



ZELFAANDRIJVENDE HOOGWERKER LIGHTLIFT 23.12 SERIE IIIS

HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	PRESENTATIE.....	Pag. 08
HOOFDSTUK 2	TECHNISCHE INFORMATIE	Pag. 09
2.1	Beschrijving van de machine	Pag. 09
2.1.1	Bedieningsplaats	Pag. 09
2.1.2	Identificatieplaatje van de machine	Pag. 12
2.1.3	Afmetingen van het ruimtebeslag van de machine	Pag. 13
2.1.4	Technische gegevens	Pag. 14
2.1.4.1	Technische gegevens van de benzinemotor	Pag. 15
2.1.4.2	Technische gegevens van de dieselmotor	Pag. 15
2.1.4.3	Technische gegevens van de hydraulische installatie	Pag. 15
2.1.4.4	Technische gegevens van de elektrische installatie	Pag. 15
2.1.5	Terminologie.....	Pag. 16
2.1.6	Positie voor transport en stabilisatie (standaardversie)	Pag. 17
2.2	Algemene veiligheidsnormen.....	Pag. 19
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
2.3.2.1	Positie van pictogrammen op de machine	Pag. 32
HOOFDSTUK 3	VEILIGHEIDSVORZIENINGEN	Pag. 34
3.1	Accuonderbreker	Pag. 35
3.2	Overdrukkleppen van de verdelers	Pag. 35
3.3	Blokkeerkleppen van de cilinders	Pag. 36
3.4	Fotocel uitlijning tussen hefgedeelte structuur en basis machine ..	Pag. 36
3.5	Microschakelaars positie stabilisatiepoten.....	Pag. 37
3.6	Microschakelaar positie jib.....	Pag. 39
3.7	Microschakelaar intacte staat koorden	Pag. 39
3.8	Laadsensor hoogwerkerbak	Pag. 39
3.9	Bescherming bedieningsorganen	Pag. 40
3.10	Waterpas met luchtbel.....	Pag. 40
3.11	Schroeven en borgmoeren van de pennen.....	Pag. 41
3.12	Elektronische kaart voor controle veiligheid.....	Pag. 43
3.13	Pennen blokkering buigpunt stabilisatiepoten	Pag. 44
3.14	Sensoren voor positie armen.....	Pag. 44
HOOFDSTUK 4	INSTRUMENTEN en BEDIENINGSORGANEN	Pag. 45
4.1	Afstandsbediening.....	Pag. 45
4.1.1	Display voor de weergave.....	Pag. 46
4.1.1.1	Hoofdbeeldscherm van het display	Pag. 46
4.1.2	Joysticks.....	Pag. 51
4.1.3	Knoppen.....	Pag. 53
4.3	Bedieningsplaatsen.....	Pag. 57
HOOFDSTUK 5	NOODVOORZIENINGEN	Pag. 58
5.1	Noodstopknop	Pag. 58
5.2	Handpomp.....	Pag. 59
5.3	Elektrokleppen voor de nooddaling	Pag. 59
5.4	Sleutel voor bypass beveiligingen.....	Pag. 59
5.5	Bedieningsorganen van de noodbedieningsplaats	Pag. 60
HOOFDSTUK 6	GEBRUIK VAN DE MACHINE.....	Pag. 66
6.1	Toe te passen veiligheidsnormen vóór het gebruik van de hoogwerker ..	Pag. 66
6.1.1	Gevaar voor elektrocutie	Pag. 66
6.1.2	Gevaar wegens weersomstandigheden.....	Pag. 66
6.1.3	Gevaar voortkomend uit de werkzone.....	Pag. 67

6.2	Procedures voor een correct gebruik	Pag. 67
6.2.1	Overzichtstabel van veiligheidsnormen voor de operator	Pag. 67
6.3	Werkzone Lightlift 23.12 IIIS	Pag. 69
6.4	Gebruik van de hoogwerker	Pag. 70
6.4.1	Controles vóór het begin van de werkzaamheden	Pag. 71
6.4.2	Starten van de benzine- en dieselmotor	Pag. 72
6.4.3	Starten van de elektrische motor	Pag. 73
6.4.4	Uitschakelen van de motor.....	Pag. 75
6.4.5	Automatische selectie van de werklading	Pag. 75
6.4.6	Overgang van configuratie voor transport naar configuratie voor stabilisatie	Pag. 76
6.4.7	Rijden.....	Pag. 79
6.4.8	Beweging van de jib-arm voor het rijden.....	Pag. 81
6.4.9	Parkeren van de machine op een helling of op oneffen terrein	Pag. 83
6.4.10	Stabilisatie en nivellering van de machine.....	Pag. 83
6.4.11	Automatische stabilisatie en destabilisatie	Pag. 87
6.4.12	Verbreiding van de wagen.....	Pag. 89
6.4.13	Verplaatsing van de hoogwerkerbak	Pag. 89
6.4.14	Handmatig nivelleren van de hoogwerkerbak	Pag. 95
6.5	Noodmanoeuvres met het hefgedeelte.....	Pag. 96
6.5.1	Activering van de nooddaling vanuit de hoogwerkerbak.....	Pag. 97
6.5.2	Manoeuvreren van de machine vanuit de noodbedieningspositie op de grond, indien de operator onwel geworden is	Pag. 98
6.5.3	Activering van de nooddaling, in geval van onverhoedse destabilisatie van de machine.....	Pag. 99
6.5.4	Activering van de nooddaling vanaf de grond, indien de operator onwel geworden is, de motor werkt en de elektrische installatie defect is.....	Pag. 100
6.5.5	Activering van de nooddaling vanaf de grond met de handpomp, indien alle energietoevoersystemen defect zijn	Pag. 102
6.5.6	Noodmanoeuvres van het wagengedeelte: beweging van de stabilisatiepoten van de hoogwerker met handpomp, om het transport van de machine mogelijk te maken.....	Pag. 103
6.5.7	Noodbeweging van de onderwagen in geval van verplaatsing van het hefgedeelte	Pag. 104
6.6	Elektrische afsluiting van de afstandsbediening.....	Pag. 107
6.7	Voornaamste beoogde gebruiksvormen voor de hoogwerker.....	Pag. 107
6.7.1	Installaties	Pag. 107
6.7.2	Gesloten ruimtes	Pag. 108
6.7.3	Gebruik voor snoeiwerkzaamheden.....	Pag. 108
6.7.4	Gebruik voor de reparatie en het onderhoud van daken en goten	Pag. 108
6.7.5	Gebruik voor lakken, zandstralen en pleisteren	Pag. 108
6.7.6	Gebruik in een kustgebied	Pag. 109
HOOFDSTUK 7	ONDERHOUD.....	Pag. 110
7.1	Veiligheidsregels voor het uitvoeren van de smering.....	Pag. 110
7.2	Tabel met aanbevolen smeermiddelen	Pag. 110
7.3	Smeerpunten	Pag. 111
7.4	Smering van de uitschuifbare telescooparm.....	Pag. 111
7.5	Veiligheidsregels voor het onderhoud	Pag. 112
7.6	Manoeuvres van de machine vanuit de tweede noodbedieningsplaats op de grond, met de 2e optionele afstandsbediening, in geval van onderhoudswerkzaamheden	Pag. 113
7.7	Frequentie van het periodieke onderhoud	Pag. 114
7.8	Tijdintervallen voor inspectie en onderhoud	Pag. 116
7.9	Algemene periodieke controle.....	Pag. 119
7.10	Onderhoud van de rubber rupsbanden	Pag. 120
7.10.1	Controle van de spanning van de rupsbanden	Pag. 120
7.10.2	Rupsband losser/strakker spannen	Pag. 120

7.10.3	Controle van de rubber rupsbanden.....	Pag. 121
7.10.4	Vervanging van de rubber rupsbanden.....	Pag. 123
7.11	Controle aanhaalmomenten boutenwerk	Pag. 124
7.12	Controle van het hydraulische oliepeil.....	Pag. 125
7.12.1	Hydraulische olie.....	Pag. 125
7.13	Controle van lekkages uit de hydraulische installatie	Pag. 125
7.14	Controle van de staat van het filterpatroon	Pag. 125
7.15	Controle van de aanwezigheid en de intacte staat van de plaatjes op de machine	Pag. 126
7.16	Controle van de bedrijfsdrukken van de hydraulische installatie.....	Pag. 126
7.17	Controle van het aanhaalmoment van bevestigingsschroeven, penblokkeringen en ringmoeren.....	Pag. 127
7.18	Controle van katrollen en koorden van het uitschuifgedeelte.....	Pag. 127
7.18.1	Controle van de slijtage en de vervorming van koorden en katrollen	Pag. 128
7.19	Driemaandelijke inspectie	Pag. 129
7.20	Vijfjaarlijkse inspectie.....	Pag. 131
7.21	Controle van de slijtage van de glijblokken van de telescooparm.....	Pag. 131
7.22	Controle van de slijtage van de uitschuifkatrollen.	Pag. 132
7.23	Controle van het aanhaalmoment van de schroeven van het draaistel.	Pag. 132
7.24	Accu: controles en onderhoud	Pag. 132
7.24.1	Controle van de elektrolyt.....	Pag. 132
7.24.2	Laden van de accu	Pag. 133
7.24.3	Vervanging van de accu.....	Pag. 134
7.24.4	Afdanken van de accu.....	Pag. 134
7.25	Onderhoud van de motor.....	Pag. 134
HOOFDSTUK 8	VEILIGHEIDSNORMEN VOOR HET TRANSPORT	Pag. 135
8.1	Verwijdering van de hoogwerkerbak	Pag. 135
8.2	Laden en lossen met opritten.....	Pag. 136
8.3	Optillen van de machine.....	Pag. 137
8.3.1	Hoe en waar wordt de hoogwerker vastgekoppeld	Pag. 138
8.3.2	Waarmee wordt de hoogwerker vastgekoppeld	Pag. 138
8.4	Transport van de machine	Pag. 139
HOOFDSTUK 9	SERVICE-MENU OP AFSTANDSBEDIENING	Pag. 140
9.1	Inputmenu	Pag. 140
9.2	Foutenmenu.....	Pag. 142
9.3	Werkurenmenu	Pag. 142
9.4	Instellingenmenu	Pag. 142
9.5	Joystickmenu	Pag. 142
HOOFDSTUK 10	ANALYSE VAN DE DEFECTEN.....	Pag. 143
HOOFDSTUK 11	OP DE MACHINE UIT TE VOEREN CONTROLES NA REPARATIES	Pag. 144
11.1	Controle van de correcte werking van de bedieningsorganen	Pag. 144
11.2	Controle van de werking van de veiligheidsvoorzieningen	Pag. 144
HOOFDSTUK 12	HYDRAULISCHE INSTALLATIE.....	Pag. 145
12.1	Legenda van het schema van de hydraulische installatie.....	Pag. 147
HOOFDSTUK 13	ELEKTRISCHE INSTALLATIE.....	Pag. 148
	APPENDIX 1	Pag. 150

Vertaling van het oorspronkelijke document

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.



Wegens de onmogelijkheid van de fabrikant om de staat van de machine en de met de machine uitgevoerde werkzaamheden te kunnen controleren, 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 INSTRUE-
REN 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.

GEVOLGDE NORM

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.

ASSISTENTIEDIENST

In geval van reparaties en revisies van delen van de hoogwerker die op de veiligheid betrekking hebben, zoals bijvoorbeeld:

- blokkeerklappen, elektroverdelers;
- sensoren (microschakelaars, fotocellen, laadsensoren enz.);
- hoofd delen van de elektrische installatie, afstandsbediening;
- structurele delen;
- ieder ander deel dat een veiligheidsfunctie heeft.

IS HET VERPLICHT contact op te nemen met de dealer waar de hoogwerker gekocht is, of rechtstreeks met de assistentiedienst van HINOWA SpA. Zij beschikken over hoog gekwalificeerd personeel en vooral over de uitrustingen die geschikt zijn voor het uitvoeren van de benodigde ingrepen op absoluut veilige wijze.

Wanneer gewoon onderhoud en reparaties uitgevoerd worden, IS HET NOODZAKELIJK ORIGINELE RESERVEONDERDELEN TE GEBRUIKEN die gekocht kunnen worden bij de

dealer waar de hoogwerker aangeschaft is, of rechtstreeks bij het Magazijn Reserveonderdelen van HINOWA SpA.

GARANTIE

Op het moment van aankoop van een LIGHTLIFT 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



Nogara, xx.xx.xx

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	LIGHT LIFT 23.12
MATRICOLA SERIAL NUMBER	Xxx23IN4Gxx
ANNO DI COSTRUZ. CONSTRUCTION YEAR	20xx

AL QUALE QUESTA DICHIARAZIONE SI RIFERISCE, E' CONFORME AI REQUISITI
 ESSENZIALI DI SICUREZZA PREVISTI DALLA DIRETTIVA 2006/42CE, 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° ME 0009 09 DEL /DATED 30/12/2009

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/ Type of equipment : Combustion engine aerial platform	I All. I
Potenza netta installata/ Net installed power	11,2 kW
Procedura seguita per la valutazione della conformità / Procedure applied for the conformity assessment	Allegato V
Potenza sonora misurata/ Measured sound power level	95 dB(A)
Potenza sonora garantita/ Guranted sound power level	97 dB(A)

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 LIGHTLIFT 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 LIGHTLIFT 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).

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 bestuurd wordt, is het nodig dat de afstandsbediening zich in de speciale houder bevindt. De afstandsbediening is op de machine aangesloten met een buigzame kabel, zodat het mogelijk is deze te verplaatsen indien de hoogwerker weggenomen moet worden, of als men de machine vanaf de bedieningsplaats op de grond wil 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. Nadat men de bedieningsplaats in de hoogwerkerbak verlaten heeft, moet het beschermdeksel van de afstandsbesturing altijd gesloten worden.



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 hefgedeelte. 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 hefgedeelte.

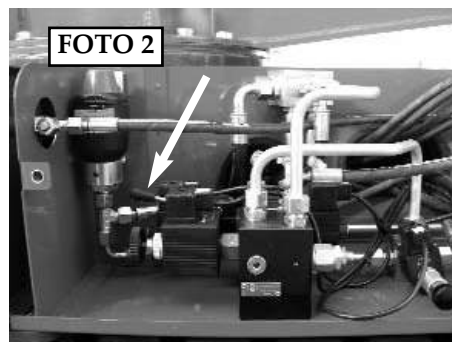


Vanaf deze bedieningsplaats is het mogelijk om de bewegingen van de machine uit te voeren door rechtstreeks in te grijpen op de hendels die op de diverse elementen van de hydraulische verdeler aanwezig zijn, op het hefgedeelte (zie foto 1) en op het proportionele gedeelte (hefgedeelte zie foto 2).

**LET OP**

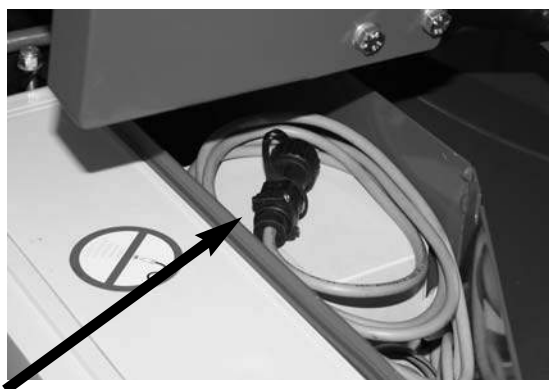
De noodbedieningsplaats is ontworpen om door hulpverlenend personeel op de grond alleen noodmanoeuvres met de verlengbare structuur uit te laten voeren. Dit personeel moet hoe dan ook geïnstrueerd zijn en moet de werking van de machine en van de beveiligingen kennen, voor het uitvoeren van onderhoudsingrepen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



POSITIE CONNECTOR TWEDE
OPTIONELE AFSTANDSBEDIENING



CONNECTOR TWEDE OPTIONELE
AFSTANDSBEDIENING

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.

Het plaatje van de fabrikant bevindt zich op de voorkant van de machine, op het beschermcarter van de elektrische motor (zie foto).

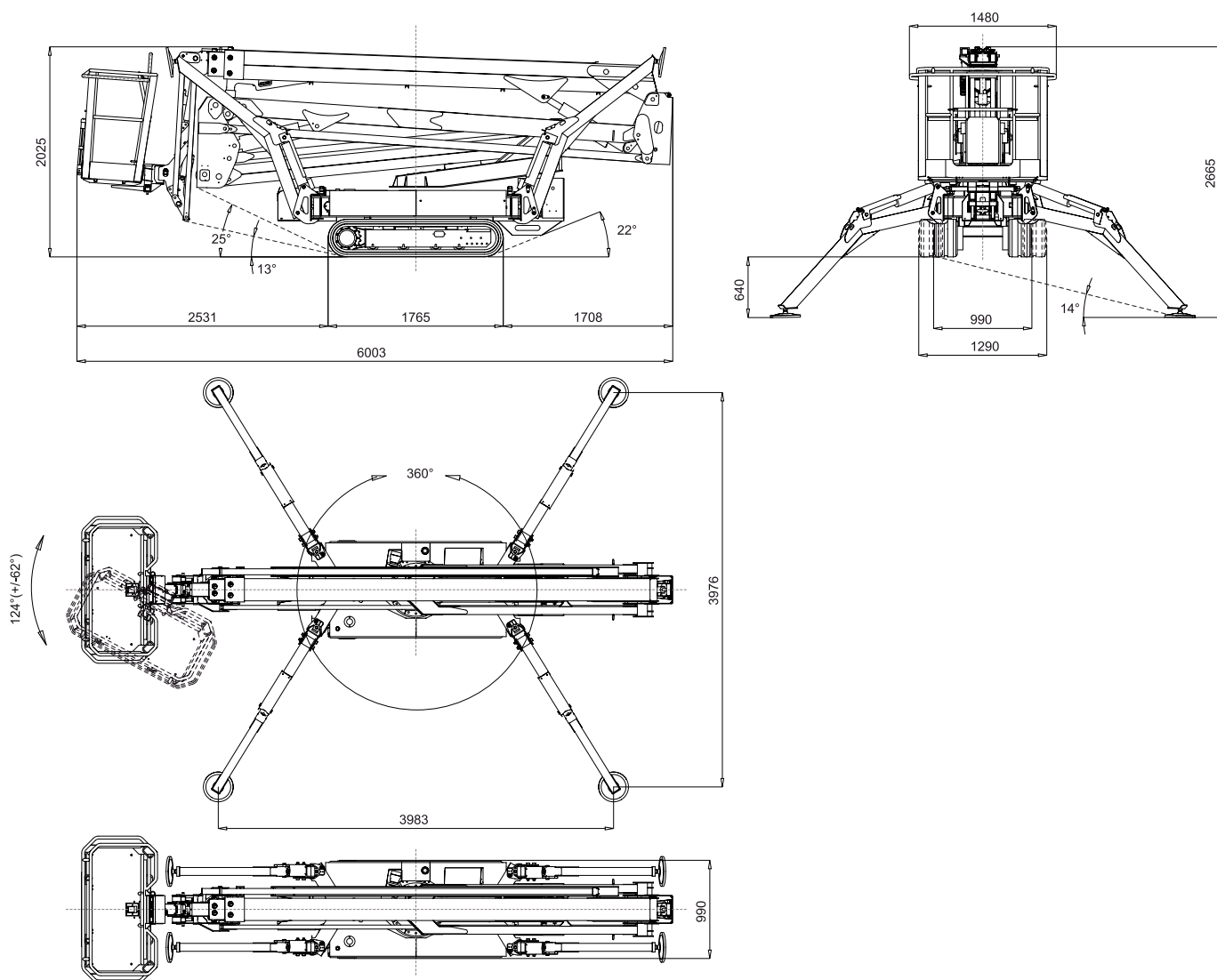
Zie de tekening hieronder.



	HYNOWA S.p.A. Via Roma 4 20136 Milano, Italia Tel. 02/8711.3711 Fax 02/8711.3722		
	Hynova S.p.A. - Via Roma 4 20136 Milano, Italia Tel. 02/8711.3711 Fax 02/8711.3722		
Model Name: <u>HT</u>			
List Price: \$ <u> </u>			
Date of contract: <u>15/04/2000</u>			
Location: <u>Italy - Reggio Emilia</u>			
Two years warranty period <u>Yes</u>			
Additional equipment <u>No</u>			
Final net Capacity: <u>200</u>			
Estimated net capacity (with normal frequency) <u>12.5</u>			
Estimated net capacity (with high frequency) <u>400</u>			
Estimated net capacity (with 100% duty) <u>1</u>			
Estimated net capacity (with 100% duty) <u>200</u>			

2.1.3 AFMETINGEN VAN HET RUIMTEBESLAG VAN DE MACHINE

Maximumlengte bij werking met geïnstalleerde hoogwerkerbak	6003 mm
Breedte wagen.....	990 mm
Maximumhoogte bij werking	2025 mm
Maximumhoogte bij werking, verkleinde versie.....	1990 mm
Bevestigingshoek	22°
Maximum stabilisatiehoek op enkele as	13°
Max.zijde basis stabilisatiepoten	3983 mm



N.b.: standaardversie met tweepersoonsbak.

