroorzaken met gevaar voor de bediener en al wie zich in de nabijheid bevindt.



GEVAAR

De voorziene veiligheidssystemen om het gevaar tijdens de manoeuvres te beperken, zijn een degelijke hulp voor de bediener maar kunnen het gevaar te wijten aan oneigenlijk of onaanachtig gebruik van de machine niet uitschakelen. De bediener is verantwoordelijk voor veilige manoeuvres en moet dus de toestand van de bodem controleren, de obstakels en gevaren in de werkzone beoordelen en de instructies in deze handleiding en op de stickers en display naleven.



LET OP

Het is absoluut niet toegestaan om in de 2e snelheid te rijden op niet vlak of onregelmatig terrein of over een niet rechtlijnig traject.

6.4.7 BEWEGING VAN DE JIB-ARM VOOR HET RIJDEN

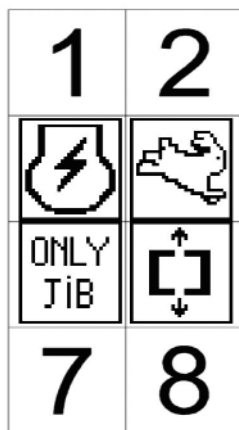
Om tijdens het rijden hellingen van meer dan 10° tot 15° in longitudinale richting te nemen, is het mogelijk om de jib-arm op te tillen.



LET OP

VOER DEZE HANDELING ALLEEN UIT WANNEER DIT STRIKT NOODZAKELIJK IS. IN ALLE ANDERE SITUATIES DIEN MEN MET DE GESLOTEN EN UITGELIJNDE MACHINE TE RIJDEN.

De toestemming tot het gebruik van de jib wordt aangegeven door de icoon in positie 5 op de afstandsbediening.

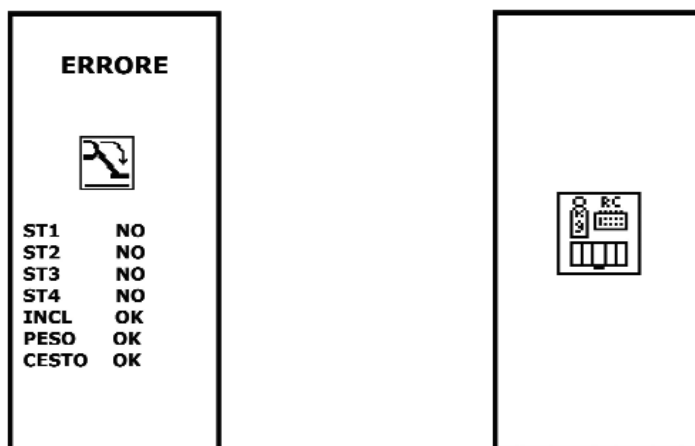


Het optillen van de jib-arm in de rijfase kan alleen vanaf de bedieningsplaats op de grond gebeuren.

Alvorens de jib-arm in de rijfase op te tillen, is het noodzakelijk om de volgende voorwaarden te controleren:

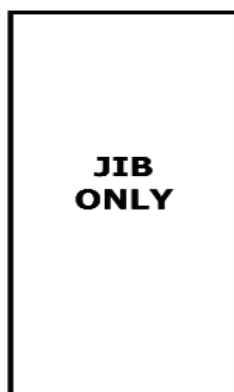
- alle stabilisatiepoten moeten van de grond opgetild zijn;
- er mag geen enkele operator in de hoogwerkerbak aanwezig zijn;
- de bedieningsplaats moet de plaats op de grond zijn (de afstandsbediening mag niet in de houder op de hoogwerkerbak zijn);
- er mag geen sleutel voor het by-passen van de beveiligingen van het hefgedeelte geactiveerd worden nadat de machine gesloten en uitgelijnd is.

Als een van deze voorwaarden niet aanwezig is, zal het niet mogelijk zijn de jib-arm te gebruiken en zal een van de volgende foutbeeldschermen verschijnen.



Nadat deze voorwaarden gecontroleerd zijn, dient men te controleren of er geen obstakels in de werkzone van de jib-arm aanwezig en en moet men als volgt handelen:

- activeer joystick 6 om de jib-arm te bewegen. Indien een andere joystick geactiveerd wordt, zal een foutbericht op het display verschijnen:



- **NADAT DE HELLING GENOMEN IS WAARVOOR HET NODIG WAS DE JIB-ARM TE OPENEN, MOET DE MACHINE WEER IN DE GESLOTEN CONFIGURATIE WORDEN GEZET OM VERDER TE KUNNEN RIJDEN.**
- Met opgetilde jib-arm dient men **ALTIJD** met de minimumsnelheid te rijden en de jib-arm zo dicht mogelijk bij de grond te houden.
- Het is **ABSOLUUT VERBODEN** om hellingen met niet volledig gesloten jib-arm op en af te rijden.

6.4.8 PARKEREN VAN DE MACHINE OP EEN HELLING OF OP ONEFFEN TERREIN

Wanneer de machine met gesloten stabilisatiepoten op een helling of op oneffen terrein geparkeerd wordt, dient men zich ervan te verzekeren dat de wagen in de geopende positie staat en dient men de rupsbanden met wiggen te blokkeren om bewegingen van de machine te voorkomen.

- **Het is absoluut niet toegestaan om in de 2e snelheid te rijden over niet vlak of onregelmatig terrein of over een niet rechtlijnig traject.**

6.4.9 STABILISATIE EN NIVELLERING VAN DE MACHINE

Heeft men eenmaal besloten waar de machine neergezet moet worden dan kan men overgaan tot stabilisatie en nivellering van de machine. Men dient allereerst te controleren of het oppervlak waarop men zich bevindt in staat is de druk op de grond te verdragen die door de machine uitgeoefend wordt (zie de paragraaf met de technische kenmerken) en of de grond het totale ruimtebeslag van de machine met omlaag geplaatste stabilisatiepoten kan verdragen.



GEVAAR

Het stabiliseren van de machine met een inclinatie die groter is dan de toegestane inclinatie, kan de machine onstabiel maken en schade veroorzaken, of zelfs de dood van de operators of van de mensen die zich in de nabijheid van de werkzone bevinden. Het is absoluut verplicht om met een gestabiliseerde machine te werken, waarvan de inclinatie lager is dan de door de fabrikant toegestane limiet.

- Denk er altijd aan om een afstand van afgronden of greppels aan te houden, die gelijk is aan de diepte daarvan, en om de voorgeschreven afstanden t.o.v. elektriciteitsleidingen in acht te nemen.
- Let op om niet tegen voorwerpen of mensen te stoten wanneer de stabilisatiepoten omlaag komen.

WERKFASEN VOOR DE STABILISATIE

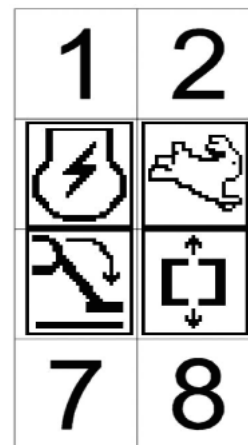
Controleer voordat de stabilisatiepoten in beweging gezet worden eerst:

- Of alle in dit hoofdstuk beschreven voorschriften in acht genomen zijn.
- Of de grond waarop de stabilisatie plaatsvindt compact is en een dergelijk draagvermogen heeft dat het gewicht van de machine en de maximaal mogelijke reactie op een stabilisatiepoot verdragen wordt.

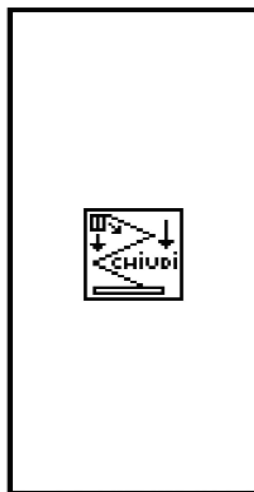
N.B.: in de werkfase kan de belasting van een enkele stabilisatiepoot aanzienlijk toenemen door de verplaatsing van de gewichten, met name indien delen uitgeschoven en/of gedraaid worden. HOUD BIJ DE ANALYSE VAN HET TERREIN HIER OOK REKENING MEE.

- Of de stabilisatiezone en het volledige traject van iedere afzonderlijke stabilisatiepoot obstakelvrij is.
- Of de machine geheel gesloten en uitgelijnd is en in de stabilisatiepositie staat.

De volledige sluiting en uitlijning van de machine wordt weergegeven door de referentiepijlen op de machine zelf (ZIE FOTO), en door de weergave van de icoon in positie 6 op de afstandsbediening.



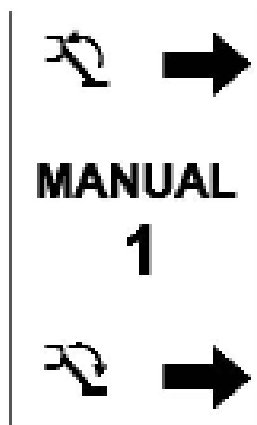
- De stabilisatie kan uitgevoerd worden vanaf de bedieningsplaats in de hoogwerkerbak of op de grond. Indien de bediening vanaf de grond plaatsvindt, dient men te controleren of er volledig zicht is op het traject van iedere afzonderlijke stabilisatiepoot alvorens deze te bewegen en of de afstand tussen de grond en de onderlimiet van de toegangstrap naar de hoogwerkerbak aan het einde van de stabilisatiefase kleiner is dan 40 cm. Is dat niet het geval dan dient men de trap dichterbij de grond te brengen en moet de stabilisatieprocedure vanuit de bak uitgevoerd worden.
- Selecteer de motortoeren al naargelang de noodzaak en controleer de selectie op het display. Er wordt aangeraden de stabilisatie altijd in de langzame werkwijze uit te voeren.
- Druk op knop 7 van de automatische stabilisatie en houd de knop ingedrukt (zie de betreffende paragraaf). Indien de selectie van de bewegingen plaatsvindt met een niet volledig gesloten en uitgelijnde machine, zal een foutbericht op het display verschijnen.



- De stabilisatie zal klaar zijn wanneer de machine in de horizontale positie gezet is met een marge van 1° en minstens 5 cm van de grond opgetild is. De correcte stabilisatie wordt aangeduid door het verschijnen van de icoon in positie 5 op het display. Controleer altijd de zichtbare luchtbel en controleer of de helling inderdaad lager is dan 1° .

HANDMATIGE BEDIENING VAN DE STABILISATIEPOTEN

De handmatige bedieningsfunctie van de afzonderlijke stabilisatiepoten mag niet gebruikt worden voor de stabilisatie van de machine naar alleen voor de eventuele correctie van de inclinatie, wanneer de stabilisatie onder moeilijke omstandigheden uitgevoerd moet worden. Of om de afzonderlijke stabilisatiepoten te kunnen laten zakken of op te tillen, als men in een zone vol obstakels rijdt, of met een steile helling, om de stabiliteit van de machine te vergroten.



Door een keer op de knop te drukken, verschijnt het beeldscherm m.b.t. de handmatige beweging van stabilisatiepoot nummer 1, door een tweede keer te drukken gaat men over naar nummer 2, enzovoort, tot nummer 4. Door dan nog een keer te drukken, keert men terug naar het beginbeeldscherm.

Door binnenin het handmatige menu op de knoppen 1 en 7 te drukken, gaat de geselecteerde stabilisatiepoot omhoog of omlaag.

Om de inclinatie van het frame te controleren, is de waterpas voor de correcte nivellering op de machine aanwezig. Wanneer de luchtbel er binnenin zich geheel in de groene zone bevindt (zie de foto verderop), dan bevindt de machine zich in de situatie waarin gebruik toegestaan is.

Houd er rekening mee dat een machineafstempeling op bodems met een grotere inclinatie dan toegelaten (zie technische gegevens van de machine) geen correcte stabilisatie toelaat en ernstig gevaar oplevert voor de gebruikers.

Op iedere stabilisatiepoot (zie de foto verderop) bevindt zich in de nabijheid van de aansluiting van de cilinder op de stabilisatiepoot zelf, een oranje lamp. Deze lamp knippert om aan te geven dat de stabilisatiepoot op het terrein rust.



N.b.: HET IS BELANGRIJK DAT, WANNEER DE MACHINE GESTABILISEERD IS, DE WAGEN ALTIJD VAN DE GROND OPGETILD IS.



BELANGRIJK

Na de handmatige bediening van de stabilisatiepoten gebruikt te hebben, is het belangrijk dat de bodems van de cilinders van de stabilisatiepoten onder druk komen te staan. Om dit te doen, verricht u een cyclus van automatische stabilisatie of geeft u iedere afzonderlijke stabilisatiepoot opdracht 1 seconde omlaag te gaan.



Een elektronische waterpas binnenin de elektronische controlekaart controleert of de machine daadwerkelijk vlak staat met de toelaatbare marge en geeft de bewegingen van het hefgedeelte vrij.



Een niet correcte stabilisatie van de machine heeft als gevolg dat een geschikte stabiliteit bij het uitvoeren van de werken niet mogelijk gemaakt wordt. HINOWA verbiedt het absoluut de machine te gebruiken indien deze niet gestabiliseerd is volgens de in deze handleiding voorgeschreven wijze. Het kantelen van de machine kan diens gebruikers en het personeel op de grond ernstig letsel toebrengen of de dood als gevolg hebben.

Indien een van de oranje lampen op een van de stabilisatiepoten gaat knipperen, ook wanneer de stabilisatiepoot van de grond opgetild is, dan moet de machine onmiddellijk

gestopt worden en dient de assistentiedienst gebeld te worden. Dit betekent namelijk dat de microscharrelaar van de betreffende stabilisatiepoot kapot is.



Indien men met de gestabiliseerde machine op een glibberig oppervlak werkt (marmer, porfier, gepolijst cement, gladde, vochtige oppervlakken, enz.) dient men te controleren of de bewegingen van de bak geen verplaatsing van de wagen tot gevolg hebben.

In dat geval is het nodig de werkzaamheden te onderbreken en de veiligheidsvoorwaarden voor het werk, die door de fabrikant vastgesteld zijn, opnieuw te herstellen.



LET OP

Controleer of de stabilisatiepoten op een horizontaal terrein komen te rusten. LAAT DE STABILISATIEPOTEN NIET OP VERTICALE OF HELLENDE OPPERVLAKKEN RUSTEN.

6.4.10 AUTOMATISCHE STABILISATIE EN DESTABILISATIE

De hoogwerker HINOWA is uitgerust met een innovatief systeem voor de automatische stabilisatie en destabilisatie, dat werkt met gebruik van de interne elektronische waterpas in de hoofdcontrolekaart.

Voor de procedure van automatische nivellering gelden alle tot nu toe vermelde voorzorgsmaatregelen.

Alvorens de procedure voor automatische nivellering te starten, moet worden gecontroleerd of de machine op een bodem staat waarvan de inclinatie kleiner is dan de limiet, toegelaten voor de afstempeling (zie technische gegevens van de machine). Controleer tevens of geen obstakels of belemmeringen op het traject van de stempelpoten aanwezig zijn.



LET OP

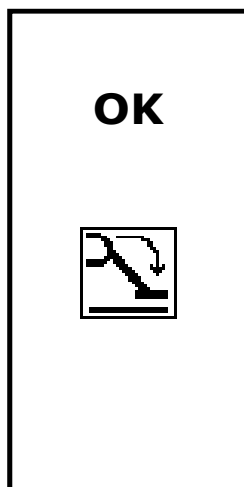
Tijdens de procedure van automatische stabilisatie en destabilisatie verrichten de stabilisatiepoten, en dus de machine, automatische bewegingen. Controleer altijd of er geen mensen, voorwerpen of dieren in de stabilisatiezone aanwezig zijn.

• AUTOMATISCHE STABILISATIE

Druk op knop 7 van de afstandsbediening en houd de knop ingedrukt.



Het goede resultaat van de automatische nivellering wordt enkele seconden op een beeldscherm weergegeven.



Indien tijdens de procedure voor automatische stabilisatie niet wordt gewacht tot de afstemming is vervolledigd en op het scherm OK wordt weergegeven, zal het luchtgedeelte van de machine niet kunnen worden verplaatst. Bij elke poging tot verplaatsing zal een foutbericht verschijnen dat het gebrek aan toestemming meldt, AUTOSTAB. NO. Herhaal de automatische stabilisering om de verplaatsingen te kunnen activeren.

Aan het einde van de procedure dient men altijd te controleren of de zichtbare luchtbel van de waterpas zich in de groene zone bevindt. Is dat niet het geval, neem dan contact op met de assistentiedienst van Hinowa.

Indien een van de stabilisatiepoten, tijdens de fasen waarin deze op de grond komt te rusten, niet in aanraking met de grond komt, zal de machine doorgaan met werken met de cilinder op het einde van de slag, tot de motor uitgeschakeld wordt of de cyclus van automatische nivellering eindigt.

Deze situatie is gewoon en duidt op het feit dat de helling waarop de machine zich bevindt de limiet overschrijdt die voor de stabilisatie toegestaan is.

Indien men aan het einde van de stabilisatiefase de machine nog verder van de grond wil optillen, kan een nieuwe automatische nivelleringsfase uitgevoerd worden.

N.B.: het gebruik van de automatische nivellering compromitteert niet het handmatige gebruik van de stabilisatiepoten.

• AUTOMATISCHE DESTABILISATIE

Druk op knop 1 van de afstandsbediening en houd de knop ingedrukt.



De 4 stabilisatiepoten beginnen met het laten zakken van de machine en eenmaal volledig opgetild, sluiten ze tot ze volledig opgetild zijn.

Het einde van de cyclus van automatische destabilisatie wordt enkele seconden op een beeldscherm weergegeven.

Indien het beeldscherm met OK automatische destabilisatie niet verschijnt, kan men de destabilisatie hoe dan ook als afgesloten beschouwen als alle 4 de stabilisatiepoten eenmaal volledig opgetild zijn en de betreffende cilinders dus op het einde van de slag staan.

In beide de procedures kunt u, in geval van complicaties tijdens de manoeuvres, de geselecteerde knop onmiddellijk loslaten waarna alle bewegingen geblokkeerd zullen zijn. Het stabiliseren van de machine met een inclinatie die groter is dan de toegestane inclinatie, kan de machine onstabiel maken en schade veroorzaken, of zelfs de dood van de operators of van de mensen die zich in de nabijheid van de werkzone bevinden.

Het is absoluut verplicht om met een gestabiliseerde machine te werken, waarvan de inclinatie lager is dan de door de fabrikant toegestane limiet.

De hoogwerker wordt als gestabiliseerd beschouwd als de inclinatie kleiner is dan 1° en de rupsbanden minstens 5 cm van de grond opgetild zijn. **HET IS ABSOLUUT VERBODEN OP HOOGTE TE WERKEN ALS DE RUPSBANDEN NIET GEHEEL VAN DE GROND OPGETILD ZIJN.**

6.4.11 VERBREIDING VAN DE WAGEN

Om de spoorbreedte van de machine te wijzigen, dient men als volgt te handelen:

- Gebruik knoppen 3-9 om de wagen te verbreden / te sluiten.

N.B.: de verbreding van de wagen dient zo mogelijk uitgevoerd te worden wanneer de machine gestabiliseerd is en opgetild van de grond. Als dat niet mogelijk is breng de verbreding dan gelijk met de verplaatsing van de rupsbanden tot stand

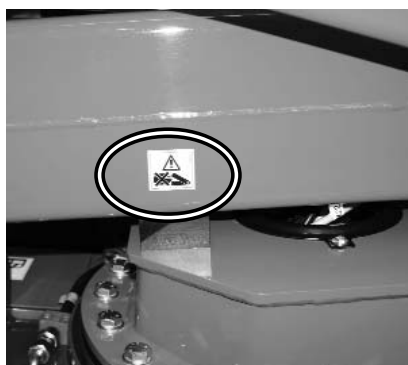
Open/sluit de wagen niet wanneer de rupsbanden stilstaan en op de grond rusten.

6.4.12 VERPLAATSING VAN DE HOOGWERKERBAK

Is de machine eenmaal correct gestabiliseerd (controleer icoon in pos. 5), dan is het mogelijk de hoogwerkerbak in beweging te zetten.



- Het is ten strengste verboden om wat voor materiaal dan ook in de hoogwerkerbak te laden als de machine nog niet gestabiliseerd en geheel gesloten is. Om de bak in- en uit te laden, moet de icoon in positie 6 op de radiobesturing weergegeven worden. Het laden van materiaal in de bak wanneer deze van de grond opgetild is (bijv. vanaf daken, balkons, enz.), veroorzaakt onvermijdelijk de kanteling van de machine en stelt degenen die zich in de bak bevinden en het personeel op de grond bloot aan mogelijk dodelijke risico's.
- Het is absoluut verboden de machine te gebruiken voor het optillen van ladingen, zowel in de bak als wanneer deze op een andere manier aan de structuur bevestigd zijn. De machine kan twee personen (van elk 80 kg) optillen plus 70 kg.
- Tijdens het omlaag komen van de machine ontstaat, bij de plaats waar de bovenste armen op de onderste komen te rusten, een mogelijk risico op snijwonden dat op correcte wijze gesignaleerd wordt met stickers. Het is hoe dan ook de taak van de gebruiker om degenen die zich te dicht bij deze zone bevinden, afstand te laten houden.



- Besteed de grootste aandacht aan obstakels die tegen diverse delen van de machine kunnen botsten tijdens de bewegingsfase.
Alvorens ONGEACHT WELKE beweging uit te voeren, dient men te controleren of er niets is dat tegen ONGEACHT WELK deel van de machine kan stoten, (takken, uitstekende delen van constructies, enz.).



Het is absoluut verboden de machine te gebruiken door objecten in de bak te plaatsen die de wind een groot duwoppervlak bieden (bijvoorbeeld grote uithangborden), ook al bevindt men zich binnen de limieten van het draagvermogen van de machine.

WERKFASEN VOOR DE GEWONE BEWEGING VAN HET HEFGEDEELTE

- Controleer voordat de beweging van het hefgedeelte uitgevoerd wordt, eerst:
 - Of alle in dit hoofdstuk beschreven voorschriften in acht genomen zijn.
 - Of het gebied waarin men van plan is te werken, obstakelvrij is.
 - Of aan alle voorwaarden voldaan is die nodig zijn om op hoogte te werken:

De machine is gestabiliseerd en genivelleerd: icoon 5 is zichtbaar op het display.
 Het gewicht van de hoogwerkerbak is lager dan het toelaatbare maximum.
 Of de afstandsbediening in de hoogwerkerbak geplaatst is.

 - Of de toegangstrap tot de hoogwerkerbak in de opgetilde positie gevouwen is om het risico op contact tijdens de bewegingsfasen van het luchtgedeelte te voorkomen.
- De beweging van het hefgedeelte kan ALLEEN uitgevoerd worden vanuit de bedieningsplaats in de hoogwerkerbak.
- Selecteer de motortoeren al naargelang de noodzaak en controleer de selectie op het display.
- Gebruik joysticks 2, 3, 4, 5, 6 en 7 om het hefgedeelte te bewegen zoals beschreven wordt in de paragraaf met de beschrijving van de bedieningsorganen.
- Indien de selectie van de bewegingen plaatsvindt terwijl een van de hiervoor genoemde voorwaarden ontbreekt, verschijnt een foutbericht op het display dat aangeeft welke voorwaarden OK zijn en welke ontbreken. Indien de ontbrekende voorwaarde die van de stabilisatie is, zal het bericht ook aangeven welke stabilisatiepoot niet op de grond rust.

ST1: indien OK rust stabilisatiepoot 1 op de grond

ST2: indien OK rust stabilisatiepoot 2 op de grond

ST3: indien OK rust stabilisatiepoot 3 op de grond

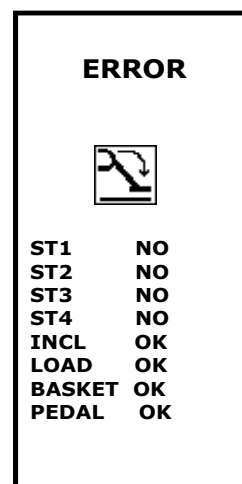
ST4: indien OK rust stabilisatiepoot 4 op de grond

INLC: indien OK bevindt de machine zich binnen de toelaatbare hellinglimiet

LOAD: indien OK is de lading lager dan de toelaatbare maximum werklading

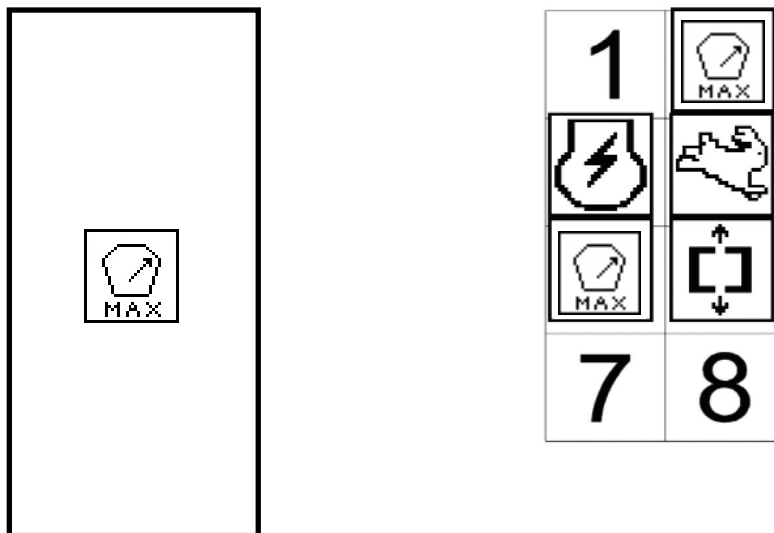
BASKET: indien OK bevindt de afstandsbediening zich in de bak

PEDAAL: indien OK wordt op het pedaal gedrukt



ALARM OVERBELASTING

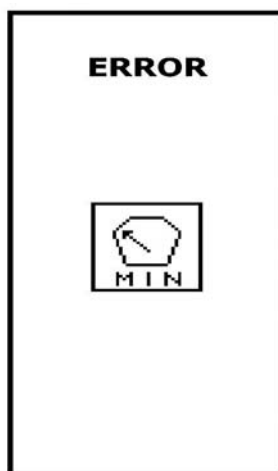
Indien tijdens de laadfase van de hoogwerkerbak de toelaatbare maximumlading overschreden wordt t.a.v. de positie van de JIB-arm, zullen alle bewegingen van het hefgedeelte belemmerd worden en zal een foutbericht op het display verschijnen: eerst op het gehele scherm en vervolgens in positie 5.



Het alarm zal pas verdwijnen wanneer de overbelasting verholpen is. Dan pas kan men het normale gebruik van de machine hervatten.

ALARM STIJGING HOOGWERKERBAK

Indien de hoogwerkerbak tijdens de gebruiksfasen op hoogte van de machine om ongeacht welke reden omhoogkomt vanuit de positie op de laadsensor, treedt een alarm in werking die alle bewegingen van de machine belemmert en zal een foutbericht op het display van de afstandsbediening verschijnen.



Het alarm zal pas verdwijnen wanneer de hoogwerkerbak opnieuw positie op de laadsensor ingenomen heeft.

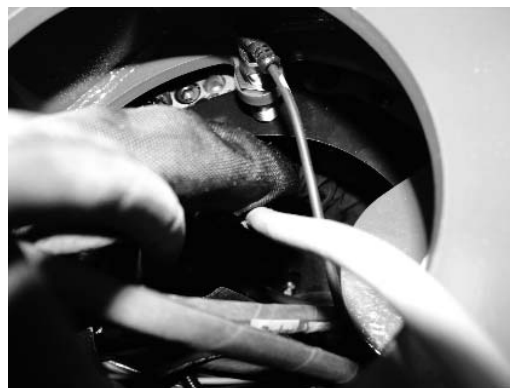
ROTATIE MET ARM 1-2 GESLOTEN EN DALING MET ARM 1-2 OP DE THERMISCHE MOTOR /LITHIUM-ION

Als de rotatie van de kolom plaatsvindt met gesloten of bijna gesloten 1e-2e arm, bestaat het gevaar dat de eerste arm tegen de thermische motor /accupak botst. Er bevinden zich in de rotatiezone dus zones met vrije rotatie en zones met beperkte rotatie.