2.1.4 TECHNISCHE GEGEVENS

LIGHTLIFT 23.12 IIIS

DRAAGVERMOGEN	200 kg	120 kg
HOOGTE PLATFORM (betreedbaar vlak)	19700mm	21100mm
MAX. WERKHOOGTE.....	21800mm	23200mm
STANDAARDAFMETINGEN HOOGWERKERBAK.....	1335 x 690 x H1100 mm	
HORIZONTALE VLUCHT (niet gedraaide bak).....	9520mm	10900mm
MAX. HORIZONTALE WERKVLUCHT (niet gedraaide bak)	10020mm	11400mm
ROTATIE PLATFORM (niet continu).....	360°	360°
ROTATIE BAK	124°(+/-62°)	
DRAAGVERMOGEN PLATFORM.....	200 kg	120 kg
MAX.REACTIE OP DE GROND VOOR IEDERE STABILISATIEPOOT	2100 daN	
MAX.DRUK OP DE GROND VOOR IEDERE STABILISATIEPOOT	3 daN/cm ²	
AANTAL OPERATORS	2	1
JIB-TYPE GELEDING.....	/	85°(-1°/-86°)
MAX. WERKINCLINATIE	1°/1,75%	
MAX. INCLINATIE VOOR STABILISATIE	13°	
TOTAAL GEWICHT MACHINE BIJ NULLAST (Benzineversie)	2990 kg	
TOTAAL GEWICHT MACHINE BIJ NULLAST (Dieselversie)	3100 kg	
THERMISCHE MOTOR	HONDA iGX440-15CV-3600 rpm	
.....	PERKINS 402.05 -14CV-3600 rpm	
ELEKTRISCHE MOTOR	2.2 kw/230V/50Hz eenfase 1500 rpm	
.....	2.2 kw/240V/50Hz eenfase 1500 rpm	
.....	2.2 kw/110V/50Hz eenfase 1500 rpm	
SPANNING ELEKTR. INST.....	12 V	
POMPEN THERMISCHE MOTOR	2x4.27cc	
MAX.VERPLAATSINGSSNELHEID (thermische motor)	(autotwospeed) 1.0/1.7 km/h	
DRUK INST. RIJDEN/STAB.	160 bar	
DRUK INST. HEFGEDEELTE	200 bar	
TOELAATBARE MAXIMUMHELLING TIJDENS		
VERPLAATSING (Bevestigingshoek)	22°/40,4%	
MAX.SNELHEID WIND	12,5 m/s	
MAX. TOELAATBARE HANDMATIGE KRACHT	400 N	

N.B: 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.....	11 kW (15 CV) / 3600 toeren/min
Ingesteld maximumbedrijf toeren/min	3500 toeren/min
Maximumkoppel	29,8 Nm/2500 toeren/min (80/1269/EC)
Aantal cilinders	1
Cilinderinhoud	440 cm ³
Luchtkoeling	

2.1.4.2 TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE DIESELMOTOR

Merk/Model.....	PERKINS 402.05
Brandstof/Koeling.....	GASOLIE/VLOEISTOF
Vermogen SAEJ1349.....	10,2 kW (14 CV) / 3600 toeren/min
Ingesteld maximumbedrijf toeren/min	3500 toeren/min
Maximumkoppel	29,7 Nm/2400 toeren/min (80/1269/EC)
Aantal cilinders	2
Cilinderinhoud	510 cm ³
Vloeistofkoeling	

2.1.4.3 TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE HYDRAULISCHE INSTALLATIE

Vermogen hydraulische olietank.....	48
Dubbele pomp thermische motor.....	2x4,27cm ³
Max.druk hydraulische installatie.....	200 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

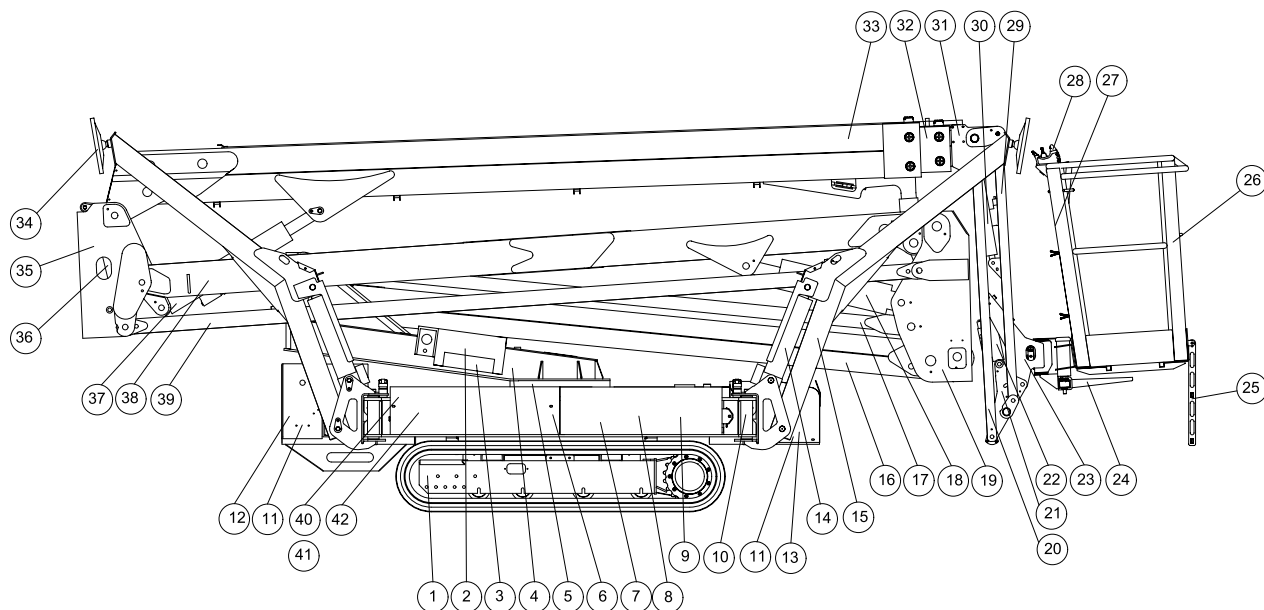
Accu	55 Ah - 417 A - 12V
Wisselstroomdynamo: - benzinemotor	20 A (3600 rpm)
Elektrische motor: - nominale spanning	230 V (110 V, 240 V optioneel)
- frequentie.....	50 Hz (60 Hz optioneel)
- nominaal vermogen	2,2 kW

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.

2.1.5 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.

LIGHTLIFT 23.12



LEGENDA

- 1 Onderwagen op rupsbanden
- 2 Noodbedieningsorganen
- 3 Verdelers hefgedeelte
- 4 Draaibare kolom
- 5 Draaistel rotatiemotor
- 6 Gasolietank (alleen dieselverson)
- 7 Basis
- 8 Ruimte verdelers wagengedeelte
- 9 Olietank
- 10 Buigpunt stabilisatiepoot
- 11 Dubbele tandradpomp
- 12 Diesel-/benzinemotor
- 13 Overbrenging jib
- 14 Cilinder stabilisatiepoot
- 15 Stabilisatiepoot
- 16 Eerste arm
- 17 Spandraad eerste arm
- 18 Cilinder eerste – tweede arm
- 19 Overbrenging eerste - tweede arm

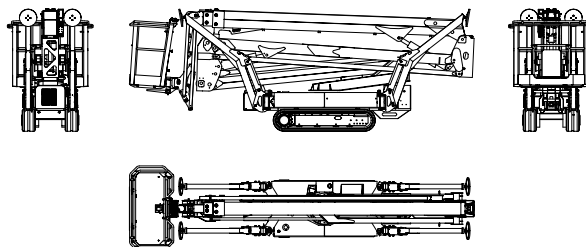
- 20 Jib-arm
- 21 Cilinder nivellering hoogwerkerbak op hoogwerkerbak
- 22 Draaiende actuator voor rotatie bak
- 23 Houder bak
- 25 Toegangstrapje hoogwerkerbak
- 26 Bak of hoogwerkerbak
- 27 Plaats voor handleiding voor gebruik en onderhoud
- 28 Afstandsbediening controle bewegingen
- 29 Spandraad jib
- 30 Jib-cilinder
- 31 Uitschuifarm 2
- 32 Uitschuifarm 1
- 33 Derde arm
- 34 Stabilisatiestempel
- 35 Overbrenging tweede - derde arm
- 36 Cilinder nivellering hoogwerkerbak op overbrenging
- 37 Cilinder derde arm
- 38 Tweede arm
- 39 Spandraad tweede arm
- 40 Dubbele tandradpomp
- 41 Vak proportionele kleppen en handpomp
- 42 Vak elektrische componenten

2.1.6 POSITIE VOOR TRANSPORT EN STABILISATIE (STANDAARDVERSIE)

De hoogwerker LL2312 is uitgerust met stabilisatiepoten die op een buigpunt draaien dat met het frame en met de stabilisatiepoot zelf verbonden is.

Voor wat de stabilisatiepoten betreft, worden twee posities onderscheiden:

- TRANSPORTPOSITIE
- STABILISATIEPOSITIE



De transportpositie is de configuratie waarin de machine geheel gesloten en uitgelijnd is terwijl de stabilisatiepoten volledig omhoog staan en gedraaid zijn zodat ze parallel aan de machineas staan. Deze configuratie is de zo compact mogelijke stand van de machine en wordt aanbevolen voor alle werkzaamheden waarbij de machine over effen oppervlakken moet rijden.

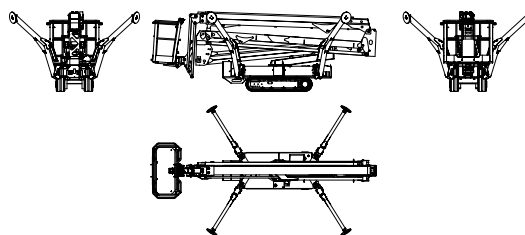
In de transportconfiguratie veroorzaakt het feit dat de stabilisatieplaten de reling van de bak naderen een potentieel risico op snijwonden hetgeen op passende wijze met stickers aangegeven wordt.

Vermijd het om de handen tijdens het rijden in deze zone te houden.



De stabilisatiepositie is de stand waarbij de stabilisatiepoten van de grond opgetild zijn maar 45° gedraaid ten opzichte van de machineas, zodat bijna een vierkant ontstaat waarbij de stabilisatieplaten op de toppen geplaatst zijn.

Een blokkeerpen met veerpositionering bepaalt de blokkering van de stabilisatiepoten in de ene of in de andere richting.

**BELANGRIJK**

Zie paragraaf 6.4.6 *Overgang van transportconfiguratie naar stabilisatieconfiguratie Standaardversie* voor de stabilisatieposities van de versie met variabele zone.

2.2 ALGEMENE VEILIGHEIDSNORMEN



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.

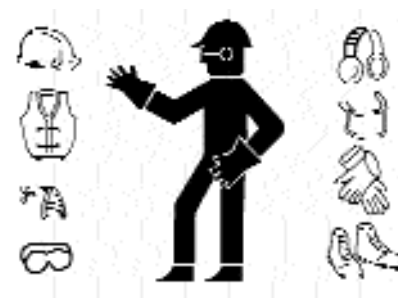
In dit gedeelte van de HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD worden gevaarlijke procedures of situaties beschreven die materiële schade en/of persoonlijk letsel kunnen veroorzaken. Tevens wordt aangegeven wat de operator moet doen om dergelijke situaties te vermijden.

- De operator moet altijd professioneel te werk gaan, alle veiligheidsnormen in acht nemen, en erop letten dat hij de verantwoording ten aanzien 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 tenminste één 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 enige veranderingen aan de machine aan te brengen zonder daartoe vooraf geschreven toestemming van HINOWA SPA te hebben verkregen, aangezien dit het goed functioneren en de veiligheid zou kunnen aantasten. HINOWA SPA wijst iedere verantwoording voor letsel of schade af die veroorzaakt wordt door een dergelijk gedrag.

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 hoofddeksel te dragen, evenals een veiligheidsbril en –schoeisel, handschoenen en gehoorbescherming, nadat eerst de intacte staat hiervan 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 ALTIJD HET GEHOMOLOGEERDE EN GECERTIFICEERDE VEILIGHEIDSTUIG. VOORDAT OP HOOGTE GEWERKT GAAT WORDEN, MOET GECONTROLEERD WORDEN OF DE VEILIGHEIDSGORDELS CORRECT OMGEDAAN ZIJN EN AAN DE DAARVOOR BESTEMDE ANKERPUNTEN VAN DE HOOGWERKERBAK GEKOPPELD ZIJN.

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 HIEROVER EEN KEUZE TE MAKEN.

Veiligheidskleppen en veiligheidscomponenten van de elektrische installatie.

Het is streng verboden om de kleppen voor de veiligheid en de controle van de hydraulische hoofdininstallatie en de instellingen 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 gekeurde 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 AFSTANDBEDIENING WEG TE NEMEN EN OM DE AANSLUITPUNTEN VAN DE AFSTANDBEDIENING EN DE UITRUSTINGEN OP DE MACHINE CORRECT TE SLUITEN, VOORDAT



MET HET WASSEN BEGONNEN WORDT.

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.

Manoeuvreer de bedieningsorganen systematisch, langzaam en regelmatig en verricht geen bruske omkering van de bewegingen.

Tijdens de werkzaamheden buiten de hoogwerkerbak moet ALTIJD een MINIMUMAFSTAND 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.

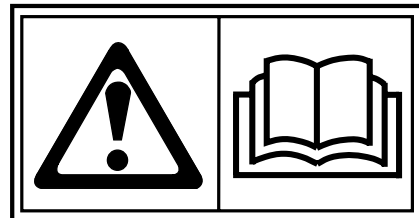
2.3.3 PICTOGRAMMEN OP DE MACHINE

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

1) Beschrijving:

LET OP! LEES DE HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD ALVORENS DE MACHINE TE GEBRUIKEN EN ZICH TOEGANG TOT HET VAK MET ELEKTRISCHE COMPONENTEN TE VERSCHAFFEN.

(Pos. 27 - Tek. 01 en Tek. 02)



2) Beschrijving:

LET OP! HANDHAAF DE VEILIGHEIDSAFSTAND T.O.V. DE MACHINE.

(Pos. 36 - Tek. 01 en Tek. 02)



3) Beschrijving:

LET OP! GEVAAR OP VERBRIJZELING VAN DE ONDERSTE LEDEMATEN.

(Pos. 25 - Tek. 01 en Tek. 02)



4) Beschrijving:

LET OP! VALLENDE OBJECTEN.

(Pos. 11 - Tek. 01 en Tek. 02)



5) Beschrijving:

BEVESTIGINGSPUNTEN MACHINE VOOR HET TRANSPORT.

(Pos. 39 - Tek. 01 en Tek. 02)



- 6) Beschrijving:
LET OP! HETE ONDERDELEN.
(Pos. 29 - Tek. 01)



- 7) Beschrijving:
GEBRUIK HET VEILIGHEIDSTUIG.
(Pos. 76 - Tek. 02)



- 8) Beschrijving:
GEBRUIK DE P.B.M.'s.
(Pos. 76 - Tek. 02)



- 9) Beschrijving:
VERRICHT GEEN onderhoud TERWIJL DE MACHINE IN DE
WERKPOSITIE STAAT.
(Pos. 76 - Tek. 02)



- 10) Beschrijving:
VERBODEN TRAPPEN, KRUKKEN OF ANDERE ELEMENTEN OP
DE HOOGWERKERBAK TE BEVESTIGEN MET HET DOEL DE
BRUIKBAARHEID ERVAN TE DOEN TOENEMEN.
(Pos. 76 - Tek. 02)



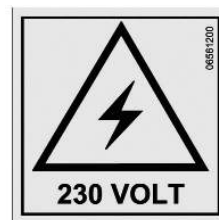
- 11) Beschrijving:
WERK NIET IN DE NABIJHEID VAN ELEKTRISCHE GELEIDERS.
(Pos. 76 - Tek. 02)



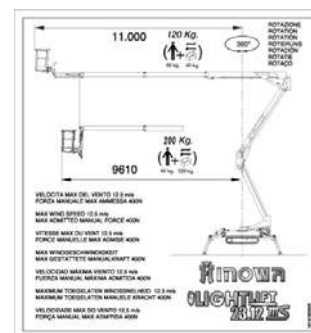
- 12) Beschrijving:
GEBRUIK DE HOOGWERKER NIET ALS HEFTOESTEL.
(Pos. 76 - Tek. 02)



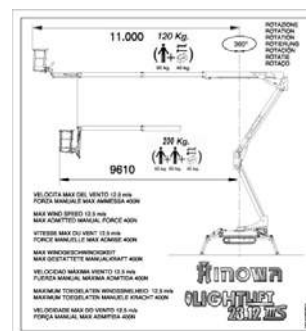
- 13) Beschrijving:
LET OP! SPANNING 230V.
(Pos. 26 - Tek. 02)



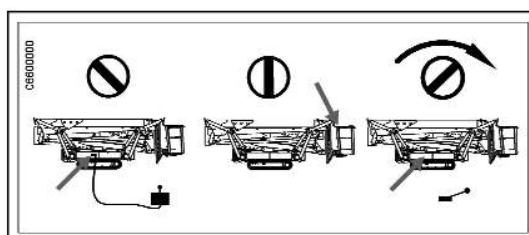
- 14) Beschrijving:
MAX.LADINGEN en VLUCHTEN Lightlift 23.12 IIIS
MET TWEEPERSOONSBK
(Pos. 72 - Tek. 02)



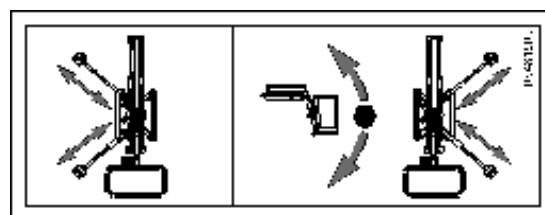
- 15) Beschrijving:
MAX.LADINGEN en VLUCHTEN Lightlift 23.12 IIIS
MET OPTIONELE EENPERSOONSBK
(Pos. 72 - Tek. 02)



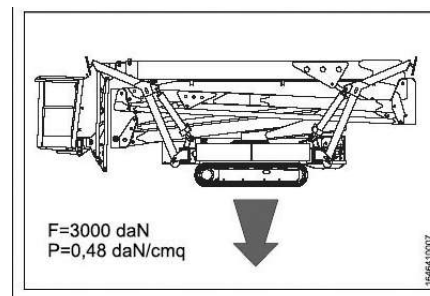
- 16) Beschrijving:
KEUZESCHAKELAAR INSCHAKELING BEDIENINGSPLAATSEN
(Pos. 63 - Tek. 02)



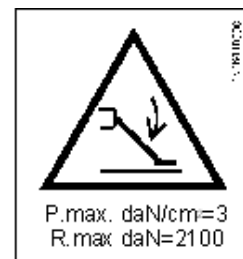
- 17) Beschrijving:
OMSCHAKELAAR HANDPOMP.
(Pos. 35 - Tek. 01)



- 18) Beschrijving:
 REACTIE VAN DE GROND en DRUK WEGENS
 MACHINEGEWICHT OP DRAAGOPPERVLAKKEN.
 (Pos. 14 - Tek. 01)



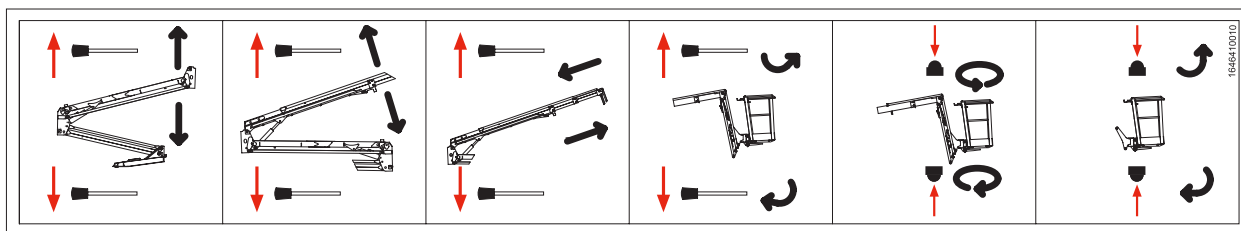
- 19) Beschrijving:
 MAXIMUMREACTIE en MAXIMUMDRUK UITGEOEFEND
 DOOR EEN STABILISATIEPOOT MET STEMPEL Diam. 300
 RUSTEND OP DE GROND.
 (Pos. 10 - Tek. 01 en Tek. 02)



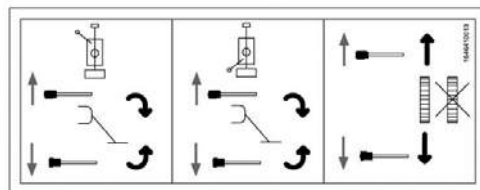
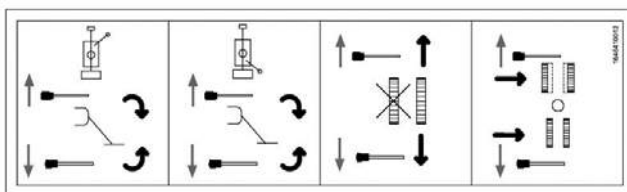
- 20) Beschrijving:
 LET OP: GEVAAR VOOR SNIJWONDEN BOVENSTE
 LEDEMATEN
 (Pos. 28 - Tek. 01 en Tek. 02)



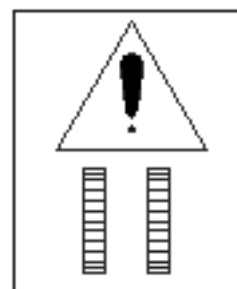
- 21) Beschrijving:
 NOODBEDIENINGSORGANEN VERDELER HEFGEDDEELTE
 (Pos. 44 - Tek. 02)



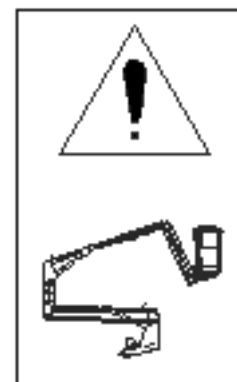
- 22) Beschrijving:
NOODBEDIENINGSORGANEN VERDELER RIJDEN/STABILISATIEPOTEN
(Pos. 50/51 - Tek. 02)



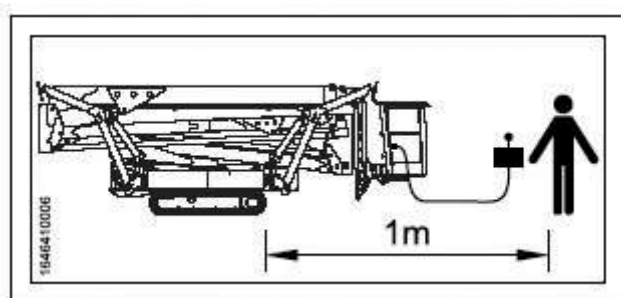
- 23) Beschrijving:
LET OP: BYPASS-SYSTEEM BEVEILIGING RIJDEN
(Pos. 48 - Tek. 02)



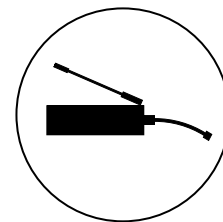
- 24) Beschrijving:
LET OP: BYPASS-SYSTEEM BEVEILIGING HEFGEDEELTE
(Pos. 49 - Tek. 02)



- 25) Beschrijving:
LET OP: HANDHAAF EEN
MINIMUMAFSTAND VAN 1 METER
T.O.V. DE MACHINE.
(Pos. 74 - Tek. 01)



- 26) Beschrijving:
NEEM DE SMEERINTERVALLEN IN ACHT VOOR DE
AANGEDUIDE PUNTEN (zie pag. 32).
(Pos. 52 - Tek. 01)



- 27) Beschrijving:
VERBODEN DE MACHINE VANUIT DIT PUNT
OP TE TILLEN.
(Pos. 47 - Tek. 01 en Tek. 02)



- 28) Beschrijving:
VERANKERPUNT VEILIGHEIDSGORDELS.
(Pos. 12 - Tek. 02)



- 29) Beschrijving:
LET OP! HANDHAAF DE VEILIGHEIDSAFSTAND T.O.V. DE
MACHINE. GEVAAR VOOR VALLENDE OBJECTEN.
(Pos. 13 - Tek. 02)



- 30) Beschrijving:
 GEBRUIK DE P.B.M.'S TIJDENS DE WERKFASEN.
 (Pos. 15 - Tek. 02)



- 31) Beschrijving:
 BASISAANDUIDINGEN VOOR DE VEILIGHEID DIE
 VÓÓR IEDER GEBRUIK VAN DE HOOGWERKER
 GECONTROLEERD MOETEN WORDEN.
 (Pos. 17 - Tek. 02)



- 32) Beschrijving:
 LET OP: VERWIJDER DE BLOKKEERDOPPEN VAN DE GELEIDER ALLEEN IN DE
 GEVALLEN DIE BESCHREVEN WORDEN IN DE HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN
 ONDERHOUD. CONTROLEER OF DE BLOKKEERDOPPEN VAN DE GELEIDER ALTIJD
 OP DE MACHINE AANWEZIG ZIJN, VOORDAT DE BAK OMHOOG GEBRACHT
 WORDT. (Pos. 23/24 - Tek. 01)



- 33) Beschrijving:
VERANKERPUNTEN VOOR HET OPTILLEN VAN DE
MACHINE.
(Pos. 30 - Tek. 01 en Tek. 02)



- 34) Beschrijving:
RIJRICHTING VAN DE ONDERWAGEN IN
VOORUITVERSNELLING.
(Pos. 31 - Tek. 01 en Tek. 02)



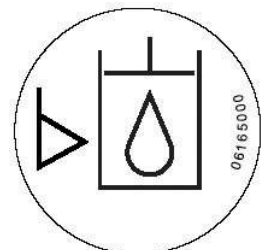
- 35) Beschrijving:
SYSTEEM VOOR AFSLUITING ACCU-ELEKTRISCHE
INSTALLATIE
(Pos. 32 - Tek. 02)



- 36) Beschrijving:
NEEM DE ONDERHOUDSINTERVALLEN VOOR DE
THERMISCHE MOTOR IN ACHT (zie pag. 4.3)
(Pos. 34 - Tek. 02)



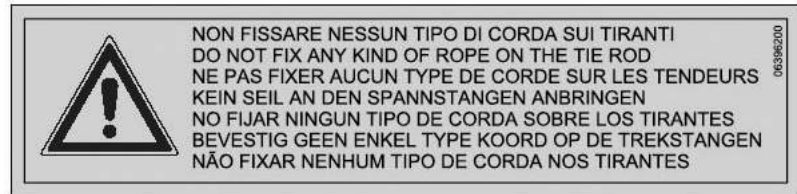
- 37) Beschrijving:
LET OP: CONTROLEER DAGELIJKS HET
HYDRAULISCHE OLIEPEIL.
(Pos. 38 - Tek. 01)



38) Beschrijving:

LET OP: GEBRUIK DE SPANDRADEN NIET ALS VERANKER- OF HEFPUNT VAN DE MACHINE. BEVESTIG DE ANKER- OF HEFSYSTEMEN AAN DE DAARVOOR BESTEMDE PUNTEN. GEVAAR VOOR STRUCTURELE SCHADE.