ZONE MET BEPERKTE ROTATIE : is de zone vlakbij de thermische motor / het accupak, waartegen de eerste arm kan botsen.

ZONE VAN VRIJE ROTATIE: het is de gehele zone van rotatie die niet samenvalt met de beperkte rotatiezone.

Deze twee zones worden door de gecombineerde controle van twee sensoren van elkaar onderscheiden: een microschakelaar die de hoogte van de eerste en de tweede arm controleert en een proximity die binnenin het draaistel gemonteerd is en die de positie van de draaikolom ten opzichte van de basis voelt.



6.4.13 HANDMATIG NIVELLEREN VAN DE HOOGWERKERBAK

De HINOWA hoogwerker is uitgerust met een automatisch nivelleersysteem van de hoogwerkerbak. Dit systeem is zo ontworpen dat de vloer van de bak altijd parallel aan het terrein blijft staan, onafhankelijk van de bewegingen van de armen van de hoogwerker.

Toch kan het nodig zijn om na storingen handmatig te werk te moeten gaan om de bak in de optimale positie te zetten. Om deze instelling uit te voeren, dient men als volgt te handelen:

- Probeer de bak in de rijpositie te zetten door de verlengbare structuur volledig te sluiten (alleen indien het probleem zich voordeed terwijl u zich al in de omhoog geplaatste bak bevond);



- Verricht deze handelingen alleen indien de uitgebleven nivellering van de bak niet groter is dan 10°. Is dat niet het geval voer de handmatige nivellering dan uit op een zo laag mogelijke hoogte, die compatibel is met de limiet van 10°. De minimumhoogte wordt bereikt door het volledig sluiten van arm 1 en 2, het uitschuifgedeelte, de jib en zo mogelijk de 3e arm.
- Steek de sleutel in de betreffende opening op de afstandsbediening (zie foto);
- Draai de sleutel in de richting die bij de benodigde beweging hoort.



De nivellering van de hoogwerkerbak is alleen mogelijk:

- Als uitzonderlijke manoeuvre, in geval van een enigszins slechte werking van de automatische nivellering. Mocht een dergelijk probleem vaker voorkomen dan is het noodzakelijk om de hoogwerkerbak door een erkend servicebedrijf te laten controleren;
- De activering van de bediening van de manuele nivellering is alleen toegestaan vanuit de hoogwerkerbak, met volledig gesloten en uitgelijnde verlengbare structuur, anders zou de operator ernstig letsel kunnen oplopen door aanraking met de mobiele delen van de machine;
- Het is absoluut verboden de nivelleermanoeuvre voor andere doelen dan de hiervoor beschreven situaties te gebruiken (bijv. om voorwerpen op te tillen, om de werkvlucht van de hoogwerker te vergroten, enz.). Een dergelijk gebruik kan ernstige, ook dodelijke ongelukken veroorzaken.

6.5 NOODMANOEUVRES VAN HET HEFGEDEELTE

Bij het ontwerp van de machine is ook rekening gehouden met de mogelijke noodsituaties, zoals mechanische defecten, elektrische defecten, onwel worden van de operator, enz.

In al deze gevallen is het mogelijk zowel vanuit de bak als vanaf de grond op de machine in te grijpen, om de machine weer in de transportconfiguratie te zetten, of om de aanwezige(n) in de bak hoe dan ook hulp te verlenen.

Hieronder volgen de interventieprocedures.



Men wijst erop dat de aanwezigheid van personeel op de grond verplicht is tijdens de werking van de hoogwerker.



De hierna beschreven manoeuvres moeten in SEQUENTIE uitgevoerd worden, te beginnen met de eerste paragraaf, gevolgd door de daaropvolgende paragrafen, tot aan de laatste, maar alleen wanneer de noodmanoeuvre die men aan het uitvoeren is, niet werkt.

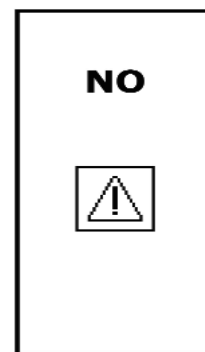
6.5.1 ACTIVERING VAN DE NOODDALING VAN DE HOOGWERKERBAK

De procedure voor de nooddaling van de hoogwerkerbak kan uitgevoerd worden vanuit de hoogwerkerbak zelf maar alleen indien de elektrische installatie van de machine niet gecompromitteerd is. Handel als volgt om verder te gaan:

- houd knop 4 op de afstandsbediening ingedrukt (paragraaf 2.1.1 *Bedieningsplaats*);
- controleer de bediening aan de hand van icoon 8 op het display (paragraaf 4.1.1.1 *Hoofdweergave van het display*);
- activeer de joystick voor de arm die men wenst te sluiten, tot de gewenste hoogte wordt bereikt (paragraaf 4.2.1 *Joystick*);
- laat knop 4 los.

Aangezien de daling door zwaartekracht plaatsvindt, is het niet mogelijk de rotatiebeweging van de hoogwerker en van de hoogwerkerbak te verkrijgen, evenmin als de intrekking of de uitschuiving van de telescooparm. De bak daalt daarom verticaal en handhaaft een afstand van het rotatiecentrum die bepaald wordt door de configuratie die de machine had op het moment waarop de noodsituatie zich voordeed.

In geval van activering van een joystick voor een beweging die geen nooddaling impliceert, zal een fouticoon op het display verschijnen.



Het bericht verdwijnt wanneer de joystick wordt losgelaten.

6.5.2 MANOEUVREREN VAN DE MACHINE VANAF DE NOODBEDIENINGSPLAATS OP DE GROND, INDIEN DE OPERATOR ONWEL GEWORDEN IS

Dit type manoeuvre wordt alleen uitgevoerd indien de operator in de hoogwerkerbak onwel geworden is en het daarom onmogelijk is gewone bewegingen en de nooddaling van de bak uit te voeren.



Het enige doel waarvoor de nooddaling vanaf de grond uitgevoerd mag worden, is om wegens een defect van de installaties de hoogwerkerbak in de nabijheid van de grond te brengen. Ieder ander gebruik is verboden.

Voor de bedieningsorganen van het bedieningspaneel van de noodbedieningsplaats dient men paragraaf *Noodbedieningsplaatsen* te raadplegen.

- Neem de sleutel uit de sleutelgroep van de motor, in de ruimte van de elektrische componenten, om de beschermkap van de besturingsorganen van de verdeler te openen.
- Steek de sleutel in het sleutelgat en open de beschermkap van de besturingsorganen van de verdeler.
- Draai de keuzeschakelaar voor activering van het besturingspaneel van het station voor noodbediening in wijzerszin en houd hem in deze stand (bij de Lithium versie start dit de motor).



Thermische motor



Lithium-ionmotor



- Start eventueel de motor met de betreffende knop indien het om een thermische motor gaat.
- Draai de keuzeschakelaar met sleutel met de wijzers van de klok mee en houd de sleutel in die positie (voor de Lithiumversie zal dit de motor starten).
- Controleer of het groene controlelampje op het bedieningspaneel van de noodbedieningsplaats brandt, dus of de voorwaarden voor de beweging van het hefgedeelte aanwezig zijn.
- **Beweeg het hefgedeelte van de machine met behulp van de manuele hendels op de verdeler op de grond, volgens de aanwijzingen op de sticker die zich in de nabijheid van de hendels bevindt en volgens de aanwijzingen die in deze handleiding staan.**
- Sluit de beschermkap en zet de sleutel op hun oorspronkelijke plaats.

6.5.3 ACTIVERING VAN DE NOODDALING IN GEVAL VAN ONVERHOEDSE DESTABILISATIE VAN DE MACHINE

Vooropgesteld dat aanbevolen wordt de voorschriften van de paragraaf over de stabilisatie van de machine in acht te nemen, kan het hoe dan ook om diverse redenen gebeuren dat een van de stabilisatiepoten zijn grip op het terrein verliest en de inclinatie van de machine wijzigt, of dat de stempel het contact met het terrein verliest. Als dat gebeurt wanneer de machine op hoogte werkt, vindt een onmiddellijke blokkering van de machine plaats zonder dat iedere andere beweging mogelijk is.

Om de werking van de hoogwerker te hervatten (sluit het hefgedeelte en herstel daarna de stabilisatie), is het alleen mogelijk van de elektrische nooddaling gebruik te maken voor het uitvoeren van de terugkerende beweging van het hefgedeelte.

Als dit niet mogelijk is, door de aanwezigheid van objecten die een belemmering vormen voor de manoeuvre, kan het personeel op de grond de operator in de bak toestaan de machine te sluiten.

Er bestaat de mogelijkheid om de veiligheidsvoorzieningen van de machine door het personeel op de grond te laten bypassen en de operator in de bak in staat te stellen om de machine te sluiten, of om handmatig te werk te gaan, zoals beschreven werd in de vorige paragrafen, om de operator naar de grond te brengen.



LET OP! GEVAARLIJKE OPERATIE

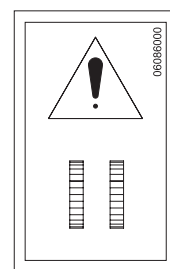
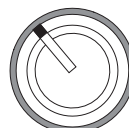
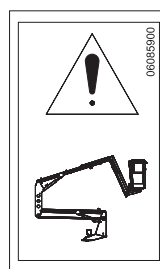
Lees de hierna beschreven instructies met aandacht alvorens de manoeuvre te beginnen, omdat deze potentieel gevaarlijk is voor de operator in de bak.

Handel als volgt:

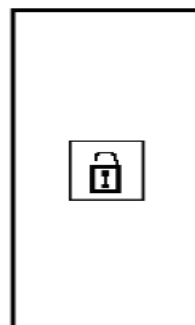
- Open het vak met elektrische componenten;
- Breng de nood sleutel in positie op het kastje van de elektrische componenten door de sleutel ervan weg te nemen aan de zijde met de loodverzegeling (zie foto);



- Activeer de nood sleutel door deze tegen de wijzers van de klok in te draaien en de positie vervolgens te handhaven (zie sticker);



Op het display van de afstandsbediening verschijnt de icoon van BYPASS veiligheidsvoorzieningen.



Bedien de machine met de afstandsbediening door UITSLUITEND handelingen uit te voeren die de sluiting van de machine toestaan: sluiting eerste/tweede arm, sluiting uitschuifgedeelte, sluiting jib. De functies van rotatie en daling derde arm mogen alleen uitgevoerd worden als het uitschuifgedeelte volledig gesloten is.



VOER GEEN ANDERE DAN DE HIER GENOEMDE HANDELINGEN UIT EN VOER GEEN HANDELINGEN UIT DIE DE STABILITEIT VAN DE MACHINE OP DE EEN OF ANDERE WIJZE KUNNEN COMPROMITTEREN. DE BEWEGINGSSEQUENTIE VAN DE ARMEN MOET ZO ZIJN DAT IEDERE HANDELING VERMEDEEN WORDT DIE DE STABILITEIT VAN DE MACHINE KAN COMPROMITTEREN.

- Is de machine eenmaal gesloten, laat de sleutel dan los, neem deze weg en plaats hem terug in de oorspronkelijke positie.
- De elektronische controlekaart bewaart iedere activering van de sleutel voor het bypassen van de beveiligingen.

6.5.4 ACTIVERING VAN DE NOODDALING VANAF DE GROND MET HANDPOMP, INDIEN ALLE ENERGIE-TOEVOERSYSTEMEN DEFECT ZIJN

Deze nooddaling wordt alleen uitgevoerd indien de elektrische installatie en de motoren van de machine defect zijn, zodat het niet mogelijk is een van de vorige noodmanoeuvres uit te voeren.



Het enige doel waarvoor de nooddaling vanaf de grond uitgevoerd mag worden, is om wegens een defect van de installaties de hoogwerkerbak in de nabijheid van de grond te brengen. Ieder ander gebruik is verboden.

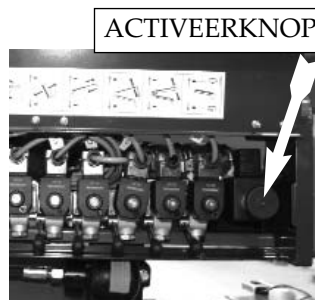
De noodafdeling vanaf de grond kan plaatsvinden met gebruik van de hydraulische handpomp. Om de bak te bewegen, moet men de olie met de hand pompen, terwijl gelijktijdig de bedieningsorganen op de grond voor de beweging van de armen gebruikt moeten worden.



Tijdens deze manoeuvre is het absoluut verboden andere dan de hierboven vermelde manoeuvres uit te voeren, zoals het uitschuiven van de telescooparm, of de jib, het bewegen van de stabilisatiepoten en in het algemeen alle manoeuvres die tot het verlies van stabiliteit van de machine kunnen leiden.

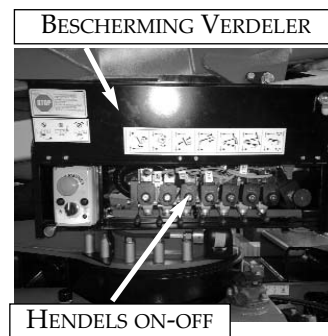
Om de nooddaling onder de hiervoor vermelde voorwaarden uit te voeren, dient men als volgt te handelen:

- Zet de motorsleutel op OFF en ontkoppel de machine van de batterij door de accuschakelaar te verwijderen.
- Zet de omschakelaar op de handpomp op de positie die betrekking heeft op de beweging van het hefgedeelte.
- Neem de sleutel uit de sleutelgroep in de ruimte van de elektrische componenten, om de beschermkap van de besturingsorganen van de verdeler te openen.
- Steek de sleutel in het sleutelgat en open de beschermkap van de besturingsorganen van de verdeler.
- Houd de knop voor activering van de proportionele klep ingedrukt.



- Gebruik de hendels en/of de knoppen van de ON-OFF-spoelen, die toegankelijk zijn vanaf de onderkant van de bescherming van de verdeler, om de gewenste beweging te activeren, volg daarvoor de aanwijzingen op die op de sticker staan die in de nabijheid van de bedieningsorganen aangebracht is, en bedien op hetzelfde moment de handpomp om de beweging van olie te voorzien. De sequentie van de uit te voeren bewegingen is als volgt:

- intrekking uitschuifgedeelte
- sluiting jib
- sluiting eerste-tweede arm
- sluiting derde arm



- Sluit na de noodhandeling de beschermkap, verwijder de sleutel en zet hem op zijn oorspronkelijke plaats.



GEVAAR

INDIEN MEN DIT SYSTEEM GEBRUIKT HEEFT OM DE MACHINE TE BEWEGEN, IS MEN ABSOLUUT VERPLICHT, ALVORENS DE MACHINE OPNIEUW IN GEBRUIK TE NEMEN VOOR HET WERKEN OP HOOGTE, OM HAAR IN DE TRANSPORTCONFIGURATIE TE ZETTEN (GESLOTEN EN UITGELIJND), TE DESTABILISEREN EN OPNIEUW TE STABILISEREN.

PAS DAN KAN MEN OVERGAAN TOT HET GEBRUIK VAN DE MACHINE OP HOOGTE, VANUIT DE HOOGWERKERBAK.



GEVAAR

HET IS ABSOLUUT VERBODEN OM DE PROPORTIONELE KLEP VAN HET HEFGEDEELTE MET WERKENDE MOTOR (THERMISCH OF ELEKTRISCH) UIT DE RUSTPOSITIE TE DEBLOKKEREN.

DEZE HANDELING KAN EEN ZEER GROOT RISICO VOOR DE PERSOONLIJKE VEILIGHEID VAN DE OPERATOR IN DE HOOGWERKERBAK VORMEN.

6.5.5 NOODMANOEUVRES VAN HET WAGENGEDEELTE: BEWEGING VAN DE STABILISATIEPOTEN VAN DE HOOGWERKER MET HANDPOMP, OM HET TRANSPORT VAN DE MACHINE MOGELIJK TE MAKEN



DE HANDMATIGE HYDRAULISCHE POMP KAN GEBRUIKT WORDEN OM DE STABILISATIEPOTEN TE BEWEGEN EN DE MACHINE IN DE TRANSPORTCONFIGURATIE TE ZETTEN, MAAR PAS NADAT HET HEFGEDEELTE VAN DE HOOGWERKER VOLLEDIG GESLOTEN IS.

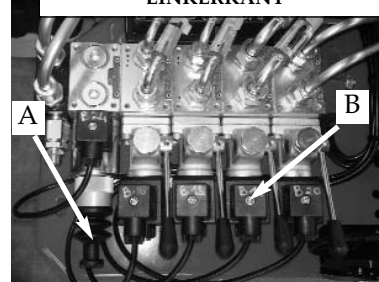
Om de stabilisatiepoten van het terrein op te tillen met het doel ze te sluiten en de machine te vervoeren, dient men als volgt te handelen:

- Controleer of de machine volledig gesloten en uitgelijnd is;
- Verwijder het beschermcarter van de verdelerruimte van het wagengedeelte;
- Activeer via de hiervoor bestemde inrichtingen de twee proportionele kleppen, gemonteerd op de twee verdelers (A);
- Om de linker stabilisatiepoten te bewegen, moet de omschakelaar op de hydraulische handpomp in de overeenkomstige positie worden gezet; zet de omschakelaar voor het hefgedeelte/wagengedeelte met de hand om door in te grijpen op het klosje in het midden van de magneet, via het speciale handwiel;
- Gebruik de hendels en de knoppen van de ON-OFF-spoelen (B) om de gewenste beweging in te schakelen en activeer op hetzelfde moment de handpomp om olie naar de beweging te sturen (foto C);
- Om de rechter stabilisatiepoten te bewegen, moet de omschakelaar op de hydraulische handpomp in de overeenkomstige positie worden gezet;
- Gebruik de hendels en de knoppen van de ON-OFF-spoelen (B) om de gewenste beweging in te schakelen en activeer op hetzelfde moment de handpomp om olie naar de beweging te sturen (foto C);
- **Schroef na deze noodhandelingen de knop van de deviator van het hefgedeelte/wagengedeelte volledig los.**

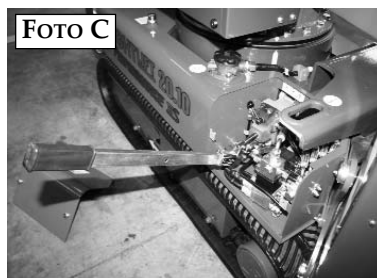
VERDELER
HEF GEDEELTE - WAGEN



VERDELER WAGEN
LINKERKANT



VERDELER WAGEN
RECHTERKANT



6.5.6 NOODBEWEGING VAN DE ONDERWAGEN IN GEVAL VAN VERPLAATSING VAN HET HEFGEDEELTE



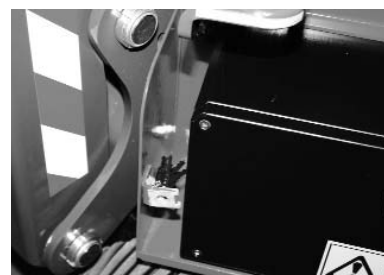
DE HIERNA BESCHREVEN MANOEUVRE MAG ALLEEN UITGEVOERD WORDEN ALS DE MACHINE GESLOTEN IS.

Tijdens de transportfasen kan het gebeuren dat het hefgedeelte van de machine draait en de uitgelijnde positie verliest.

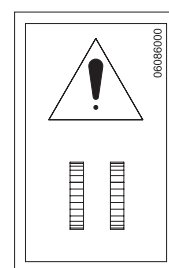
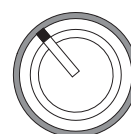
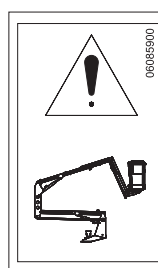
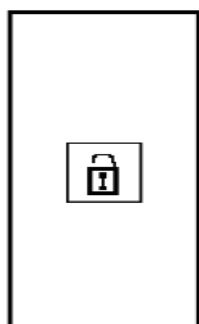
Als dat gebeurt, kan men gebruik maken van een van onderstaande NOODPROCEDURES:

A) Hernieuwde uitlijning van de machine:

- Open het vak met elektrische componenten;
- Breng de nood sleutel in positie op het kastje van de elektrische componenten door hem uit de sleutelhouder van de machine te nemen waar de loodverzegeling aanwezig is (zie foto);
- Activeer de nood sleutel door deze tegen de wijzers van de klok in te draaien en in positie te houden (zie sticker);



Op het display van de afstandsbediening verschijnt de icoon van BYPASS veiligheidsvoorzieningen.



- Lijn de machine opnieuw uit vanuit de hoogwerkerbak, met gebruik van de afstandsbediening.



VERRICHT UITSLUITEND DE ROTATIEMANOEUVRE

- Is de machine eenmaal uitgelijnd, laat de sleutel dan los, neem deze weg, breng hem in de oorspronkelijke positie en sluit het vak met elektrische componenten.

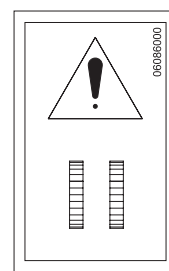
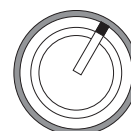
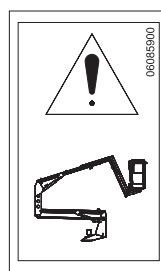
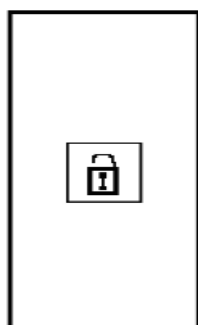
B) Verplaatsing van het onderstel met niet uitgelijnde machine:

HANDELING DIE ALLEEN TOEGESTAAN IS OM DE GESCHIKTE SITUATIE TE VEROORZAKEN VOOR HET UITVOEREN VAN DE PROCEDURE VAN PUNT A. IEDER ANDER GEBRUIK IS VERBODEN.

- Open het vak met elektrische componenten;
- Breng de nood sleutel in positie op het kastje van de elektrische componenten door hem uit de sleutelhouder van de machine te nemen waar de loodverzegeling aanwezig is (zie foto);
- Activeer de nood sleutel door deze met de wijzers van de klok mee te draaien en in positie te houden (zie sticker);



Op het display van de afstandsbediening verschijnt de icoon van BYPASS veiligheidsvoorzieningen.



- Gebruik het bedieningsorgaan voor het rijden bijzonder voorzichtig om de machine of mensen geen schade te berokkenen.
Neem de positie in die geschikt is voor het uitvoeren van procedure A, waarmee de hernieuwde uitlijning van de machine verkregen wordt.
- Laat na afloop hiervan de sleutel los, neem deze weg, breng hem in de oorspronkelijke positie en sluit het vak met elektrische componenten.
- De elektronische controlekaart bewaart iedere activering van de sleutel voor het bypassen van de beveiligingen.

6.6 ELEKTRISCHE AFSLUITING VAN DE AFSTANDSBEDIENING



De elektrische afsluiting/aansluiting van de afstandsbediening van de machine **MOET** uitsluitend uitgevoerd worden terwijl de motorsleutel op OFF staat en met uitschakeld elektriciteitsnet.

- Sluit de kabel van de afstandsbediening af door middel van de betreffende schroefverbinding.



- Controleer of er geen vocht in de connector aan de zijde van de afstandsbediening aanwezig is en sluit de hermetische dop aan de zijde van de afstandsbediening.
- Controleer of er geen vocht in de connector aan de zijde van de elektrische kabel aanwezig is en sluit de hermetische dop aan de zijde van de elektrische kabel.

N.B.: het is heel belangrijk om beide connectoren met de betreffende hermetische doppen te sluiten om te voorkomen dat er vocht naar binnen dringt.

Voor deze handelingen in omgekeerde volgorde uit om de afstandsbediening weer aan te sluiten.

6.7 LAADFASE ACCU'S

Om de laadstatus van de accu's in te kunnen schatten moet altijd de hiervoor bestemde indicator op het display van de afstandsbediening worden gecontroleerd.

Het is ook mogelijk de accu's op te laden terwijl de machine werkzaam is (uiteraard neemt de laadperiode in dit geval meer tijd in beslag). De accu's kunnen ook opgeladen worden als deze niet helemaal leeg zijn.

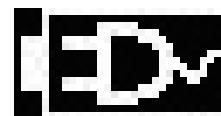
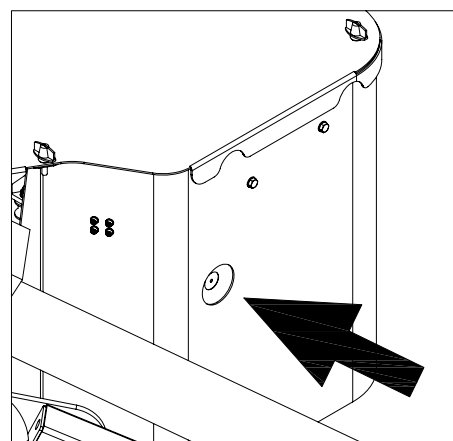
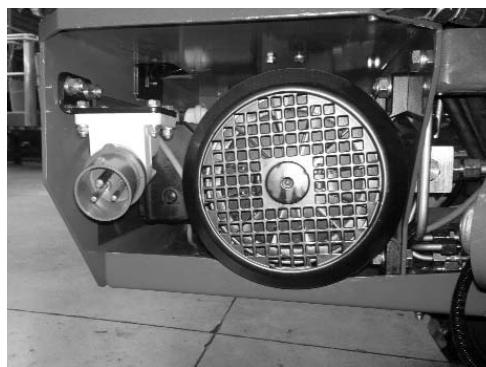
Indien het laadniveau van de accu lager is dan 20% wordt iedere keer dat de motor wordt gestart een akoestisch waarschuwingssignaal ingeschakeld, om de gebruiker erop te wijzen dat de machine moet worden opgeladen.

Indien het laadniveau lager is dan 10% wordt behalve het akoestische waarschuwingssignaal de stand verlaagde snelheid ingeschakeld en de hierbijbehorende icoon in positie 4 geactiveerd.

Om de laadfase van de accu's te beginnen is het voldoende om aan het stopcontact het elektrische netwerk te koppelen dat zich aan de rechterkant van de verdeler van het wagendeel bevindt en de differentiële schakelaar aan te zetten.

Na enkele seconden gaat het rode lampje van de indicator branden dat zich aan de rechterkant van de machine in de nabijheid van het accupack bevindt (zie figuur), dit geeft aan dat de eerste laadfase van de accu's is begonnen.

Als de machine nu aanstaat is het ook mogelijk om op het display van de afstandsbediening de indicator te zien die aangeeft dat de accu wordt opgeladen.



LET OP

De acculader die toebehoort aan hoogwerker is ontwikkeld met het doel om veiligheid en betrouwbare prestaties te garanderen. Hij is reeds op de machine aanwezig en behoeft geen

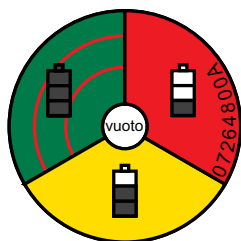
enkele ingreep van de eindgebruiker, het wordt echter aanbevolen, teneinde schade aan personen of aan de acculader te voorkomen, de volgende voorzorgsmaatregelen op te volgen:

- Lees aandachtig de gebruiksaanwijzingen m.b.t. de installatie in deze handleiding. Bewaar de handleiding voor toekomstige raadplegingen op een veilige plek.
- Positioneer de acculader niet in de nabijheid van warmtebronnen.
- Omdat de acculader verzegeld is en niet wordt geventileerd, hangen de prestaties af van de temperatuur en het type installatie.
- Verifieer of het beschikbare type voeding overeenkomt met de voorgeschreven spanning die is aangegeven op het plaatje van de acculader of in de betreffende handleiding voor gebruik en onderhoud.
Raadpleeg bij twijfel de verkoper of het plaatselijke elektriciteitsbedrijf.
- Als beschermingsmiddel tijdens de voeding van de acculader kan gebruik worden gemaakt van een differentiële schakelaar klasse AC, maar klasse A, of beter nog klasse B worden sterker aanbevolen.
- Als beschermingsmiddel en ten behoeve van de elektromagnetische compatibiliteit, beschikt de acculader over een geaarde stekker met drie polen, die alleen kan worden aangesloten aan een geaard stopcontact. Indien de stekker niet in het stopcontact past, is het beschikbare stopcontact zeer waarschijnlijk een oud model en niet geaard. In dat geval moet er een elektricien worden benaderd en moet het stopcontact vervangen worden.
Het wordt sterk aanbevolen geen adaptor te gebruiken om het aardprobleem op te lossen.
- Voorkom dat de voedingskabel zich op een plek bevindt waar hij overlast veroorzaakt. In geval van verslijting of beschadigingen moet de kabel meteen worden vervangen.
- Bij gebruik van een verlengsnoer of een stekkerdoos moet eerst worden geverifieerd of hiermee het totaal van de nodige stroomtoevoer kan worden gedekt.
- Ontkoppel de voeding alvorens de verbindingen met de accu te koppelen/ontkoppelen.
- Mag niet worden gebruikt voor het opladen van startaccu's die zijn geïnstalleerd aan boord van auto's met een thermische motor; deze accu is speciaal ontwikkeld om dit type lithiumaccu's, aanwezig aan boord van de hoogwerker, te laden. Probeer hiermee geen enkel ander type accu's te laden.
- Probeer niet eigenhandig de acculader te repareren. Het openen van de deksel kan u blootstellen aan gevaar voor elektrische schokken.
- De acculader mag niet worden geopend, opening zou de beschermingsgraad (IP) blijvend kunnen verminderen, ook na sluiting van het deksel.
- Indien de acculader niet op correcte wijze functioneert of beschadigd is, moet deze direct worden losgekoppeld van het stopcontact en van de accustekker en moet de dealer worden gecontacteerd.