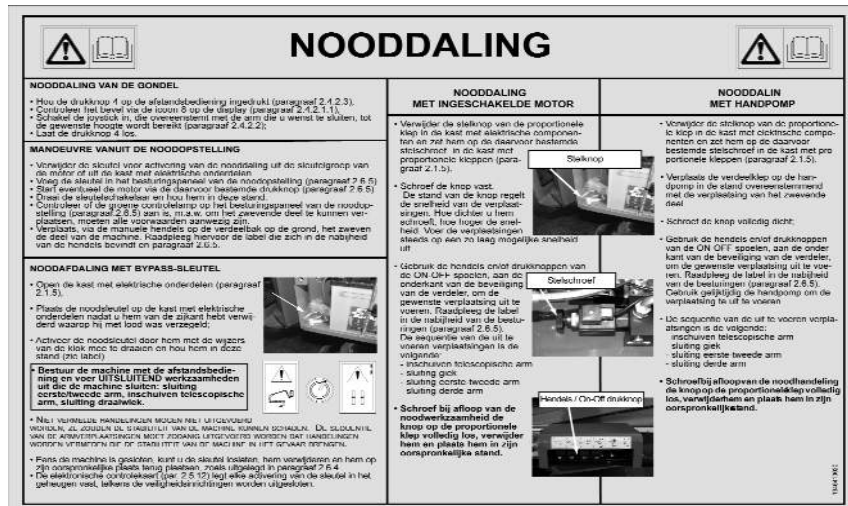
(Pos. 41 - Tek. 01 en Tek. 02)



39) Beschrijving:

BASISAANWIJZINGEN VOOR DE NOODDALING VAN DE OPERATOR.

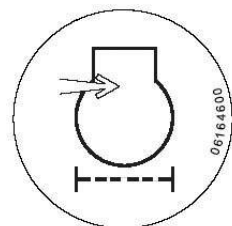
(Pos. 45 - Tek. 01)



40) Beschrijving:

NEEM DE ONDERHOUDSINTERVALLLEN VOOR DE THERMISCHE MOTOR IN ACHT (zie pag. 105)

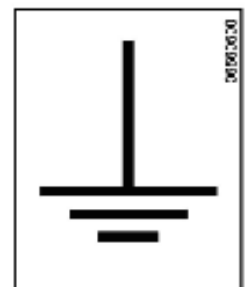
(Pos. 46 - Tek. 01)



41) Beschrijving:

AARDING, PUNT VAN BEVESTIGING AARDELEKTRODE.

(Pos. 57 - Tek. 02)



42) Beschrijving:

SLUIT DE MACHINE ALLEEN AAN OP DE ELEKTRISCHE LEIDING ALS DE THERMISCHE MOTOR NIET GEVOED IS.

(Pos. 61 - Tek. 02)

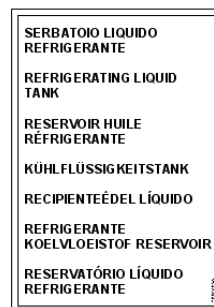


43) Beschrijving:

TANK KOELVLOEISTOF.

Positie op de machine:

- op carter dieselmotor.



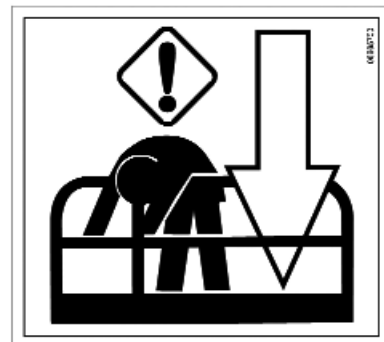
44) Beschrijving:

Positie noodbedieningsorganen op de grond.

Positie op de machine:

- In de nabijheid van de handpomp.

(Pos. 71 - Tek. 01)

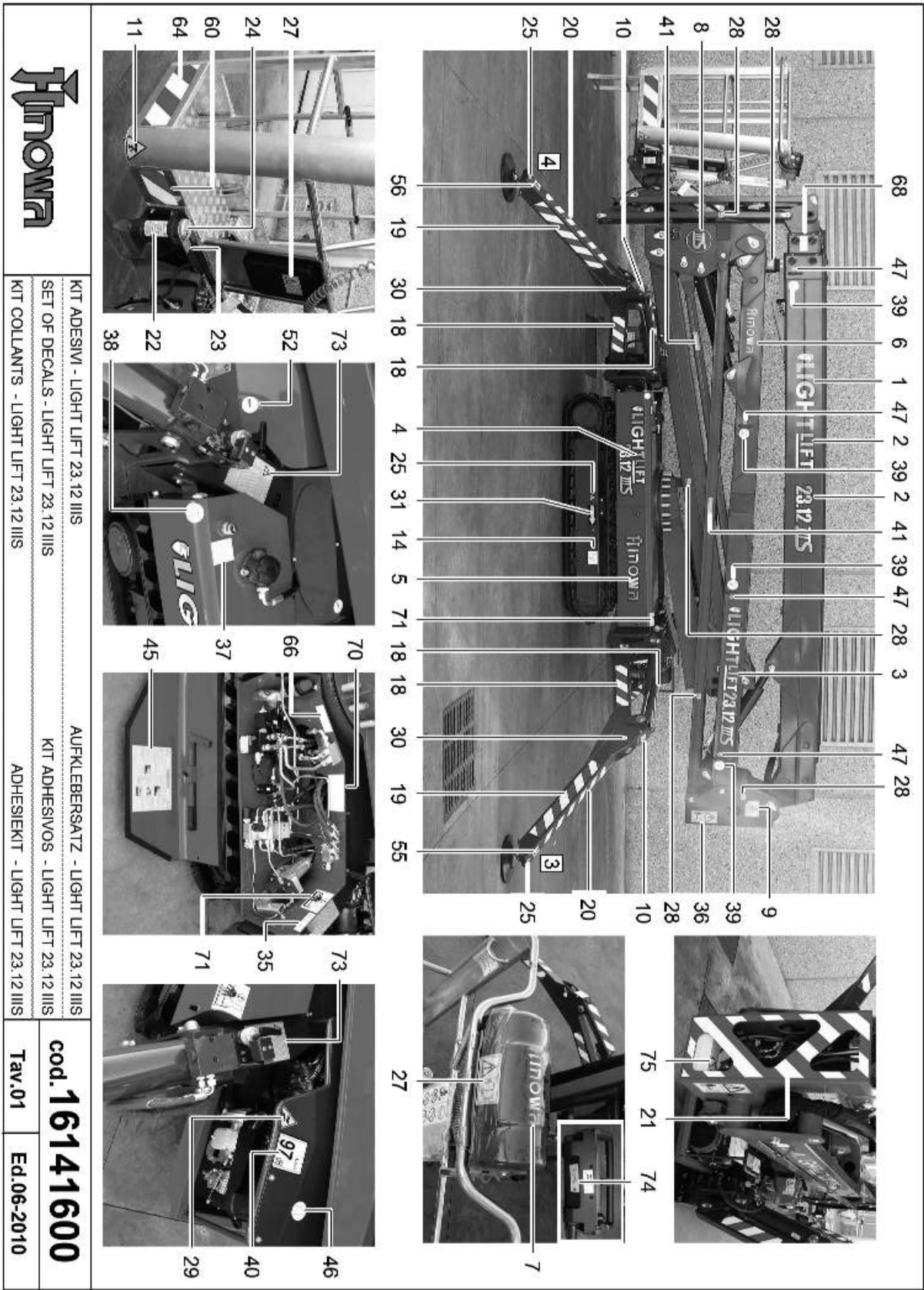


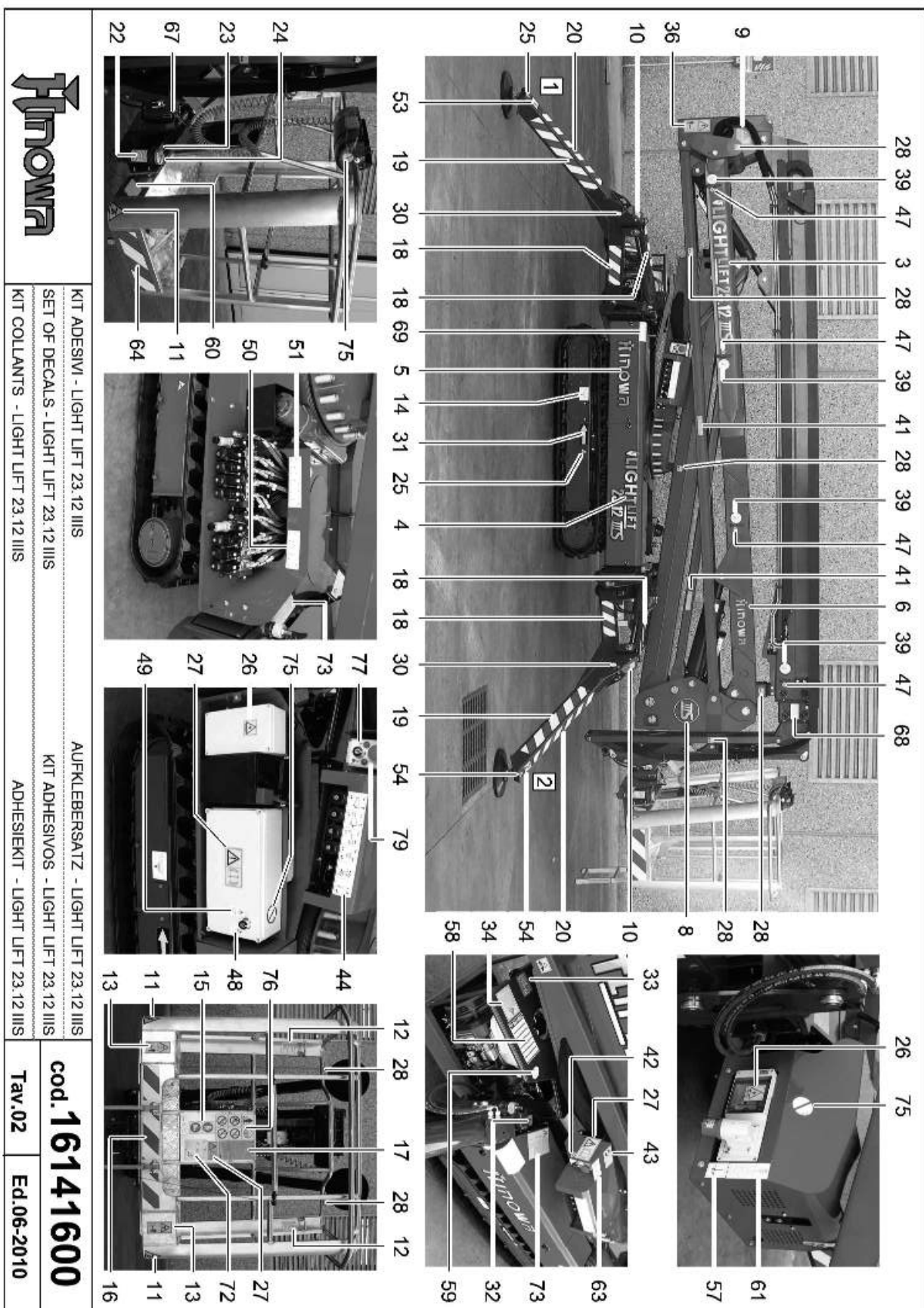
VERVANG DE STICKERS EN DE PLAATJES ZODRA DE STAAT ERVAN VERSLECHTERT.



DE VERONACHTZAMING VAN ONGEACHT WELK VOORSCHRIFT DOOR DE VERSLECHTERING, HET VERLIES OF HET NIET RAADPLEGEN VAN EEN VEILIGHEIDSTICKER KAN DE OORZAAK VAN ERNSTIGE ONGEVALLEN VORMEN.

2.3.3.1 POSITIE VAN DE PICTOGRAMMEN OP DE MACHINE





Hinowa

KIT ADESIVI - LIGHT LIFT 23.12 IIIS
SET OF DECALS - LIGHT LIFT 23.12 IIIS
KIT COLLANTS - LIGHT LIFT 23.12 IIIS

AUFKLEBERSATZ - LIGHT LIFT 23.12 IIIS
KIT ADHESIVOS - LIGHT LIFT 23.12 IIIS
ADHESIEM - LIGHT LIFT 23.12 IIIS

cod. **16141600**
Tav.02 Ed.06-2010

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 aanvangt, de perfecte werking van deze voorzieningen checkt.



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 diens gevolg 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 verantwoordelijkheid 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. De fabrikant zal, indien een dergelijke voorziening onklaar gemaakt is, alle verantwoordelijkheid afwijzen inzake eventuele ongevallen die aan dergelijke ingrepen toe te schrijven zijn.



HINOWA S.p.A stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die door de machine berokkend wordt aan voorwerpen en/of mensen, wegens de veronachtzaming van bovenstaande voorschriften.

3.1 ACCUONDERBREKING



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

Draai het sleuteltje met de wijzers van de klok mee om het elektrische circuit van de machine te sluiten. Draai het tegen de wijzers van de klok in om het elektrische circuit van de machine te onderbreken. De sleutel kan dan weggenomen worden.



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 geijkt 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 uitgerust met

een blokkeerlep die de cilinder blokkeert ingeval van een defect van de installatie of kapotte leidingen 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

De positie van de stabilisatiepoten en het contact ervan met de grond wordt door 4 paar microschakelaars gedetecteerd. Deze bevinden zich in de nabijheid van de buigpunten voor de richtinginstelling van de stabilisatiepoten en de bevestigingspen van de cilindersteel van de stabilisatiepoot.

ZIE FOTO

De microschakelaars op de buigpunten moeten losgelaten zijn wanneer de stabilisatiepoot in de stabilisatiepositie staat (circa 58° ten opzichte van de machineas) en ingedrukt zijn wanneer de stabilisatiepoot zich in de overige posities bevindt, tot de transportpositie bereikt wordt, parallel aan de machineas.

De microschakelaars die op de stabilisatiepoot bevestigd zijn, moeten daarentegen losgelaten zijn wanneer de stabilisatiepoot op de grond rust. Controleer dagelijks de correcte werking van de microschakelaars.

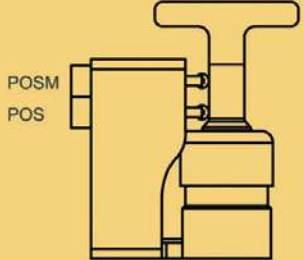
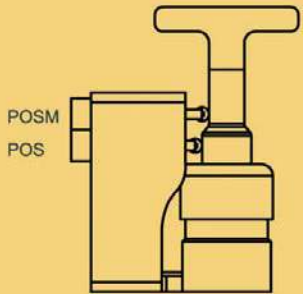
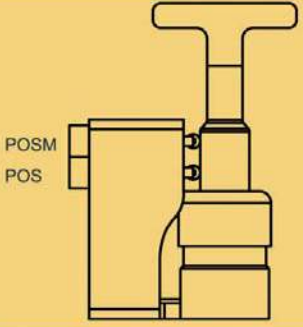
VERSIE MET VARIABLELE STABILISATIEZONE

In de machines met een variabele stabilisatiezone zijn, naast hetgeen hiervoor beschreven is, ook nog vier microschakelaars aanwezig die de positie van de stabilisatiepoten controleren, totale of gereduceerde zone, en die de rotatie van het hefgedeelte van de machine op grond daarvan toestaan of beperken. Deze zijn bovendien voorzien van een sensor die de hoekpositie van het hefgedeelte ten opzichte van het wagengedeelte van de machine controleert.

Het is verplicht om de correcte werking van de vier microschakelaars vóór iedere stabilisatie van de machine te controleren. Om dit te doen moet één stabilisatiepoot in een gereduceerde stabilisatiezone in positie worden gebracht en de andere drie in een totale zone. Controleer of de afstandsbediening de icoon van de gereduceerde zone toont en herhaal de handeling voor alle vier de stabilisatiepoten.



Controleer bij ieder gebruik, zoals aangegeven op de sticker op de machine die hierna getoond wordt, de correcte positionering van de microschakelaars.

	ATTENZIONE: PRIMA DI OGNI UTILIZZO VERIFICARE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEI MICROINTERRUTTORI BEFORE EVERY USE CHECK THE CORRECT FUNCTIONING OF THE MICROSWITCHES AVANT DE CHAQUE EMPLOI, VERIFIER LE CORRECT FONCTIONNEMENT DES MICROINTERRUPTEURS VOR JEDER INBETRIEBNAHME, DAS KORREKTE FUNKTIONIEREN DER MIKROSCHALTER ÜBERPRÜFEN ANTES DE CADA UTILIZACION VERIFICAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS MICROINTERRUPTORES ANTES DE CADA UMA UTILIZAÇÃO VERIFICAR O CORRECTO FUNCIONAMENTODOS MICRO-INTERRUPTORES	06713600
	STABILIZZATORE IN AREA TOTALE SPIA INTERMITTENTE OUTRIGGER IN TOTAL AREA INTERMITTENT WARNING LIGHT STABILISATEUR DANS SUFACE TOTALE VOYANT INTERMITTENT STABILISATOR AUF GESAMTER FLÄCHE WARNLICHT BLINKEND ESTABILIZADORES EN AREA TOTAL LUZ INTERMITENTE BIJ MAXIMALE UITSTEMPELING KNIPPERT HET WAARSCHUWINGSLICHT ESTABILIZADOR EM ÁREA TOTAL LUZ INDICADORA INTERMITENTE	
	STABILIZZATORE IN AREA RIDOTTA SPIA ACCESA OUTRIGGER IN REDUCED AREA WARNING LIGHT ON STABILISATEUR DANS SURFACE REDUITE VOYANT ALLUMÉ STABILISATOR AUF BEGRENZTER FLÄCHE WARNLICHT AN ESTABILIZADORES EN AREA REDUCIDA LUZ PERMANENTE BIJ GEDEELTELIJKE UITSTEMPELING BRANDT HET WAARSCHUWINGSLICHT ESTABILIZADOR EM ÁREA REDUZIDA LUZ INDICADORA ACENDIDA	
	STABILIZZATORE CHIUSO CLOSED OUTRIGGER STABILISATEUR FERMÉ GESCHLOSSENER STABILISATOR ESTABILIZADOR CERRADO ONTROLEER HET FUNCTIONEREN VAN DE MICROSCHAKELAARS ESTABILIZADOR FECHADO	

3.6 MICROSCHAKELAAR POSITIE JIB

De positie van de jib wordt gedetecteerd door een microschakelaar die op de jib-arm zelf bevestigd is en die in een sleuf in de jib-overbrenging werkt.

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



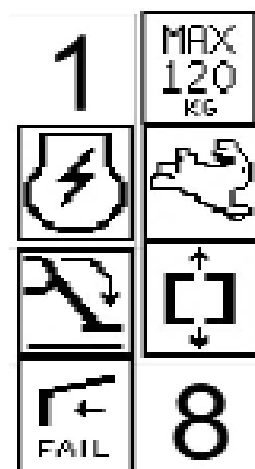
Controleer dagelijks de staat en de correcte werking van de JIB-MICRO.

3.7 MICROSCHAKELAAR INTACTE STAAT KOORDEN

De intacte staat van het systeem van koorden, systeem dat de arm van het uitschuifgedeelte beweegt, wordt gecontroleerd door een microschakelaar die de positie van het balanssysteem van de trekkracht van de koorden voelt.

Wanneer beide koorden intact zijn, staat het balanssysteem parallel aan de machineas en moet de microschakelaar losgelaten zijn.

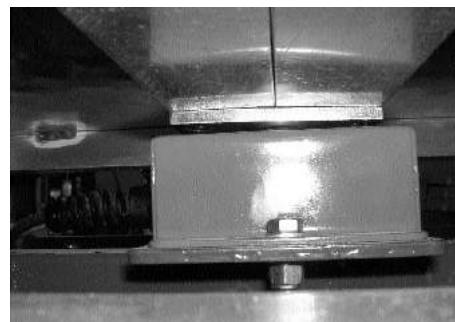
Als een microschakelaar niet losgelaten mocht zijn, wegens een afwijking op een van de twee koorden, verschijnt een waarschuwingsbericht op het display van de afstandsbediening.



3.8 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.



De maximumlading is afhankelijk van de werkwijze: werkt men met geopende jib, dan bedraagt de maximumlading 120 kg. Wanneer met gesloten jib gewerkt wordt, is de toegestane maximumlading 200 kg. Het display van de afstandsbediening toont altijd de aanduiding van de maximumlading op grond van de werkwijze.

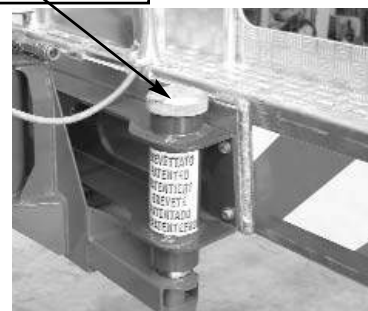
Wanneer het maximaal toegestane laadgewicht bereikt wordt, verschijnt een icoon op het display van de afstandsbediening, klinkt een geluidssignaal en wordt iedere beweging van de hoogwerker belemmerd. Om de werking van de hoogwerker te hervatten, dient men overtollig gewicht weg te nemen om onder de 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.).

DEKSEL



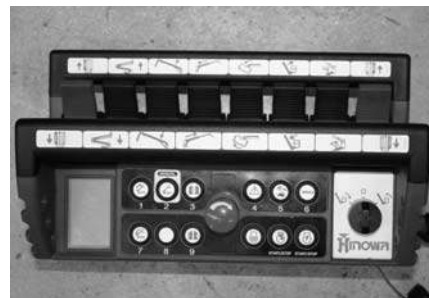
GEVAAR

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

3.9 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.



3.10 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.

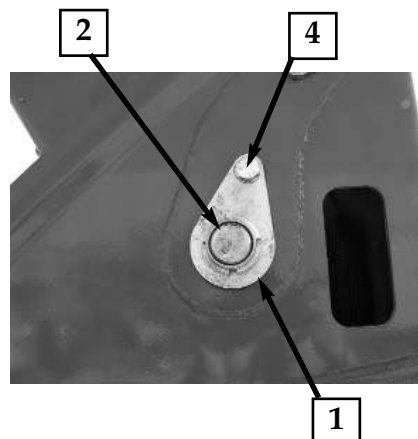
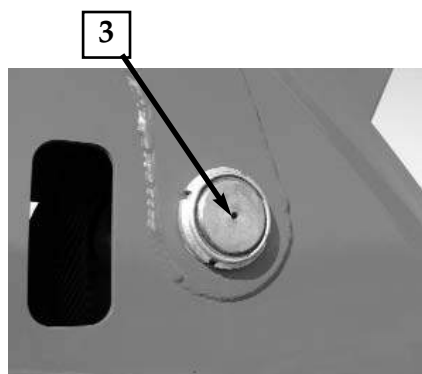


Controleer altijd de correcte nivellering van de machine na iedere automatische nivellering. Een approximatieve nivellering buiten de door de fabrikant ingestelde limieten is zeer gevaarlijk en kan gemakkelijk de stabiliteit van de hoogwerker compromitteren en een bron van ook dodelijk risico voor de 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.

3.11 SCHROEVEN EN BORGMOEREN VAN DE PENNEN

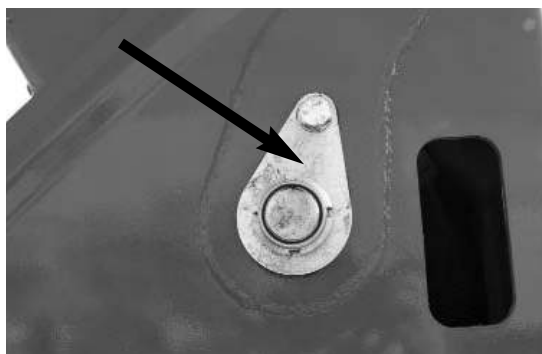


Alle pennen die gebruikt worden op het LIGHTLIFT platform hebben een slijtagewerende behandeling ondergaan en zijn uitgerust met flenzen om rotatie binnenin de zitting te voorkomen.

In iedere pen worden de volgende veiligheidsonderdelen onderscheiden:

1- VLEUGEL TER PREVENTIE VAN ROTATIE

Men dient altijd de intacte staat ervan te controleren en te kijken of er geen rotatie plaatsvindt tussen vleugel-pen.



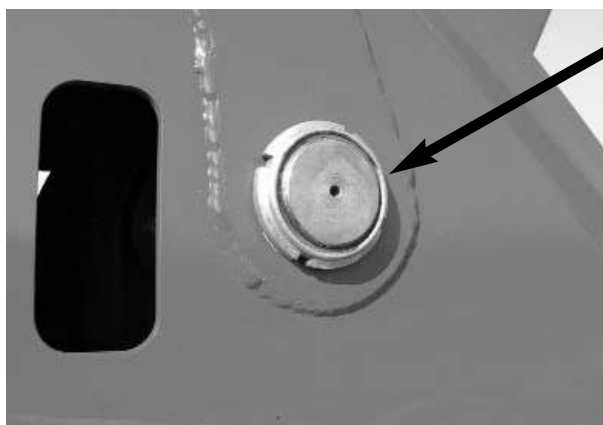
2- RINGMOER BEVESTIGING VLEUGEL-PEN

Men dient het aanhaalmoment ervan te controleren, dat 78Nm moet zijn.



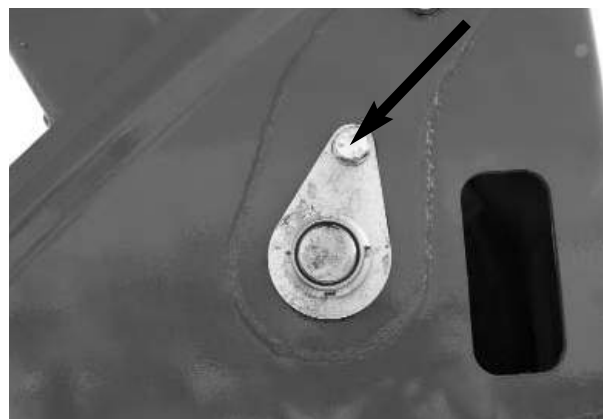
3- RINGMOER UITEINDE PEN TER BELEMMERING VAN DE AXIALE VERPLAATSING

Men dient het aanhaalmoment ervan te controleren, dat 25Nm moet zijn.



4- BEVESTIGINGSSCHROEF VLEUGEL-FRAME

Men dient het aanhaalmoment ervan te controleren, dat 29Nm moet zijn.





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

3.12 ELEKTRONISCHE KAART VOOR CONTROLE VEILIGHEID STANDAARDVERSIE

De LIGHTLIFT 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 terugkeerver: "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.

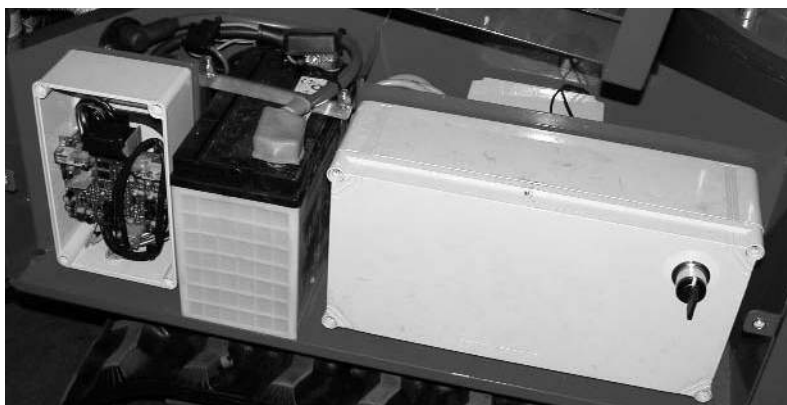
De kaart is bovendien uitgerust met een gebeurtenissenregister dat alle op de machine uitgevoerde handelingen gedurende een variabele tijd bewaart.



VERSIE MET GEREDUCEERDE STABILISATIEZONE

Dit type machine is uitgerust met een extra elektronische controlekaart (zie foto) die door analyse van de positie van de stabilisatiepoten en van het hefgedeelte de toegestane rotatiezone definieert.

Alle functies van de elektronische kaart, die eerder voor de standaardversie beschreven werden, blijven onveranderd.



3.13 PENNEN BLOKKERING BUIGPUNT STABILISATIEPOTEN

De buigpunten van de stabilisatiepoten zijn uitgerust met blokkeerpennen met veerterugkeer.

De pennen gaan de eigen zitting binnen door de duwkracht van de veer, zowel in de transportpositie als in de stabilisatieposities.



Controleer de positionering van de pennen in de betreffende zittingen en de kracht van de veer na iedere rotatie van de stabilisatiepoot.

3.14 SENSOREN VOOR POSITIE ARMEN

De cilinder van de 1e-2e arm en die van de 3e arm zijn uitgerust met een interne positiesensor waarmee de elektronische kaart in staat gesteld wordt om de positie van de cilinders te kennen en de snelheid ervan in te stellen.

De elektrische aansluiting van de sensoren is zichtbaar op de onderkant van de cilinders.

Wanneer een van de twee sensoren defect raakt, of wanneer het signaal ervan de elektronische hoofdkaart niet meer bereikt, verschijnt een icoon op positie 7 van de afstandsbediening (paragraaf 4.2.1 *Hoofdbeeldscherm van het display*).

Als de defecte sensor die van de eerste arm is, blijft de machine doorgaan met werken. Als de defecte sensor die van de derde arm is, wordt het hefgedeelte geblokkeerd.

Als een of beide sensoren defect zijn, dient u contact op te nemen met de assistentiedienst van Hinowa.

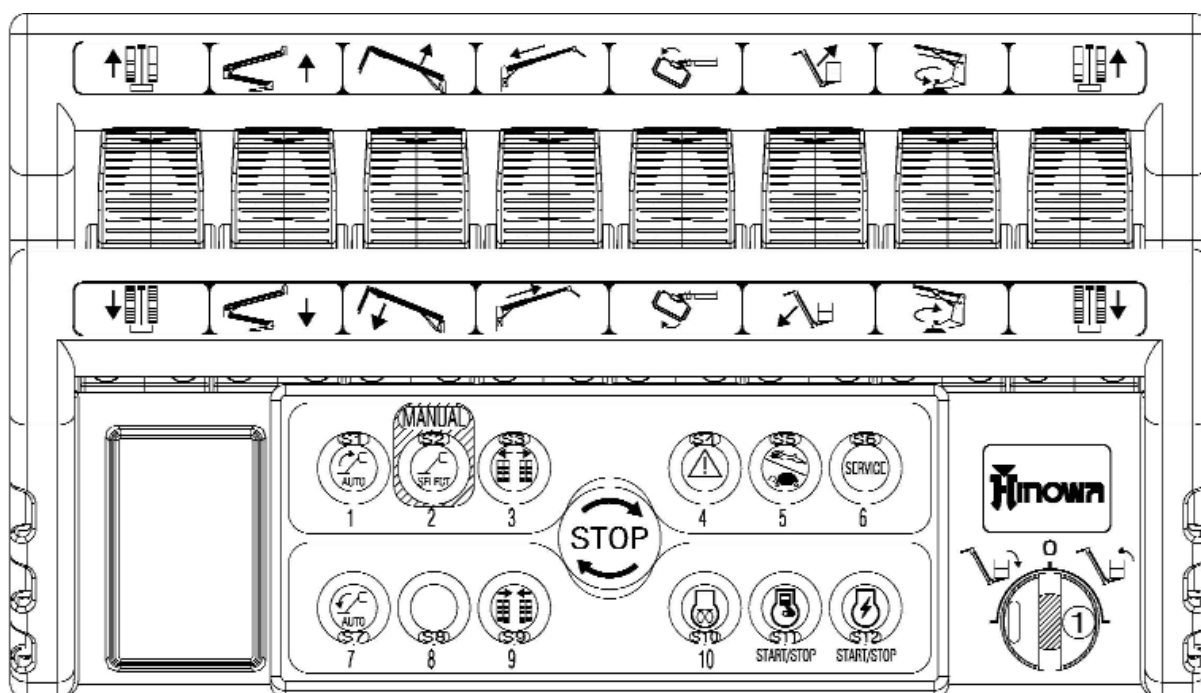
4 INSTRUMENTEN EN BEDIENINGSORGANEN

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.

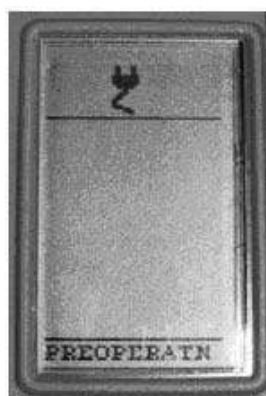
De afstandsbediening wisselt continu gegevens uit met de hoofdkaart van de machine, die de op het display weer te geven informatie verzendt.

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:



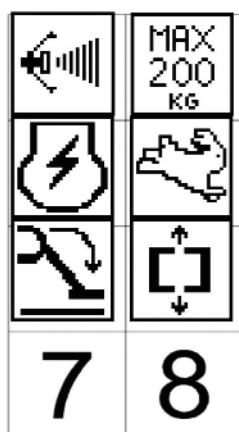
In dit geval zal het circa 5-10 minuten duren voordat alle informatie van de hoofdkaart naar de afstandsbediening gezonden is. Tijdens deze tijd is de machine op geen enkele wijze werkzaam.

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:

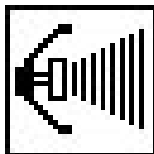


Schema positie iconen:

1	2
3	4
5	6
7	8

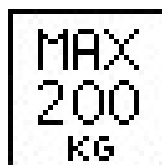
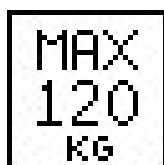
POSITIE 1:

positie 1 toont de icoon van de gereduceerde zone als de machine in die configuratie gestabiliseerd is.



POSITIE 2:

positie 2 toont het maximumgewicht op grond van de werkwijze: 120 kg / 200 kg.



POSITIE 3:

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



Benzine-/dieselmotor

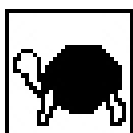


Elektrische motor

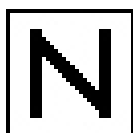
Een X op de icoon betekent dat de motor uitgeschakeld is, terwijl het ontbreken van de X op de ingeschakelde motor duidt.

POSITIE 4:

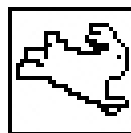
positie 4 duidt op de geselecteerde snelheid:



LANGZAAM



NORMAAL



SNEL

POSITIE 5:

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

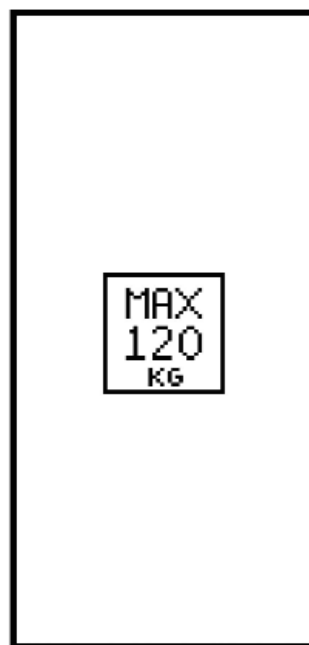
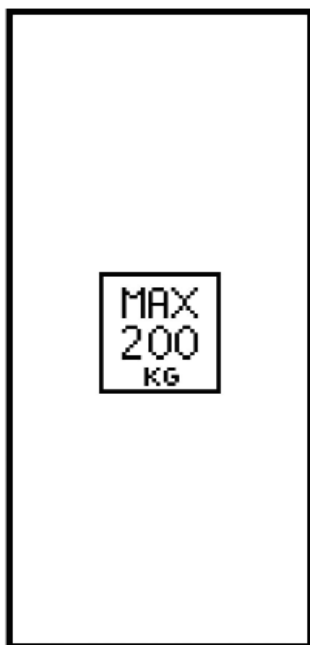


De aanwezigheid van de icoon betekent dat alle voorwaarden bestaan voor het gebruik van de bewegingen op hoogte en dat het mogelijk is te stijgen. De afwezigheid van de icoon duidt op de onmogelijkheid om te stijgen.

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



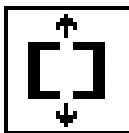
Wanneer de laadsensor een lading voelt die hoger is dan de toegestane werklading van 120 kg/200 kg, verdwijnt het hoofdbeeldscherm gedurende drie seconden en wordt vervangen door de foutweergave van de overbelasting. Het geluidssignaal klinkt en de icoon van overbelasting verschijnt in positie 5, de 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).

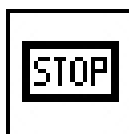


De aanwezigheid van de icoon betekent dat alle voorwaarden bestaan voor het gebruik van de wagenbewegingen. De afwezigheid van de icoon duidt op de onmogelijkheid de stabilisatiepoten te bewegen en de verbreding uit te voeren. De verplaatsing van de aandrijvingen kan ook plaatsvinden zonder dat de icoon getoond wordt, op voorwaarde dat alle 4 de stabilisatiepoten opgetild zijn van de grond.

POSITIE 7:

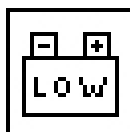
positie 7 wordt gebruikt voor functionele signaleringen:

NOODSTOPKNOP ingedrukt

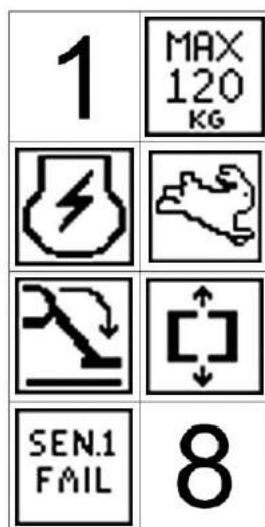


Het herinnert de operator eraan dat een van de noodstopknoppen van de machine niet in de losgelaten stand staat.

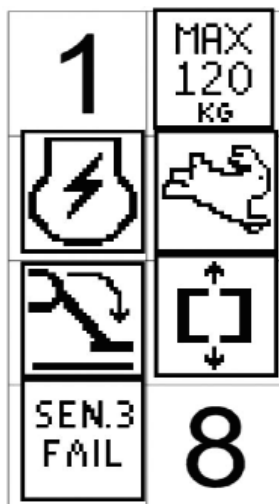
ACCUSPANNING LAGER DAN MINIMUMLIMIET.



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.

- SENSOR EERSTE-TWEEDE ARM DEFECT

Geeft aan dat de positiesensor van de eerste en de tweede arm defect is. De machine gaat hoe dan ook door met werken.

- SENSOR DERDE ARM DEFECT

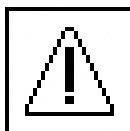
Geeft aan dat de positiesensor van de derde arm defect is. De machine blokkeert de bewegingen van het hefgedeelte.

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 (alleen voor de versie met variabele zone)
	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:

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

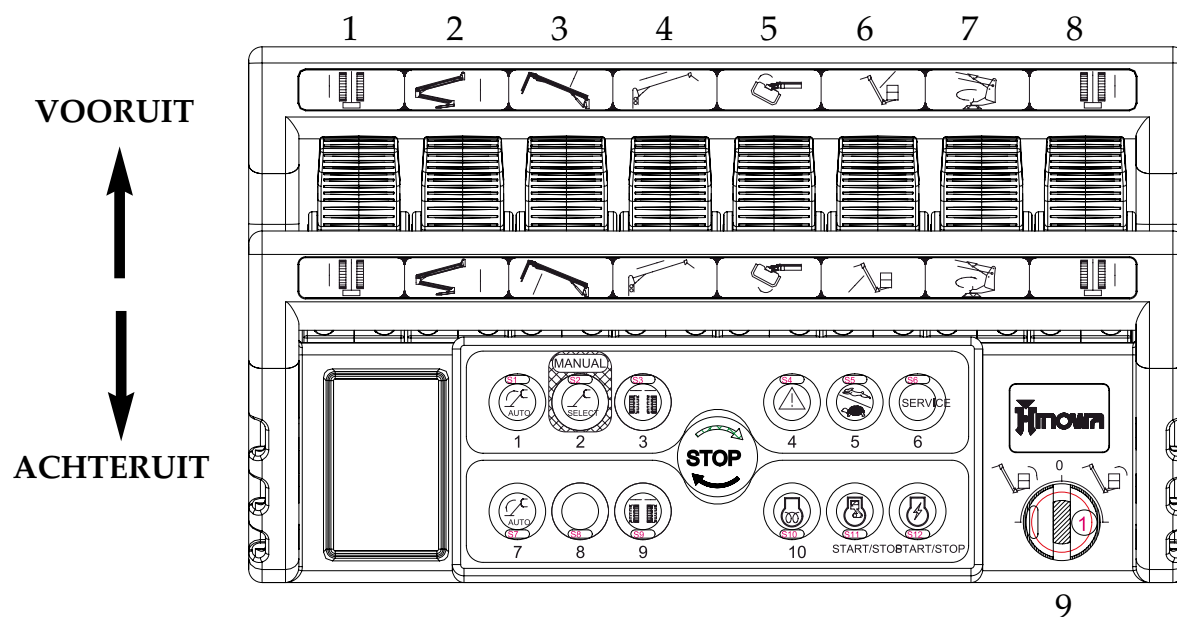


Naast het hoofdbeeldscherm dat hiervoor beschreven is, bestaan andere functionele beeldschermen die hierna beschreven worden.

4.1.2 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.

Door in onderstaande afbeelding van links te vertrekken, worden de joysticks van 1 tot 8 genummerd. Onderstaande tabel toont de bijbehorende beweging en de richting daarvan al naargelang de activering 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	VOORUIT STIJGING 3E ARM
	ACHTERUIT	ACHTERUIT DALING 3E ARM
4	VOORUIT	INTREKKING UITSCHUIFGEDeelTE
	ACHTERUIT	UITSCHUIFGEDeelTE NAAR BUITEN
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 paragraaf 6 *Gebruik van de machine*.

KNOP 1:



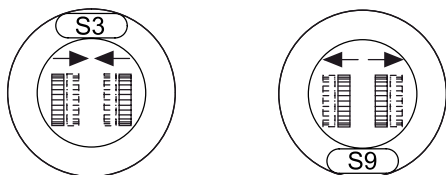
maakt het mogelijk de automatische destabilisatie van de machine uit te voeren.

KNOP 2:



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

KNOP 3-9:



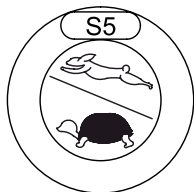
maken het mogelijk de wagen met rupsbanden te verbreden en weer te sluiten.

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:



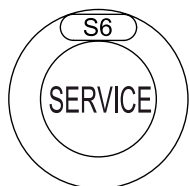
maakt het mogelijk de rijsnelheid en de motortoeren te selecteren.

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 rijsnelheid.
- SNEL: variabel motortoerental, al naargelang de geselecteerde beweging. Motoren voor rijden in de modaliteit automatische wijziging cilinderinhoud, dus maximum rijsnelheid.

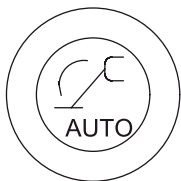
De selectie van de drie snelheden vindt plaats door, volgens een cyclische routine, in sequentie op knop 5 te drukken. De geselecteerde snelheid wordt op het beeldscherm in positie 4 weergegeven.

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: (ALLEEN DIESELVERSIE)



Voor de activering van de voorverwarming van de bougies. Een druk op de knop veroorzaakt een voorverwarming van 10 seconden. In het geval van een vervroegde start eindigt de voorverwarming op het startmoment.