Laadcurve

In de acculader is één enkele laadcurve aanwezig van het type IU Ia met equalisatie en onderhoud speciaal ontwikkeld voor het opladen van het accupack van de zelfrijdende hoogwerker Hinowa.

LED-indicator



De RODE LED duidt aan dat de accu in de beginfase van het laden is.
De GELE LED duidt aan dat de accu 80% van de lading heeft bereikt.
De GROENE LED met rode knipperingen duidt aan dat de accu de evenwicht/onderhoud fase heeft bereikt.

Verdere informatie is aanwezig in de beschrijving van de Laadcurve.
Voorbeeld: de RODE LED aan met kortstondige uitschakelingen duidt een fase met constante spanning aan.

Alarmen (Tweetonige geluidsignalering)

Een tweetonige geluidsignalering en de knipperende LED duiden aan dat een alarmsituatie is opgetreden.

Toestand	Alarmtype	Beschrijving (Handeling)
Geluidsignalering + ROOD knipperlicht	Aanwezigheid batterij	Batterij ontkoppeld of niet conform (controleer de aansluiting en de nominale spanning).
Geluidsignalering + GEEL knipperlicht	Thermische Sonde	Thermische sonde ontkoppeld tijdens het laden of buiten bedrijfsbereik. (controleer de sondeaansluiting en meet de temperatuur van de batterij).
Geluidsignalering + GROEN knipperlicht	Timeout	Fase1 en/of Fase 2 duurt langer dan max. toegestaan (controleer de capaciteit van de batterij).
Geluidsignalering + ROOD-GEEL knipperlichten	Stroom Batterij	Controleverlies van de uitgangsspanning (storing van de besturingslogica).
Geluidsignalering + ROOD-GROEN knipperlichten	Spanning Batterij	Controleverlies van de uitgangsspanning (batterij ontkoppeld of storing van de besturingslogica).
Geluidsignalering + GEEL-GROEN knipperlichten	Selectie	Een ongebruikte configuratie werd gekozen (controleer de stand van de keuzeschakelaar).
Geluidsignalering + ROOD-GEEL-GROEN knipperlichten	Thermisch	Overtemperatuur van de halfgeleiders (controleer de werking van de ventilator).

In aanwezigheid van een alarm stopt de batterij de stroomtoevoer.

TECHNISCHE GEGEVENS

Ta=25°C indien niet anders gespecificeerd.

Beschrijving	Symbool	Testcondities	Waarde en/of Range	Eenheid
Voedingsspanning monofase	V _{in}	-	230 ± 10%	V _{eff}
Frequentie	f	-	50 ÷ 60	Hz
Maximum stroomverbruik per fase	I _{f max}	P = P _{max}	20	A _{eff}
Initiële Stroompiek	-	V _{in} =230V _{eff}	< 1,35	A
Vermogensfactor	cosφ	P = P _{max}	0,68	-
Minimum verbruikt vermogen	P _{in min}	Opladen beëindigd	< 5	W
Maximum verbruikt vermogen	P _{in max}	P = P _{max}	3	kW
Uitgaande stroom	I	-	35	A
Uitgaande spanning	U	-	72	V
Maximum geleverd vermogen	P _{max}	U = U ₁ , I = I ₁	2550	W
Thermische funtioneringsrange	ΔT	-	da -20 a +50	°C
Maximale relatieve vochtigheid	RH	-	90%	-
Commutatiefrequentie	f _c	-	30 ± 5%	kHz
Prestatie	η	Elke functioneringsconditie	90%	-
Maximale dimensies	a×b×c	Zonder verbindingskabels	430×220×95	mm



LET OP

Lees voor het gebruik aandachtig het gebruikshandboekje.

Verifieer of de geselecteerde laadcurve geschikt is voor het type accu dat moet worden opgeladen.

6.8 VOORNAAMSTE BEOOGDE GEBRUIKSVORMEN VOOR DE HOOGWERKER

Hierna volgen specifieke waarschuwingen met betrekking tot de gebruiksvormen van de machine die het meest voorkomen. Deze moeten als aanvullend beschouwd worden en niet als vervanging van hetgeen in de handleiding voor gebruik en onderhoud beschreven wordt.

6.8.1 INSTALLATIES

Controleer of de delen waarop ingegrepen wordt niet onder spanning staan. Vraag in geval van twijfel om een controle door het personeel dat op de grond assistentie verleent.

Geen elektrische leidingen naderen.

Handhaaf een afstand die geschikt is voor de spanning van deze leidingen (zie de paragraaf "*Gevaar voor elektrocutering*").

6.8.2 GESLOTEN RUIMTES

Voor het uitvoeren van de werkzaamheden in gesloten ruimtes raadt HINOWA aan om waar mogelijk de voorkeur te geven aan het gebruik van de machine met elektrische motor. Indien dat niet mogelijk is, dient men voor een voldoende luchtverversing te zorgen en te voorkomen dat een gasconcentratie ontstaat die schadelijk is voor de gezondheid van personen.

Indien de verlichting van de werkplek onvoldoende blijkt te zijn, is het verplicht voor extra verlichtingssystemen te zorgen.

6.8.3 GEBRUIK VOOR SNOEIWERKZAAMHEDEN

Deze werkzaamheden vereisen enkele bijzondere handelingen die werkelijk belangrijk zijn om te voorkomen dat de stabiliteit van de machine verloren gaat! Vergeet niet dat:

- Indien takken of stronken op de veiligheidsvoorzieningen van de machine vallen deze voorzieningen kunnen stukgaan;
- Vallende delen van planten de machine kunnen beschadigen;
- Vallende delen van planten de noodstopknop op de grond kunnen indrukken. In dit geval kan de machine niet meer bediend worden en dient men om assistentie van het personeel op de grond te vragen;
- De snoeigereedschappen oefenen, net als motorzagen, een buitenwaartse druk uit ten opzichte van de rand van de hoogwerkerbak;
- Het is verplicht van tevoren te controleren of de af te zagen struik op geen enkel deel van de hoogwerker of de hoogwerkerbak kan vallen.

6.8.4 GEBRUIK VOOR REPARATIES EN ONDERHOUD VAN DAKEN EN GOTEN

Men wordt eraan herinnerd dat het verboden is de hoogwerker te gebruiken voor het transport van materiaal op hoogte, ook als dit binnen de door de fabrikant aangegeven laadlimieten valt. De hoogwerker is geen heftoestel.

Het is bovendien zeer belangrijk eraan te denken dat het absoluut verboden is om voorwerpen in de bak te laden als deze eenmaal van het frame omhoog gekomen is.

Men wordt er bovendien op gewezen dat geen enkele veiligheidsvoorziening te hulp kan schieten indien men zich op hoogte bevindt met een overbelaste hoogwerkerbak. Ook de nooddaling zelf vormt geen garantie tegen kantelen.

De enige manier om zich veilig te stellen is door zo snel mogelijk terug te keren binnen de toelaatbare laadlimieten van de hoogwerkerbak op grond van de werkconfiguratie, door lading uit de bak te lossen.

6.8.5 GEBRUIK VOOR LAKKEN, ZANDSTRALEN EN PLEISTEREN

Dit type gebruik vereist een nauwkeurige bescherming van de kwetsbare delen van de machine, zoals hydraulische cilinderstelen, de pakkingen daarvan, de veiligheidsvoorzieningen, hydraulische telescopische uitschuifelementen en opschriften op de machine (bv. plaatje fabrikant, waarschuwingsstickers, tabel met draagvermogen, enz.). Indien het zand gemengd wordt met het vet dat ter bescherming van de uitschuifelementen dient, wordt dit een uiterst schurend mengsel dat de kwaliteit van de bewegingen van de machine en de levensduur ervan compromitteert.

6.8.6 GEBRUIK IN EEN KUSTGEBIED

Als de machine gebruikt wordt in een omgeving met een bijzonder corrosief klimaat, moeten de controles van de roestvorming en de staat van smering van de bewegende delen vaker plaatsvinden dan de fabrikant voor normale omstandigheden aangegeven heeft.

Bovendien is het een goede gewoonte de machine steeds af te dekken als deze niet gebruikt wordt, ook voor korte periodes, om haar te beschermen tegen zout en zand die door de wind meegevoerd worden.

7. ONDERHOUD

7.1 VEILIGHEIDSREGELS VOOR HET UITVOEREN VAN DE SMERING

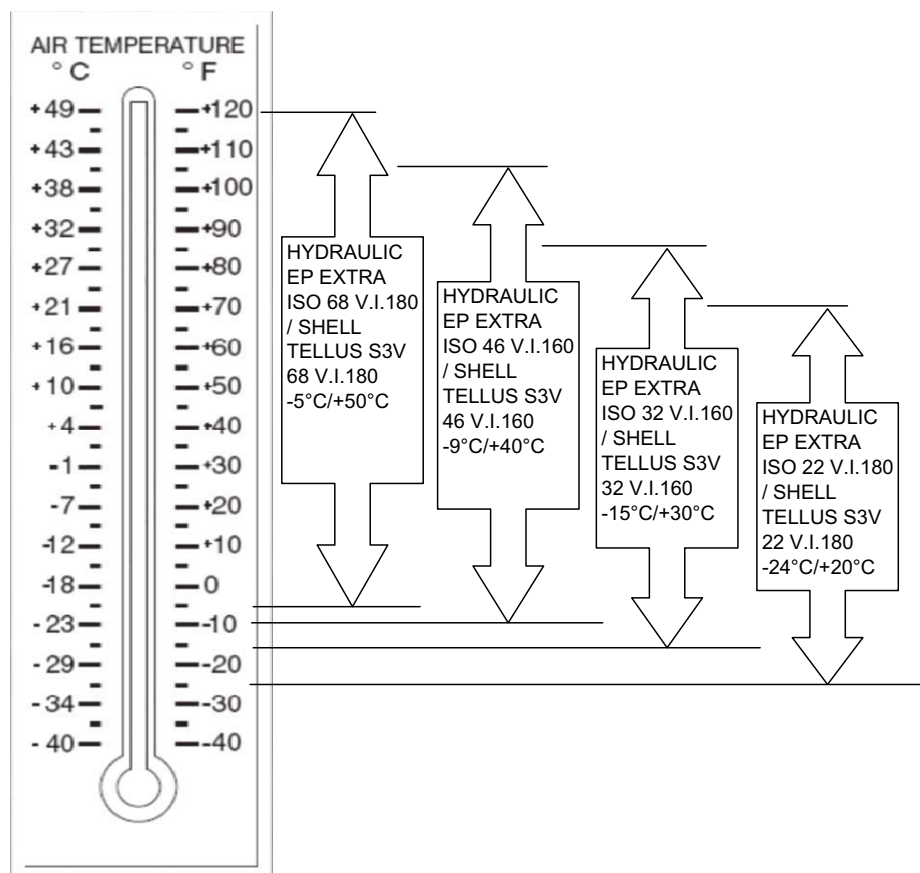


- Het maken van fouten in dit proces kan uiterst gevaarlijk zijn. Alvorens de smering of reparaties uit te voeren, dient men de handleiding voor gebruik en onderhoud met aandacht te lezen.
- Behandel ieder onderdeel met uiterste zorg. Houd handen en vingers ver van tussenruimtes, draaimechanismen en gelijkaardige elementen. Gebruik altijd goedgekeurde beschermingsmiddelen, zoals een veiligheidsbril, handschoenen en veiligheidsschoeisel.
- Loos de smeermiddelen niet in het milieu maar verzamel en verwerk deze middelen volgens de voorschriften die in ieder land van kracht zijn.
- Het is verboden ongeacht welke onderhoudswerkzaamheden uit te voeren wanneer de werkarm niet volledig omlaag staat en/of met gestabiliseerde machine.
- Indien ingrepen op de machine uitgevoerd worden, moet een goed zichtbaar bord met de tekst "GEVAAR de machine niet bewegen, controles in uitvoering" in de bedieningsplaats opgesteld worden.

7.2 TABEL MET AANBEVOLEN SMEERMIDDELEN

MERK	OLIE THERMISCHE MOTOR	TRANSMISSIEOLIE	VET VOOR DRAAISTEL EN RUPSBANDSPANNER
PAKELO	SAE 10W30 API CH	EP 150	
AGIP		BLASIA 150	MUEP 1
ESSO		SPARTAN EP 150	BEACON 2

Gebruik voor het bijvullen of verversen van de hydraulische olie ALLEEN HINOWA.



Vloeistof	Eigenschappen		Basis				Classificaties		
	Viscositeit bij 40°C (cst, Typical)	Viscosity Index	Minerale Oliën	Plantage Oliën	Synthetisch	Synthetische Polyester	Biologisch afbreekbaar*	Vrijwel niet giftig**	Brandveilig***
Pakelo Hydraulic EP Extra ISO 68	68	180	X						
Pakelo Hydraulic EP Extra ISO 46	46	160	X						
Pakelo Hydraulic EP Extra ISO 32	32	160	X						
Pakelo Hydraulic EP Extra ISO 22	22	180	X						
SHELL TELLUS S3V 68	68	180	X						
SHELL TELLUS S3V 46	46	160	X						
SHELL TELLUS S3V 32	32	160	X						
SHELL TELLUS S3V 22	22	180	X						

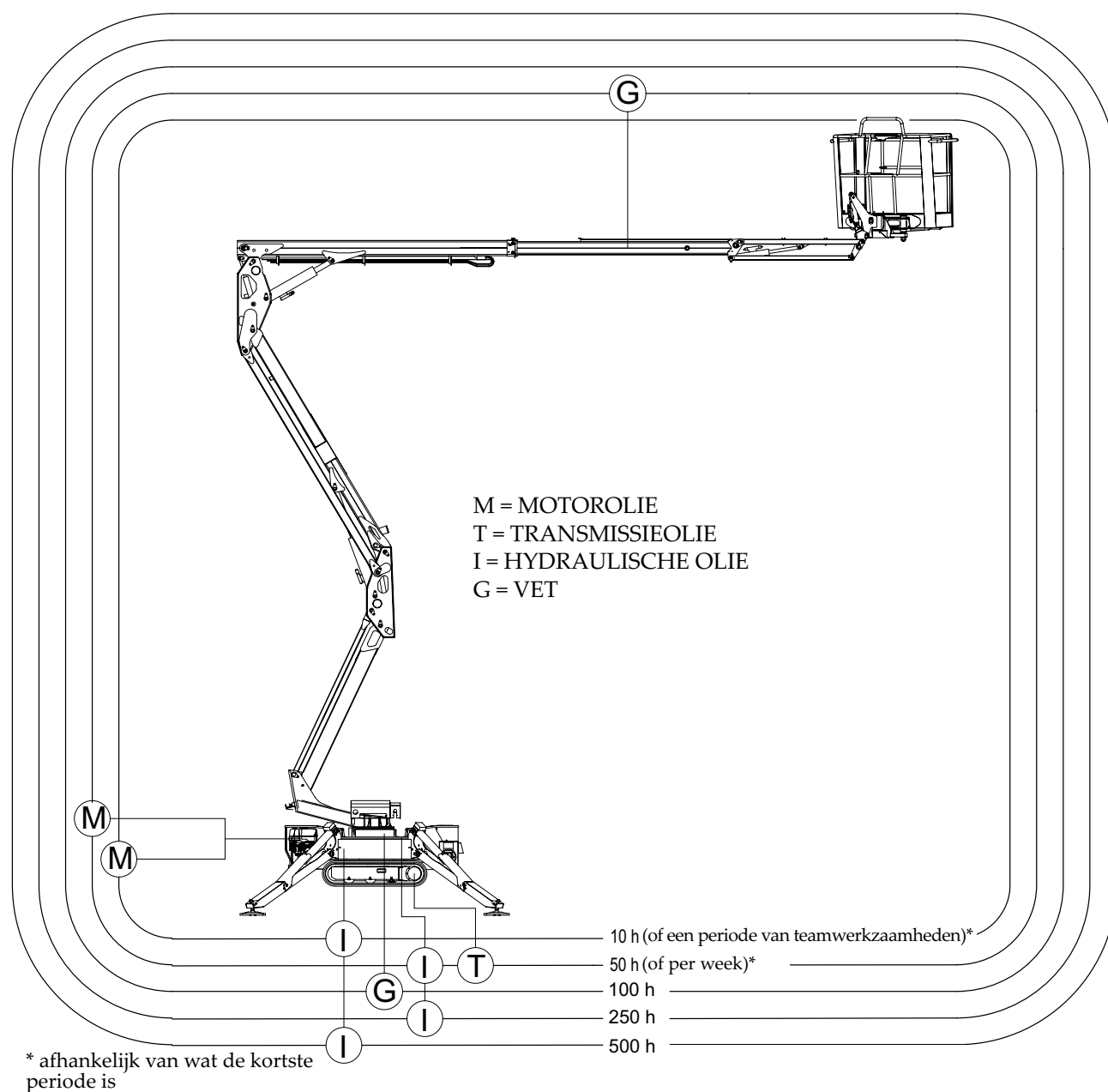
* Gemakkelijk biologisch afbreekbaar classificatie duidt een van de volgende: CO2 Conversie > 60% per EPA 560/6-82-003 / CO2 Conversie > 80% per CEC-L-33-A-93.

** Vrijwel niet-giftig classificatie duidt een LC50 > 5000 per OECD 203.

*** Brandveilige classificatie duidt Factory Mutual Research Corp (FMRC) Goedkeuring.

Ontvlampunt (C.O.C) voor 68-46-32-22: 210°C.

7.3 SMEERPUNTEN

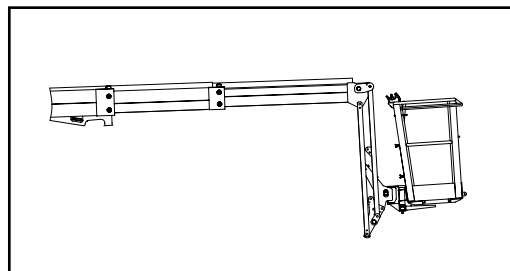


BELANGRIJK

RISPETTARE GLI INTERVALLI DI INGRASSAGGIO E UTILIZZARE SOLO I LUBRIFICANTI RACCOMANDATI AL FINE DI PRESERVARE DALL'USURA SPINE E PERNI DI COLLEGAMENTO.

7.4 SMERING VAN DE UITSCHUIFBARE TELESKOOPARM

Verspreid het vet met behulp van een kwast over de uitschuifbare telescooparmen.



7.5 VEILIGHEIDSREGELS VOOR DE ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN



- De reserveonderdelen moeten in overeenstemming zijn met de technische voorschriften die door HINOWA vastgesteld zijn. Dit wordt gegarandeerd door originele reserveonderdelen te gebruiken.
- Het maken van fouten in dit proces kan uiterst gevaarlijk zijn. Alvorens de smering of reparaties uit te voeren, dient men de handleiding voor gebruik en onderhoud met aandacht te lezen.
- Behandel ieder onderdeel met uiterste zorg. Houd handen en vingers ver van tussenruimtes, draaimechanismen en gelijkaardige elementen. Gebruik altijd goedgekeurde beschermingsmiddelen, zoals een veiligheidsbril, handschoenen en veiligheidsschoeisel.
- Wanneer men werkzaamheden aan het elektrische systeem uitvoert, dient men altijd een veiligheidsbril te dragen, verwijder ringen of polshorloges of ieder ander metalen sieraad. Als algemene regel dient men voor de reiniging van onderdelen geen benzine te gebruiken.
- De ingrepen op de elektrische hulpinstallatie mogen uitsluitend uitgevoerd worden door onze Assistentiedienst teneinde de overeenstemming met de voorschriften van de heersende normen te garanderen (EN 60204 en nationale normen).
- Sluit altijd de accu's af alvorens ongeacht welke ingreep op de elektrische installatie uit te voeren.
- De hydraulische leidingen moeten volgens de regels van het vak gelegd en gemonteerd zijn.
- Het onklaar maken van het hydraulische circuit kan een ernstig gevaar vormen bij het gebruik van de hoogwerker.
- Loos de smeermiddelen niet in het milieu maar verzamel en verwerk deze middelen volgens de voorschriften die in ieder land van kracht zijn.
- Controleer de machine minstens een keer per dag of een keer per werkdienst op eventueel extern zichtbare schade (corrosie, intacte staat structurele delen, lasnaden). De eventueel opgetreden wijzigingen (met inbegrip van het functionele gedrag) moeten onmiddellijk aan het verantwoordelijke hoofd signaleerd worden. Stop en blokkeer het voertuig onmiddellijk en onderwerp het aan nauwkeuriger onderzoek.
- Een vloeistof die onder druk naar buiten stroomt, kan de huid binnendringen. Ontlaad altijd de druk alvorens de hydraulische leidingen los te maken en span de verbindingselementen op correcte wijze alvorens de druk opnieuw op te voeren. Houd handen en lichaam ver van de gaatjes en de mondstukken waaruit vloeistof onder hoge druk naar buiten kan spuiten. Gebruik een kartonnetje of een stukje papier om lekken op te sporen.



BELANGRIJK

De zware delen moeten opgetild worden met het gebruik van een hijswerktuig met geschikt draagvermogen.

- Het is verboden ongeacht welke onderhoudswerkzaamheden uit te voeren wanneer de werkarm niet volledig omlaag staat en/of met gestabiliseerde machine.
- Wanneer ingrepen op de machine uitgevoerd worden, moet een duidelijk leesbaar bord met de tekst **“GEVAAR de machine niet bewegen, controles in uitvoering”** op het schakelpaneel aangebracht worden.

7.6 MANOEUVRE VAN DE MACHINE VANAF DE TWEEDE BEDIENINGSPLAATS OP DE GROND D.M.V. DE 2E OPTIONELE AFSTANDSBEDIENING IN GEVAL VAN ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

Dit type manoeuvre wordt alleen uitgevoerd in geval van onderhoud op de machine dat verricht wordt door ervaren personeel.

Zie de betreffende paragraaf voor de bediening van de bedieningsplaats op de grond met de tweede optionele afstandsbediening.

- Schakel de machine uit, sleutel op OFF.
- Neem de sleutel uit de verzegelde sleutelgroep in de ruimte van de elektrische componenten om de beschermkap van de besturingsorganen van de verdeler te openen.
- Steek de sleutel in het sleutelgat, open de beschermkap van de besturingsorganen van de verdeler en kies via de keuzeschakelaar de afstandsbediening op de grond.
- Sluit de tweede optionele afstandsbediening aan door de procedure te volgen die in de betreffende paragraaf staat (controleer of de contacten van de connectoren op de afstandsbediening en op de machine perfect droog zijn).
- Schakel de machine in door de sleutel op ON te zetten.
- Controleer de correcte aanwezigheid van de iconen op het display van de afstandsbediening op de grond.
- Beweeg het hefgedeelte van de machine met behulp van de afstandsbediening op de grond, door de aanwijzingen te volgen die in de betreffende paragrafen over het gebruik van de machine staan. Indien meer dan 50 kg in de hoogwerkerbak aanwezig is, dient men voor het gebruik van de afstandsbediening vanaf de grond, toets 8 ingedrukt te houden en de gewenste beweging te activeren.

7.7 FREQUENTIE VAN HET PERIODIEKE ONDERHOUD

HONDA BENZINEMOTOR

ONDERDEEL	INGREEP	ALVORENS TE STARTEN	NAAR NOOD- ZAAK	INTERVAL (UREN)						
				10	50	100	250	500	1000	2000
LUCHTFILTER	CONTROLE, REINIGING	●								
	VERVERSING							●		
MOTOROLIE	CONTROLE PEIL	●		●						
	VERVANGING				●*		●			
CARTER MOTOROLIE	REINIGING					●				
BRANDSTOFTANK EN -ZEEFJE	REINIGING							●		
HYDRAULISCHE OLIE	CONTROLE PEIL	●								
	VERVERSING								●	
FILTER HYDRAULISCHE OLIE	VERVANGING PATROON				●*		●			
BUIGPUNTEN GELEDINGEN	VETSMERING				●*	●				
ACCU	CONTROLE PEIL ELEKTROLYT		●							
OLIE OVERBRENGINGEN	CONTROLE PEIL					●				
	VERVANGING				●*				●	
MACHINE	ALGEMENE PERIO- DIEKE CONTROLE								●	●*
INTERNE SCHUI- FRING UITSCHUIFG- DEELTE	CONTROLE SLIJTAGE						●			
	VERVERSING								●	
AANHAALMOMEN- TEN SCHROEVEN DRAAISTEL	CONTROLE						●*	●		
MOEREN VOOR BEVE- STIGING PENNEN HOOGWERKERBAK	CONTROLE AANHAALKOPPEL OP 200 Nm								●#	
KOORDEN UIT- SCHUIFGEDEELTE EN KATROLLEN	CONTROLE SLIJTAGE								●**	●*
	VERVANGING									●***

* Eerste ingreep.

** Hoe dan ook om de 3 maanden.

*** Hoe dan ook om de 5 jaar.

Hoe dan ook ieder jaar. Als het aanhaalkoppel niet correct is, moeten de moeren door twee nieuwe met dezelfde technische kenmerken vervangen worden en moet het aanhaalkoppel opnieuw ingesteld worden zonder olie of vet te gebruiken.

ZELFAANDRIJVENDE HOOGWERKER LIGHTLIFT 2010

HINOWA

PERKINS DIESELMOTOR

ONDERDEEL	INGREEP	ALVORENS TE STARTEN	NAAR NOOD- ZAAK	INTERVAL (UREN)						
				10	50	100	250	500	1000	2000
DROOG LUCHTFILTER	CONTROLE, REINIGING	•								
	VERVANGING							•		
MOTOROLIE	CONTROLE PEIL	•		•						
	VERVANGING				•*		•			
FILTER MOTOROLIE	REINIGING					•				
	VERVANGING							•		
BRANDSTOFFILTER	REINIGING	•								
	VERVANGING							•		
WATERSEPARATOR	REINIGING EN WATERAFVOER	•			•*		•			
KOELSYSTEEM	CONTROLE VLOEISTOFPEIL	•								
	TOEVOEGING/VERVER- SING VLOEISTOF							•		
HYDRAULISCHE OLIE	CONTROLE PEIL			•						
	VERVANGING								•	
FILTER HYDRAULI- SCHE OLIE	VERVANGING PATROON				•*		•			
BUIGPUNTEN GELEDINGEN	VETSMERING				•*	•				
ACCU	CONTROLE PEIL ELEKTROLYT		•				•			
OLIE OVERBREN- INGEN	CONTROLE PEIL					•				
	VERVANGING				•*				•	
MACHINE	ALGEMENE PERIO- DIEKE CONTROLE								•	•*
KOORDEN UIT- SCHUIFGEDEELTE EN KATROLLEN	CONTROLE SLIJTAGE								•**	•*
	VERVANGING									•***
AANHAALMOMEN- TEN SCHROEVEN DRAAISTEL	CONTROLE						•*	•		

* Eerste ingreep.