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.

4.2 BEDIENINGSPLAATSEN

Raadpleeg paragraaf 2.1.1 *Bedieningsplaats*.

5 NOODVOORZIENINGEN

De hierna vermelde informatie betreft de noodvoorzieningen. 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 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 aanvangt, de perfecte werking van de noodvoorzieningen checkt.

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.

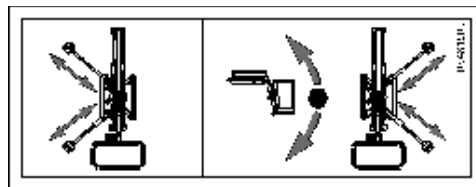
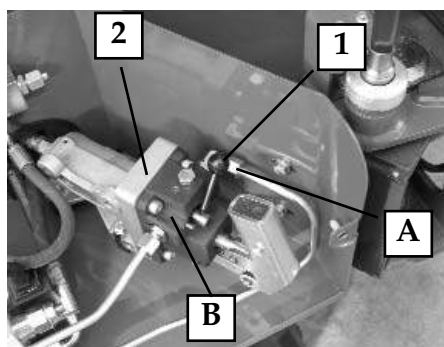
De selectie van de noodstop wordt op het display van de afstandsbediening weergegeven.



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 B) wil bedienen of de twee linker stabilisatiepoten en het hefgedeelte van de structuur (positie A).

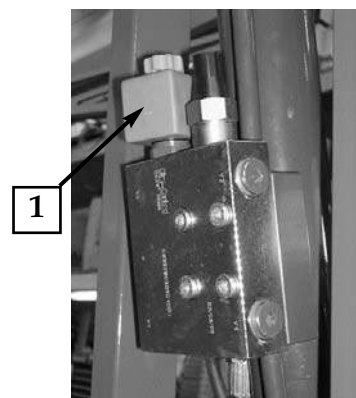
De handpomp heeft een wegneembare handgreep die zich aan de binnenkant van het beschermcarter van de proportionele verdeler van het luchtgedeelte bevindt.



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.

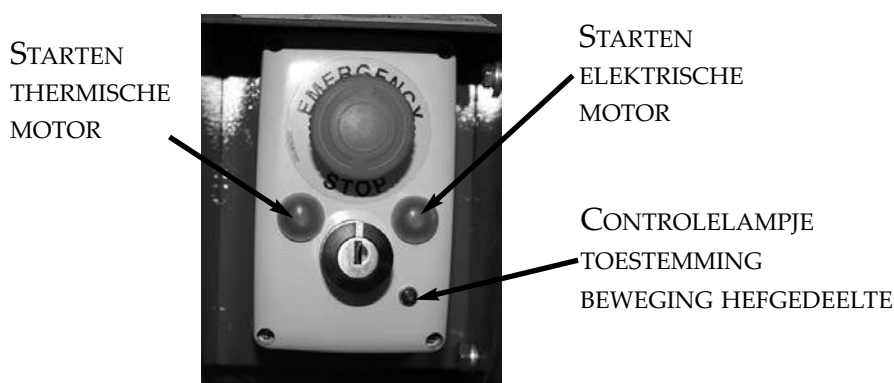
Forceer de loodverzegeling om de sleutel te kunnen wegnemen. Nadat de beveiligingen gebypassed zijn, is men verplicht zich tot een Hinowa assistentiecentrum te wenden om de oorzaken te controleren die het noodzakelijk gemaakt hebben de beveiligingen te bypassen en om de loodverzegeling van de sleutel te herstellen. De elektronische controlekaart registreert telkens de activering van de sleutel voor het bypassen van de beveiligingen en de bewegingen die dan uitgevoerd worden.

N.B.: In het geval van een machine met variabele stabilisatiezone laat het bypassen van de beveiligingen het niet toe de werkzone te verlaten die bij de configuratie van de stabilisatie hoort.

Het systeem voor het bypassen van de beveiligingen maakt het mogelijk de machine te bewegen met een lading die groter is dan de maximumlading in de hoogwerkerbak. 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:

- Sleutel met drie posities voor de selectie van de bedieningsplaats.
 - 1_De centrale positie (neutraal) van de sleutel schakelt het gebruik van de primaire afstandsbediening van de hoogwerkerbak in.
 - 2_Door de sleutel met de wijzers van de klok mee te draaien, en vervolgens in positie te houden, wordt de noodbedieningsplaats ingeschakeld en wordt de proportionele

hoofdklep van de hydraulische installatie voor de beweging van de armen geprikkeld. De voorwaarde die nodig is voor de inschakeling van de proportionele hoofdklep is dat aan alle toestemmingsvoorwaarden 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_De positie van de sleutel die tegen de wijzers van de klok in gedraaid is, schakelt de bedieningsplaats voor het onderhoud in, met de afstandsbediening op de grond aangesloten. Deze bedieningsplaats mag uitsluitend gebruikt worden voor onderhoudswerkzaamheden en als voorwaarde voor de inschakeling moet de primaire afstandsbediening van de hoogwerkerbak aanwezig zijn, of moet de kabel van de afstandsbediening van de hoogwerkerbak op de speciale adapter 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:

- Met uitgeschakelde machine (contactsleutel op OFF) sluit u de afstandsbediening aan op de speciale kabel in de zone van het kastje met elektrische componenten, onder het beschermcarter.
- Selecteer de bediening vanaf de grond met behulp van de sleutel die op het kastje met bedieningsorganen aanwezig is.
- Als de afstandsbediening van de hoogwerkerbak als bedieningsorgaan vanaf de grond gebruikt wordt, sluit u de betreffende, vrij gebleven kabel in de hoogwerkerbak aan op de speciale connector die u samen met de onderhouds- en noodapparatuur binnenin het kastje met elektrische componenten aantreft.
- 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.



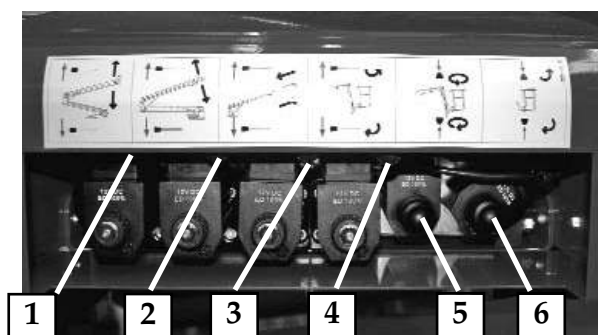
GEVAAR

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.

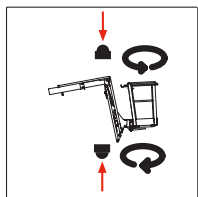
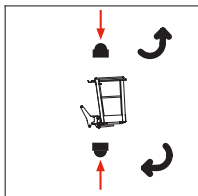
- HYDRAULISCHE VERDELER HEFGEDEELTE

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:

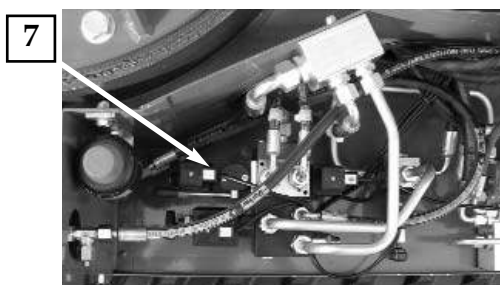


Ref.	Beschrijvingen:	Activering/beweging	Pictogram vlakbij het bedieningsorgaan
1	Bediening eerste tweede arm	Door hendel 1 omhoog te bewegen: 1e-2e arm stijgt Door hendel 1 omlaag te bewegen: 1e-2e arm daalt	
2	Bediening derde vierde arm	Door hendel 2 omhoog te bewegen: 3e arm stijgt Door hendel 2 omlaag 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 rotatie bak	<u>Activering van knop 5A:</u> de bak draait tegen de wijzers van de klok in <u>Activering van knop 5B:</u> de bak draait met de wijzers van de klok mee	
6	Bediening nivellering bak	<u>Activering van knop 6A:</u> de bak gaat dicht <u>Activering van knop 6B:</u> de bak gaat open	

• HYDRAULISCHE VERDELER ROTATIE

Deze bevindt zich in het vak van de proportionele kleppen en de handpomp. De verdeler is toegankelijk door het beschermdeksel weg te nemen zodat u bij het vak kunt.



Ref.	Beschrijvingen:	Activering/beweging	Pictogram vlakbij het bedieningsorgaan
7	Bediening rotatie	<u>Door hendel 7 omhoog te bewegen:</u> rotatie tegen de wijzers van de klok in <u>Door hendel 7 omlaag te bewegen:</u> rotatie met de wijzers van de klok mee	

In het geval van een machine met variabele stabilisatiezone, die in een gereduceerde zone gestabiliseerd is, staan de manuele noodbedieningsorganen op de grond het toe om de machine uitsluitend binnen de 40° (+20°/-20°) tussen stabilisatiepoten 2 en 4 te bewegen.

Indien deze zone verlaten wordt, worden alle bewegingen die vanuit deze bedieningsplaats gegeven worden volledig belemmerd en zal op het beeldscherm het foutbericht verschijnen

dat hierna getoond wordt. Ieder gebruik van de machine zal nu verhinderd worden indien dit anders is dan beschreven wordt in de paragrafen, tot de machine opnieuw in de transportconfiguratie gezet wordt (fotocellen uitgelijnd met de JIB-arm).

In het geval van een machine met gereduceerde stabilisatiezone, die in een gereduceerde zone gestabiliseerd is, maken de manuele bedieningsorganen op de grond het mogelijk dezelfde bewegingen van de afstandsbediening uit te voeren.

Indien een toegestane werkzone verlaten wordt, kunnen de bedieningsorganen op de grond niet meer gebruikt worden tot men de toegestane werkzone weer binnengaat met gebruik van de afstandsbediening of met de noodbedieningsorganen.

ER WORDT OP GEWEZEN DAT AL DEZE MANOEUVRES GEEN DEEL VAN HET GEWONE GEBRUIK VAN DE MACHINE UITMAKEN MAAR UITSLUITEND ALS NOODMANOEUVRES IN PRAKTIJK GEBRACHT MOGEN WORDEN.

- **MANUELE BEDIENING PROPORTIONELE KLEP HEFGEDEELTE**

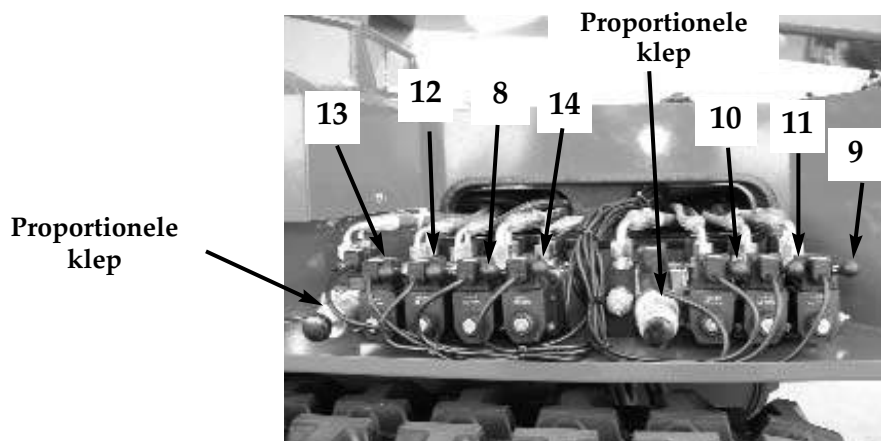
In het vak met proportionele kleppen is ook de proportionele hoofdklep van het hefgedeelte aanwezig.

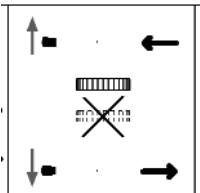
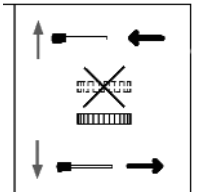
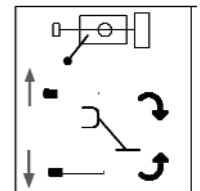
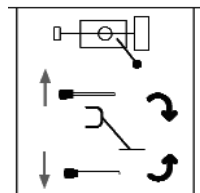
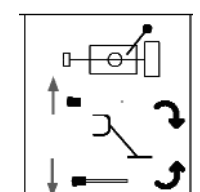
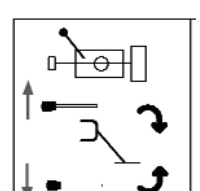
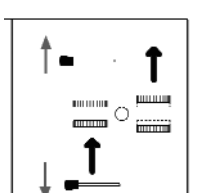


De klep is uitgerust met een manuele bediening voor de activering, in geval van defecten.

LET OP: ACTIVEER NOOIT DE MANUELE BEDIENING VAN DE PROPORTIONELE KLEP TIJDENS DE GEWONE WERKING VAN DE MACHINE.

- **HYDRAULISCHE VERDELER WAGENGEDEELTE**



Ref.	Beschrijvingen:	Activering/beweging	Pictogram vlakbij het bedieningsorgaan
8	Bediening rechter aandrijving	<u>Door hendel 8 omhoog te bewegen:</u> rechteraandrijving vooruit <u>Door hendel 8 omlaag te bewegen:</u> rechteraandrijving achteruit	
9	Bediening linkeraandrijving	<u>Door hendel 9 omhoog te bewegen:</u> linkeraandrijving vooruit <u>Door hendel 9 omlaag te bewegen:</u> linkeraandrijving achteruit	
10	Bediening stabilisatiepoot links voor	<u>Door hendel 10 omhoog te bewegen:</u> stabilisatiepoot L voor daalt <u>Door hendel 10 omlaag te bewegen:</u> stabilisatiepoot L voor stijgt	
11	Bediening stabilisatiepoot links achter	<u>Door hendel 11 omhoog te bewegen:</u> stabilisatiepoot L achter daalt <u>Door hendel 11 omlaag te bewegen:</u> stabilisatiepoot L achter stijgt	
12	Bediening stabilisatiepoot rechts achter	<u>Door hendel 12 omhoog te bewegen:</u> stabilisatiepoot R achter daalt <u>Door hendel 12 omlaag te bewegen:</u> stabilisatiepoot R achter stijgt	
13	Bediening stabilisatiepoot rechts voor	<u>Door hendel 13 omhoog te bewegen:</u> stabilisatiepoot R voor daalt <u>Door hendel 13 omlaag te bewegen:</u> stabilisatiepoot R voor stijgt	
14	Bediening verbreding wagen	<u>Door hendel 14 omhoog te bewegen:</u> de wagen wordt verbreed <u>Door hendel 14 omlaag te bewegen:</u> de wagen sluit	

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
VAN	TOT	(METERS)
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 bestuderen 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.



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 elek-

trische contacten binnengedrongen is.

6.1.3 GEVAAR VOORTKOMEND UIT DE WERKZONE

DE MACHINE KAN UITSLUITEND OP COMPACT EN GENIVELLEERD TERREIN WERKEN.

Controleer altijd of de helling van de grond in de zone waarin de hoogwerker opgesteld wordt, niet groter is dan 13°. 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 gebruikspedures 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.

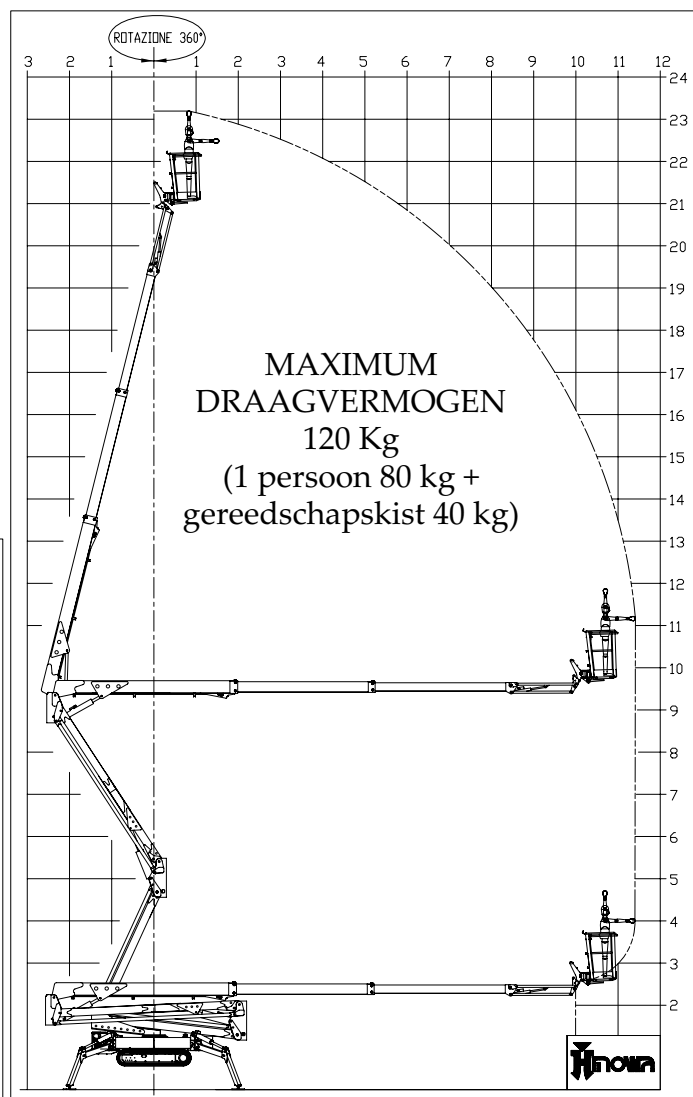
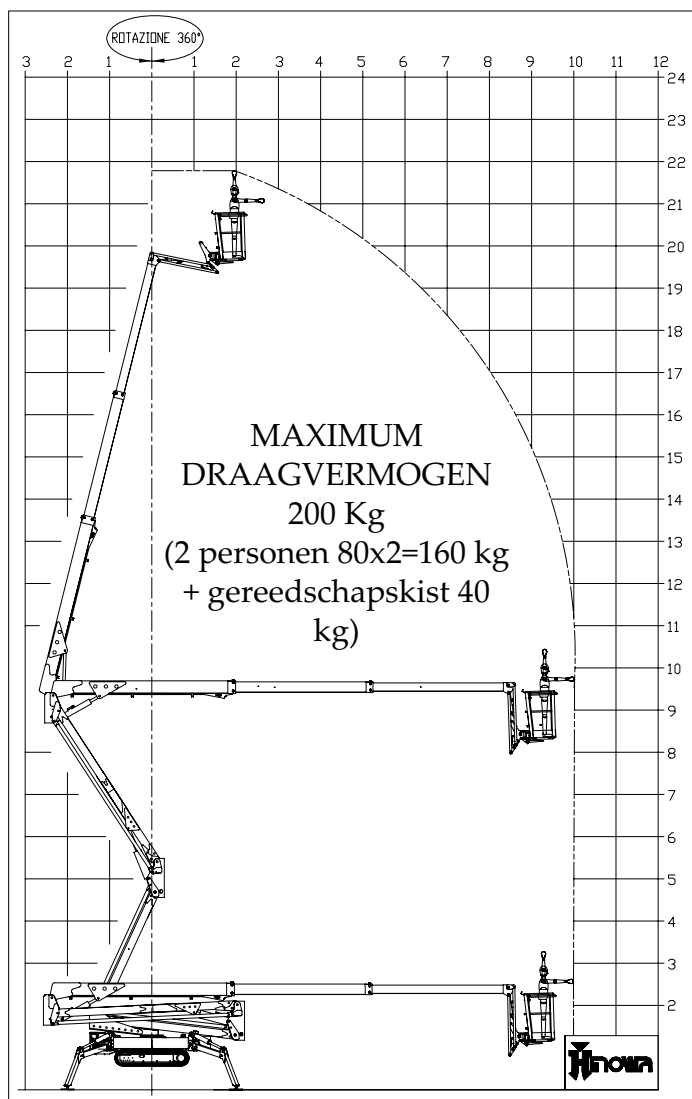
- De hoogwerker mag alleen door vakbekwaam personeel gebruikt worden, dat vooraf opgeleid is.
- Alle manoeuvres voor het bewegen van de verlengbare structuren moeten uitgevoerd worden vanuit de bedieningsplaats op de hoogwerkerbak. De manoeuvres voor het rijden en stabiliseren moeten uitgevoerd worden 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.

- Volg nauwkeurig de instructies voor gebruik en onderhoud op, die in de HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD staan die bij de machine gevoegd is.
- 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 wordt. 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 te beginnen werken, moet de operator de perfecte werking van alle veiligheidsvoorzieningen, de efficiëntie van de voornaamste mechanische delen en het peil van brandstof en hydraulische olie controleren.
- Gebruik de machine nooit op een wegzakkende, oneven of glijdende grond of op hellingen die het maximale toegestane inclinatielimiet overschrijden aangezien dit de stabiliteit van de machine niet langer garandeert.

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.
- Voordat men ook maar enige beweging ten uitvoer gebracht wordt, moet gecontroleerd worden of op het traject van het werkterrein geen mensen of obstakels aanwezig zijn.
- 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 deze als heftoestel te gebruiken.
- Het is verboden ladders, krukken of andere zaken op de hoogwerkerbak te bevestigen met het doel de werkhoogte ervan te vergroten.
- Gebruik de bedieningsorganen altijd langzaam en op regelmatige wijze en vermijd het de bewegingen bruusk om te keren.
- Vergeet niet dat het laden en lossen in en uit de hoogwerkerbak ALLEEN VANAF DE GROND mag plaatsvinden.

6.3 WERKZONE LIGHTLIFT 23.12



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 beoogt niet alleen 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 buurt van het werkterrein. Het gebruik daarvan moet plaatsvinden volgens de heersende normen.
- Verblijf nooit binnen 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 meer dan twee personen uitgevoerd wordt, moet men van tevoren de werkprocedure afspreken. Breng collega's altijd op de hoogte voordat de procedure van start gaat.
- **Voordat men werkzaamheden bij lage temperatuur begint, laat de machine een paar minuten lopen zodat de hydraulische olie circuleert en een temperatuur van ten minste 20°C bereikt wordt.**

- 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

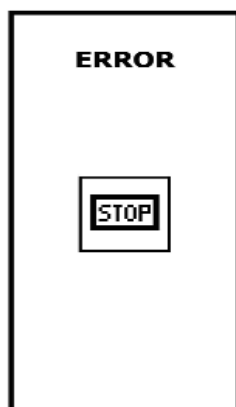
Handel iedere dag als volgt, alvorens de machine te gebruiken:

- Controleer dat er geen olieklekken in het hydraulische systeem zijn. 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 dat de rubber rupsbanden heel zijn en goed werken (kijk de paragraaf over het onderhoud na).
- Controleer dat er geen beschadigde of kapotte onderdelen zijn of dat er onderdelen missen. 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.
- Verwijder afval dat brand of het kapotgaan van de machine zou kunnen veroorzaken en let daarbij vooral op de besturing van de machine en de zone in de nabijheid van de benzine/diesel motor.
- Verwijder olieresten van alle handvaten, treeplanken en controleschakelaars, die de veiligheid van de uit te voeren handelingen alsmede ook de bestuurder zelf in gevaar zouden 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 die op de machine aangebracht zijn en controleer of deze goed zichtbaar 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:

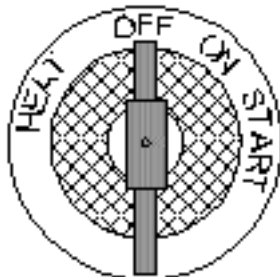
- Ken en leer alle procedures die in de HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD van de machine en van de bij de machine geleverde motor beschreven worden en ken de betekenis van de veiligheidsstickers.
 - Lees de overzichtstabel van de veiligheidsnormen voor de operator in de handleiding en zorg ervoor dat alle voorschriften toegepast worden.
 - Controleer of de dop van de tank correct vastgezet is.
 - 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.
- Voor de dieselmotor is het mogelijk om de voorverwarming van de bougies in te schakelen, of met de sleutel of met de afstandsbediening.
- 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.