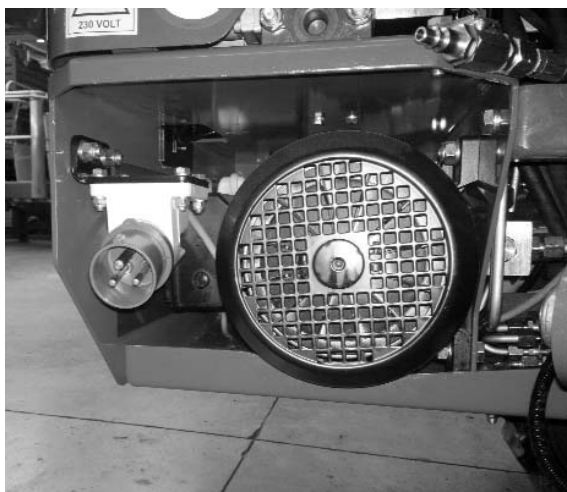
** Hoe dan ook om de 3 maanden.

*** Hoe dan ook om de 5 jaar.

Zie voor diepgaander onderhoud van de thermische motor de bijgeleverde onderhoudsaanwijzingen van de fabrikant ook beschikbaar op de website:
www.honda-engines-eu.com / www.perkins.com

7.8 ELEKTRISCHE MOTOR

De elektrische motor bevindt zich in de laadbak van de verdeler van het wagendeel.



7.8.1 ONDERHOUD VAN DE ELEKTRISCHE MOTOR

De staat van de volgende onderdelen van de elektrische motor moet periodiek gecontroleerd worden.

- **VOEDINGSKLEMMEN**

Controleer of de moeren in de bouten van de voeding zijn aangedraaid en de intacte staat van de isolaties.

- **VENTILATOR**

Houd de luchtaanzuigpunten schoon en controleer of de rotor vrij kan draaien.

- **LAGERS**

Controleer de staat van efficiëntie van de lagers, in geval van lawaaigheid contact opnemen met de firma Hinowa voor de vervanging, de gebruiksduur vermindert sterk onder bezwaarlijke werkomstandigheden.

N.b.: de motor heeft in de Lithiumversie geen “borstels”, controle en vervanging hiervan is daarom niet nodig.

7.9 TIJDINTERVALLEN VOOR INSPECTIE EN ONDERHOUD

Alle hoogwerkers van Hinowa moeten volgens onderstaande voorschriften geïnspecteerd, getest en aan onderhoud onderworpen worden. Zie de handleiding voor gebruik en onderhoud voor de volledige lijst, de aanbevolen tijdintervallen en de correcte procedures voor het uitvoeren van de controles en de inspecties.

A- DAGELIJKSE VOORSCHRIFTEN DIE AAN HET STARTEN VOORAFGAAN

Alle componenten die rechtstreeks met de veiligheidshandelingen van de hoogwerker verband houden, en waarvan de staat door het gebruik van dag tot dag kan veranderen, moeten dagelijks door de operator worden geïnspecteerd.

De volgende zaken moeten regelmatig geïnspecteerd worden en moeten ook tijdens het gebruik en in de periodes tussen de regelmatige inspecties gecontroleerd worden:

1. Controle van het juiste peil van alle vloeistoffen, zoals brandstof, motorolie, koelvloeistof en accuvloeistof.
2. Controle van de hydraulische leidingen op lekken of losgeraakte verbindingen.
3. Controle van de juiste verbindingen van alle leidingen die een snelle ontkoppeling bezitten.
4. Controle van de structurele componenten op eventuele beschadigingen, kapotte delen en barsten in de lasnaden.
5. Controle van de trapjes die niet beschadigd mogen zijn en stevig op de hoogwerker vastgezet moeten zijn.
6. Controle van de correcte werking van de bedieningsorganen voor de gewone werking of voor noodgevallen.
7. Controle van de reine staat van aanduidingen en alarmsignalen, de leesbaarheid van bedieningstekens, de nominale capaciteit en de handmatige werkcapaciteit.
8. Controle van de hoogwerker op ontbrekende of losse onderdelen, ontbrekende bouten en blokkeerpennen.
9. Controle van de basis van de hoogwerker op structurele schade, gaten, barsten in de lasnaden, vuil, vet of olie die een gevaar kunnen veroorzaken.
10. Controle van de toegangswegen om de verplaatsing te vergemakkelijken.
11. Controle van de werking van het veiligheidssysteem.
12. Controle van de werking van de veiligheidsvoorzieningen
13. Controle van de juiste werking van de functies van heffing, rotatie en tractie.
14. Controle van de stopfuncties van de remmen.
15. Controle van de stabilisatiepoten.

B – PERIODIEKE INSPECTIES

Deze inspectie moet om de 200 gebruiksuren en hoe dan ook maandelijks uitgevoerd worden. Het tijdinterval tussen de inspecties kan wisselen, al naargelang het gebruik van de hoogwerker, de gebruiksmoeilijkheden en de werkomstandigheden. De periodieke inspecties moeten door een gekwalificeerd vakman uitgevoerd worden.

Deze inspectie moet ook de eisen van punt A bevatten, naast de volgende:

1. Controle van bouten, moeren en pennen.
2. Controle van de hydraulische oliefilters op barsten en lekken, metalen delen op het filter die op een slechte werking van de pompen, de motoren of de cilinders kunnen duiden: rubber deeltjes op het filterelement die op een verslechtering van leidingen, o-ringen of andere rubber componenten zouden kunnen duiden.
3. Controle van de brandstoffilters.
4. Controle van de instelling en de overmatige slijtage van de riem van de ventilator (alleen diesel).
5. Controle van de hydraulische leidingen op barsten, lekken, zwellingen en duidelijke tekenen van overmatige wrijving op alle buigzame en onbuigzame leidingen.
6. Controle van de hydraulische pompen en motoren op barsten, lekken, lekken uit de buigpunten, lekken uit de pakkingen, verlies van de werksnelheid, overmatige verwarming van de vloeistof en drukverlies.
7. Controle van de hydraulische cilinders op verbreding wegens vloeistofverlies uit de afdichtende klep of de zuiger, verlies uit de pakking van de krukas, gekraste of beschadigde krukassen van de cilinder, ongebruikelijke geluiden of trillingen.
8. Controle van alle veiligheidsmechanismen op slijtage en reactietijden.
9. Controle van de blokkeervoorzieningen, de alarmsystemen voor helling en eindschakelaars.
10. Controle van alle ketting- en kabelmechanismen op kalibrering en verbrande of beschadigde delen.

C – JAARLIJKSE INSPECTIES

Deze inspectie moet jaarlijks uitgevoerd worden.

Een volledige inspectie van de hoogwerker moet door een gekwalificeerd vakman uitgevoerd worden. De inspectie moet in overeenstemming zijn met de eisen van de punten A en B en bevat ook, maar wordt niet beperkt tot, alle kritieke en verdachte zones en alle toegankelijke structurele elementen en lasnaden, zoals de volgende:

1. Stabilisatiepoten en zitting van de stabilisatiepoten (kasten) met inbegrip van de onderkant van de zitting.
2. Mechanismen voor rotatie, heffing en stijging van de hoogwerker.
3. Mechanisme van rotatie van de hoofdkolom.
4. Remmen.
5. Alle verbonden punten.
6. Armsecties, pennen, krukstangen cilinders en nivelleervoorzieningen.
7. Schakelaars voor bekabeling en alle elektrische aansluitingen.
8. Veiligheidszegels van Hinowa die bij de Handleiding gevoegd zijn.

D – STRUCTURELE INSPECTIE

Een structurele inspectie is nodig ter controle van de structureel intacte staat van de kritieke componenten van de hoogwerker en moet uitgevoerd worden:

1. 10 jaar na de datum van constructie en vervolgens om de 5 jaar.
2. Na iedere daadwerkelijke, vermoedelijke of mogelijke schade die ondergaan is tijdens een ongeluk en die misschien op de intacte staat of de stabiliteit van de hoogwerker betrekking kan hebben. Dergelijke ongevallen kunnen elektrische kortsluitingen, stoten, vallen, botsingen of overbelasting en verlies van stabiliteit zijn.
3. Na een eigendomsoverdracht, tenzij een volledige historie van coupons, met inbegrip van de onderhouds- en inspectierapporten verstrekt wordt.

De structurele inspectie moet uitgevoerd worden onder leiding van een professioneel ingenieur. Deze inspectie dient:

1. Rekening te houden met de onderhoudshistorie van de hoogwerker in termen van diensturen, nauwgezetheid, aantal en verscheidenheid aan gebruikers.
2. De inspectie- en onderhoudsrapporten van de hoogwerker te bestuderen.
3. Het rendement van alle bedieningsorganen te controleren.
4. Een visuele inspectie van de hoogwerker uit te voeren.
5. Rekening te houden met alle signaleringen van de fabrikant die op de hoogwerker betrekking hebben, met inbegrip van de veiligheidszegels van de fabrikant.

E – ONDERHOUD

Alvorens met de fijnafstelling en de reparatie van de hoogwerker aan te vangen, moeten de volgende voorzorgsmaatregelen getroffen worden:

1. Het generatoraggregaat moet gestopt worden en de startmiddelen moeten inactief gemaakt worden.
2. alle bedieningsorganen moeten op OFF gezet worden en alle werksystemen moeten tegen onvrijwillige bewegingen vastgezet worden met remmen, blokkeringen of andere middelen.
3. de componenten voor het heffen en draaien van de hoogwerker moeten zo mogelijk volledig omlaag gezet worden, of anders geblokkeerd of gestut worden, om vallen te voorkomen.
4. de druk van de hydraulische olie moet uit alle hydraulische circuits weggenomen zijn voordat de hydraulische componenten losgedraaid of verwijderd worden.
5. waar van toepassing moeten ondersteuning en veiligheidsvergrendelingen geïnstalleerd worden.
6. overige voorzorgsmaatregelen moeten getroffen worden zoals gespecificeerd wordt in de handleiding voor gebruik en onderhoud.

7.10 ALGEMENE PERIODIEKE CONTROLE

Na de eerste 2000 werkuren moet de machine een algemene controle ondergaan bij een gecertificeerd Hinowa centrum, dat de staat van de machine nakijkt en het formulier invult in Appendix 1 (pag. 172) van deze handleiding.

De controles die na de eerste controle verricht worden, dienen om de 1000 uren plaats te vinden.

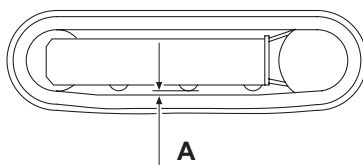
Neem contact op met uw verkoper om het Hinowa gecertificeerde assistentiecentrum op te zoeken.

7.11 ONDERHOUD VAN DE RUBBER RUPSBANDEN

7.11.1 CONTROLE VAN DE SPANNING VAN DE RUPSBANDEN

Stop de machine op stevig en vlak terrein. Til de machine onder veilige omstandigheden op en plaats stevige blokken onder het frame van de onderwagen om het geheel te ondersteunen. Meet ter hoogte van de centrale rol van de onderwagen afstand A van de bodem van de rol in de harde binnenkant van de rubber band. De spanning van de rupsband is normaal wanneer maat A tussen de 10 en 15 mm ligt.

Indien de spanning van de rupsband niet binnen de aangegeven maten staat, en dus te strak of te los is, dienen de procedures gevolgd te worden die in de volgende paragraaf staan.

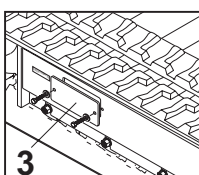
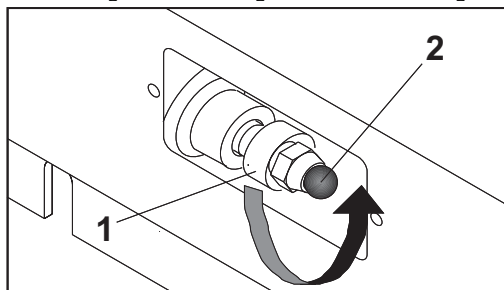


7.11.2 INSTRUCTIES OM DE RUPSBAND LOSSER TE ZETTEN OF AAN TE SPANNEN

Het vet in de hydraulische rupsband staat onder druk. Draai smeerklep 1 daarom niet meer dan één slag los; wordt de klep te los gedraaid, dan ontstaat het risico dat het door de druk van het vet naar buiten gestoten wordt waardoor de veiligheid van de operator ernstig in gevaar gebracht wordt. Let er vooral op smeernippel 2 nooit los te draaien.

Wanneer modder of kiezel tussen het tandwiel en de schalmen van de rupsband komen, moet dit materiaal eerst verwijderd worden, alvorens de spanning te verminderen.

1. Neem de schroeven weg en verwijder deksel 3 die toegang tot de instelling verleent.
2. Om de rupsband losser te zetten, dient men klep 1 langzaam en niet meer dan één slag tegen de wijzers van de klok in te draaien. Een slag van klep 1 is voldoende om de rupsband losser te spannen.
3. Indien het vet niet begint te druipen, dient men de rupsband langzaam te draaien.
4. Wanneer de juiste spanning van de rupsband bereikt wordt, draai klep 1 dan met de wijzers van de klok mee en span de klep. Neem alle sporen van naar buiten gelopen vet weg.



GEVAAR

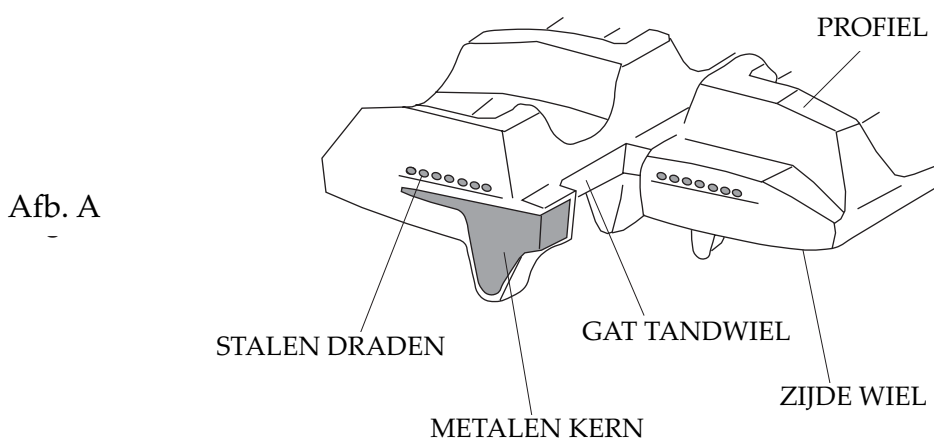
5. Om de rupsband te spannen, moet een vetpistool in smeernippel 2 gestoken worden en moet vet worden toegevoegd, tot de spanning van de rupsband binnen de gespecificeerde waarden komt.



GEVAAR

Het is niet normaal wanneer de rupsband gespannen blijft nadat klep 1 tegen de wijzers van de klok in gedraaid is, of wanneer de rupsband nog te los is nadat vet in smeernippel 2 gespoten is. Probeer de rupsband echter nooit te verwijderen, of de spancilinder uit elkaar te halen, omdat de druk van het vet binnenin de rupsband erg gevaarlijk is.

7.11.3 CONTROLE VAN DE RUBBER RUPS BANDEN



De structuur van de rubber rupsband wordt getoond in Afb. A. De stalen koorden en de metalen kern zijn in het rubber verzonken. De profielen verstrekken stabiliteit wanneer over zacht terrein gereden wordt. Het profiel bevindt zich in het onderste deel dat op de grond rust terwijl de wielgeleiders, die zich aan de binnenkant van de rupsband bevinden, belemmeren dat de rupsband de geleiderrollen verlaat.

Oorzaken van schade

A) Breken van de stalen koorden

Een te grote spanning veroorzaakt het breken van de stalen koorden onder de volgende omstandigheden:

- wanneer stenen of ander materiaal zich opeenhopen tussen de rupsband en het frame van de onderwagen;
- wanneer de rupsband uit zijn geleider loskomt;
- bij sterke wrijving als gevolg van een snelle verandering van richting.

B) Slijtage en breken van de metalen kernen

Net als in het geval van de vooraf beschreven breuk van de staaldraden, kan een te grote spanning het buigen of stukgaan van de metalen kern veroorzaken. Dit kan ook om de volgende redenen gebeuren:

- onjuist contact tussen het tandwiel en de rupsband;
- intern breken van de rollen;
- werking op zanderig terrein.

C) *Scheiding van de metalen kernen*



De metalen kern werkt als een hechtmiddel van het rubber, met name tussen de kern zelf en de stalen koorden. Het scheiden van de metalen kernen kan veroorzaakt worden door een overmatige spanning, net als bij het breken van de koorden, om de volgende redenen:

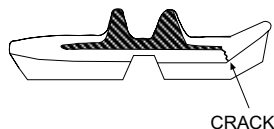
- de metalen kernen zijn door het gesleten tandwiel opgerold, zoals de afbeelding toont. Wanneer men deze slijtage en

schuurplekken waarneemt, moet het tandwiel onmiddellijk vervangen worden.

In geval van een defect zoals in A-B-C beschreven is, is het noodzakelijk de rupsband te vervangen aangezien dit type van slijtage tot een algemeen functioneel verlies leidt.

D) *Schuurplekken en barsten door moeheid*

1. De barsten aan de basis van de profielen worden veroorzaakt door moeheid wegens het buigen van het rubber, veroorzaakt door het standwiel en door het spanwiel van de rupsband.



2. De barsten en buigingen op de rand van het rubber worden veroorzaakt wanneer de manoeuvre met de rupsband plaatsvindt op betonnen randen en hoeken.

3. De barsten en schuurplekken op het rubber van de geleiderrollen worden veroorzaakt door moeheid wegens het samenpersen van het rubber onder het gewicht van het wiel, in combinatie met werking op zanderig terrein, of door herhaaldelijke en bruske veranderingen van richting.

4. De schuurplekken op het profiel kunnen met name ontstaan door het draaien op een betonnen ondergrond, gravel of harde oppervlakken.

De schade die beschreven wordt in paragraaf D, punt 1.2.3 dient niet als fataal voor de rupsband te worden beschouwd. Ofschoon het hier een langzame maar geleidelijke slijtage betreft, kan de rupsband blijven werken.

Wanneer de schade die bij punt 3 genoemd wordt, erger wordt, komen de metalen kernen bloot te liggen. Als meer dan de helft van de omtrek van de rupsband bloot komt te liggen, is het tijd de rupsband te vervangen. Deze kan echter nog steeds gebruikt worden.

E) *Barsten ten gevolge van externe factoren*

De barsten op de buitenkant van de rupsband (die in contact komt met de grond) worden vaak veroorzaakt door contact met gravel, scherpe stenen, scherp materiaal zoals metalen platen, spijkers, glas, die sneden veroorzaken. Door de eigenschappen van het rubber is dit onvermijdelijk hoewel dit ook afhankelijk is van de werkomstandigheden.

De barsten aan de binnenkant van de omtrek en op de rand van het rubber worden veroorzaakt door het contact tussen de rupsband en het frame van de onderwagen of door contact met scherpe, betonnen randen.

De toename van de barsten is relatief klein. Ook al ziet de rupsband er slecht uit, dan kan hij toch nog onder zware omstandigheden gebruikt worden.

7.11.4 VERVANGING VAN DE RUBBER RUPSBANDEN

**GEVAAR**

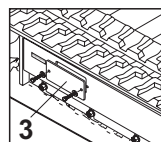
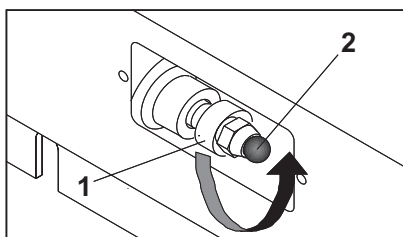
Het vet in de hydraulische rupsband staat onder druk. Draai smeerklep 1 daarom niet meer dan 1 slag los. Wordt de klep te los gedraaid, dan ontstaat het risico dat het door de druk van het vet naar buiten gestoten wordt waardoor de veiligheid van de operator ernstig in gevaar gebracht wordt.

Let er vooral op smeernippel 2 nooit los te draaien.

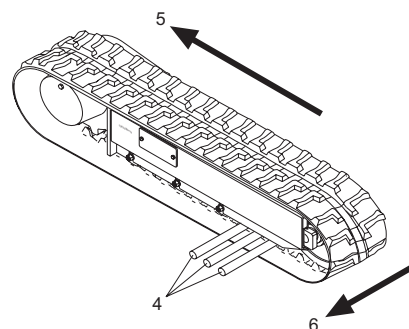
Wanneer modder of kiezel tussen het tandwiel en de schaklen van de rupsband komen, moet dit materiaal eerst verwijderd worden, alvorens de spanning te verminderen.

Verwijdering van de rubber rupsband

1. Stop de machine op stevig en vlak terrein, til de machine op en ondersteun haar onder veilige omstandigheden met behulp van de stabilisatiepoten.

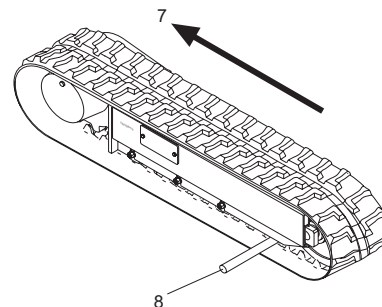


2. Neem de schroeven weg en verwijder deksel 3 die toegang tot de instelling verleent.
3. Om de rupsband lossier te zetten, dient men klep 1 langzaam en niet meer dan één slag tegen de wijzers van de klok in te draaien. Een slag van klep 1 is voldoende om de rupsband lossier te spannen.
4. Indien het vet niet begint te druipen, dient men de rupsband langzaam te draaien.
5. Steek 3 stalen buizen (4) in de rupsband, in de ruimte tussen de rollen. Laat het aandrijfwiel achteruit draaien (5), zodat de stalen buizen met de rupsband mee draaien en vast komen te zitten in het spanwiel. Oefen druk uit (6) op de zijkant, om de rupsband te laten draaien en van het spanwiel omhoog te laten komen.

**Installatie van de rubber rupsband****GEVAAR**

1. Zorg ervoor dat aan alle veiligheidsvoorschriften voldaan is wanneer de machine opgetild is voor het monteren van de rupsband.

2. Laat de schalmen van de rupsband ingrijpen op het tandwiel en plaats het andere uiteinde van de rupsband op het spanwiel.
4. Laat het drijf wiel achteruit draaien (7) en duw de zolen van de rupsband binnenin het frame (8).
5. Breng de rupsband in positie met een stalen buis en draai opnieuw aan het drijf wiel.
6. Zorg ervoor dat de schalmen van de rupsband correct ingrijpen op het tandwiel en het spanwiel.
7. Regel de spanning van de rupsband.
8. Zet de onderwagen met rupsbanden op de grond.



7.12 CONTROLE AANHAALMOMENTEN BOUTENWERK

Om het platform te gebruiken, is het noodzakelijk de schroeven en bouten en onderdelen die los kunnen raken, na te kijken.

Let vooral op de onderdelen van het frame, zoals de spanwielen, de overbrengingen voor het rijden, de aandrijfwielen en de geleiderrollen. Controleer of deze goed vastgedraaid zijn volgens onderstaande tabel.

De getoonde waarden moeten toegepast worden indien geen andere aanwijzingen in deze handleiding verstrekt worden.

Waarden voor verchroomde of verzinkte componenten (Ref 4150707)																			
GRAAD SAE 5 BOUTEN & GRAAD 2 MOEREN										GRAAD SAE 8 (HEX HD) BOUTEN & GRAAD 8 MOEREN*									
Maat	TPI	Ø Bout	Resistente doorsnede	Voorbelastin g	Koppel (Droog)		Koppel (Gesmeerd)		Koppel (Locitite® 242™ of 271™ OF Vibra-TITE™ 111 of 140)		Koppel (Locitite® 262™ of 271™ OF Vibra-TITE™ 131)		Voorbelastin g	Koppel (Droog of Locitite® 263 K= 0,20)		Koppel (Locitite® 242™ of 271™ OF Vibra-TITE™ 111 of 140)		Koppel (Locitite® 262™ of 271™ OF Vibra-TITE™ 131) K=0,15	
		In	Sq In	LB	IN-LB	[N.m]	IN-LB	[N.m]	IN-LB	[N.m]	IN-LB	[N.m]	LB	IN-LB	[N.m]	IN-LB	[N.m]	IN-LB	[N.m]
4	40	0.1120	0.00604	380	8	0.9	6	0.7											
4.8	48	0.1120	0.00661	420	9	1.0	7	0.8											
6	32	0.1380	0.00909	580	16	1.8	12	1.4											
40	40	0.1380	0.01015	610	18	2.0	13	1.5											
8	32	0.1640	0.01400	900	30	3.4	22	2.5											
36	36	0.1640	0.01474	940	31	3.5	23	2.6					1320	43	5				
10	24	0.1900	0.01750	1120	43	4.8	32	3.5					1580	60	7				
32	32	0.1900	0.02000	1285	49	5.5	36	4					1800	68	8				
1/4	20	0.2500	0.0318	2020	96	10.8	75	9	105	12			2860	143	16	129	15		
28	28	0.2500	0.0364	2320	120	13.5	86	10	135	15			3280	164	19	148	17		
		In	Sq In	LB	FT-LB	[N.m]	FT-LB	[N.m]	FT-LB	[N.m]	FT-LB	[N.m]	LB	FT-LB	[N.m]	FT-LB	[N.m]	FT-LB	[N.m]
5/16	18	0.3125	0.0524	3340	17	23	13	18	19	26	16	22	4720	25	35	20	25	20	25
24	24	0.3125	0.0580	3700	19	26	14	19	21	29	17	23	5220	25	35	25	35	20	25
3/8	16	0.3750	0.0775	4940	30	41	23	31	35	48	28	38	7000	45	60	40	55	35	50
24	24	0.3750	0.0878	5600	35	47	25	34	40	54	32	43	7900	50	70	45	60	35	50
7/16	14	0.4375	0.1063	6800	50	68	35	47	55	75	45	61	9550	70	95	65	90	50	70
20	20	0.4375	0.1187	7550	55	75	40	54	60	82	50	68	10700	80	110	70	95	60	80
1/2	13	0.5000	0.1419	9050	75	102	55	75	85	116	68	92	12750	105	145	95	130	80	110
20	20	0.5000	0.1599	10700	90	122	65	88	100	136	80	108	14400	120	165	110	150	90	120
9/16	12	0.5625	0.1820	11600	110	149	80	108	120	163	98	133	16400	155	210	140	190	115	155
18	18	0.5625	0.2030	12950	120	163	90	122	135	184	109	148	18250	170	230	155	210	130	175
5/8	11	0.6250	0.2260	14400	150	203	110	149	165	224	135	183	20350	210	285	190	260	160	220
18	18	0.6250	0.2560	16300	170	230	130	176	190	258	153	207	23000	240	325	215	290	180	245
3/4	10	0.7500	0.3340	21300	260	353	200	285	285	388	240	325	30100	375	510	340	460	280	380
16	16	0.7500	0.3730	23800	300	407	220	298	330	449	268	363	33600	420	570	380	515	315	430
7/8	9	0.8750	0.4620	29400	430	583	320	434	475	646	386	523	41600	605	825	545	740	455	620
14	14	0.8750	0.5090	32400	470	637	350	475	520	707	425	576	45800	670	910	600	815	500	680
1	8	1.0000	0.6060	38600	640	868	480	661	675	918	579	785	51500	860	1170	770	1045	645	875
12	12	1.0000	0.6630	42200	700	949	530	719	735	1000	633	858	59700	995	1355	895	1215	745	1015
1 1/8	7	1.1250	0.7630	42300	800	1085	600	813	840	1142	714	968	68700	1290	1755	1160	1580	965	1310
12	12	1.1250	0.8560	47500	880	1193	660	895	925	1258	802	1087	77000	1445	1965	1300	1770	1085	1475
1 1/4	7	1.2500	0.9690	53800	1120	1518	840	1139	1175	1598	1009	1368	87200	1815	2470	1635	2225	1365	1855
12	12	1.2500	1.0730	59600	1240	1681	920	1247	1300	1768	1118	1516	96600	2015	2740	1810	2460	1510	2055
1 3/8	6	1.3750	1.1550	64100	1460	1979	1100	1491	1525	2074	1322	1792	104000	2385	3245	2145	2915	1785	2430
12	12	1.3750	1.3150	73000	1680	2278	1260	1708	1750	2380	1506	2042	118100	2705	3680	2435	3310	2030	2760
1 1/2	6	1.5000	1.4050	78000	1940	2630	1460	1979	2025	2754	1755	2379	126500	3165	4305	2845	3870	2370	3225
12	12	1.5000	1.5800	87700	2200	2983	1640	2224	2300	3128	1974	2676	142200	3555	4835	3200	4350	2665	3625

N.B.: 1. DEZE WAARDEN ZIJN NIET VAN TOEPASSING OP COMPONENTEN MET CADMIUM-COATING

2. ALLE KOPPELWAARDEN ZIJN STATISCHE WAARDEN. GEMETEN MET STANDAARD TOLERANTIEMETHODEN = ±10%

3. * ASSEMBLAGE MET GEBRUIK VAN GEHARDE RING

Torque Specs-NL def

SCHROEVEN MET ZESKANTE KOP																	
Magni coating (Ref 4150701)*					Verchroomd of Verzinkt (Ref 4150707)*												
Maat	TPI	Ø Bout	Resistente doorsnede	Voorbelasting g Zie Nota 4	Koppel (Droog) K = .17		Koppel (Locitite® 242™ of OF Vibra-TITE™ 111 of 140 OF Precoat 85® K=0.16		Koppel (Locitite® 262™ of Vibra-TITE™ 131) K=0.15		Koppel (Droog) K = .20		Koppel (Locitite® 242™ of 271™ OF Vibra-TITE™ 111 of 140 OF Precoat 85® K=0.18		Koppel (Locitite® 262™ of Vibra-TITE™ 131) K=0.15		
					IN-LB	[N.m]	IN-LB	[N.m]	IN-LB	[N.m]	LB	[N.m]	IN-LB	[N.m]	IN-LB	[N.m]	IN-LB
		In	Sq In	LB													
4	40	0.1120	0.00604														
	48	0.1120	0.00661														
	32	0.1380	0.00909														
6	40	0.1380	0.01015														
	32	0.1640	0.01400														
	36	0.1640	0.01474														
10	24	0.1900	0.01750														
	32	0.1900	0.02000														
	20	0.2500	0.0318	2860	122	14	114	13									
1/4	28	0.2500	0.0364	3280	139	16	131	15									
		In	Sq In	LB	FT-LB	[N.m]	FT-LB	[N.m]	FT-LB	[N.m]	LB	FT-LB	[N.m]	FT-LB	[N.m]	FT-LB	[N.m]
5/16	18	0.3125	0.0524	4720	20	25	20	25	20	25	4720	25	35	20	25	20	25
	24	0.3125	0.0580	5220	25	35	20	25	25	5220	25	35	25	25	20	25	25
	16	0.3750	0.0775	7000	35	50	35	50	35	50	7000	45	60	40	55	35	50
3/8	24	0.3750	0.0878	7900	40	55	40	55	35	50	7900	50	70	45	60	35	50
	14	0.4375	0.1063	9550	60	80	55	75	50	70	9550	70	95	65	90	50	70
	20	0.4375	0.1187	10700	65	90	60	80	60	80	10700	80	110	70	95	60	80
1/2	13	0.5000	0.1419	12750	90	120	85	115	80	110	12750	105	145	95	130	80	110
	20	0.5000	0.1599	14400	100	135	95	130	90	120	14400	120	165	110	150	90	120
	12	0.5625	0.1820	16400	130	175	125	170	115	135	16400	155	210	140	190	115	155
9/16	18	0.5625	0.2030	18250	145	195	135	185	130	175	18250	170	230	155	210	130	175
	11	0.6250	0.2260	20350	180	245	170	230	160	220	20350	210	285	190	260	160	220
	18	0.6250	0.2560	23000	205	280	190	260	180	245	23000	240	325	215	290	180	245
3/4	10	0.7500	0.3340	30100	320	435	300	380	280	380	30100	375	510	340	460	280	380
	16	0.7500	0.3730	33600	355	485	335	455	315	430	33600	420	570	380	515	315	430
	9	0.8750	0.4620	41600	515	700	485	660	455	620	41600	605	825	545	740	455	620
7/8	14	0.8750	0.5090	45800	570	775	535	730	500	680	45800	670	910	600	815	500	680
	8	1.0000	0.6060	51500	730	995	685	930	645	875	51500	860	1170	775	1055	645	875
	12	1.0000	0.6630	59700	845	1150	795	1080	745	1015	59700	995	1365	895	1215	745	1015
1 1/8	7	1.1250	0.7630	68700	1095	1490	1030	1400	965	1310	68700	1290	1755	1160	1580	965	1310
	12	1.1250	0.8560	77000	1225	1665	1155	1570	1085	1475	77000	1445	1965	1300	1770	1085	1475
	7	1.2500	0.9690	87200	1545	2100	1455	1980	1365	1855	87200	1815	2470	1635	2225	1365	1855
1 1/4	12	1.2500	1.0730	96600	1710	2325	1610	2190	1510	2055	96600	2015	2740	1810	2460	1510	2055
	6	1.3750	1.1550	104000	2025	2755	1905	2590	1785	2430	104000	2385	3245	2145	2915	1785	2430
	12	1.3750	1.3150	118100	2300	3130	2165	2945	2030	2760	118100	2705	3680	2435	3310	2030	2760
1 1/2	6	1.5000	1.4050	128500	2690	3660	2530	3440	2370	3225	126500	3165	4305	2845	3870	2370	3225
	12	1.5000	1.5800	142200	3020	4105	2845	3870	2665	3625	142200	3555	4835	3200	4350	2665	3625

N.B.: 1. DEZE WAARDEN ZIJN NIET VAN TOEPASSING OP COMPONENTEN MET CADMIUM-COATING

2. ALLE KOPPELWAARDEN ZIJN STATISCHE WAARDEN, GEMETEN MET STANDAARD TOLERANTIEMETHODEN = ±10%

*3. ASSEMBLAGE MET GEHARDE RING OF VERBINDING MET VERCHROOMD STAAL OF RUW ALUMINIUM

4. DE AANGEDEIDE VOORBELASTING VOOR SHCS IS GELIJK AAN DIE VAN GRAAD 8 OF KLASSE 10.9 EN MAG NIET DE TOELAATBARE MAXIMUMBELASTING VOOR SHCS ZIJN. ALS EEN GROTERE BELASTING GEVRAAGD WORDT, ZIJN EXTRA TESTEN VAN DE COMPONENT NOODZAKELIJK.

Torque Specs-NL def

Waarden voor verchroomde of verzinkte componenten (Ref 4150707)										Specificaties #4150701									
BOUTEN METRISCHE KLASSE 8.8 (ZESKANTE KOP) MOEREN METRISCHE KLASSE 8										BOUTEN METRISCHE KLASSE 10.9 (ZESKANTE KOP) MOEREN METRISCHE KLASSE 10 SCHROEVEN MET ZESKANTE KOP M3 - M5 KLASSE 12.9*					SCHROEVEN MET ZESKANTE KOP M6 EN HOGER KLASSE 12.9*				
Maat	Steek	Resistente doorsnede	Voorbelasting	Koppel (Droog of met Locitite® 263™)	Koppel (Gesmeerd)	Koppel (Locitite® 242™ OF Vibra-TITE™ 131)	Koppel (Locitite® 242™ OF Vibra-TITE™ 111 of 140)	Voorbelasting	Koppel (Droog of Locitite® 263™) K = 0.20	Koppel (Gesmeerd OF Locitite® 271™ OF Vibra-TITE™ 111 of 140) K= 0.18	Koppel (Locitite® 262™ OF Vibra-TITE™ 131) K=0.15	Voorbelasting Zie Nota 4	Koppel (Droog of Locitite® 263™) K = .17	Koppel (Gesmeerd OF Locitite® 242™ of 271™ OF Vibra-TITE™ 111 of 140) K = .16	Koppel (Locitite® 262™ OF Vibra-TITE™ 131) K = .15				
		Sq mm	KN	[N.m]	[N.m]	[N.m]	[N.m]	KN	[N.m]	[N.m]	[N.m]	kN	[N.m]	[N.m]	[N.m]				
3	0.5	5.03	2.19	1.3	1.0	1.2	1.4	3.13											
3.5	0.6	6.78	2.95	#VALOREI	1.6	1.9	2.3	4.22											
4	0.7	8.78	3.82	3.1	2.3	2.8	3.4	5.47											
5	0.8	14.20	6.18	6.2	4.6	5.6	6.8	8.85											
6	1	20.10	8.74	11	7.9	9.4	12	12.5				12.5	13	12	11				
7	1	28.90	12.6	18	13	16	19	18.0	25	23	19	18.0	21	20	19				
8	1.25	36.60	15.9	26	19	23	28	22.8	37	33	27	22.8	31	29	27				
10	1.5	58.00	25.2	50	38	45	55	36.1	70	65	55	36.1	61	58	54				
12	1.75	84.30	36.7	88	66	79	97	52.5	125	115	95	52.5	105	100	95				
14	2	115	50.0	140	105	126	154	71.6	200	180	150	71.6	170	160	150				
16	2	157	68.3	219	164	197	241	97.8	315	280	235	97.8	265	250	235				
18	2.5	192	83.5	301	226	271	331	119.5	430	385	325	119.5	365	345	325				
20	2.5	245	106.5	426	320	383	469	152.5	610	550	460	152.5	520	490	460				
22	2.5	303	132.0	581	436	523	639	189.0	830	750	625	189.0	705	665	625				
24	3	353	153.5	737	553	663	811	222.0	1065	960	800	220.0	900	845	790				
27	3	459	199.5	1080	810	970	1130	286.0	1545	1390	1160	286.0	1315	1235	1160				
30	3.5	561	244.0	1460	1100	1320	1530	349.5	2095	1885	1575	349.5	1780	1680	1575				
33	3.5	694	302.0	1990	1490	1790	2090	432.5	2855	2570	2140	432.5	2425	2285	2140				
36	4	817	355.5	2560	1920	2300	2690	509.0	3665	3300	2750	509.0	3115	2930	2750				
42	4.5	1120	487.0	4090	3070	3680	4290	698.0	5865	5275	4395	698.0	4985	4690	4395				

N.B.: 1. DEZE WAARDEN ZIJN NIET VAN TOEPASSING OP COMPONENTEN MET CADMIUM-COATING

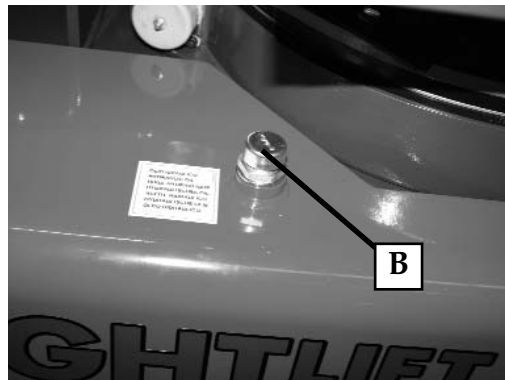
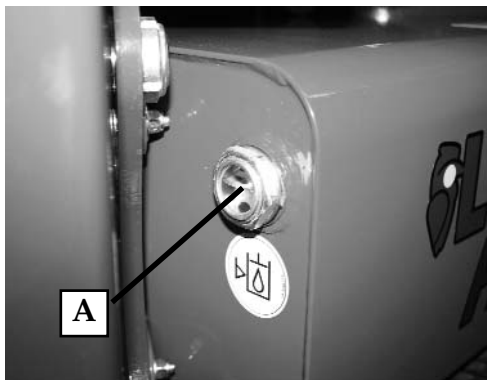
2. ALLE KOPPELWAARDEN ZIJN STATISCHE WAARDEN. GEMETEN MET STANDAARD TOLERANTIEMETHODEN = ±10%

*3. ASSEMBLAGE MET GEHARDE RING OF VERBINDING MET VERCHROMD STAAL OF RUW ALUMINIUM

4. DE AANGEGEIDE VOORBELASTING VOOR SHCS IS GELIJK AAN DIE VAN GRAAD 8 OF KLASSE 10.9 EN MAG NIET DE TOELAATBARE MAXIMUMBELASTING VOOR SHCS ZIJN. ALS EEN GROTERE BELASTING GEVRAAGD WORDT, ZIJN EXTRA TESTEN VAN DE COMPONENT NOODZAKELIJK.

Torque Specs-NL def

7.13 CONTROLE VAN HET HYDRAULISCHE OLIEPEIL



Deze controle wordt uitgevoerd door de hoogwerker en de stabilisatiepoten in rustpositie op een vlak terrein te zetten.

Controleer het oliepeil aan de hand van aanwijzer A; de olie moet halverwege de peilaanwijzer staan.

Is dat niet het geval, voeg dan olie toe door dop B.

7.13.1 HYDRAULISCHE OLIE

Gebruik voor het bijvullen of ververset van de hydraulische olie ALLEEN de olie HINOWA.

7.14 CONTROLE VAN LEKKAGES UIT DE HYDRAULISCHE INSTALLATIE

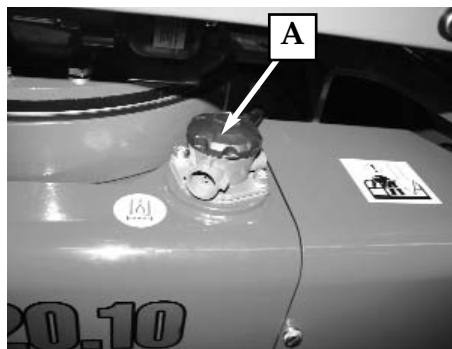
Controleer alle zichtbare buigzame leidingen, de aansluitingen en alle andere onderdelen van het hydraulische systeem op eventuele lekken.

Meestal kan men lekkages van de slangen verhelpen door de aansluitingen correct aan te spannen.

Lekkages in zones met pakkingen (o-ringen, afdichtringen, enz.) kunnen niet verholpen worden door deze eenvoudig aan te spannen omdat de pakking lekt als deze beschadigd of uitgedroogd is.

De afdichting kan alleen hersteld worden door de pakking te vervangen.

7.15 CONTROLE VAN DE STAAT VAN HET FILTERPATROON



Het filterpatroon moet bij iedere olieerversing vervangen worden en volgens de intervallen die in de onderhoudstabel staan.

N.B.: het is zeer belangrijk het filterpatroon voor het eerst na 50 werkuren te vervangen om de bewerkingsresten van de leidingen en de hydraulische componenten uit de hydraulische installatie te verwijderen.

1. Schroef dop A los en trek het filterpatroon naar buiten.
2. Indien dit zeer vuil is moet het vervangen worden door een nieuw filterpatroon met dezelfde kenmerken.
3. Schroef dop A vast.

7.16 CONTROLE VAN DE AANWEZIGHEID EN DE INTACTE STAAT VAN DE PLAATJES OP DE MACHINE

- Controleer of alle plaatjes op de machine die op een verbod, een waarschuwing of een gevaar duiden, en de bedieningsplaatjes, aanwezig en leesbaar zijn.
- Raadpleeg de paragraaf over de pictogrammen met het doel eventueel afwezige of beschadigde plaatjes op te sporen.

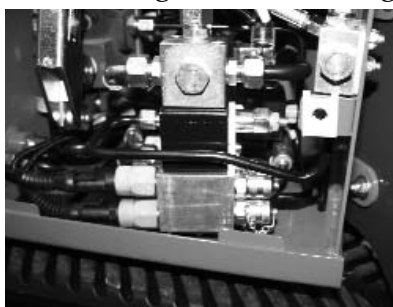
7.17 CONTROLE VAN DE BEDRIJFSDRUKKEN VAN DE HYDRAULISCHE INSTALLATIE

Om deze controle uit te voeren, dient men over een manometer met een minimumschaalboodem van 250 bar te beschikken.



- Controleer of de machine gesloten is en in de ruststand staat.
- Controleer of niemand in de actieradius van de machine aanwezig is.
- Alle controles moeten uitgevoerd worden vanuit de bedieningsplaats in de hoogwerkerbak, zoals deze handleiding voorschrijft.

- a) Sluit de manometer aan op de drukaansluiting op het aluminium blokje van het spuitstuk van de afgiftezijde, in de nabijheid van de elektrische motor (zie foto).
Sluit allereerst de bovenste aansluiting van de druingang aan.



- b) Ga naar de bedieningsplaats en schakel de machine in.
- c) Sluit een van de twee rechterstabilisatiepoten volledig en houd de beweging geactiveerd.
Lees de drukwaarde af. Deze waarde betreft de verdeler van de rechter aandrijving.
Schakel de machine uit.
- d) Sluit de manometer aan op de lagere aansluiting van de druingang.
- e) Sluit de manometer aan op mondstuk MA (ref. hydraulisch systeem).
- e) Ga naar de bedieningsplaats en schakel de machine in.
- f) Sluit volledig een van de twee linkerstabilisatiepoten en houd de beweging geactiveerd.
Lees de drukwaarde af. Deze waarde betreft de verdeler van de linker aandrijving.
- g) Stabiliseer de machine.
- h) Activeer de cilinder van de tweede arm om deze TE SLUITEN.
Houd de joystick in positie
Lees de drukwaarde af. Deze waarde betreft de verdeler van het hefgedeelte.

7.18 CONTROLE VAN DE AANHAALMOMENTEN VAN DE BEVESTIGINGSSCHROEVEN VAN DE PENBLOKKERINGEN EN DE RINGMOEREN

- Controleer of de bevestigingsschroeven van de penblokkeringen en de ringmoeren van de pennen niet losgeraakt zijn.
- Is dat wel het geval, dan moeten de schroeven of de ringmoeren aangespannen worden volgens de specificaties van de paragraaf "*Schroeven en borgmoeren van de pennen*".

7.19 CONTROLE VAN KATROLLEN EN KOORDEN VAN HET UITSCHUIFGEDEELTE

**BELANGRIJK**

Neem de tijden in acht die in de *tabel voor het periodieke onderhoud* staan en verricht de belangrijke controle van de slijtage van de katrollen en de koorden van het uitschuifgedeelte. Vervang deze zonodig.

De in deze paragraaf beschreven handelingen moeten uitgevoerd worden door gekwalificeerd personeel. Er wordt geadviseerd contact op te nemen met een door Hinowa geautoriseerd centrum om de staat van de katrollen en de koorden door ervaren en competente vakmensen te laten controleren.

Hieronder wordt een gedetailleerde procedure beschreven voor de uitvoering van de controle van de staat van de koorden en de katrollen en voor de controle en het eventuele herstel van de mate van spanning van de koorden.

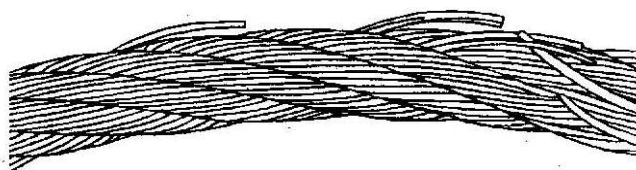
NB: ER WORDT OP GEWEZEN DAT DE VERVANGING VAN KOORDEN EN KATROLLEN UITGEVOERD MOET WORDEN DOOR EEN DOOR HINOWA GEAUTORISEERD CENTRUM.

Hinowa Spa is niet verantwoordelijk voor schade die berokkend wordt aan mensen, voorwerpen of dieren als gevolg van een niet correcte montage van de hefsystemen door personeel dat niet door Hinowa gekwalificeerd is.

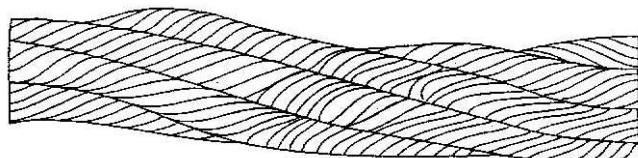
7.19.1 CONTROLE VAN DE SLIJTAGE EN DE VERVORMING VAN KOORDEN EN KATROLLEN

Als ook slechts één van de volgende situaties geconstateerd wordt, is het verplicht de betrokken koorden of katrollen te vervangen.

1. Controleer of er geen kapotte draden aanwezig zijn op het oppervlak van het koord, binnenin het koord of vlakbij de uiteinden.

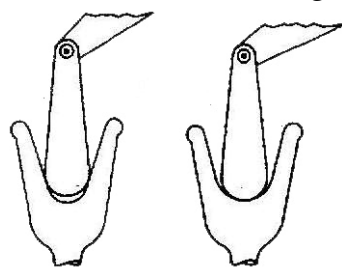


2. Controleer of het koord geen tekenen van corrosie bevat.
3. Controleer of het koord geen enkel teken van verdraaiing, verplettering of vervorming bevat.



4. Controleer de staat van de bevestigingspennen van de katrollen voor uitschuiving en intrekking uitschuifgedeelten.
5. Controleer de slijtage van de gleuf van de katrollen met gebruik van een profielcom-

parator. Zoals de afbeelding toont, is het noodzakelijk te controleren of het contour van de comparator overeenstemt met de bodem van de gleuf.



NO

OK

6. Controleer of de katrollen geen tekenen van ovaalvorming, slijtage of ieder ander soort vervorming vertonen.

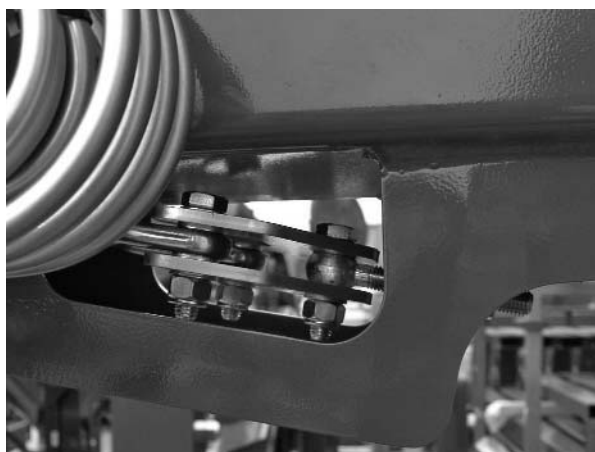
7.20 DRIEMAANDELIJKSE INSPECTIE

- Verwijder alle beschermcarters van de derde arm en van de twee uitschuifelementen. Gebruik een elektrische zaklantaarn en verricht een visuele controle van de staat van de koorden en van de katrollen van de uitschuifelementen.
- Controleer de correcte mate van spanning van de koorden door te proberen ze met de hand te laten doorbuigen. Als de koorden correct gespannen zijn, geven ze niet meer mee dan enkele millimeters.
- Controleer of de koorden voor de intrekking tijdens de fase van uitschuiving van de uitschuifarmen voldoende gespannen zijn zodat aanraking met de derde arm niet mogelijk is.
- Controleer vice versa of de koorden voor de uitschuiving tijdens de fase van intrekking voldoende gespannen zijn zodat contact met de tweede arm of de cilinder niet mogelijk is.
- Controleer met een dynamometrische sleutel het correcte aanhaalmoment van alle borgmoeren van de koorden en van de respectievelijke balansregelaars. Aanbevolen aanhaalmomenten voor de controle: **10 Nm**.

Als de spanning van de koorden niet adequaat is, moeten de gebruiksvoorwaarden hersteld worden door de procedure voor de Regeling van de Spanning van de Koorden, die hierna vermeld wordt, strikt uit te voeren.

Procedure voor Regeling Spanning Koorden

1. Stabiliseer de machine op een vlakke ondergrond.
2. Verwijder het deksel van de achterkant van de derde arm.
3. Draai de contraoeren van de registers een paar slagen los zodat u bij de registermoeren kunt om deze af te stellen.
(2 moeren met bijbehorende contraoer voor uitgaande koorden en een moer met bijbehorende contraoer voor balansjuk terugkerende koorden).
4. Laat beide uitschuifarmen volledig intrekken en laat ze vervolgens circa 30-40 cm naar buiten komen.
5. Span de moer voor de tractie van het balansjuk dat ter bevestiging van de terugkerende koorden dient, met een aanhaalmoment van 10Nm.

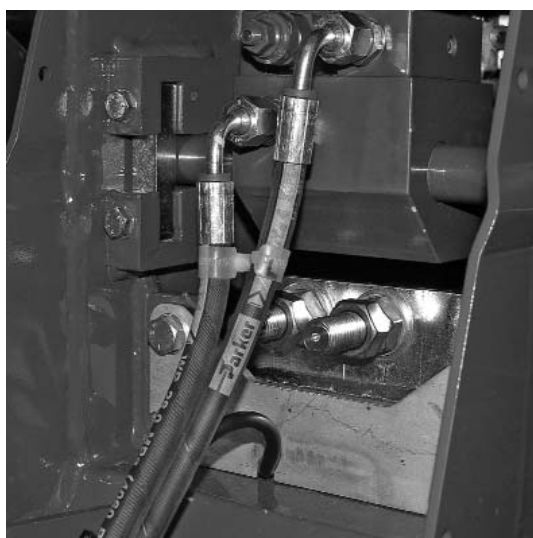


BALANSJUK BEVESTIGING TERUGKERENDE KOORDEN

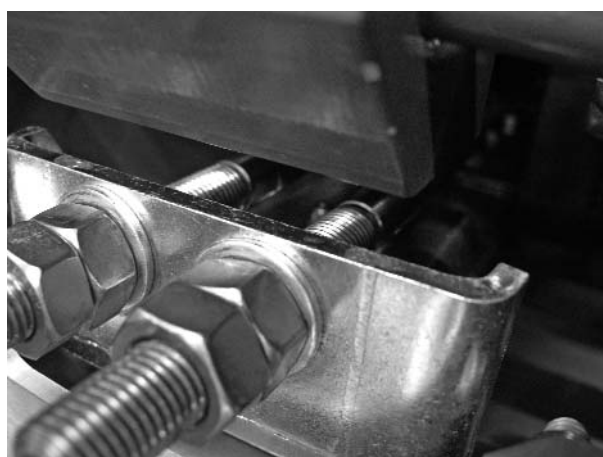
6. Schuif de uitschuifelementen volledig uit en trek ze vervolgens 30-40 cm terug.

7. Draai de moeren van de twee naar buitengaande koorden vast en zorg ervoor dat de koorduiteinden met schroefdraad 65 ± 3 mm uit het balansjuk naar buiten steken.

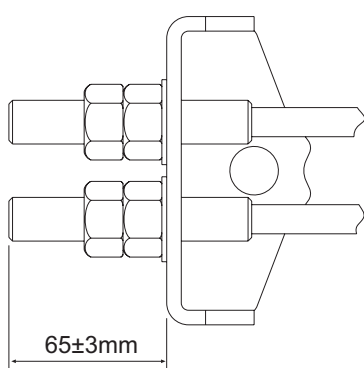
Tijdens de afstelling moeten de koorden geblokkeerd blijven om te belemmeren dat ze samen met de moeren draaien. Gebruik de speciale zitting voor de sleutel, op het koorduiteinde.



MOEREN VOOR BEVESTIGINGUITGAANDE KOORDEN



KOORDUITEINDE MET ZITTING VOOR SLEUTEL BELEMMERING ROTATIE



8. Activeer de beweging van de uitschuifbare armen diverse keren en controleer of de residubelasting op de koorden 10Nm bedraagt.

9. Deze procedure zou diverse pogingen kunnen vereisen alvorens correct ten einde te worden gebracht.

10. De instelling is correct als de koorden geen enkel geluid laten horen tijdens het verlengen of verkorten, en als het voorgeschreven aanhaalmoment voor alle koorden bereikt is.

11. Is de ijking eenmaal voltooid, span dan de contra-moeren en monteer opnieuw het carter.



BELANGRIJK

DE KOORDEN NIET AAN VERDRAAIING BLOOTSTELLEN

7.21 VIJFJAARLIJKSE INSPECTIE

Er wordt aanbevolen de koorden en katrollen om de 5 jaar te vervangen, of eerder, al naargelang het aantal gebruiksuren.