STARTEN VAN DE DIESELMOTOR MET DE SLEUTEL:

zet de sleutel op HEAT en houd de sleutel 10-15 sec in deze positie. Laat los en start de motor.



STARTEN VAN DE DIESELMOTOR MET DE AFSTANDBEDIENING: druk op knop 10 en laat de knop los. Een druk op de knop veroorzaakt een voorverwarming van 10 seconden. In het geval van een vervroegde start eindigt de voorverwarming op het startmoment.



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.

6.4.3 STARTEN VAN DE ELEKTRISCHE MOTOR

- Voordat de motor gestart wordt, is het absoluut noodzakelijk dat alle procedures die in de HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD van de machine staan gekend en begrepen zijn en dat men de betekenis van de veiligheidsstickers kent.
- Lees in de handleiding de overzichtstabel van de veiligheidsvoorschriften voor de operator en pas alle voorschriften daarvan toe.
- Schakel de voeding naar de machine in met een elektrische kabel, via de aansluiting onder, in de nabijheid van de elektrische motor.
Schakel de schakelaar op het elektrische paneel, in de nabijheid van de motor, in (zie foto).



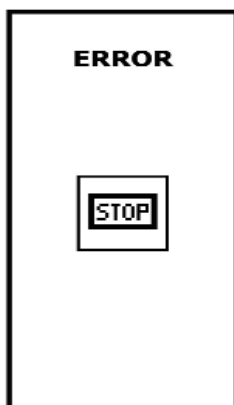
Alvorens de machine op het elektriciteitsnet aan te sluiten, moet gecontroleerd worden of de sleutel op de thermische motor op OFF staat.

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 sluit deze aan op de aardklem van de machine (zie foto), of controleer de efficiënte werking van het verbindingsnet als de grond deze handeling niet toelaat (bijvoorbeeld binnenin een ruimte).



- 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.



- 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

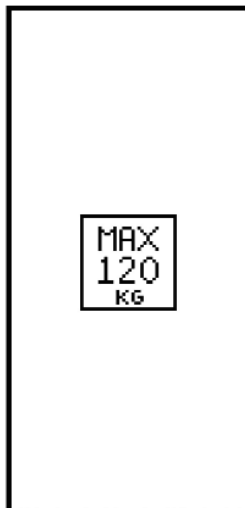
Om de thermische motor uit te schakelen, drukt u op de afstandsbediening op knop nr. 11, die het uitschakelen of het starten van de thermische motor mogelijk maakt, al naargelang deze al ingeschakeld is of in de ruststand staat.

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 AUTOMATISCHE SELECTIE VAN DE WERKLADING

De hoogwerker LL2312 biedt de mogelijkheid om met twee verschillende werkladingen te werken: 200kg of 120kg. Al naargelang de werklading wordt een van de twee werkzones die op de machine beschikbaar zijn, ingeschakeld.

De werklading is afhankelijk van de positie van de jib-arm. Als deze volledig gesloten is, is de toegestane werklading 200Kg, hetgeen aangeduid wordt door een icoon in positie 2 op de afstandsbediening. Is de jib niet volledig gesloten dan is de toegestane werklading 120Kg, hetgeen ook in positie 2 op de afstandsbediening aangeduid wordt. Als men probeert de jib te openen met meer dan 120Kg in de bak, verschijnt het bericht midden op het scherm.



Als de toegestane laadlimieten overschreden worden, worden alle bewegingen op hoogte belemmerd, verschijnt een alarmbericht op de afstandsbediening en treedt het geluidssignaal in werking. Om de werking te hervatten, moet de overtollige lading weggenomen worden.

6.4.6 OVERGANG VAN CONFIGURATIE VOOR TRANSPORT NAAR CONFIGURATIE VOOR STABILISATIE, STANDAARDVERSIE

Uitgaande van de transportpositie dient men als volgt op iedere afzonderlijke stabilisatiepoot in te grijpen:

- til de blokkeerpen van het buigpunt van de stabilisatiepoot op en houd hem opgetild waarbij de kracht van de veer overwonnen moet worden;



- begin de stabilisatiepoot te draaien in de richting van de configuratie voor stabilisatie en laat de blokkeerpen los;
- controleer of de pen aan het einde van de rotatie van de stabilisatiepoot dankzij de werking van de veer in de betreffende zitting gestoken wordt, waardoor het buigpunt van de stabilisatiepoot GEBLOKKEERD wordt.

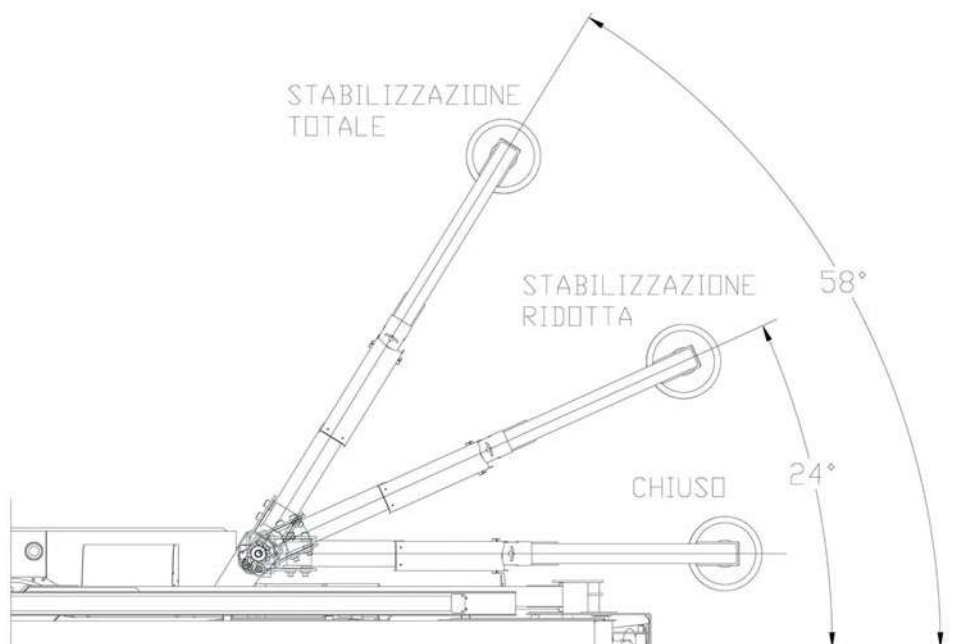
Voor de omgekeerde handeling dient men bovenstaande instructies in omgekeerde volgorde uit te voeren. Controleer na afloop of iedere afzonderlijke stabilisatiepoot in de transportpositie geblokkeerd is en niet meer beweegbaar is, tenzij bovenstaande handelingen uitgevoerd worden.

VERSIE MET VARIABLELE STABILISATIEZONE

Indien uw machine uitgerust is met een variabele stabilisatiezone, is het gebruik van iedere stabilisatiepoot onder drie verschillende openingsvoorwaarden mogelijk, in plaats van twee zoals voor de standaardversie.

Transportpositie (gesloten), gereduceerde stabilisatiepositie (circa 24° gedraaid) en totale stabilisatiepositie (circa 58° gedraaid).





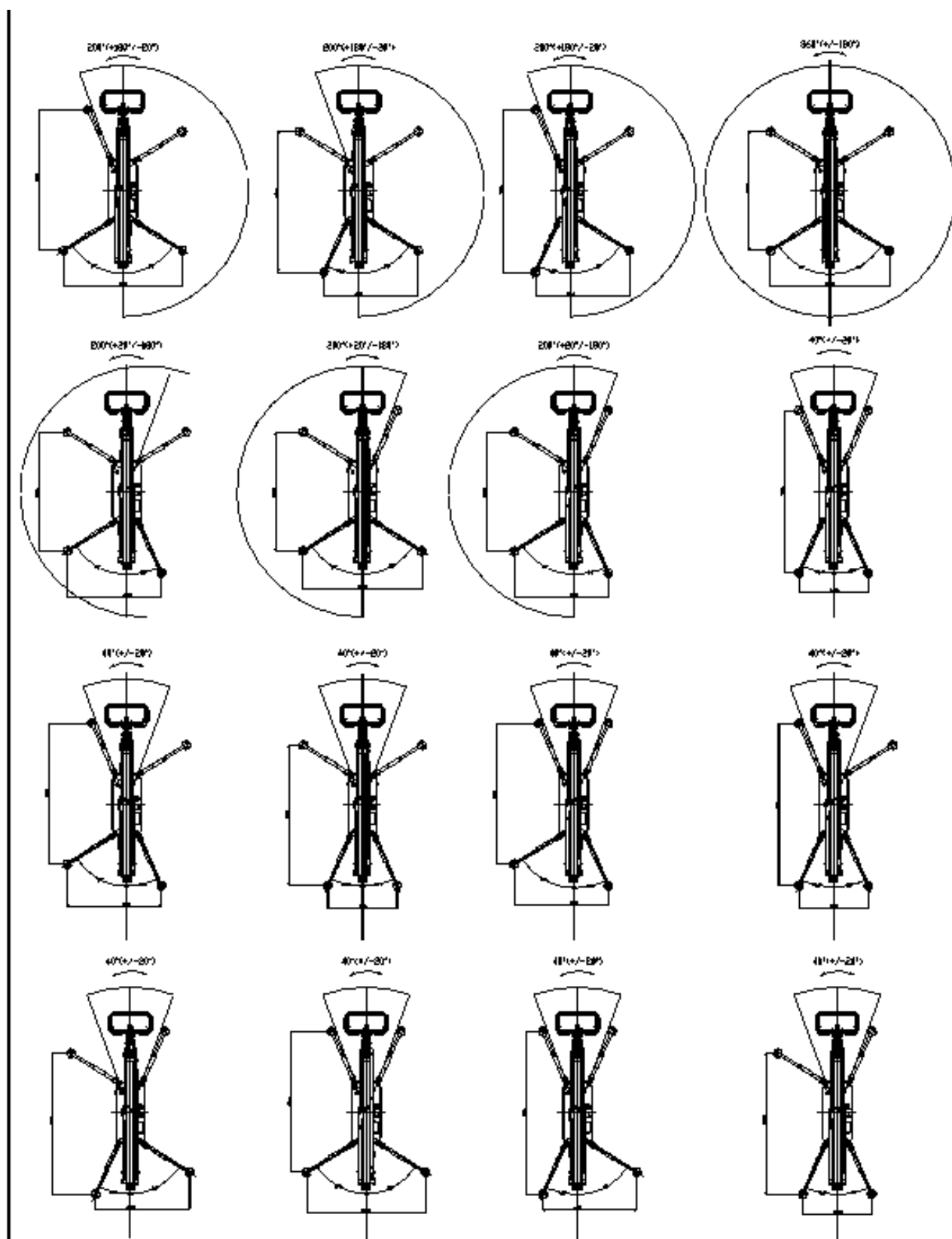
Uitgaande van de transportpositie dient men als volgt op iedere afzonderlijke stabilisatiepoot in te grijpen:

- Til de blokkeerpen van het buigpunt van de stabilisatiepoot op en houd hem opgetild waarbij de kracht van de veer overwonnen moet worden.
- Begin de stabilisatiepoot te draaien om deze in de configuratie van gereduceerde stabilisatie te zetten en laat de pen los, die de betreffende zitting binnengaat wanneer de stabilisatiepoot circa 24° gedraaid is ten opzichte van de transportpositie.
- Om naar de positie van totale stabilisatie over te gaan, moet de blokkeerpen van het buigpunt van de stabilisatiepoot opnieuw opgetild worden en blijven, waarbij de kracht van de veer overwonnen moet worden, en moet de stabilisatiepoot gedraaid worden tot de configuratie van totale stabilisatie wordt bereikt, circa 58° ten opzichte van de transportpositie. Laat de pen los die de betreffende zitting binnengaat en de rotatie blokkeert.
- Controleer altijd of de pen, aan het einde van de rotatie van de stabilisatiepoot en dankzij de werking van de veer, de betreffende zitting binnengaat en zo het buigpunt van de stabilisatiepoot **BLOkkeert**.

Voor het uitvoeren van de omgekeerde handeling dient men de hiervoor beschreven instructies op te volgen en te controleren of de afzonderlijke stabilisatiepoot aan het einde van iedere handeling in de transportpositie geblokkeerd is en niet bewogen kan worden tenzij door uitvoering van de hiervoor beschreven handelingen.

Aangezien de beweging van iedere stabilisatiepoot onafhankelijk is van de andere, kunnen diverse configuraties van de stabilisatie bereikt worden die het mogelijk maken de machine in de kleinste ruimtes op te stellen.

Voor de eenvoud toont onderstaand schema de mogelijke configuraties van de stabilisatie en de daarbij horende toegestane werkzones.



6.4.7 RIJDEN

De LIGHTLIFT 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 van de serie LIGHTLIFT 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.



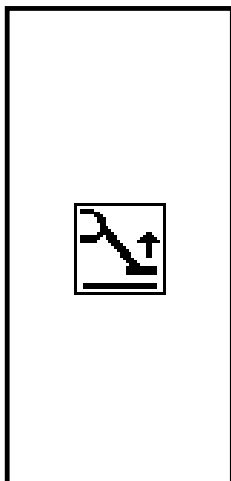
LET OP

- 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 rij snelheid mag alleen gebruikt worden tijdens rechtlijnig rijden over vlak en stevig terrein.**

WERKFASEN VOOR HET RIJDEN

Controleer, voordat gereden wordt, eerst:

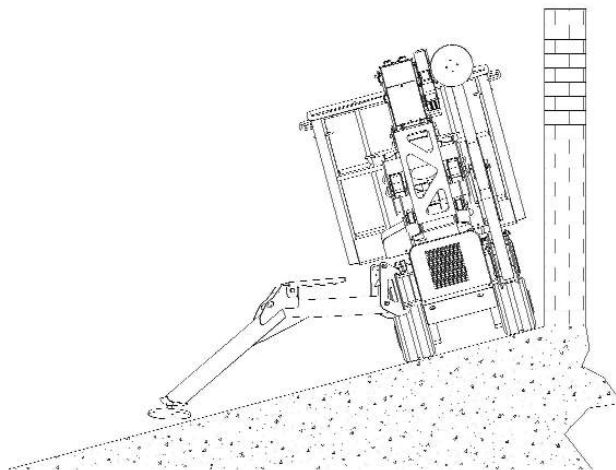
- Of alle eerder in dit hoofdstuk vermelde voorschriften in acht genomen zijn.
- Of de grond waarover gereden gaat worden compact is en een dergelijk draagvermogen heeft dat hij het gewicht van de machine verdragen kan.
- Of het gebied waardoor gereden wordt geen obstakels heeft met het oog op het totale 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.





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.

6.4.8 BEWEGING VAN DE JIB-ARM VOOR HET RIJDEN

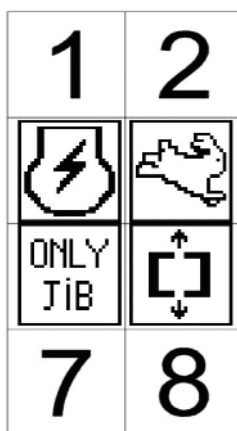
Om in longitudinale richting over hellingen van 10° tot 15° te rijden, moet de JIB-arm opgetild worden.



LET OP

VOER DEZE HANDELING ALLEEN UIT WANNEER DIT STRIKT NOODZAKELIJK IS. IN ALLE ANDERE SITUATIES DIENT 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.

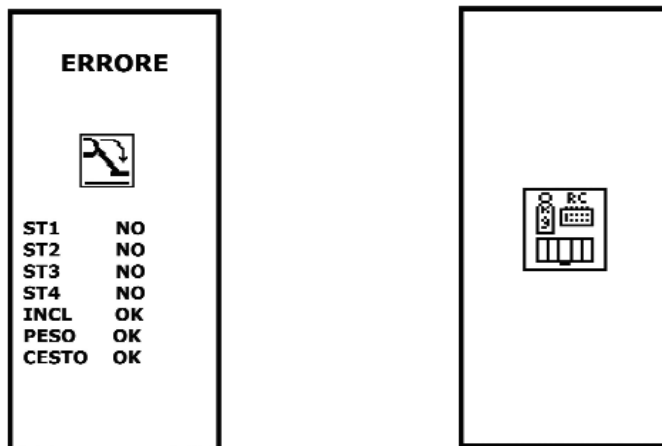


Het optillen van de jib-arm in de rijfase kan alleen vanaf de bedieningsplaats op de grond gebeuren.

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 zijn 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.

6.4.9 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.

6.4.10 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.

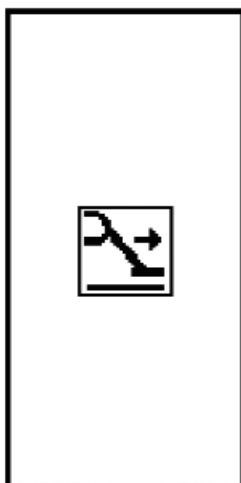
- Denk er altijd aan om een afstand van afgronden of greppels aan te houden die gelijk is aan de diepte daarvan en om de voorgeschreven afstanden t.o.v. elektriciteitsleidingen in acht te nemen.
- Let op om niet tegen voorwerpen of mensen te stoten wanneer de stabilisatiepoten omlaag komen.

WERKFASEN VOOR DE STABILISATIE

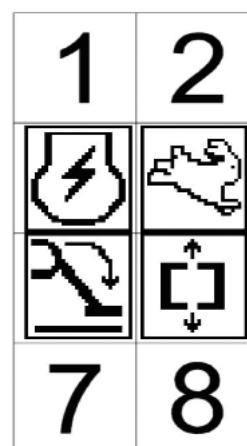
Controleer voordat de stabilisatiepoten in beweging gezet worden eerst:

- 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. Indien de machine in de transportpositie staat, moeten de stabilisatiepoten gedraaid worden tot de

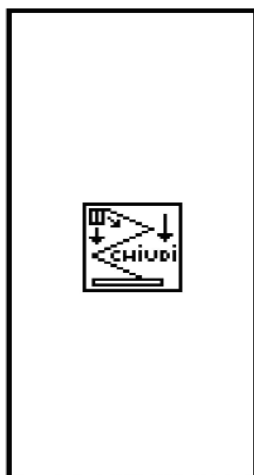
stabilisatiepositie bereikt wordt. Indien men probeert de stabilisatiepoten vanuit de transportpositie te activeren, zal een foutbericht op de afstandsbediening verschijnen.



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.



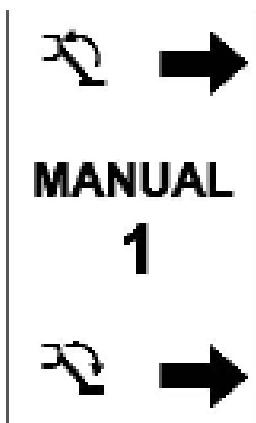
- De stabilisatie kan uitgevoerd worden vanaf de bedieningsplaats in de hoogwerkerbak of op de grond. Indien de bediening vanaf de grond plaatsvindt, dient men te controleren of er volledig zicht is op het traject van iedere afzonderlijke stabilisatiepoot alvorens deze te bewegen en of de afstand tussen 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 maar 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. Er wordt op gewezen dat de maximale helling waarop de machine genivelleerd kan worden binnen de marge van 1 graad, die op de waterpas aangeduid wordt, 13 graden bedraagt. Terreinen met een hogere hellinggraad staan geen correcte stabilisatie toe en vormen een ernstig gevaar 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.



Als een van de oranje lichten, die op iedere stabilisatiepoot aanwezig zijn, ook knippert wanneer de stabilisatiepoot van de grond opgetild is, stop de machine dan onmiddellijk en bel de assistentiedienst aangezien dit betekent dat de microschakelaar van de desbetreffende stabilisatiepoot stuk 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 OPPERVLAGKEN RUSTEN.

6.4.11 AUTOMATISCHE STABILISATIE EN DESTABILISATIE

De hoogwerker LL23.12 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.

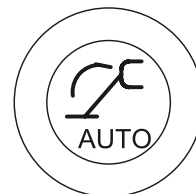
Alvorens de procedure van automatische nivellering te starten, controleert u of de machine op een helling staat waarvan de hellinggraad in zijn geheel lager is dan 13° en controleert u of de bewegingsbaan van de stabilisatiepoten vrij is van obstakels en belemmeringen.

**LET OP**

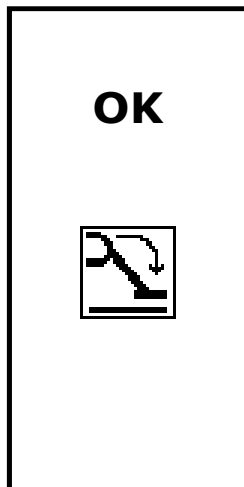
Tijdens de procedure van automatische stabilisatie en destabilisatie verrichten de stabilisatiepoten, en dus de machine, automatische bewegingen. Controleer altijd of er geen mensen, voorwerpen of dieren in de stabilisatiezone aanwezig zijn.

• 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.



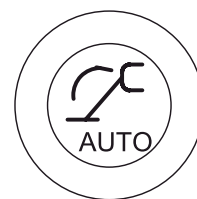
Aan het einde van de procedure dient men altijd te controleren of de zichtbare luchtbel van de waterpas zich in de groene zone bevindt. Is dat niet het geval, neem dan contact op met de assistentiedienst van Hinowa.

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.**

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.

6.4.12 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.

6.4.13 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 40 kg werktuigen of, met gebruik van de jib, één persoon (van 80 kg) en 40 kg werktuigen.
- Tijdens het omlaag komen van de machine ontstaat, wanneer de bovenste armen

bijna 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 nemen.



- Besteed de grootste aandacht aan obstakels die tegen diverse delen van de machine kunnen botsen 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 voorschriften die in dit hoofdstuk staan, 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.
De afstandsbediening is in de hoogwerkerbak geplaatst.
- De toegangstrap tot de hoogwerkerbak is in de opgetilde positie gevouwen om het risico op contact tijdens de bewegingsfasen van het hefgedeelte 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, 5, 6 en 7 om het hefgedeelte te bewegen zoals beschreven wordt in de paragraaf met de beschrijving van de bedieningsorganen.



LET OP

Het gebruik van de jib-arm is alleen toegestaan als de werklading lager of gelijk is aan 120 kg.

- 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

ERRORE	
	
ST1	NO
ST2	NO
ST3	NO
ST4	NO
INCL	OK
PESO	OK
CESTO	OK

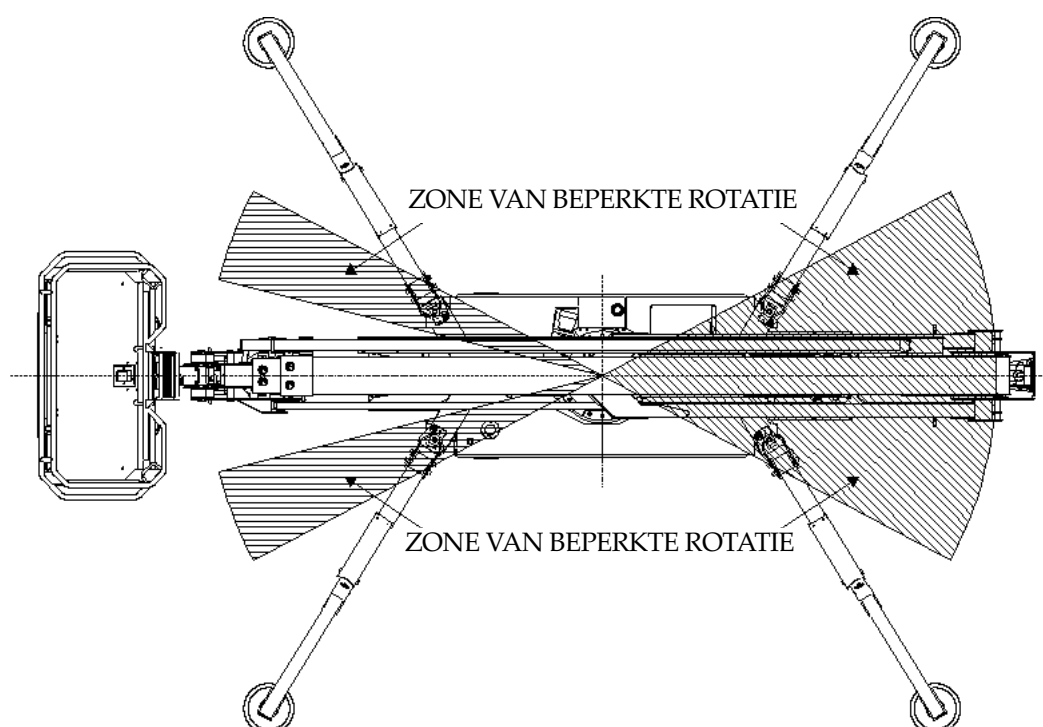
ROTATIE MET GESLOTEN 1e-2e ARM EN DALING 1e-2e ARM OP EEN STABILISATIEPOOT

Als de rotatie van de kolom plaatsvindt met arm 1-2 gesloten, of bijna gesloten, bestaat het gevaar dat de eerste arm tegen de stabilisatiepoten of tegen de thermische motor botst.

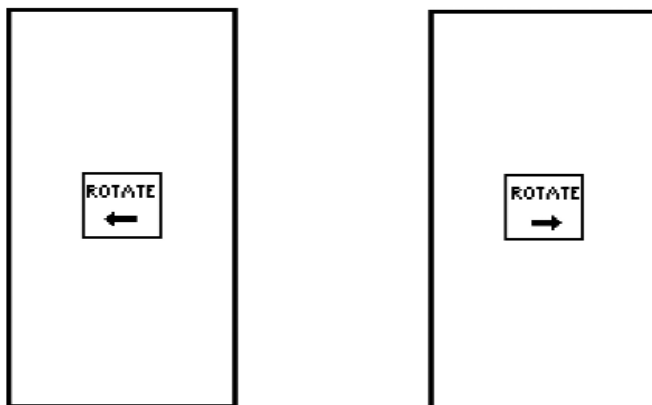
Er bevinden zich in de rotatiezone dus zones van vrije rotatie en zones van beperkte rotatie.

ZONE VAN BEPERKTE ROTATIE: het gaat om 3 zones in de nabijheid van de stabilisatiepoten en de thermische motor, waarbinnen de eerste arm tegen de poten of de motor kan botsen.

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

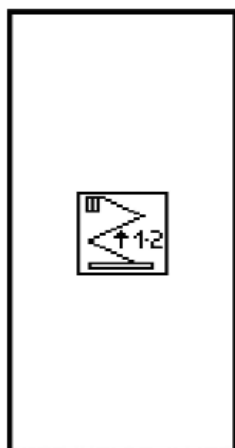


Wanneer men bij het uitvoeren van een rotatie een van de beperkte rotatiezones binnengaat, controleert de controlekaart de positie van de eerste-tweede arm. Indien deze voldoende is om de rotatie voort te zetten zonder tegen de stabilisatiepoot of de motor te botsen, wordt de rotatie voortgezet. Zo niet dan vindt een automatische stilstand plaats en toont het display het bericht om in tegengestelde richting te draaien.



Op dit punt is het mogelijk om arm 1-2 en de andere armen op te tillen of om de rotatie terug te laten keren. Het is niet mogelijk de rotatie voort te zetten.

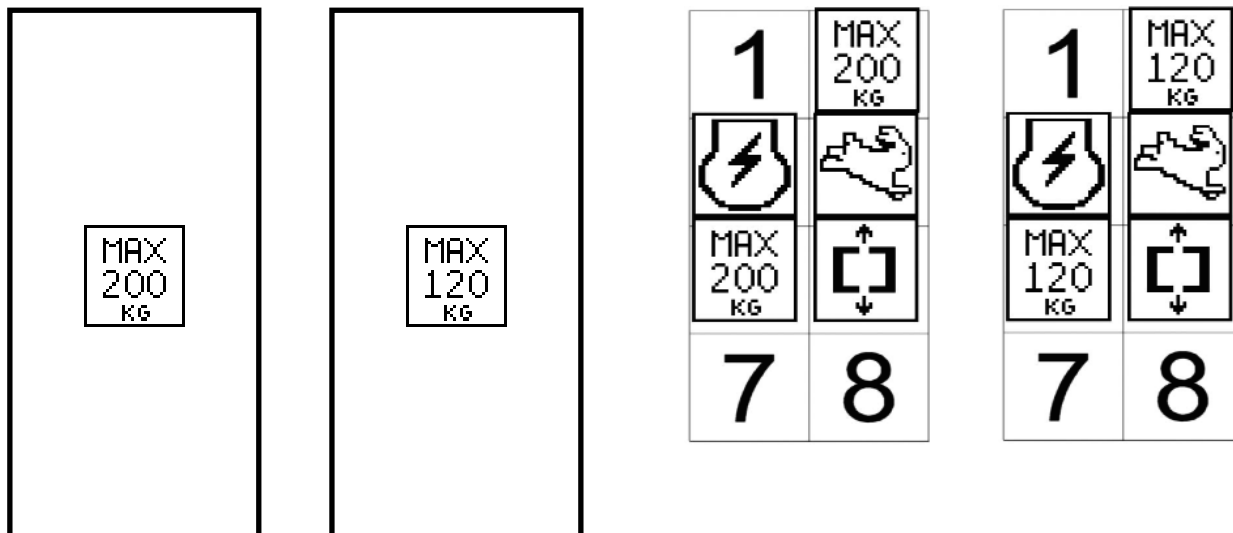
Indien men, op gelijkaardige wijze, arm 1-2 omlaag plaatst terwijl men zich in de beperkte rotatiezone bevindt, dan zal de beweging op zekere hoogte geblokkeerd worden en zal een signalering verschijnen die de operator waarschuwt om de 1e-2e arm op te tillen.



Op dit punt kan de eerste-tweede arm gedraaid of opgetild worden of kunnen de andere armen worden bewogen. Het is niet mogelijk met de daling van de eerste-tweede arm verder te gaan.

ALARM OVERBELASTING

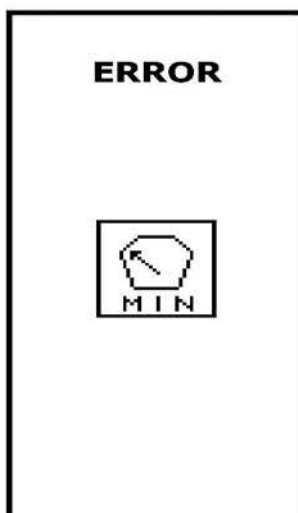
Indien tijdens de laadfase van de hoogwerkerbak de toelaatbare maximumlading overschreden wordt t.a.v. de positie van de JIB-arm, zullen alle bewegingen van het hefgedeelte belemmerd worden en zal een foutbericht op het display verschijnen: eerst op het gehele scherm en vervolgens in positie 5.



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.



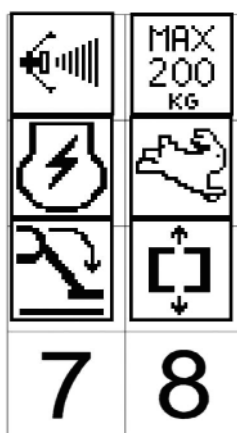
Het alarm zal pas verdwijnen wanneer de hoogwerkerbak opnieuw positie op de laadsensor ingenomen heeft.

VERSIE MET VARIABLE STABILISATIEZONE

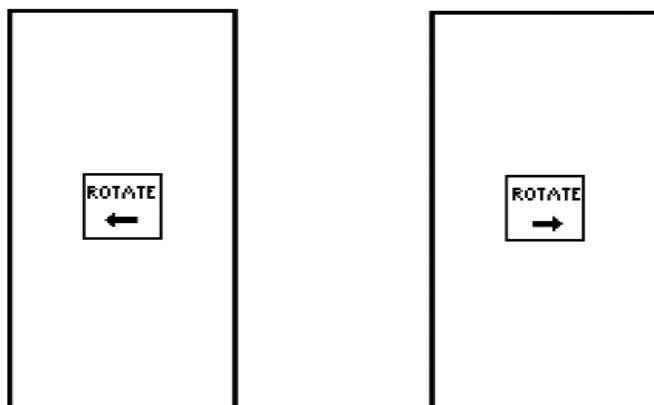
Voor de machines met variabele laadzone gelden alle voorschriften die tot nu toe in deze paragraaf vermeld werden.

Hier komt bij dat men voor de verplaatsing van de hoogwerkerbak rekening moet houden met het feit dat de rotatie van het hefgedeelte van de machine al naargelang de positie van de stabilisatiepoten volledig of gereduceerd kan zijn. Zie het schema in de paragraaf “Overgang van transportconfiguratie naar stabilisatieconfiguratie”.

Indien minstens één van de stabilisatiepoten in een positie van gereduceerde zone staat, zal op het beeldscherm van de afstandsbediening een icoon in positie 1 getoond worden (linksonder) die tijdens het gebruik van de machine altijd zichtbaar blijft en die de gebruiker waarschuwt dat men in een gereduceerde stabilisatiezone werkt.

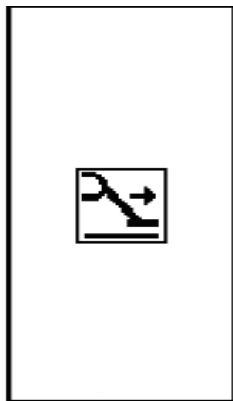


Als de machine in een gereduceerde zone gestabiliseerd is en men probeert de toegestane werkzone te verlaten door te draaien met behulp van de hendels van de afstandsbediening, dan zal de beweging belemmerd worden in de richting van de uitgang en zal een bericht op het beeldscherm van de afstandsbediening verschijnen dat aangeeft dat men in tegengestelde richting moet draaien om te kunnen doorgaan met werken.



Als de machine in een gereduceerde zone gestabiliseerd is en één van de vier pennen voor de blokkering van de stabilisatiepoten per ongeluk of opzettelijk opgetild wordt, of een microschakelaar voor de controle van de positie van de stabilisatiepoot onklaar gemaakt wordt,

zullen alle bewegingen belemmerd worden en zal een foutbericht op de afstandsbediening verschijnen. De veiligheidsvoorwaarde, en dus de bewegingen, worden opnieuw ingesteld zodra de pen opnieuw de zitting binnengaat of de microschakelaar terugkeert naar de correcte werkconfiguratie.

**GEVAAR**

HET GEBRUIK VAN DE MACHINE BUITEN DE WERKZONES DIE TOEGESTAAN ZIJN OP GROND VAN DE CONFIGURATIE VAN DE STABILISATIE IS ABSOLUUT VERBODEN.

Het kantelen van de machine kan ernstig letsel of de dood van de operator en van het personeel op de grond veroorzaken.

De firma HINOWA S.p.A. is niet verantwoordelijk voor letsel aan mensen, dieren of voorwerpen dat te wijten is aan oncorrect gebruik van de machine.

6.4.14 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 moge-

lijk 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 een speciale ingreep omdat de automatische nivellering niet functioneert. Mocht een dergelijk probleem vaker voorkomen dan is het noodzakelijk om het de hoogwerkerbak door een erkend servicebedrijf te laat nakijken;
- 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 nivelleringshandeling uit te voeren voor andere dan de hiervoor beschreven doeleinden (bijv. om voorwerpen op te tillen, om de werkvlucht van de hoogwerker te vergroten, enz.) Een dergelijk gebruik kan ernstige of dodelijke ongelukken veroorzaken.

6.5 NOODMANOEUVRES VAN HET HEFGEDEELTE

Bij het ontwerp van de machine is ook rekening gehouden met 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, zodat de machine weer in de transportconfiguratie gezet kan worden, 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.

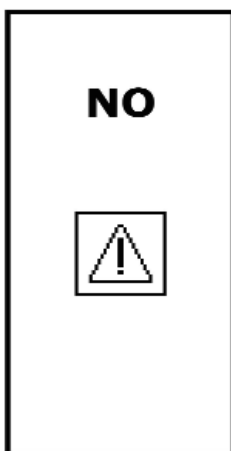
6.5.1 ACTIVERING VAN DE NOODDALING VANUIT DE HOOGWERKERBAK

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 4.2.1 *Hoofdbeeldscherm van het display*);
- activeer de joystick voor de arm die men wenst te sluiten, tot de gewenste hoogte wordt bereikt (paragraaf 4.3 *Joysticks*);
- 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

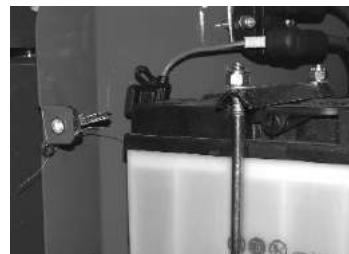
Dit type manoeuvre wordt alleen uitgevoerd indien de operator in de hoogwerkerbak onwel geworden is en het daarom onmogelijk is gewone bewegingen en de nooddaling van de bak uit te voeren.



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 voor de inschakeling van de nooddaling uit de groep motorsleutels of uit het vak met elektrische componenten.
- Steek de sleutel in het bedieningspaneel van de noodbedieningsplaats.



- Start eventueel de motor met de betreffende knop.
- Draai de keuzeschakelaar met sleutel met de wijzers van de klok mee en houd de sleutel in die positie.
- Controleer of het groene controlelampje op het bedieningspaneel van de noodbedieningsplaats brandt. Dit betekent dat 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.**

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.

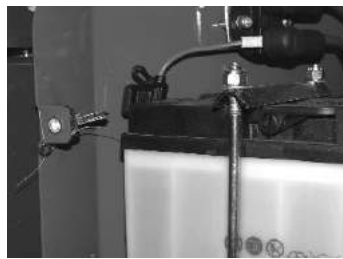


LET OP! GEVAARLIJKE OPERATIE

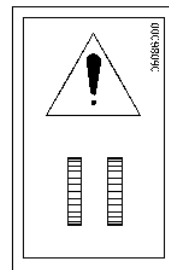
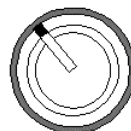
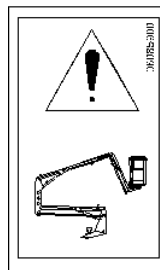
Lees de hierna beschreven instructies met aandacht alvorens de manoeuvre te beginnen, omdat deze potentieel gevaarlijk is voor de operator in de bak.

Handel als volgt:

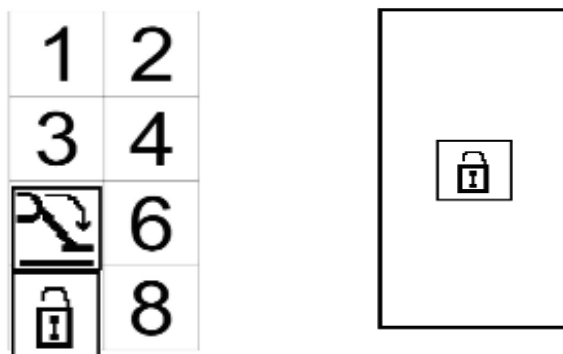
- Open het vak met elektrische componenten.
- Breng de nood sleutel in positie op het kastje van de elektrische componenten en neem de sleutel op aan de zijde met de loodverzegeling (zie foto).



- 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.



VERRICHT GEEN ANDERE DAN DE AANGEDUIDE HANDELINGEN, EN VERRICHT GEEN HANDELINGEN DIE OP EEN OF ANDERE WIJZE DE STABILITEIT VAN DE MACHINE KUNNEN COMPROMITTEREN. DE BEWEGINGSSEQUENTIE VAN DE ARMEN MOET ZO ZIJN DAT IEDERE HANDELING VERMEDEN WORDT DIE DE STABILITEIT VAN DE MACHINE KAN COMPROMITTEREN.

- Is de machine eenmaal gesloten, laat de sleutel dan los, neem hem uit en zet hem in de oorspronkelijke stand.
- De elektronische controlekaart bewaart iedere activering van de sleutel voor het bypassen van de beveiligingen.

N.B.: In het geval van een machine met variabele stabilisatiezone laat bypassen van de beveiligingen het niet toe de werkzone te verlaten die bij de configuratie van de stabilisatie hoort.

6.5.4 ACTIVERING VAN DE NOODDALING VANAF DE GROND, INDIEN DE OPERATOR ONWEL GEWORDEN IS, DE MOTOR WERKT EN DE ELEKTRISCHE INSTALLATIE DEFECT IS

Deze nooddaling wordt alleen uitgevoerd indien de operator onwel geworden is, de motor werkt en de elektrische installatie defect is, of indien 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 de hoogwerkbak in de nabijheid van de grond te brengen en de operator hulp te verlenen. Ieder ander gebruik is verboden.

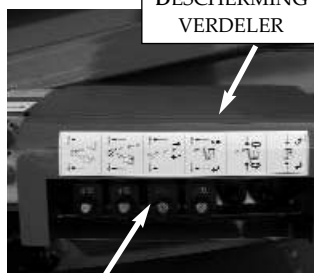
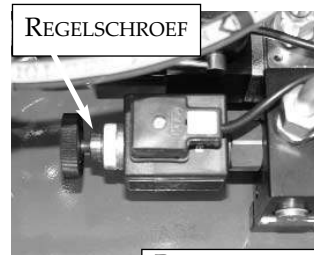
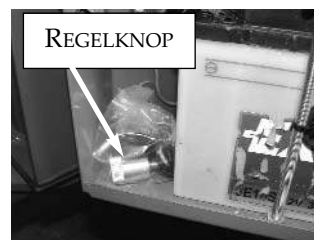


Tijdens deze manoeuvre is het absoluut verboden andere dan de hierboven vermelde manoeuvres uit te voeren, zoals het uitschuiven van de telescooparm, of de jib, het bewegen van de stabilisatiepoten en in het algemeen alle bewegingen die tot het verlies van stabiliteit van de machine kunnen leiden.



Iedere beweging van de armen moet uitgevoerd worden bij een ZO LAAG MOGELIJKE SNELHEID.

- Haal de regelknop van de proportionele klep uit het vak met elektrische componenten en steek deze in de betreffende regelschroef in het vak met proportionele kleppen.
- Schroef de knop vast. **DE POSITIE VAN DE KNOP REGELT DE SNELHEID VAN DE BEWEGINGEN. DOOR VAST TE SCHROEVEN NEEMT DE SNELHEID TOE. VERRICHT DE BEWEGINGEN ALTIJD BIJ EEN ZO LAAG MOGELIJKE SNELHEID.**
- Gebruik de hendels en/of de knoppen van de ON-OFF-spoelen, die toegankelijk zijn vanaf de onderkant van de bescherming van de verdelers, om de gewenste beweging te activeren en volg daarvoor de aanwijzingen op die op de sticker staan die in de nabijheid van de bedieningsorganen aangebracht is.
De sequentie van de uit te voeren bewegingen is als volgt:
 - intrekking uitschuifdeel
 - sluiting jib
 - sluiting eerste – tweede arm
 - sluiting derde arm
- Aan het einde van de noodoperatie dient men de knop volledig van de proportionele klep los te schroeven, weg te nemen en terug te plaatsen in de oorspronkelijke positie.



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 DE MACHINE IN DE TRANSPORTCONFIGURATIE TE ZETTEN (GESLOTEN EN UITGELIJD), TE DESTABILISEREN EN OPNIEUW TE STABILISEREN.

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

6.5.5 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.

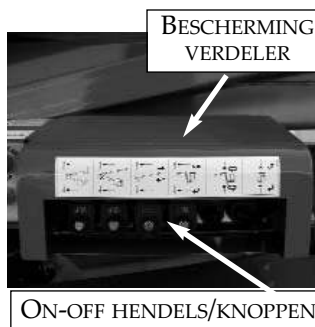
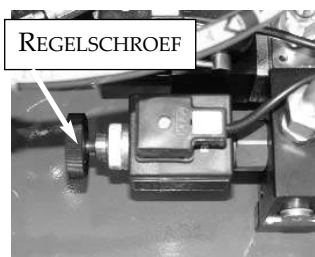
De noodafdeling vanaf de grond kan plaatsvinden met gebruik van de hydraulische handpomp. Om de bak te bewegen, moet men de olie met de hand pompen, terwijl gelijktijdig de bedieningsorganen op de grond voor de beweging van de armen gebruikt moeten worden.



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 bewegingen 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:

- Haal de regelknop van de proportionele klep uit het vak met elektrische componenten en steek deze in de betreffende regelschroef (zie foto) in het vak met proportionele kleppen.
 - Zet de omschakelaar op de handpomp op de positie die betrekking heeft op de beweging van het hefgedeelte.
 - Schroef de knop volledig vast;
 - Gebruik de hendels en/of de knoppen van de ON-OFF-spoelen, die toegankelijk zijn vanaf de onderkant van de bescherming van de verdelers, 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 uitschuifdeel
 - sluiting jib
 - sluiting eerste – tweede arm
 - sluiting derde arm



- Aan het einde van de noodoperatie dient men de knop volledig van de proportionele klep los te schroeven, weg te nemen en terug te plaatsen in de oorspronkelijke positie. Breng de bescherming van de verdeler opnieuw in positie.