In de volgende situaties worden extra inspecties van het uitschuifstelsel vereist:

- Machine blootgesteld aan extreme klimaatomstandigheden (bijv. lage temperaturen, kuststreken, enz.).
- Oncorrecte bewegingen van de armen of geluiden die door de beweging van de uitschuifelementen veroorzaakt worden.
- Na een langdurige periode van onbruik van de machine.
- Bij overbelasting van de machine, of wanneer tegen de machine gestoten is.
- Machine blootgesteld aan kortsluiting: de koorden zouden intern beschadigd kunnen zijn.

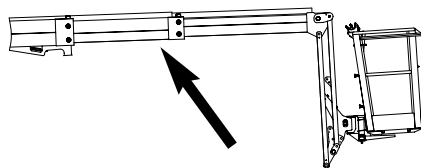
Er wordt op gewezen dat Hinowa hoe dan ook om de 1000 gebruiksuren een verplichte controle van de gehele machine voorschrijft, met inbegrip van koorden en katrollen. Deze controle moet plaatsvinden bij een door Hinowa gecertificeerd assistentiecentrum.



LET OP

NADAT ONGEACHT WELKE ONDERHOUDSINGREEP UITGEVOERD IS, EN ALVORENS EEN OPERATOR TOE TE STAAN OM DE MACHINE TE GEBRUIKEN OM ZICH OP HOOGTE TE BEGEVEN, IS HET VERPLICHT OM VANAF DE GROND ALLE BEWEGINGEN VAN DE MACHINE UIT TE VOEREN OM DE CORRECTE WERKING VAN HET HYDRAULISCHE EN HET ELEKTRISCHE GEDEELTE TE CONTROLEREN. CONTROLEER DE WERKING VAN ALLE VEILIGHEIDSVORZIENINGEN EN DE CORRECTE SIGNALERING ERVAN OP DE AFSTANDSBEDIENING VAN DE MACHINE. NADAT EEN REEKS BEWEGINGEN UITGEVOERD IS, CONTROLEERT U BOVENDIEN OPNIEUW DE UITBALANCERING EN DE MATE VAN SPANNING VAN DE KOORDEN EN DE GECENTREERDE STAND VAN DE UITSCHUIFELEMENTEN.

DAARNA IS DE MACHINE PAS GEREED VOOR HET GEBRUIK.

7.22 CONTROLE VAN DE SLIJTAGE VAN DE GLIJBLOKKEN VAN DE TELESKOOPARM

- Verricht een visuele controle van de speling van de uitschuifarmen.
- Is de speling groter dan 3 mm dan is het nodig in te grijpen op de plastic registers, door deze vast te schroeven tot ze op de arm rusten waar het de bovenste registers betreft, of door ze op circa 1 mm te zetten waar het de onderste betreft. Controleer of de registers op de arm rusten en controleer de correcte afstand door de arm volledig uit te schuiven en te sluiten.
- De eventuele vervanging van de glijblokken moet uitgevoerd worden door een door Hinowa Spa erkende werkplaats.

7.23 CONTROLE VAN DE SLIJTAGE VAN DE UITSCHUIFKATROLLEN

Neem de tijden in acht die in de Tabel voor het periodieke onderhoud staan en verricht de belangrijke controle van de slijtage van de katrollen van het uitschuifgedeelte.

7.24 CONTROLE VAN HET AANHAALMOMENT VAN DE SCHROEVEN VAN HET DRAAISTEL

Neem de tijden in acht die in de tabel voor het periodieke onderhoud staan. Het is belangrijk om de correcte aanhaalmomenten van de schroeven van het draaistel op zowel de boven- als de onderkant te controleren.

De schroeven moeten gespannen worden met een aanhaalmoment van 248 Nm.

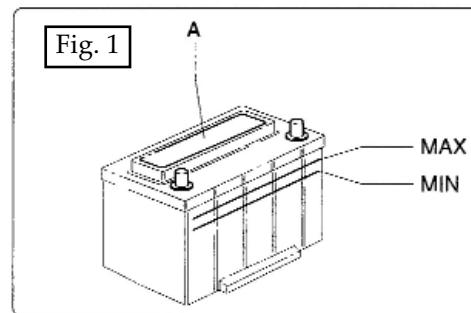
7.25 ACCU: CONTROLE EN ONDERHOUD

- Nader de accu nooit met vlammen en veroorzaak geen vonken in de nabijheid van de accu (explosieve gassen).
- De accu bevat verdund zwavelzuur, dat zeer explosief is.
- Ga dus zo voorzichtig mogelijk te werk en bescherm de ogen en het gezicht.
- Indien het zuur per ongeluk in aanraking komt met de huid moet deze onmiddellijk met overvloedig leidingwater gespoeld worden.
- Alvorens op de accu in te grijpen dient men ALTIJD de accuonderbreker uit te schakelen.

7.25.1 CONTROLE VAN DE ELEKTROLYT

De accu hoeft niet bijgevuld te worden.

Mocht het niveau van de electrolyt, wanneer de machine op een vlak terrein staat, onder het minimum (MIN) komen, verwijder dan kap "A" en voeg gedistilleerd water toe zonder het niveau (MAX) te overschrijden. Alleen voor de accu, niet voor de AGM-technologie (Absorbed Glass Mat).



Indien de periode van inactiviteit langer duurt dan een maand wordt aangeraden de accu te isoleren:

- Verwijder de accuklemmen, altijd beginnend met de negatieve pool (-).
- Sluit de elektrische kabels opnieuw aan, altijd beginnend met de positieve pool (+).

7.25.2 LADEN VAN DE ACCU



- Het laden van de accu moet plaatsvinden in een geventileerde ruimte, ver van open vuur of bronnen die mogelijk vonken veroorzaken.
- Maak de kabels niet los wanneer de motor gestart is.
- De machine is uitgerust met een interne acculader. Om de accu te laden, moet de machine op het elektriciteitsnet aangesloten worden en dient men de betreffende schakelaar te activeren (foto).



LET OP

Alvorens de machine op het elektriciteitsnet aan te sluiten:



- Controleer of de accuonderbreker niet afgesloten is.

Als alternatief is het mogelijk de accu te laden door als volgt te werk te gaan:

- 1) Maak de eindklemmen van de elektrische installatie van de machine los van de polen van de accu.
- 2) Verwijder deksel "A" (afb.1).
- 3) Verbind de kabels van de acculader met de polen van de accu en schakel de acculader in.
- 4) Als de accu geladen is, schakelt u de acculader eerst uit alvorens hem van de accu af te sluiten.
- 5) Bevestig de klemmen opnieuw aan de polen van de accu. Smeer ze met zuivere vaseline of andere vergelijkbare beschermingsmiddelen.
- 6) Sluit de accu af met deksel "A" (afb.1).



De laadspanning mag nooit hoger zijn dan 14,7 Volt en de laadintensiteit moet altijd beperkt worden tot 0,2% van de op het deksel aangeduide waarde.

7.25.3 VERVANGING VAN DE ACCU - THERMISCHE MOTOR



- Maak de kabels niet los wanneer de motor gestart is.
- Alvorens de kabels los te maken, zet u de sleutel van de thermische motor op OFF.
- Verwijder de accuklemmen, altijd beginnend met de negatieve pool (-).
- Sluit de elektrische kabels opnieuw aan, altijd beginnend met de positieve pool (+) .

Wanneer de accu geen elektrische energie meer laadt, moet hij vervangen worden door een accu met dezelfde kenmerken.

Zie de tabel met kenmerken die op de accu aangebracht is.

7.25.4 VUILVERWERKING VAN DE ACCU

De accu's moeten weggegooid worden met inachtneming van de specifieke wettelijke bepalingen die van kracht zijn.

7.26 GEBRUIKSAANWIJZINGEN ACCUPACK

Het accupack moet voorzichtig behandeld en gebruikt worden om veilig te kunnen functioneren en de machine maximale performance te kunnen garanderen.

Het accupack heeft een nominale spanning van 70 Vdc; elke wijziging aangebracht door niet geautoriseerd personeel doet automatisch de garantie vervallen en kan zware schade toebrengen aan de machine, aan voorwerpen en personen.

Alleen de tecnici van HINOWA zijn geautoriseerd het accupack te hanteren en om ermee om te gaan.

Het accupack bestaat uit een enkele module en is gelokaliseerd in de achterzijde van de machine van Hinowa. Het accupack heeft een gewicht van circa 120 Kg.

Indien zich problemen voordoen, is alleen het gespecialiseerde HINOWA-personeel geautoriseerd het accupack te hanteren en te vervangen.

Additionele elektronische apparaten kunnen een negatieve invloed hebben op het functioneren van de elektronische componenten van de machine. Het is daarom absoluut verboden om aan boord van het voertuig apparaten te gebruiken die niet voldoen aan de 72/245/CEE richtlijn en latere wijzigingen (2005/49/CE, 2005/83/CE, 2006/28/CE).

Hinowa neemt geen enkele verantwoordelijkheid voor het niet opvolgen van deze aanwijzing.



LET OP

Opening en hantering van het accupack is gevaarlijk. Indien dit verbod niet in acht wordt genomen, vervalt de garantie automatisch.

HET ACCUPACK MAG NOOIT WORDEN GEOPEND.

Het accupack levert maximale prestaties in alle veiligheid bij een temperatuur tussen de 20°C en 40°C. Het gebruik van het accupack buiten dit temperatuurgebied kan gevaarlijk zijn.

Plaats de machine niet voor langere tijd op plaatsen waar veel zon of weinig ventilatie is.

Het accupack is verbonden met de motorbediening d.m.v. een zekering van 100 A.

De zekering mag uitsluitend worden vervangen door gekwalificeerd personeel van Hinowa.

De accu dient altijd opgeladen te zijn. Het accupack dient te worden opgeladen telkens wanneer dit nodig wordt geacht, ook wanneer de accu niet geheel leeg is.

Controleer steeds de betreffende indicator om de oplaadstatus van de accu in te kunnen schatten. De inschatting van de oplaadstatus hangt af van veel factoren, om foutieve aflezingen van de indicator te voorkomen, is het daarom wenselijk om de accu's altijd opgeladen te houden. Indien de hoogwerker voor langere tijd niet gebruikt wordt, dienen de accu's minimaal elke 3 maanden opgeladen te worden.

7.26.1 ONDERDELEN EN SCHEMA'S

DE ACCU'S

Het accupack moet voorzichtig behandeld en gebruikt worden om veilig te kunnen functioneren en de machine maximale performance te kunnen garanderen.

Het accupack heeft een nominale spanning van 70 Vdc; elke wijziging aangebracht door niet geautoriseerd personeel doet automatisch de garantie vervallen en kan zware schade toebrengen aan de machine, aan voorwerpen en personen.

Alleen de tecnici van HINOWA zijn geautoriseerd het accupack uit te nemen en te manipuleren.

Het accupack heeft het formaat van 1 module en bevindt zich in het achterste deel van de machine. Het accupack heeft een totaalgewicht van circa 120 Kg.

VERVANGING EN ONDERHOUD ACCU'S



LET OP

In geval van problemen mag het accupack uitsluitend door gespecialiseerd Hinowa-personeel worden gemanipuleerd en vervangen.

OPLADEN

Het gebruik van een andere dan de meegeleverde oplader kan schade toebrengen aan voorwerpen en personen.

Verwijder het opladerdeksel niet en manipuleer de oplader niet.

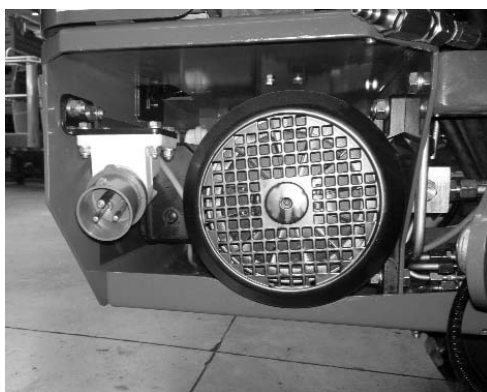
Als men zich niet aan deze richtlijnen houdt, vervalt de garantie van de machine, bovendien kan dit het correcte functioneren van het Battery System nadelig beïnvloeden en kan het schade toebrengen aan voorwerpen en personen.

Laad de machine altijd op in een geventileerde ruimte, bij een buitentemperatuur die niet hoger is dan 40° C en niet lager dan 0° C, en op een droge plaats.

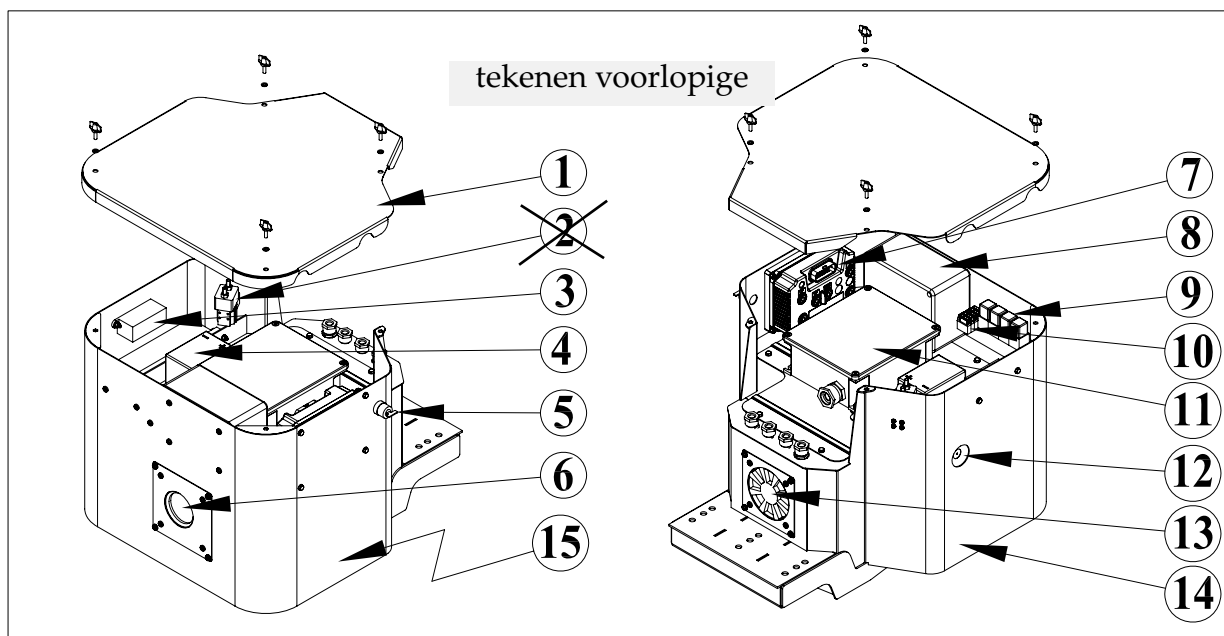
Bewaak de machine tijdens het opladen.

Neem bovenstaande procedures in acht tijdens het opladen van de machine:

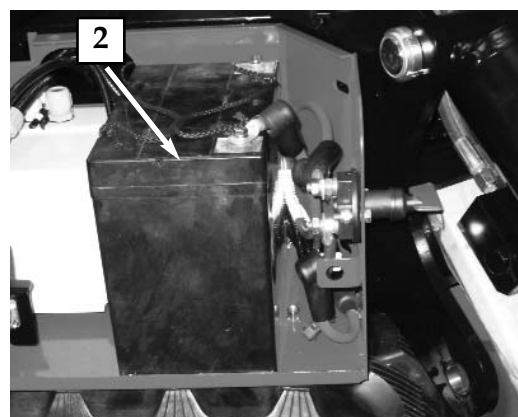
Verbind de elektriciteitskabel (220V ~) aan de speciale stekker die zich aan de zijkant van de verdeler van het wagendeel bevindt.



OVERZICHT VAN DE SYSTEEMONDERDELEN



- 1) Deksel battery case
- 2) Teleruptor
- 3) Zekering 100A 70V
- 4) Accu 12V 12Ah
- 5) Contactsleutel
- 6) Zuigklep
- 7) Inverter
- 8) DC/DC 70V/12V
- 9) Relais
- 10) Zekeringen
- 11) Battery management system (BMS)
- 12) Indicator oplader
- 13) Blaasklep
- 14) Accubak
- 15) N. 22 accucellen (90Ah)



7.26.2 PERSOONLIJKE BESCHERMINGSVOORZIENINGEN

Tijdens het opladen van het accupack, maar ook tijdens andere onderhoudswerkzaamheden aan het accupack, is het noodzakelijk de volgende persoonlijke beschermingsvoorzieningen te dragen.



Beschermingsvoorzieningen voor de ogen

Veiligheidsbril conform richtlijn EN 166, voor de bescherming van de ogen tegen spatten van gevaarlijke stoffen



Beschermingsvoorzieningen voor de handen

Veiligheidshandschoenen conform richtlijn EN 60903, voor de bescherming en isolering tijdens werkzaamheden op onderdelen onder spanning.



Beschermingsvoorzieningen voor de voeten

Schoenen met antistatisch omhulsel, in staat om de werknemer te isoleren tijdens het uitvoeren van bewerkingen op elektrische onderdelen van het systeem.

7.26.3 MANIPULATIE ONDER GEVAARLIJKE OMSTANDIGHEDEN

Verkeerd gebruik moet vermeden worden om een correct en veilig gebruik van de accucellen te kunnen garanderen.

Toch moet de gebruiker, indien bij de manipulatie van de accucellen een fout gemaakt wordt die explosie of lekkage van de cellen tot gevolg heeft, voldoende zijn toegerust om deze noodsituatie het hoofd te bieden. Het doel van deze sectie over de procedure is om de gebruiker de benodigde instructies te geven voor een veilige manipulatie van accucellen die aan extreme omstandigheden hebben blootgestaan.

De voorwaarden zijn de volgende:

1. Verhitte accucellen
2. Lekkende accucellen (vloeistof of gas)
3. Geëxplodeerde accucellen
4. Ontbranding van lithiumaccu's

7.26.3.1 PROCEDURE VOOR DE MANIPULATIE VAN VERHITTE ACCUCELLEN

Zodra wordt vastgesteld dat de temperatuur van een accucel abnormaal hoog is, is de eerste handeling het evacueren van al het personeel uit de betreffende ruimte.

De ruimte moet geïsoleerd worden zodat niemand binnenkomt indien niet strikt noodzakelijk.

Als de situatie het toelaat moet de persoon die het probleem als eerste heeft geïdentificeerd, controleren of er sprake is van een externe kortsluiting en deze zo snel mogelijk verhelpen. Nadat de kortsluiting verholpen is, zal de accucel geleidelijk afkoelen. De ruimte moet evenwel ontruimd blijven totdat de accucel de omgevingstemperatuur heeft bereikt en uit de ruimte is verwijderd. De temperatuur van de accucel moet regelmatig gecontroleerd worden met een externe remote-sonde van het type infraroodsensor. Als de accucel verhit blijft, overweeg dan de volgende acties uit te voeren:

- ***Minimaal benodigde uitrusting:***

- Infraroodtemperatuursonde
- Veiligheidsbril
- Zeer resistente helm met gezichtsklep
- Niet geleidende tang
- Bescherming voor handen, armen en lichaam.

- ***Procedure***

- Evacueer de ruimte zodra de abnormale temperatuur van een accucel vastgesteld wordt.
- Controleer de temperatuur regelmatig met de remote-sonde gedurende de eerste twee uur of tot een van de volgende gevallen zich voordoet:
 - De accucel begint af te koelen
 - De accucel lekt
 - De accucel explodeert
- Als de accucel begint af te koelen, moet elk uur de temperatuur gecontroleerd worden totdat de omgevingstemperatuur bereikt is.
- Indien er geen temperatuursensor beschikbaar is, mag de accucel gedurende minimaal 24 uur niet gehanteerd worden.
- Verwijder de accucel uit de werkruimte wanneer deze de omgevingstemperatuur heeft bereikt en ga door met de normale werkzaamheden.
- Verwerk de accucel volgens de plaatselijk geldende richtlijnen voor verwerking van gevaarlijke stoffen.
- De procedures in geval van lekkage of explosie zullen behandeld worden in de hiernavolgende paragrafen.

7.26.3.2 PROCEDURE VOOR DE MANIPULATIE VAN LEKKENDE ACCUCELLEN

In normale omstandigheden vertoont een accucel geen lekkage van vloeistof of gas, toch kan dit gebeuren als een kritieke temperatuur bereikt wordt of als de beschermingspakking van metaalglas defect raakt door ernstige omstandigheden van mechanische aard.

De ernst van het vrijkomen van gevaarlijke stoffen als gevolg van de lekkage varieert van een kleine lekkage rond de pakking tot het met geweld vrijkomen van materiaal via het ontluuchtingskanaal. In enkele gevallen, als de accucel niet geblokkeerd is, kan deze zich gedragen als een projectiel.

De elektrolyt in de cel kan ernstige irritaties van luchtwegen, huid en ogen tot gevolg hebben. Bovendien kan de lekkage het vrijkomen van zeer corrosieve dampen in de werkruimte tot gevolg hebben. In dit geval dienen alle beschermingsvoorzieningen beschikbaar te zijn die geschikt zijn om blootstelling aan giftige dampen te beperken.

- ***Minimaal benodigde uitrusting***

- Brandblusapparaat van klasse D
- Oogbescherming of gezichtsmasker
- Beademingsapparaat met filter voor chloorzuur en zwavelzuur
- Neopreen handschoenen
- Zuurbestendige laboratoriumstofjas
- Natriumbicarbonaat, calciumoxyde of absorptiekit voor zuren
- Vermiculiet
- Plastic zakjes

- ***Procedure***

Volg in geval van lekkage van elektrolyt uit de accucellen de volgende procedure:

- Evacueer de personen die bloot hebben gestaan aan de dampen uit de ruimte.
- Ventileer de ruimte totdat de stof volledig verwijderd is en de karakteristieke bijtende geur verdwenen is.
- Indien de accucel oververhit is, deze eerst tot kamertemperatuur laten afkoelen alvorens de cel te hanteren (zie sectie 6.1).
- Draag persoonlijke veiligheidsvoorzieningen: - stofjas, handschoenen, masker en filters en verplaats de cel naar een goed geventileerde ruimte.
- Plaats elke cel apart in een hermetisch afsluitbaar plastic zakje en laat het teveel aan lucht ontsnappen. Sluit het zakje hermetisch af.
- Plaats in een tweede zakje een kop vermiculiet, voeg het eerste zakje erbij en sluit het hermetisch af.
- Plaats dit geheel in een derde zakje samen met soda en sluit het hermetisch af.
- Absorbeer en verzamel de gelekte elektrolyt met absorberend materiaal of met soda.
- Doe het geabsorbeerde materiaal in een zakje en sluit het hermetisch af.
- Reinig de ruimte met veel water.
- Verwerk het gevaarlijke afval volgens de plaatselijk geldende richtlijnen.

- *Eerste hulp bij aanraking met elektrolyt*

OGEN

Was de ogen onmiddellijk gedurende tenminste 15 minuten met stromend water en houd daarbij de ogen open: ook de oogbol en de binnenkant van de oogleden moeten gespoeld worden.

Schakel onmiddellijk medische hulp in.

HUID

Werkwijder de aangetaste kledingstukken en spoel de huid met koud water onder een douche. Blijf de huid gedurende 15 minuten wassen. Schakel indien nodig de hulp van een arts in.

LUCHTWEGEN

Begeleid de gewonde in de buitenlucht. Indien zich ademnood voordoet zuurstofbeademing laten toedienen door daarvoor opgeleid personeel. Indien de ademhaling staakt, moet er mond op mond beademing worden toegepast en onmiddellijk medische hulp worden ingeschakeld.

7.23.3.3 PROCEDURE VOOR GEËXPLODEERDE ACCUCELLEN

De explosie van lithiumbatterijen is niet waarschijnlijk, het gebeurt zeldzaam, alleen als door een abnormale situatie de temperatuur stijgt tot kritische waarden. Niettemin zal in geval van explosie van een lithiumbatterij de ruimte zich vullen met een dichte witte rook die ernstige irritaties veroorzaakt aan luchtwegen, ogen en huid. Het is noodzakelijk om alle voorzorgsmaatregelen te nemen om blootstelling aan deze rook te beperken.

- *Minimaal benodigde uitrusting*

- Brandblusapparaat van klasse D
- Brandblusapparaat van klasse ABC voor eventuele secundaire branden
- Oogbescherming of gezichtsmasker
- Beademingsapparaat met filter voor chloorzuur en zwavelzuur
- Neopreen handschoenen
- Zuurbestendige laboratoriumstofjas
- Natriumbicarbonaat, calciumoxyde of absorptiekit voor zuren ermiculiet
- Plastic zakjes

- *Procedure*

Ga in geval van explosie van een accucel als volgt te werk:

- Evacueer het personeel uit alle door de rook aangetaste ruimtes.
- Ventileer de ruimtes continu totdat de accucel uit de ruimte verwijderd is en de karakteristieke bijtende geur verdwenen is.
- Hoewel onwaarschijnlijk, bestaat de mogelijkheid dat er zich branden voordoen als gevolg van de explosie.

De methodes om in te grijpen in deze noodsituaties zijn beschreven in de volgende paragraaf.

- De geëxplodeerde cel zou oververhit kunnen zijn. Laat de cel afkoelen tot omgevingstemperatuur alvorens deze te hanteren (zie Procedure voor manipulatie van verhitte

cellen)

- Draag persoonlijke veiligheidsvoorzieningen: stofjas, handschoenen, masker en filters.
- In geval van explosie wordt het gebied rond de cel bedekt met een zwarte koolstoflaag die metaaldeeltjes van de cel bevat. Bedek het koolstofresidu met een mengsel van 50/50 soda en vermiculiet of ander absorptiemateriaal. Voorkom dat het metaalresidu in contact komt met geladen cellen omdat dit een kortsluiting tot gevolg zou kunnen hebben.
- Plaats het verzamelde aangetaste materiaal in een afsluitbaar plastic zakje en laat het teveel aan lucht ontsnappen. Sluit het zakje hermetisch af.
- Plaats in een tweede zakje een kop vermiculiet, voeg het eerste zakje erbij en sluit het hermetisch af.
- Reinig het gebied met veel water en reinig daarna verder met water en zeep.
- Verwerk het gevaarlijke afval volgens de plaatselijk geldende richtlijnen.

• *Eerste hulp bij aanraking met elektrolyt*

OGEN

Was de ogen onmiddellijk gedurende tenminste 15 minuten met stromend water en houd daarbij de ogen open: ook de oogbol en de binnenkant van de oogleden moeten gespoeld worden.

Schakel onmiddellijk medische hulp in.

HUID

Werwijder de aangetaste kledingstukken en spoel de huid met koud water onder een douche. Blijf de huid gedurende 15 minuten wassen Schakel indien nodig de hulp van een arts in.

LUCHTWEGEN

Begeleid de gewonde in de buitenlucht. Indien zich ademnood voordoet zuurstofbeademing laten toedienen door daarvoor opgeleid personeel. Indien de ademhaling staakt, moet er mond op mond beademing worden toegepast en onmiddellijk medische hulp worden ingeschakeld.

7.26.3.4 ONTBRANDING VAN LITHIUMACCU'S

Alle metalen kunnen branden onder bepaalde voorwaarden die afhankelijk zijn van een aantal factoren zoals: De fysieke staat, de aanwezigheid van oxyderende atmosferen en de ernst van de brandhaard. Alkalimetalen zoals lithium kunnen in een normale atmosfeer branden. Daarnaast moet erop gewezen worden dat lithium explosief reageert met water onder vrijkomen van waterstof, door de aanwezigheid van zeer kleine hoeveelheden water kan het materiaal en het vrijkomende waterstofgas ontvlammen.

Als metalen eenmaal branden, is het moeilijk de brand te blussen met normale middelen. Dit komt deels door de intense hitte geproduceerd door het brandende metaal, die kan oplopen tot een temperatuur van 1000°C. Bovendien kan lithium reageren met enkele materialen die normaalgesproken gebruikt worden in brandblussers zoals water en CO₂.

Daarom zijn er blusapparaten nodig die speciaal ontworpen zijn voor het beheersen en blussen van lithiumbranden. In het bijzonder worden blussers gebruikt op basis van grafiet (Lith-x). Deze blussers functioneren over het algemeen door een korst of een laag materiaal te vormen op het brandende metaaloppervlak. Lith-x, een algemeen blusmiddel op basis van grafiet, kan samen met een brandblusser gebruikt worden of door het direct op de brand te strooien. Bij een lithiumbrand kan de ruimte zich vullen met een dichte witte rook die voornamelijk bestaat uit lithiumboxyde en andere metaaloxiden. Deze situatie kan ernstige schade toebrengen aan luchtwegen, huid en ogen. Het is noodzakelijk om alle voorzorgsmaatregelen te nemen om blootstelling aan deze rook te voorkomen. Het is belangrijk erop te wijzen dat deze procedure alleen van toepassing is bij ontbranding van een enkele cel. Bij branden van grotere afmeting kan uitsluitend worden ingegerepen door speciaal hiervoor opgeleide personen. Tenslotte wijzen wij erop dat indien behalve lithium ook andere brandbare materialen aanwezig zijn, bij voorkeur een combinatie van verschillende soorten blusapparaten gebruikt dient te worden om elk materiaal met een specifiek apparaat te kunnen blussen, maar gebruik in geen geval blussers op basis van water of CO₂ direct op een lithiumbrand.

- *Minimaal benodigde uitrusting*

- Brandblusapparaat van klasse D
- Brandblusapparaat van klasse ABC voor eventuele secundaire branden
- Zelfbeademingsapparaat
- Brandwerende kleding
- Brandwerende handschoenen
- Maskertjes of veiligheidsbril
- Niet geleidende tang
- Blik, minerale olie

- *Procedure*

- Waarschuw in geval van ontbranding van een accu cel onmiddellijk een ervaren brandweerploeg die preventief specifiek is opgeleid voor het blussen van lithiumbranden.
- Evacueer het personeel uit alle ruimtes en laat de brandsirene afgaan.
- De brandweerploeg betreedt de ruimte waar de brand gelokaliseerd is en wint alle belangrijke informatie met betrekking tot de situatie in en ondervraagt de persoon die alarm heeft geslagen.
- isoleer de ruimte. Ventileer de ruimtes continu totdat het brandende materiaal uit

de ruimte verwijderd is en de karakteristieke bijtende geur verdwenen is.

- Twee leden van de ploeg betreden de ruimte met de geschikte veiligheidsuitrusting.

N.b.: Lithium smelt bij 180°C. Het wordt zeer reactief en bij ontbranding kunnen uit het vuur gesmolten lithiumdeeltjes wegschieten. Hierdoor kunnen accucellen in de nabijheid van de brand oververhit raken en een zware explosie veroorzaken. De noodploeg moet opletten dat zich in de nabijheid van de brand geen gevaarlijke stoffen bevinden.

Dek de brand volledig af met het blusmateriaal. Laat het vuur niet onbewaakt achter, want het kan opnieuw vlam vatten.

- Blus zonodig secundaire branden met geschikte blussers.

- Breng, nadat al het materiaal is opgebrand en afgekoeld, het residumateriaal bijeen en blijf alert om in te grijpen in geval van hervatting van de brand.

- Bewaar het materiaal in een metalen ton en bedek het oppervlak met een dikke laag blusmiddel. Het residu zou niet gereageerd lithium kunnen bevatten, beperk daarom blootstelling aan regen bijvoorbeeld door af te dekken met minerale olie.

- Draag persoonlijke veiligheidsvoorzieningen: stofjas, handschoenen, masker en filters.

- Het gebied rond de cel wordt bedekt met een zwarte koolstoflaag die metaaldeeltjes van de cel bevat. Bedek het koolstofresidu met een mengsel van 50/50 soda en vermiculiet of ander absorptiemateriaal. Voorkom dat het metaalresidu in contact komt met geladen cellen omdat dit een kortsluiting tot gevolg zou kunnen hebben.

- Plaats het verzamelde aangetaste materiaal in een afsluitbaar plastic zakje en laat het teveel aan lucht ontsnappen. Sluit het zakje hermetisch af.

- Plaats in een tweede zakje een kop vermiculiet, voeg het eerste zakje erbij en sluit het hermetisch af.

- Reinig het gebied met veel water en reinig daarna verder met water en zeep.- Verwerk het gevaarlijke afval volgens de plaatselijk geldende richtlijnen.

• ***Eerste hulp bij aanraking met elektrolyt***

OGEN

Was de ogen onmiddellijk gedurende tenminste 15 minuten met stromend water en houd daarbij de ogen open: ook de oogbol en de binnenkant van de oogleden moeten gespoeld worden.

Schakel onmiddellijk medische hulp in.

HUID

Lavare con acqua fredda sotto una doccia, rimuovere gli indumenti contaminati. Blijf de huid gedurende 15 minuten wassen Schakel indien nodig de hulp van een arts in.

LUCHTWEGEN

Begeleid de gewonde in de buitenlucht. Indien zich ademnood voordoet zuurstofbeademing laten toedienen door daarvoor opgeleid personeel. Indien de ademhaling staakt, moet er mond op mond beademing worden toegepast en onmiddellijk medische hulp worden ingeschakeld.

7.27 ONDERHOUD VAN DE THERMISCHE MOTOR

Hiervoor dient men de handleiding voor gebruik en onderhoud te raadplegen die bij deze handleiding gevoegd is.



LET OP

NADAT ONGEACHT WELKE ONDERHOUDSINGREEP UITGEVOERD IS, EN ALVORENS EEN OPERATOR TOE TE STAAN OM DE MACHINE TE GEBRUIKEN OM ZICH OP HOOGTE TE BEGEVEN, IS HET VERPLICHT OM VANAF DE GROND ALLE BEWEGINGEN VAN DE MACHINE UIT TE VOEREN OM DE CORRECTE WERKING VAN HET HYDRAULISCHE EN ELEKTRISCHE GEDEELTE TE CONTROLEREN.

CONTROLEER DE WERKING VAN ALLE VEILIGHEIDSVORZIENINGEN EN DE CORRECTE SIGNALERING ERVAN OP DE AFSTANDSBEDIENING VAN DE MACHINE. NADAT EEN REEKS BEWEGINGEN UITGEVOERD IS, CONTROLEERT U BOVENDIEN OPNIEUW DE UITBALANCERING EN DE MATE VAN SPANNING VAN DE KOORDEN EN DE GECENTREERDE STAND VAN DE UITSCHUIFELEMENTEN.

DAARNA IS DE MACHINE PAS GEREED VOOR HET GEBRUIK.

8 VEILIGHEIDSNORMEN VOOR HET TRANSPORT



BELANGRIJK

Controleer of het transportmiddel waarmee u de hoogwerker wilt vervoeren het adequate draagvermogen bezit en of geen enkel deel van de hoogwerker uit het ruimtebeslag dat door de verkeerswetgeving voorgeschreven wordt, naar buiten steekt.

TIJDENS HET TRANSPORT MOET DE AFSTANDSBEDIENING MET DE SPECIALE BESCHERMHOES AFGEDEKT WORDEN OF MOET ZIJ AFGESLOTEN EN OPGEBORGEN WORDEN.

8.1 VERWIJDERING VAN DE HOOGWERKERBAK

De verwijdering van de hoogwerkerbak is alleen toegestaan om de passage door tunnels tussen 1500 en 990 mm mogelijk te maken.



INDIEN DE MACHINE GEEN HOOGWERKERBAK HEEFT, MOGEN ALLEEN DE RUPSBANDEN VERPLAATST WORDEN TERWIJL EEN MINIMUMAFSTAND VAN MINSTENS 1 METER TEN OPZICHTE VAN DE MACHINE AANGEHOUDEN DIENT TE WORDEN.

Handel als volgt om de hoogwerkerbak te verwijderen:

- Neem de afstandsbediening uit de houder;
- Schroef de aluminium deksels op de twee bevestigingspennen van de bak los (zie foto);



- Trek de hoogwerkerbak van bovenaf los.

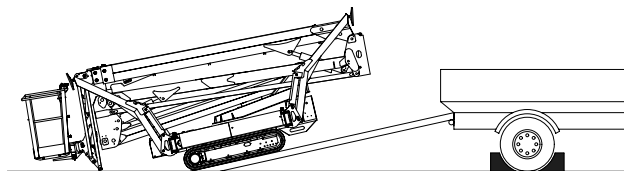
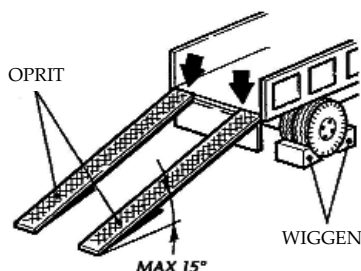
Hermonteer de hoogwerkerbak als volgt:

- Plaats de bak op de bevestigingspennen op de bakhouder en laat de bak zo parallel mogelijk aan de bakhouder zakken;



- Schroef de twee aluminium blokkeerdeksels vast.

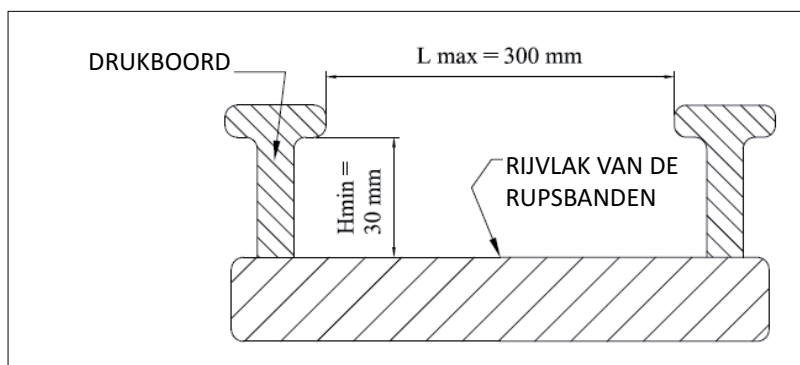
8.2 LADEN EN LOSSEN MET OPRITTEN



De hoogwerker van HINOWA is zeer manoeuvreerbaar en stabiel, ook tijdens de verplaatsingen. Desalniettemin moet de bediener de hoogste aandacht opleveren tijdens het uitvoeren van handelingen die eenvoudig lijken.

Tijdens het laden en lossen op een vrachtwagen of trailer met behulp van oprijkleppen onderstaande aanwijzingen volgen:

- Zorg voor een vrachtwagen of trailer met geschikt vermogen voor het vervoer van de hoogwerker. Raadpleeg hiervoor het deel met technische gegevens in de handleiding..
- Parkeer de vrachtwagen of trailer op een vlak oppervlak.
- Kies oprijkleppen met een geschikte lengte zodat de hellingshoek t.o.v. de bodem kleiner of gelijk is aan 15° . Als de oprijkleppen en de vrachtwagen/trailer op een niet hellende bodem rusten en de verhouding tussen de lengte van de oprijkleppen en de hoogte van het steunoppervlak groter of gelijk is met 3.7, werden de voorschriften in acht genomen.
- Zorg ervoor dat de oprijkleppen voorzien zijn van een zijdelings profiel voor het bedwingen van de wagen en over de vorm en afmetingen beschikken, aangeduid in onderstaand schema:



- Zorg ervoor dat de oprijkleppen over een geschikt vermogen beschikken om de machine te ondersteunen. Raadpleeg het gewicht in het deel technische gegevens van deze handleiding.
- Zorg ervoor dat de oprijkleppen en het laadoppervlak van de vrachtwagen of trailer vrij zijn van vuil of glad materiaal.
- Zorg ervoor dat de vrachtwagen of trailer stilstaat en de wielen zijn geblokkeerd, de handrem is ingevoegd, de motor uit is, zonder contactsleutel op het dashboard en met de laadbak omlaag.

- De oprijkleppen moeten stevig aan de structuur van het steunoppervlak zijn bevestigd. Controleer de bevestiging aan de vrachtwagen/trailer alvorens de oprijkleppen te gebruiken.
- Het hoogste punt van de oprijklep moet coplanair zijn met het steunoppervlak. Op het start- en aankomvlak mogen geen verhogingen aanwezig zijn zodat de machinedoorgang op de oprijkleppen goed verloopt.
- Verbreed de wagen van de hoogwerker alvorens op de oprijkleppen te rijden.
- Regel de afstand tussen de oprijkleppen volgens de afstand tussen de rupsbanden.
- Maak steeds de werkbak leeg alvorens op de oprijkleppen te rijden.



BELANGRIJK

- Rij op de oprijkleppen met de werkbak naar de achterkant gericht.



BELANGRIJK

- Rij zeer voorzichtig wanneer bij verandering van hellingsgraad, tussen de oprijkleppen en het oppervlak van de vrachtwagen/trailer om schokken te vermijden.



BELANGRIJK

- Rij zeer langzaam op de oprijkleppen en regel de snelheid met de proportionele hendels. Bij verandering van hellingsgraad moet op de KLEINST mogelijke snelheid worden gereden. **ZORG ERVOOR DAT DE MOTOR OP EEN ZO KLEIN MOGELIJK TOERENTAL DRAAIT** (hendel van de accelerator op schildpad). Behoud een constante snelheid. Vermijd plotseling starten of remmen. Controleer voor op de oprijkleppen te rijden of de rupsbanden **VOLLEDIG** door het oppervlak van de oprijkleppen worden ingesloten. Rij **PERFECT** recht op de oprijkleppen en controleer op **ELK** ogenblik of elke rupsband volledig door de oprijkleppen wordt ingesloten.
- Plaats de machine zodanig dat geen enkel machinedeel uit het transportmiddel steekt.

Om van de oprijkleppen te rijden moeten de indicaties en voorschriften hierboven in acht genomen worden.



BELANGRIJK

Tijdens de verplaatsingen en verandering van hellingsgraad moet aandacht opgeleverd worden om de veiligheidsvoorzieningen onder de werkbak en op het einde van het eerste uitschuifelement niet te beschadigen. Bij een overmatige verandering van hellingsgraad moet de helling van de oprijkleppen worden gewijzigd of moeten langere oprijkleppen worden gebruikt.

8.3 OPTILLEN VAN DE MACHINE

Om de machine op te tillen, is ten eerste een hijswerktuig nodig waarvan het draagvermogen geschikt is voor de afstand en de hoogte waarop men de hoogwerker wenst op te tillen.



- Voor de hefwerkzaamheden die voor het onderhoud nodig zijn, of om de hoogwerker op het vervoermiddel te laden, mogen uitsluitend machines (bijvoorbeeld muletti, hijskranen, brugkranen, enz.) en werktuigen voor de opname van de lading (bijvoorbeeld koorden, kettingen, haken) gebruikt worden, die een adequaat hefvermogen hebben en in perfecte staat van bewaring verkeren. Om het gewicht van de machine te kennen, raadpleegt u de paragraaf met technische kenmerken van de hoogwerker.
Onderstaande foto toont hoe en waar de hoogwerker vastgemaakt moet worden.
- Wanneer de machine opgetild wordt, moet deze in de transportconfiguratie staan (verlengbare structuur volledig gesloten en uitgelijnd, stabilisatiepoten volledig opgetild en verbrede wagen). Is dat niet het geval dan zou de machine uit evenwicht zijn en is optillen gevaarlijk.
- Hijs de machine nooit op met iemand aan boord.
- Gedurende het ophijzen moet men opletten dat er zich in de handelingszone geen personen bevinden en vermijd altijd dat de opgeheven machine over de hoofden van mensen verplaatst moet worden.



BELANGRIJK

Hijs de machine nooit op als hij anders dan aangegeven vastgehaakt is; als hij bijvoorbeeld opgeheven wordt door hem aan de arm vast te haken door gebruik te maken van de verankering aan de grond (die er niet op berekend is om het gewicht van het platform te dragen) of simpelweg door een haak aan één van de armelementen vast te haken, zodat dit de draaischijf of andere elementen van de machine forceren die hier niet op berekend zijn. Er bestaat dan een grote kans om de machine structurele schade te berokkenen.

8.3.1 HEFFEN VAN DE MACHINE MET EEN VORKHEFTRUCK

De machine is voorzien van twee buizen waarin de vorken van een heftruck met geschikt vermogen kunnen worden geplaatst.



Het is strikt verboden de machine te heffen als ze niet volledig is gesloten en niet in transporttoestand verkeert, met de 4 steunpoten volledig van de grond en gesloten.

Alvorens deze handeling uit te voeren, moet het machinegewicht worden gecheckt in de technische gegevens van deze handleiding. Controleer of de heftruck geschikt is voor deze last. Controleer bovendien de afmetingen van de vorken en zorg ervoor dat de last wordt geplaatst conform met de instructies van het hefmiddel.

Nader de machine zorgvuldig zonder tegen machinedelen te stoten of schade aan de structuur te berokkenen.

Neem tijdens de hef- en transportwerkzaamheden de normen, voorgeschreven voor het gebruik van het hefmiddel in acht en/of de voorschriften verstrekt door de verantwoordelijke voor de veiligheid op de werkplaats.

Deze werkzaamheid moet door bevoegd personeel worden uitgevoerd, in het bezit van de reglementaire vereisten voor het gebruik van het gekozen hefmiddel.

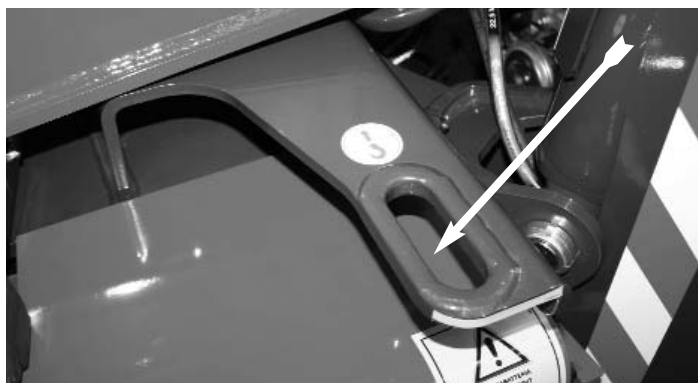


BELANGRIJK

De fabrikant van de hoogwerker kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade aan de machine, het hefmiddel, personen en zaken, te wijten aan een niet correcte uitvoering van dit manoeuvre.

8.3.2 HEFFEN VAN DE MACHINE MET KABELS OF KETTINGEN

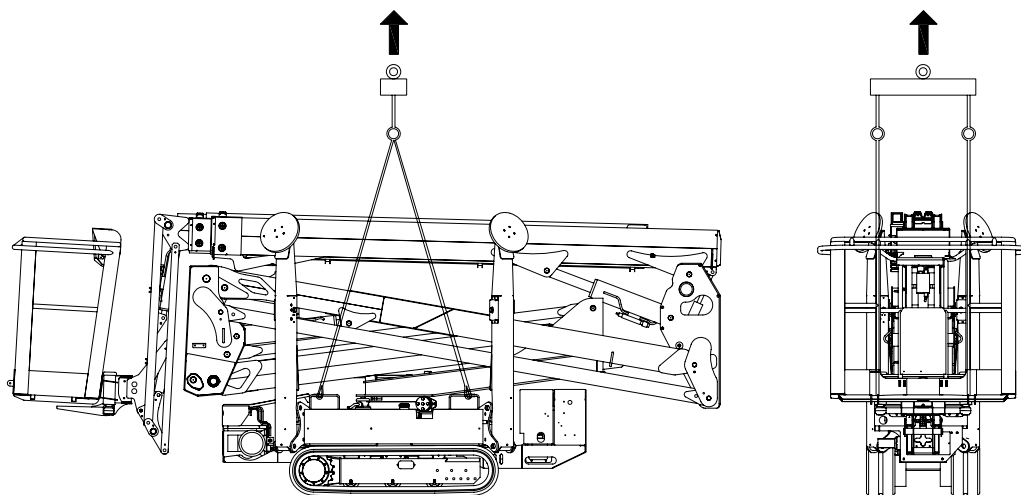
De machine is op de basis voorzien van 4 ogen, ontworpen om de hoogwerker met 4 kabels of kettingen met geschikte lengte en vermogen te heffen.



De hefmiddelen moeten in goede staat verkeren en moeten volgens de indicaties van de fabrikant worden gebruikt.

Om de hoogwerker op correcte wijze te heffen, is het noodzakelijk een hijsjuk met gepaste kenmerken en afmetingen te gebruiken, met inlaatopeningen van 550 tot 730 mm.

Het vereiste minimumvermogen voor elk van de vier kabels, kettingen of banden, moet voldoende zijn om de volledige structuur te ondersteunen. Ze moeten lang genoeg zijn zodat het hijsjuk zich hoger dan de machine bevindt en het de hoogwerker niet kan raken tijdens de hefwerkzaamheden. Op de volgende afbeeldingen worden de richtlijnen verstrekt voor het heffen van de hoogwerker.



BELANGRIJK

De fabrikant van de hoogwerker kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade aan de machine, het hijsmiddel, personen en zaken, als dit manoeuvre niet correct wordt uitgevoerd.

Als kabels, kettingen of banden worden gebruikt die korter zijn dan 3 m, kan dit blijvende schade aan de machinestructuur veroorzaken.

**GEVAAR**

Het is strikt verboden de machine te heffen indien de vier punten niet worden gebruikt. De machine zou in dit geval niet uitgebalanceerd zijn. Het is verplicht vier afzonderlijke kabels, kettingen of banden te gebruiken. Op deze manier zal bij breuken of een verkeerde hechting de last niet gevaarlijk bewegen.

8.3.3 WAARMEE WORDT DE HOOGWERKER VASTGEKOPPELD

De hijswerktuigen moeten in goede staat verkeren en gebruikt worden volgens de specificaties die door de fabrikant ervan verstrekt worden. Aangezien het gewicht van de hoogwerker niet gelijk over de vier stabilisatiepoten verdeeld is, moet het vereiste minimum hefvermogen van ieder van de vier koorden, kettingen of banden die gebruikt worden, het volgende zijn:

niet minder dan 2000 kg en de lengte niet minder dan 3 m en gelijk voor alle vier de elementen.

De breedte van de hijsbanden mag niet groter zijn dan 60 mm, die van de kettingen niet groter dan 25 mm en de diameter van de koorden mag niet groter zijn dan 25 mm.

**BELANGRIJK**

Het gebruik van koorden, kettingen of banden met een lengte van minder dan 3 meter zou permanente schade aan de stabilisatiepoten van de machine kunnen berokkenen.

8.4 TRANSPORT VAN DE MACHINE

Staat de machine eenmaal op de aanhanger dan moet hij vastgezet worden met spandraden, volgens het schema dat in onderstaande foto getoond wordt. Controleer of de maten van de machine en van de aanhanger compatibel zijn met de voorschriften van de verkeerswetgeving.



De aansluitpunten van de bevestigingssystemen worden met de sticker aangegeven.

Breng de aansluiting niet op andere punten tot stand dan die door de sticker aangegeven worden. Dit zou namelijk permanente schade aan de structuur kunnen berokkenen met het gevaar op inzakkingen.



9 SERVICEMENU OP AFSTANDSBEDIENING

Er is een SERVICE-knop op de afstandsbediening aanwezig (ref. knop 6), waarmee het mogelijk is de status van de machineparameters weer te geven en deze is een extra hulp bij de veiligheidscontroles van de machine die door deze handleiding voorgeschreven worden. Door op knop 6 te drukken, gaat u een numeriek menu binnen dat bediend wordt met de toetsen van de afstandsbediening die een numerieke betekenis hebben.

De betekenis van deze menu's is alleen begrijpelijk nadat men deze handleiding met aandacht gelezen heeft. Richt u tot de assistentiedienst van Hinowa in geval van twijfel.

1 INPUT

2 TAAL

3 FOUTEN

4 OPRITTEN

5 STROOM

6 WERKUREN

7 INSTELLINGEN

8 JOYSTICKS

9 VERLATEN

DE MENU'S 4 EN 5 ZIJN NIET TOEGANKELIJK

9.1 INPUTMENU

Geeft de signalen weer die de kaart bereiken en afkomstig zijn van de diverse sensoren die op de machine gemonteerd zijn en van de bedieningsorganen van de afstandsbediening. Voor ieder beeldscherm verschijnt de status van de input en de volgende selectie om het menu langs te lopen:

1 PREC' om naar de vorige input te gaan

2 SUCC' om naar de volgende input te gaan

9 ESCI' om het INPUT-menu te verlaten

ST TERR 1A	
ST TERR 1B	Als beide op ON staan, rust stabilisatiepoot 1 op de grond
ST TERR 2A	
ST TERR 2B	Als beide op ON staan, rust stabilisatiepoot 2 op de grond
ST TERR 3A	
ST TERR 3B	Als beide op ON staan, rust stabilisatiepoot 3 op de grond
ST TERR 4A	
ST TERR 4B	Als beide op ON staan, rust stabilisatiepoot 4 op de grond
ST APERT1A	
ST APERT1B	ND
ST APERT2A	
ST APERT2B	ND
ST APERT3A	
ST APERT3B	ND
ST APERT4A	
ST APERT4B	ND

ZELFAANDRIJVENDE HOOGWERKER LIGHTLIFT 2010

HINOWA

ESSICAE A	Als beide op ON staan, zijn de beveiligingen van het hefgedeelte buitengesloten door de speciale sleutel.
ESSICAE B	
ESSICCA A	Als beide op ON staan, zijn de beveiligingen van het wagengedeelte buitengesloten door de speciale sleutel.
ESSICCA B	
EM.TERRA A	
EM.TERRA B	Als beide op ON staan, is de NOODSTOPKNOP vanaf de grond NIET ingedrukt
FOTOA	
FOTOB	Als beide op ON staan, zijn de fotocellen uitgelijnd
EMTEL TERR	Als deze op ON staat, is de NOODSTOPKNOP van de afstandsbediening vanaf de grond NIET ingedrukt
ST1-2 CHIUSI	Als deze op ON staat, zijn de stabilisatiepoten 1-2 volledig opgetild en onder druk
ST3-4 CHIUSI	Als deze op ON staat, zijn de stabilisatiepoten 3-4 volledig opgetild en onder druk
ALL.TEMP A	Als beide op ON staan, staat de externe temperatuursonde op alarm (alleen voor Russische versie)
ALL.TEMP B	
ALTERN.	ON of OFF al naargelang de motor ingeschakeld of uitgeschakeld is
COM EMERG	Als deze op ON staat, zijn de noodbedieningsorganen actief (sleutel op paneel gedraaid)
MICROFUNI	Als deze op ON staat, zijn beide koorden werkzaam
MARCIA MOTO	Als deze op ON staat, is de knop voor inschakeling thermische motor vanaf de grond ingedrukt
TEMP.MOTO	Als deze op OFF staat met ingeschakelde motor, is het alarm actief
PRESS.MOTO	Als deze op ON staat met ingeschakelde motor, is het alarm actief
TER/NAV A	Als deze op ON staat, is de afstandsbediening vanaf de grond ingeschakeld met de speciale sleutel
MICROJIB A	
MICROJIB B	Als beide op ON staan, is de JIB-arm volledig gesloten
PEDALE	Als deze op ON staat, is het pedaal in de hoogwerkerbak ingedrukt (alleen voor de versie met pedaal)
EMNAV A	Als beide op ON staan, is de NOODSTOPKNOP van de afstandsbediening op de hoogwerkerbak NIET ingedrukt
EMNAV B	
POSM 1A	
POSM 1B	Als beide op ON staan, staat stabilisatiepoot 1 in de stabilisatiepositie
POSM 2A	
POSM 2B	Als beide op ON staan, staat stabilisatiepoot 2 in de stabilisatiepositie
POSM 3A	
POSM 3B	Als beide op ON staan, staat stabilisatiepoot 3 in de stabilisatiepositie
POSM 4A	
POSM 4B	Als beide op ON staan, staat stabilisatiepoot 4 in de stabilisatiepositie
TEL.CESTO	Als deze op ON staat, bevindt de afstandsbediening zich in zijn houder in de hoogwerkerbak
INCLIN. X	Duidt op de helling van de X-as in tiende graden
INCLIN. Y	Duidt op de helling van de Y-as in tiende graden
PESO.	Duidt op het gewicht in de hoogwerkerbak in Kg
POS. 1E2	Duidt op de cilinderslag van de 1e-2e arm in tiende millimeters
POS. 3	Duidt op de cilinderslag van de 3e arm in tiende millimeters
ROTAZ A	Duidt op de hoekpositie van het hefgedeelte in graden (180° = fotocellen uitgelijnd)
MOTORE RPM	Duidt op de toeren van de thermische motor
CORRENTE A	Duidt op de voedingsstroom naar de proportionele klep
CORRENTE B	Duidt op de voedingsstroom naar de proportionele klep
CORRENTE C	Duidt op de voedingsstroom naar de proportionele klep
TEMPERAT.	Duidt op de temperatuur die door de elektronische sonde op de machine gemeten wordt
ALIMENT(V)	Duidt op de aanwezige voedingsspanning in Volt

9.2 FOUTENMENU

Duidt op de congruente status (OK) of niet congruente status (FAULT) van de sensoren die een dubbele controle hebben.

De sensoren worden op diverse pagina's opgesomd:

1 PREC U GAAT NAAR DE VORIGE PAGINA

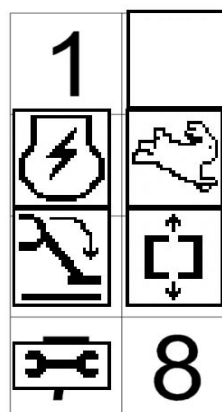
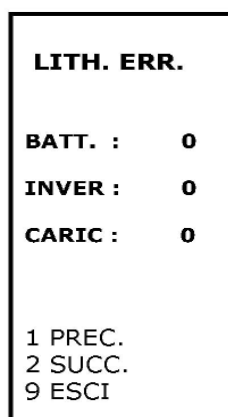
2 SUCC U GAAT NAAR DE VOLGENDE PAGINA

9 VERLATEN

Als het symbool OK naast de sensor verschijnt, betekent dit dat de twee elementen van dezelfde sensor congruente informatie verzenden.

Als het symbool FAULT naast de sensor verschijnt, betekent dit dat de twee elementen van dezelfde sensor geen congruente informatie verzenden.

De laatste pagina van het foutenmenu toont de foutcode m.b.t. het acculaadsysteem, de inverter en het accupack. De aanwezigheid van een fout wordt aangegeven door de icoon "sleutel" die in positie 7 op het display van de afstandsbediening zichtbaar wordt.



Indien de machine functioneringsproblemen manifesteert en de icoon "sleutel" op het display verschijnt, neem dan contact op met de afdeling assistentie van Hinowa.

9.3 WERKURENMENU

Duidt op het aantal werkuren van de machine.

9.4 INSTELLINGENMENU

De opties van dit menu zijn doorgaans niet toegankelijk.

9.5 JOYSTICKMENU

Toont het signaal dat iedere afzonderlijke joystick naar de hoofdkaart stuurt.

10. ANALYSE VAN DE DEFECTEN

PROBLEMEN	OORZAKEN	OPLOSSINGEN
De pomp is bijzonder lawaaiig.	• De pomp zuigt niet aan • De pomp is te versleten • De pomp zuigt lucht aan	• Vervang de pomp • Controleer het oliepeil in de betreffende tank
De pomp is geactiveerd maar er arriveert geen olie bij de oliedrukinstallatie, of deze arriveert bij lage druk die niet voldoende is om de machine te bewegen.	• Zie punt 1 • De kleppen van de maximumdruk zijn ontijkt of vuil • Slijtage van de afdichtingen van de kleppen van de maximumdruk • Er is geen overeenstemming tussen het punt van inschakeling van de afstandsbetiening en de positie van de sleutel voor de keuze van de bedieningsplaats	• Zie punt 1 • IJk de maximumdrukkleppen opnieuw of reinig ze • Vervang de maximumdrukkleppen • Controleer de positie van de sleutel • Vervang de zekeringen
Is de uitrusting eenmaal gestabiliseerd dan slaagt men er niet in het hefgedeelte in de rustpositie los te maken van de ondersteuningen.	• Zie punt 2 • De microschakelaars van de stabilisatiepoten sluiten het contact niet • De machine is niet genivelleerd met de marge van 1°. • De noodstopknop op de hoogwerkerbak is niet correct in zijn zitting geplaatst.	• Zie punt 2 • Stel de microschakelaars op de stabilisatiepoten af • Nivelleer de machine met een tolerantie van 1°. • Controleer de contactsleutel van de noodstop op de hoogwerkerbak
De bovenstructuur van de machine ondersteunt het werkplatform niet met de nominale lading aan boord.	• De blokkeerlepel is vuil of defect	• Demonteer en reinig de blokkeerlepel van de hefcilinders die de lading niet ondersteunen
Tijdens het werken met het hefgedeelte raakt de machine geblokkeerd en beweegt zich niet.	• Er is onopzettelijk op de noodstopknop gedrukt • De laadcel is geactiveerd • Een stabilisatiepoot heeft het contact met het terrein verloren	• Zet de ingedrukte noodstopknop opnieuw in de neutrale stand • Laad de machine uit • Volg de noodprocedures

PROBLEMEN	OORZAKEN	OPLOSSINGEN
Aan het einde van het werk slaagt men er niet in de uitrusting te destabliseren.	• Het hefgedeelte is niet perfect in de ruststand gezet • De fotocellen zijn defect/ontregeld	• Herhaal de procedure waarmee het hefgedeelte van de uitrusting in de ruststand gezet wordt en controleer het correcte signaal van de fotocellen.
Tijdens het gebruik van het hefgedeelte worden trillingen en een niet constante snelheid van uitschuiving en intrekking van de werkarm geconstateerd.	• De telescooparm en de glijblokken zijn weinig gesmeerd • Glijblokken versleten	• Smeer de arm en de glijblokken • Stel de glijblokken af
Het werkplatform blijft niet genivelleerd tijdens de verplaatsingen van de arm.	• Lucht in het nivelleersysteem • De balanceerklep op het nivelleersysteem is defect of ontijkt	• Ontlucht het nivelleersysteem van het werkplatform (raadpleeg onze technische assistentiedienst) • Vervang de balanceerklep van het nivelleersysteem van het werkplatform.
De beweging van de eerste en de tweede arm is niet regelmatig.	• Accu ontladen	• Vervang de accu (raadpleeg onze technische assistentiedienst).

ALARMEN

DEFECTCODES INVERTER

CODE	BETEKENIS
1	Wrong Config Oorzaak: Eeprom-geheugen niet geconfigureerd Oplossing: Neem contact op met de aftersales-service van Hinowa.
8	Watch Dog Oorzaak: De inverter is niet in staat om de elektrische motor in- of uit te schakelen Oplossing: Controleer verbindingen en continuïteit van de elektrische motor. Indien ze OK zijn de inverter vervangen
13	Eeprom KO Oorzaak: Hardware- of Softwareprobleem in de eeprom Oplossing: Vervang de inverter
16	Aux output KO Oorzaak: Probleem aan elektromechanische rem Oplossing: Over het algemeen betreft het een tijdelijke storing veroorzaakt door een bijzondere werkomstandigheid. Indien de storing blijft bestaan, dient de inverter vervangen te worden
17	Logic failure #3 Oorzaak: Wordt geactiveerd in geval van hoge elektriciteitspieken in de inverter Oplossing: Over het algemeen betreft het een tijdelijke storing veroorzaakt door een bijzondere werkomstandigheid. Indien de storing blijft bestaan, dient de inverter vervangen te worden
18	Logic Failure #2 Oorzaak: Interne defect aan de inverter Oplossing: Vervang de inverter
19	Logic failure #1 Oorzaak: Er heeft zich een onverwachte piek of daling van de spanning voorgedaan Oplossing: Het betreft een tijdelijke storing veroorzaakt door een bijzondere werkomstandigheid. Indien de storing blijft bestaan, dient de inverter vervangen te worden
30	VMN low Oorzaak: De voedingsspanning van de inverter is lager dan die van de batterij, of de verbinding met de positieve klem is niet correct. Oplossing: Controleer verbinding met positieve klem batterij. Indien de storing blijft bestaan, dient de inverter vervangen te worden
31	VMN High Oorzaak: Een fase van de motor is niet correct verbonden of is defect Oplossing: Controleer de fases van de motor. Indien de storing blijft bestaan, dient de inverter

CODE	BETEKENIS
37	Contactor closed Oorzaak: Relais blijft gesloten en voeding op spoel in uitgeschakeld Oplossing: Controleer het relais
38	Contactor Open Oorzaak: De inverter voedt de spoel maar maakt geen contact Oplossing: Controleer het relais en de voeding op de spoel
49	I=0 Ever Oorzaak: Feedbackstroom van motorsensor niet constant op 0 Oplossing: Controleer de verbinding met de motor
53	STBY I high Oorzaak: Signalering interne storing inverter Oplossing: Over het algemeen betreft het een tijdelijke storing veroorzaakt door een bijzondere werkomstandigheid. Indien de storing blijft bestaan, dient de inverter te vervangen te worden
60	Capacitor Charge Oorzaak: Interne storing inverter Oplossing: Controleer verbindingen en fases van de motor
61	High temperature Oorzaak: Vorhoging temperatuur in inverter Oplossing: Zorgt voor betere afkoeling inverter Indien de storing blijft bestaan, neem contact op met aftersales-service Hinowa
65	Motor temperat Oorzaak: Motor verhit Oplossing: Schakel machine tijdelijk uit om afkoeling van de motor mogelijk te maken
67	Can Bus KO Oorzaak: Inverter ontvangt geen informatie van de Can Bus Oplossing: Controleer verbindingen met multifunctioneel gereedschap
70	Encoder Error Oorzaak: Signalering storing encorder (= sensor toerental motor) Oplossing: Controleer verbinding toerentalsensor Storing zou ook veroorzaakt kunnen zijn door defecte lager
73	Thermis sensor KO Oorzaak: Signaal afkomstig van temperatuursensor is hoger dan 4,95 Volt of lager dan 0,1 Volt Oplossing: Over het algemeen betreft het een tijdelijke storing veroorzaakt door een bijzondere werkomstandigheid. Indien de storing blijft bestaan, dient de inverter vervangen te worden

CODE	BETEKENIS
74	Driver shorted Oorzaak: Storing voeding relais Oplossing: Controleer voeding relais. Over het algemeen betreft het een tijdelijke storing veroorzaakt door een bijzondere werkomstandigheid. Indien de storing blijft bestaan, dient de inverter vervangen te worden
75	Driver shorted Oorzaak: Storing voeding relais Oplossing: Controleer voeding relais. Over het algemeen betreft het een tijdelijke storing veroorzaakt door een bijzondere werkomstandigheid. Indien de storing blijft bestaan, dient de inverter vervangen te worden
76	Coil shorted Oorzaak: Storingssignaal aan spoel relais Oplossing: Controleer de staat van intactheid spoel relais
78	VACC not OK Oorzaak: Oplossing: Over het algemeen betreft het een tijdelijke storing veroorzaakt door een bijzondere werkomstandigheid. Indien de storing blijft bestaan, dient de inverter vervangen te worden
79	Incorrect start Oorzaken: Startprocedure niet correct Oplossing: Controleer de elektrische verbindingen. Over het algemeen betreft het een tijdelijke storing veroorzaakt door een bijzondere werkomstandigheid. Indien de storing blijft bestaan, dient de inverter vervangen te worden
86	Pedal wire KO Oorzaak: Oplossing: Over het algemeen betreft het een tijdelijke storing veroorzaakt door een bijzondere werkomstandigheid. Indien de storing blijft bestaan, dient de inverter vervangen te worden
93	Wrong set batt Oorzaak: Test met ingeplugde voeding signaleert niet-conforme batterijen Oplossing: Vervang de batterijen met de originele batterijen die direct verstrekt zijn door Hinowa Spa.
94	Current sensor KO Oorzaak: De setup procedure is actief voor de maximale stroom Oplossing: Neem contact op met de aftersales-service van Hinowa
99	Check up needed Oorzaak: Oplossing: Neem contact op met de aftersales-service van Hinowa.

N.B.: De kolom CODE geeft de CAN CODE aan uit het bericht dat verstuurd is door de acculader.

Met normaal functievenster van de netwerkspanning wordt de nominale waarde van $\pm 15\%$ bedoeld.

DEFECTCODES BMS

<u>CODE</u>	<u>TYPEFOUT</u>
A99E01	Fout tijdens configuratie
A99E02	Spanning incorrect
A99E03	Temperatuur incorrect
A99E04	Overspanning ontladen
A99E05	Overspanning opladen
A99E06	Fout voorladen
A99E07	Afwezigheid voeding 12 V
A99E08	Afwezigheid voeding 12V
A99E09	Hoge temperatuur accubak
A99E10	Hoge temperatuur elektrische kaart
A99E11	Temperatuur zelfbeschermingsmechanisme incorrect
A99E12	Alle temperatuursensoren defect
A99E13	Temperatuursensor defect
A99E14	Fout massaconnectie
A99E15	Fout bootloader
A99E16	Secundaire bescherming
A99E17	Fout controlemechanisme
A99E18	Fout voedingskaart
A99E19	Module I2C niet gereed
A99E20	Fout I2C TX
A99E21	Fout I2C RX
A99E22	Fout 2 I2C RX
A99E23	Fout AD
A99E99	Algemene fout

DEFECTCODES ACCULADERS

CODE	BESCHRIJVING	STAAT	ACTIE
8	Intern defect van de logica.	De acculader stopt met functioneren.	Neem contact op met de afdeling assistentie of vervang het product.
13	Communicatieprobleem met het externe geheugen.	De acculader stopt met functioneren.	Neem contact op met de afdeling assistentie of vervang het product.
19	Intern defect van de logica.	De acculader stopt met functioneren.	Neem contact op met de afdeling assistentie of vervang het product.
242	Fout tijdens interne lezing geheugen microcontroller.	De acculader stopt met functioneren.	Neem contact op met de afdeling assistentie of vervang het product.
252	Kortsluiting in uitgang oplader.	De acculader stopt met functioneren.	Schakel de acculader uit en verhelp de kortsluiting in uitgang. Als het probleem zich nogmaals voordoet contact opnemen met de afdeling assistentie of het product vervangen.
246	Fase 1 beëindigd door timeout en niet door de natuurlijke bereiking van de controlespanning.	De acculader stopt met functioneren.	Controleer of de capaciteit van de accu compatibel is of verifieer dat de accu conform is aan de aangeschafte acculader. Indien de accu correct is en het probleem zich herhaalt contact opnemen met de afdeling assistentie.
241	Probleem in de CAN-BUS-communicatie met andere netwerk-systemen.	Benadering kan verschillen afhankelijk van de verschillende firmwareprodukten.	Controleer de correcte functionering van het CANBUS-systeem.

CODE	BESCHRIJVING	STAAT	ACTIE
248	Temperatuur in de oplader te hoog.	Als de interne temperatuur hoger wordt dan 80° C wordt de kracht van de oplader gereduceerd tot 80%, als de temperatuur hoger wordt dan 90° C stopt de oplader met functioneren. Als de interne temperatuur onder de 70° C daalt functioneert de oplader opnieuw op volle kracht.	
249	Temperatuur van de accu te hoog.	Als de gemeten temperatuur hoger is dan 55° C of lager dan -20° C stopt de oplader met functioneren. Als de temperatuur van de accu lager wordt dan 45° C of hoger dan -10° C hervat de oplader zijn normale werking.	
251	Er is een netwerkintrruptie opgetreden.	De oplader onderbreekt het afgeven van spanning. Hervat zijn werking zodra de alarmsituatie ophoudt.	Controleer stroomvoeding indien het probleem zich blijft voordoen.
242	Fout tijdens interne lezing geheugen microcontroller.	De acculader stopt met functioneren.	Neem contact op met de afdeling assistentie of vervang het product.
18	Zeer langdurige uitschakeling of netwerkintrruptie.	De oplader onderbreekt het afgeven van spanning. Hervat zijn werking zodra de alarmsituatie ophoudt of na opnieuw inschakelen.	Controleer, als het om een netwerkintrruptie gaat, de netwerkvoeding van de oplader.
245	Stroomabsorbtie van de primaire sectie abnormaal.	De oplader onderbreekt het afgeven van spanning. Hervat zijn werking zodra de alarmsituatie ophoudt.	Als het probleem zich nogmaals voordoet contact opnemen met de afdeling assistentie of het product vervangen.
240	De digitale toegang staat open en wordt afgehandeld als een hardware start-stop.	De oplader onderbreekt zijn werking totdat de digitale toegang wordt gesloten.	Digitale toegang sluiten.

CODE	BESCHRIJVING	STAAT	ACTIE
253	Netwerkspanning is hoger dan de maximale waarden van het functievenster.	Oplader hervat zijn werking niet zolang de netwerkspanning niet terugkeert binnen de normale waarden van het functievenster.	Controleer of netwerkspanning terukeert binnen de correcte functieparameters.
244	Netwerkspanning is lager dan de maximale waarden van het functievenster.	Oplader hervat zijn werking niet zolang de netwerkspanning niet terugkeert binnen de normale waarden van het functievenster.	Controleer of netwerkspanning terukeert binnen de correcte functieparameters.

11. OP DE MACHINE UIT TE VOEREN CONTROLES NA REPARATIES

11.1 CONTROLE VAN DE CORRECTE WERKING VAN DE BEDIENINGSORGANEN

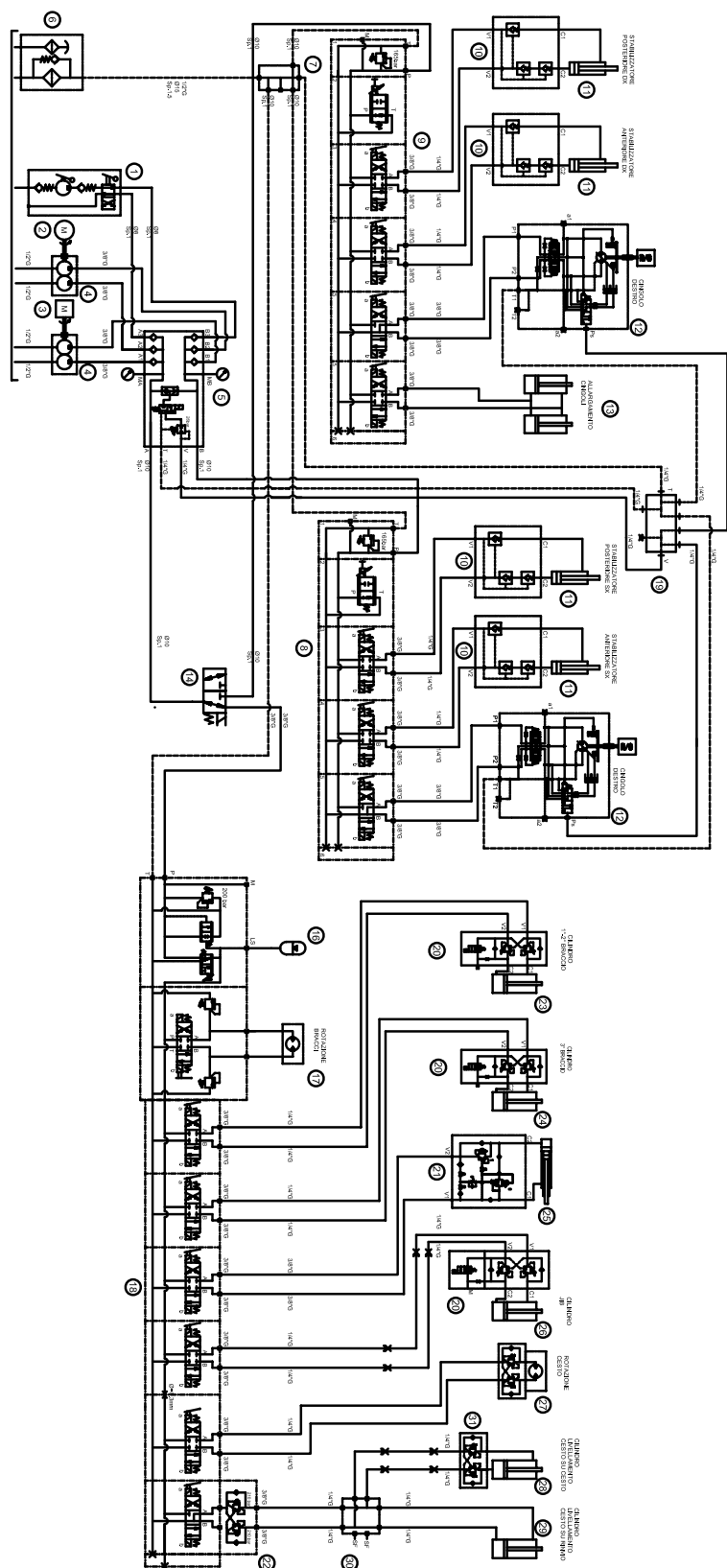
- Controleer vanaf de grond of de bedieningsorganen de machine soepel activeren.
- Zie de betreffende paragraaf voor de correcte werking van de bedieningsorganen.

11.2 CONTROLE VAN DE WERKING VAN DE VEILIGHEIDSVORZIENINGEN

Controleer of alle veiligheidsvoorzieningen correct werken zoals in deze handleiding vermeld wordt.

12. HYDRAULISCHE INSTALLATIE

12.1 SCHEMA HYDRAULISCHE INSTALLATIE



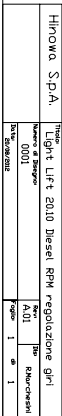
12.1.1 LEGENDA SCHEMA HYDRAULISCHE INSTALLATIE

- 1 Handpomp
- 2 Elektrische motor 2,2 kW, 4 polen IP55
- 3 Honda benzinemotor IGX440 / Perkins dieselmotor
- 4 Dubbele tandradpomp
- 5 Collectorblok afgifte pompen
- 6 Uitlaatfilter
- 7 Collector uitlaten
- 8 Verdeler
- 9 Verdeler
- 10 Blokkeerklap voor stabilisatiepoot
- 11 Cilinder stabilisatiepoot
- 12 Reductiemotor
- 13 Cilinder voor verbreding wagen
- 14 Richtingselektroklep
- 16 Accumulator
- 17 Rotatiemotor
- 18 Verdeler
- 19 Collector
- 20 Dubbele balansklep armen
- 21 Balansklep regeneratief uitschuifelement
- 22 Dubbele balansklep
- 23 Cilinder eerste-tweede arm
- 24 Cilinder derde-vierde arm
- 25 Cilinder uitschuifgedeelte
- 26 Jib-cilinder
- 27 Actuator rotatie hoogwerkerbak
- 28 Cilinder nivellering hoogwerkerbak op hoogwerkerbak
- 29 Cilinder nivellering hoogwerkerbak op overbrengingen
- 30 Blok deviatie gesloten circuit
- 31 Balansklep dubbele nivellering

170



HINOWA



APPENDIX 1

BLAD ALGEMENE PERIODIEKE CONTROLE											
DATUM CONTOLE					Uren machine:						
ALGEMENE CONTROLES:											
Controle hydraulisch oliepeil			OK ☐ NC ☐	Controle bouten draaistel vast			OK ☐ NC ☐				
Controle motoroliepeil			OK ☐ NC ☐	Controle intacte staat pennen			OK ☐ NC ☐				
Controle koelvloeistofpeil (diesel)			OK ☐ NC ☐	Controle ringmoeren pennen vast			OK ☐ NC ☐				
Controle motorfilters			OK ☐ NC ☐								
Controle filter hydraulische olie			OK ☐ NC ☐								
Controle druk wagengedeelte (160 bar)			OK ☐ NC ☐								
Controle druk luchtgedeelte (200 bar)			OK ☐ NC ☐								
STRUCTURELE CONTROLES Voor iedere onderstaande component dient men te controleren: intacte structurele staat, afwezigheid barsten en staat van alle lassen.											
STABILISATIEPOTEN			BASIS			ONDERWAGEN		BUIGPUNTEN STAB.POTEN			
Structuur	OK ☐ NC ☐		Structuur	OK ☐ NC ☐		Struttura	OK ☐ NC ☐		Struttura	OK ☐ NC ☐	
Lassen	OK ☐ NC ☐		Lassen	OK ☐ NC ☐		Lassen	OK ☐ NC ☐		Lassen	OK ☐ NC ☐	
STEUN ARMEN			1E ARM			1E TREKSTANG		OVERBRENGING ARM 1-2			
Structuur	OK ☐ NC ☐		Structuur	OK ☐ NC ☐		Structuur	OK ☐ NC ☐		Structuur	OK ☐ NC ☐	
Lassen	OK ☐ NC ☐		Lassen	OK ☐ NC ☐		Lassen	OK ☐ NC ☐		Lassen	OK ☐ NC ☐	
KRUKAS			2E ARM			TREKSTANGEN 2E ARM		OVERBRENGING ARM 2-3			
Structuur	OK ☐ NC ☐		Structuur	OK ☐ NC ☐		Structuur	OK ☐ NC ☐		Structuur	OK ☐ NC ☐	
Lassen	OK ☐ NC ☐		Lassen	OK ☐ NC ☐		Lassen	OK ☐ NC ☐		Lassen	OK ☐ NC ☐	
3E ARM			1E UITSCHUIVING			2E UITSCHUIVING		JIBARMEN+TREKSTANGEN			
Structuur	OK ☐ NC ☐		Structuur	OK ☐ NC ☐		Structuur	OK ☐ NC ☐		Structuur	OK ☐ NC ☐	
Lassen	OK ☐ NC ☐		Lassen	OK ☐ NC ☐		Lassen	OK ☐ NC ☐		Lassen	OK ☐ NC ☐	
TREKSTANGEN JIB			BUIGPUNT			DRAAIENDE ACTUAT.		BAK EN STEUN			
Structuur	OK ☐ NC ☐		Structuur	OK ☐ NC ☐		Structuur	OK ☐ NC ☐		Structuur	OK ☐ NC ☐	
Lassen	OK ☐ NC ☐		Lassen	OK ☐ NC ☐		Lassen	OK ☐ NC ☐		Lassen	OK ☐ NC ☐	
CONTROLE VEILIGHEDEN: DE WERKING VAN ONDERSTAANDE VEILIGHEIDSSYSTEMEN MOET GECONTROLEERD WORDEN VOLGENS DE VOORSCHRIFTEN VAN DEZE HANDLEIDING											
MICRO STABILISATIEPOOT 1			OK ☐ NC ☐	MICRO POSIT. STABILISATIEPOOT 1			OK ☐ NC ☐				
MICRO STABILISATIEPOOT 2			OK ☐ NC ☐	MICRO POSIT. STABILISATIEPOOT 2			OK ☐ NC ☐				
MICRO STABILISATIEPOOT 3			OK ☐ NC ☐	MICRO POSIT. STABILISATIEPOOT 3			OK ☐ NC ☐				
MICRO STABILISATIEPOOT 4			OK ☐ NC ☐	MICRO POSIT. STABILISATIEPOOT 4			OK ☐ NC ☐				
FOTOCEL 1			OK ☐ NC ☐	LAADCEL 2			OK ☐ NC ☐				
SENSOR INCLINATIE			OK ☐ NC ☐	CELLA DI CARICO			OK ☐ NC ☐				
CONTACT REED AFST.BED. IN BAK			OK ☐ NC ☐	MICRO JIB			OK ☐ NC ☐				
SENSOR POSITIE CIL. 1-2			OK ☐ NC ☐	SENSOR POSITIE CIL.3			OK ☐ NC ☐				
MICRO KOORDEN			OK ☐ NC ☐	NOODSTOP OP GROND			OK ☐ NC ☐				
AFST.BEDIENING + NOODSTOP			OK ☐ NC ☐	NOODPANEEL OP GROND			OK ☐ NC ☐				
CONTROLE/VERV. KOORDEN			OK ☐ NC ☐	GLIJBLOKKEN/SCHIJVEN UITSCHUIVING			OK ☐ NC ☐				
CONTROLE CILINDERS: SIJPELEN OLIE EN AFDICHTING BLOKKEERKLEPPEN											
1-2 ARM		OK ☐ NC ☐	3° ARM		OK ☐ NC ☐	UITSCHUIVING		OK ☐ NC ☐	JIB		OK ☐ NC ☐
NIVELL. BAK OP BAK			OK ☐ NC ☐	NIVELL. BAK OP OVERBR.			OK ☐ NC ☐	STABILISATIE			OK ☐ NC ☐
OPMERKINGEN						STEMPEL EN HANDTEKENING UITVOERDER CONTROLE					



Rechtsgeldige en administratieve vestiging:

HINOWA S.p.A.
I - 37054 NOGARA (VR) via Fontana
Tel. +39 0442 539100 Fax +39 0442 539075
hinowa@hinowa.it
marketing: info@hinowa.com
www.hinowa.com