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 DE MACHINE 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.

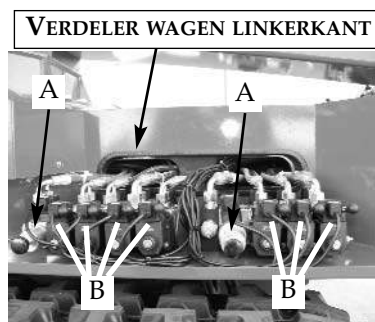
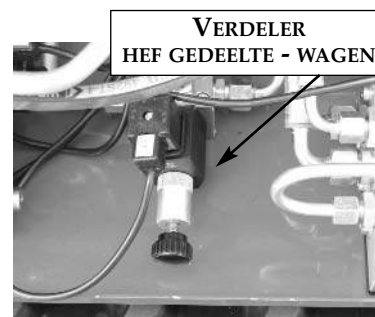
6.5.6 NOODMANOEUVRES VAN HET WAGENGEDEELTE: BEWEGING VAN DE STABILISATIEPOTEN VAN DE HOOGWERKER MET HANDPOMP, OM HET TRANSPORT VAN DE MACHINE MOGELIJK TE MAKEN



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.

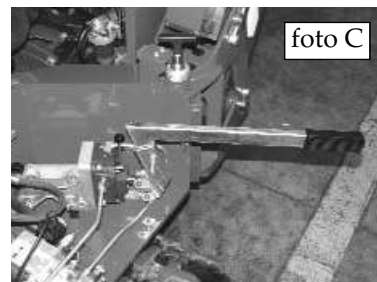
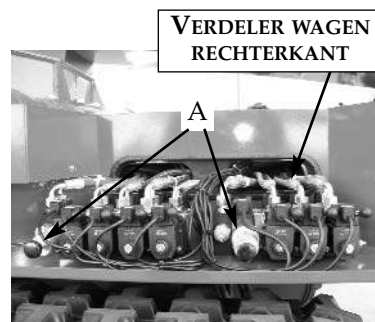
Om de stabilisatiepoten van het terrein op te tillen met het doel ze te sluiten en de machine te vervoeren, dient men als volgt te handelen:

- controleer of de machine volledig gesloten en uitgelijnd is;
- verwijder het beschermcarter van de verdelerruimte van het wagengedeelte;
- schroef de twee proportionele kleppen die op de twee verdelers (A) gemonteerd zijn, volledig vast met behulp van de speciale voorzieningen;
- 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 dat zich in de ruimte met elektrische componenten bevindt;

- 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);
- **aan het einde van deze noodhandelingen moet de knop op de proportionele klep van de verdeler van de wagen, linker- en rechterzijde, volledig losgeschroefd worden. Schroef de knop van de omschakelaar hefgedeelte / wagenge-deelte volledig los, verwijder de knop en plaats hem terug in het vak met elektrische componenten (zie foto). Plaats de bescherming terug op de verdelers.**



6.5.7 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:

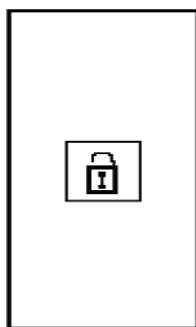
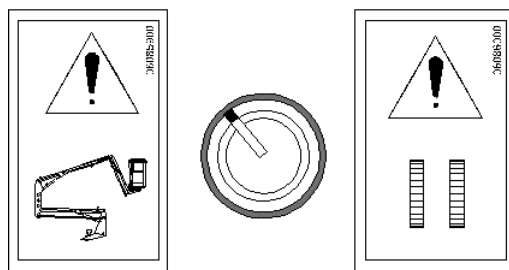
A) **Hernieuwde uitlijning van de machine:**

- 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 hem uit, breng hem in de oorspronkelijke positie en sluit het vak met elektrische componenten.

N.B.: In het geval van een machine met variabele stabilisatiezone laat bypassen van de beveiligingen het niet toe de werkzone te verlaten die bij de configuratie van de stabilisatie hoort.

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;

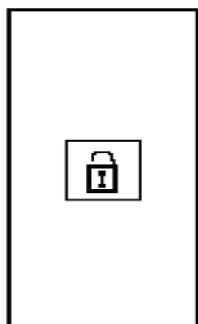
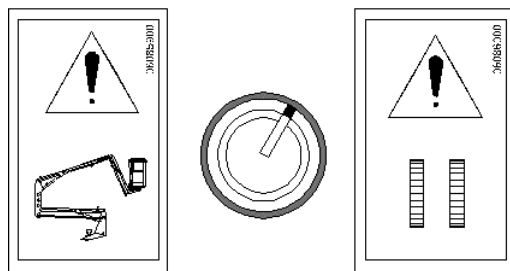


- Breng de nood sleutel in positie op het kastje van de elektrische componenten door hem uit de sleutelhouder van de machine te nemen waar de loodverzegeling aanwezig is (zie foto);



- 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.



- Bedien het bedieningsorgaan voor het rijden uiterst voorzichtig om de machine of mensen geen letsel te berokkenen.
Neem de positie in die geschikt is voor het uitvoeren van procedure A, waarmee de hernieuwde uitlijning van de machine verkregen wordt.
- Is de handeling voltooid, laat de sleutel dan los, neem hem uit, 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 uitgeschakeld 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 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.

6.7.1 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*").

6.7.2 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.

6.7.3 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:

- als takken of stronken op de veiligheidsvoorzieningen van de machine vallen, kunnen deze stuk gaan;
- vallende delen van planten kunnen de machine beschadigen;
- vallende delen van planten kunnen de noodstopknop op de grond indrukken. In dit geval kan de machine niet meer bediend worden en dient men om assistentie van het personeel op de grond te vragen;
- het snoeigereedschap, zoals een kettingzaag, oefent een sterke kracht uit op de buitenrand 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.

6.7.4 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.

6.7.5 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.

6.7.6 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



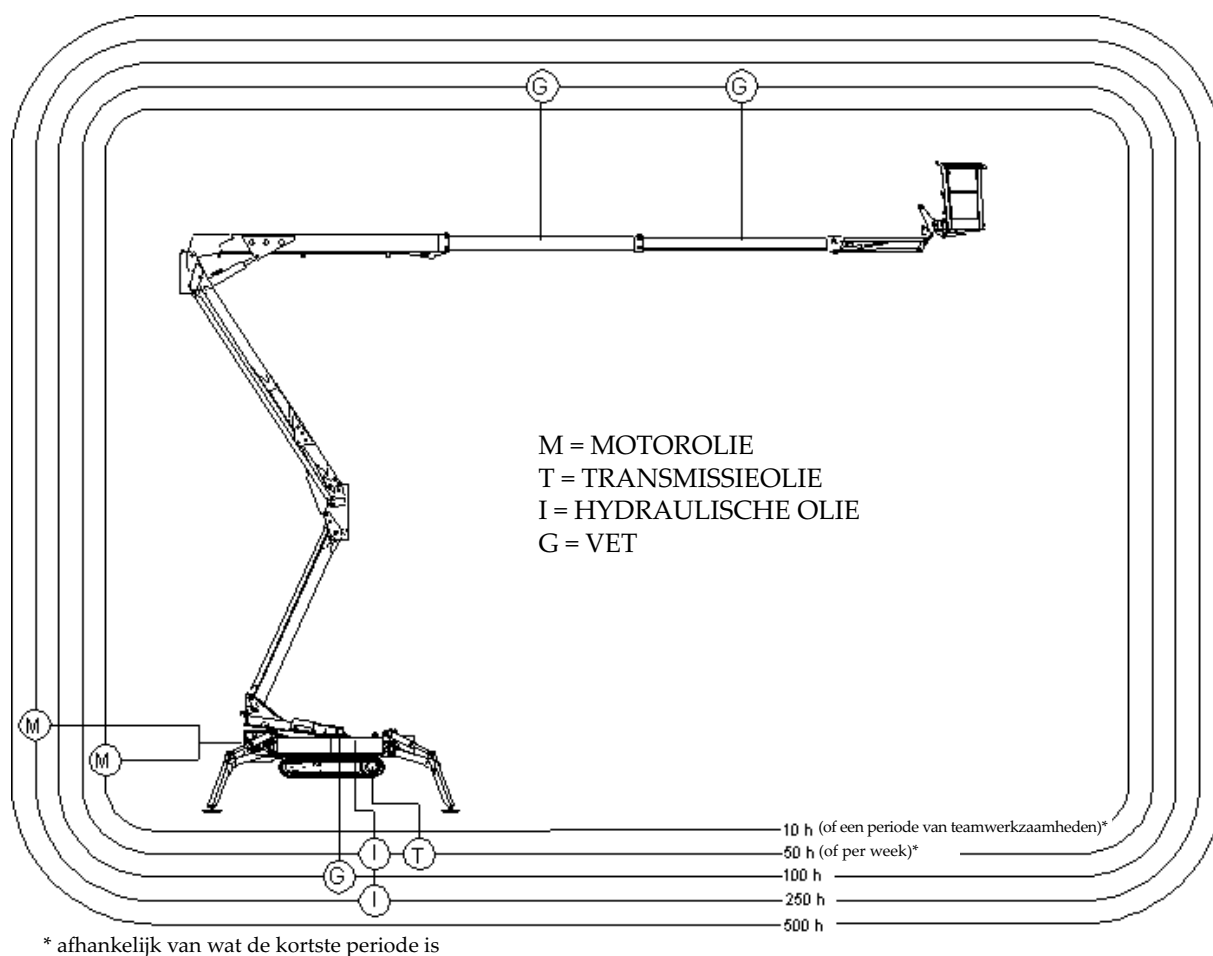
- Het maken van fouten in dit proces kan uiterst gevaarlijk zijn. Alvorens de smering of reparaties uit te voeren, dient men de handleiding voor gebruik en onderhoud met aandacht te lezen.
- Behandel ieder onderdeel met uiterste zorg. Houd handen en vingers ver van tussenruimtes, draaimechanismen en 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	TRANSMIS- SIEOLIE	VET VOOR DRAAI- STEL EN RUPSBAND- SPANNER
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 de olie HINOWA HYDRAULIC EP EXTRA.

7.3 SMEERPUNTEN

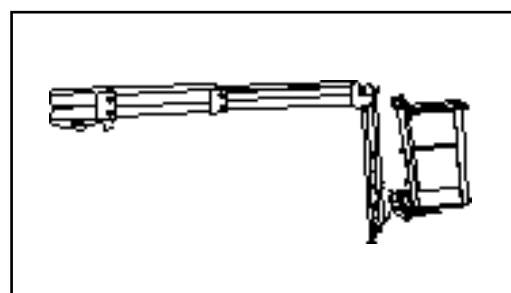


BELANGRIJK

NEEM DE SMEERINTERVALLEN IN ACHT EN GEBRUIK ALLEEN DE AANBEVOLEN SMEERMIDDELEN TENEINDE PENNEN EN SPILLEN DIE TER VERBINDING DIENEN TEGEN SLIJTAGE TE BEHOEDEN.

7.4 SMERING VAN DE UITSCHUIFBARE TELEScoopARM

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, dien men altijd een veiligheidsbril te dragen, verwijder ringen of polshorloges of ieder ander metalen juweel. 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 (EN60204 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 gesignaleerd 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 TWEDE NOODBEDIENINGSPLAATS OP DE GROND D.M.V. DE 2E OPTIONELE AFSTANDSBEDIENING IN GEVAL VAN ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

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 het gebruik van de nooddaling vanaf de grond door middel van de tweede optionele afstandsbediening toegestaan is, is om het hoofd te bieden aan een defect van de installaties en om de hoogwerkerbak in de nabijheid van de grond te brengen. Ieder ander gebruik is verboden.

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

- Schakel de machine uit, sleutel op OFF.
- Neem de sleutel voor de vrijgave van de nooddaling uit de groep motorsleutels die zich met een loodverzegeling binnenin de ruimte met elektrische componenten bevindt.
- Steek de sleutel in het bedieningspaneel van de noodbedieningsplaats en selecteer de afstandsbediening vanaf 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 van de paragrafen over het gebruik van de machine in acht te nemen. Indien meer dan 50 kg in de hoogwerkerbak aanwezig is, dient men voor het gebruik van de noodafstandsbediening vanaf de grond, toets 8 ingedrukt te houden en de gewenste beweging te activeren.

7.7 FREQUENTIES VOOR PERIODIEK ONDERHOUD

HONDA BENZINEMOTOR

ONDERDEEL	INGREEP	ALVORENS TE STARTEN	NAAR NOOD-ZAAK	INTERVAL (UREN)						
				10	50	100	250	500	1000	2000
LUCHTFILTER	CONTROLE, REINIGING	•								
	VERVANGING							•		
MOTOROLIE	CONTROLE PEIL	•		•						
	VERVANGING				•*		•			
CARTER MOTOROLIE	REINIGING					•				
BRANDSTOFTANK EN -ZEEFJE	REINIGING							•		
HYDRAULISCHE OLIE	CONTROLE PEIL	•								
	VERVANGING								•	
FILTER HYDRAULISCHE OLIE	VERVANGING PATROON				•*		•			
BUIGPUNTEN GELEDINGEN	VETSMERING				•*	•				
ACCU	CONTROLE PEIL ELEKTROLYT		•							
OLIE OVERBRENGINGEN	CONTROLE PEIL					•				
	VERVANGING				•*				•	
MACHINE	ALGEMENE PERIODIEKE CONTROLE								•	•*
KOORDEN UIT-SCHUIFGEDEELTE EN KATROLLEN	CONTROLE SLIJTAGE								•**	•*
	VERVANGING									•***
AANHAALMOMENTEN SCHROEVEN DRAAISTEL	CONTROLE						•*	•		

* Eerste ingreep.

** Hoe dan ook om de 3 maanden.

*** Hoe dan ook om de 5 jaar.

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.

7.8 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, gekraakte 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 tijdens een ongeval berokkend is en die mogelijk betrekking kan hebben op de intacte staat of de stabiliteit van de hoogwerker. 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.

7.9 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 van deze handleiding.

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

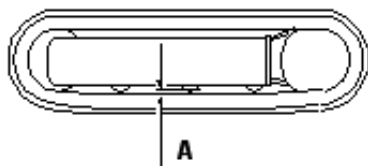
Neem contact op met uw verkoper om het Hinowa gecertificeerde assistentiecentrum op te zoeken.

7.10 ONDERHOUD VAN DE RUBBER RUPSBANDEN

7.10.1 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.



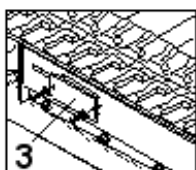
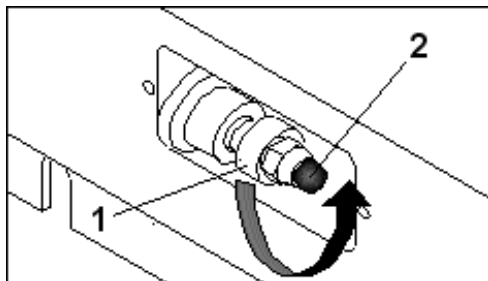
7.10.2 INSTRUCTIES OM DE RUPSBAND LOSSER TE ZETTEN OF AAN TE SPANNEN

Het vet in de hydraulische rupsband staat onder druk. Om deze reden moet de smeerklep nooit meer dan één slag losgedraaid worden. Wordt de klep te los gedraaid, dan bestaat het risico dat deze door de druk van het vet weggeschoten wordt hetgeen een ernstig gevaar voor de veiligheid van de operator vormt.

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 1 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

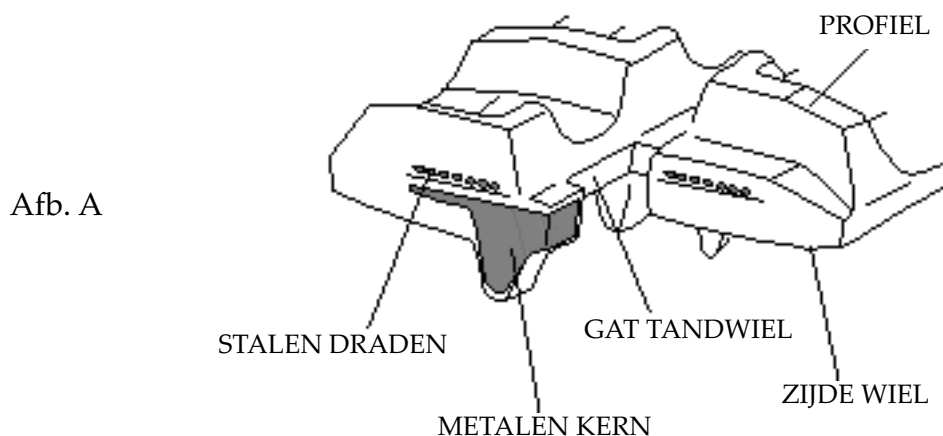
5. Om de rupsband te spannen, moet een vetpistool in smeernippel 2 gestoken worden en moet vet worden toegevoegd, tot de spanning van de rupsband binnen de gespecificeerde waarden komt.



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.

7.10.3 CONTROLE VAN DE RUBBER RUPSBANDEN



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.

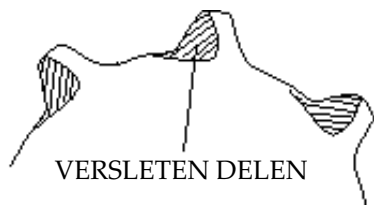
B) Slijtage en breken van de metalen kernen

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 vol-

gende 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.

7.10.4 VERVANGING VAN DE RUBBER RUPSBANDEN



GEVAAR

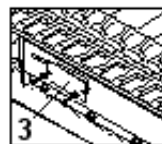
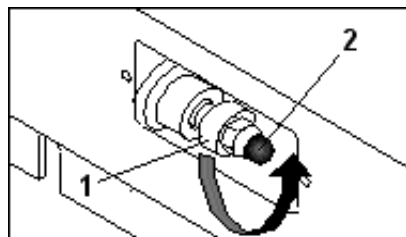
Het vet in de hydraulische rupsband staat onder druk. Draai smeerklep 1 daarom niet meer dan 1 slag los. Wordt de klep te los gedraaid, dan ontstaat het risico dat het door de druk van het vet naar buiten gestoten wordt waardoor de veiligheid van de operator ernstig in gevaar gebracht wordt.

Let er vooral op smeernippel 2 nooit los te draaien.

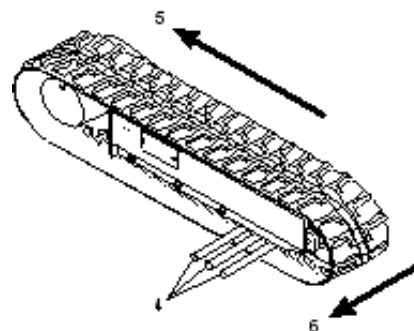
Wanneer modder of kiezel tussen het tandwiel en de schalmen van de rupsband komen, moet dit materiaal eerst verwijderd worden, alvorens de spanning te verminderen.

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 losser te zetten, dient men klep 1 langzaam en niet meer dan 1 slag tegen de wijzers van de klok in te draaien. Een slag van klep 1 is voldoende om de rupsband losser 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 aandrijfwielt 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.



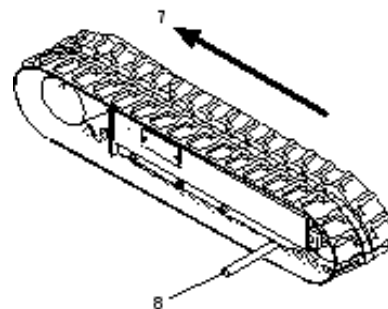
Installatie van de rubber rupsband



GEVAAR

1. Zorg ervoor dat aan alle veiligheidsvoorschriften voldaan is wanneer de machine opgetild is voor het monteren van de rupsband.
2. Controleer of het vet in de hydraulische cilinder weggenomen is.

3. Laat de schalmen van de rupsband ingrijpen op het tandwiel en plaats het andere uiteinde van de rupsband op het spanwiel.
4. Laat het drijfwielt 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 drijfwiel.
6. Zorg ervoor dat de schalmen van de rupsband correct ingrijpen op het tandwiel en het spanwiel.
7. Regel de spanning van de rupsband (zie de paragraaf "Handelingen voor verhogen/verlagen van de spanning van de rupsband").
8. Zet de onderwagen met rupsbanden op de grond.



7.11 CONTROLE AANHAALMOMENTEN BOUTENWERK

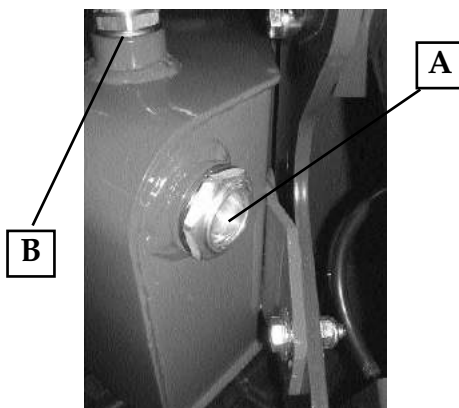
Om het platform te gebruiken, is het noodzakelijk de schroeven en bouten en onderdelen die los kunnen raken, na te kijken.

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

Diameter schroefdraad mm	Steek mm	kgm
6	1	1,3 ± 0,15
8	1,25	3,2 ± 0,3
10	1,5	6,5 ± 0,6
12	1,75	11 ± 1
14	2	17,5 ± 2
16	2	27 ± 3
18	2,5	37 ± 4
20	2,5	53 ± 6
22	2,5	73 ± 8
24	3	92 ± 10
27	3	135 ± 15
30	3,5	184 ± 20

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

7.12 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.

7.12.1 HYDRAULISCHE OLIE

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

7.13 CONTROLE VAN LEKKAGES UIT DE HYDRAULISCHE INSTALLATIE

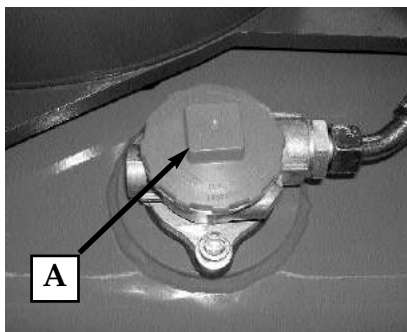
Controleer alle zichtbare buigzame leidingen, de aansluitingen en alle andere onderdelen van het hydraulische systeem op eventuele lekken.

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.

7.14 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.

7.15 CONTROLE VAN DE AANWEZIGHEID EN DE INTACTE STAAT VAN DE PLAATJES OP DE MACHIN

- Controleer of alle plaatjes die op de machine aangebracht zijn en die op een verbod, waarschuwing, gevaar en bedieningsorganen duiden, aanwezig en leesbaar zijn.
- Raadpleeg de paragraaf over de pictogrammen om eventueel ontbrekende of beschadigde plaatjes te vervangen.

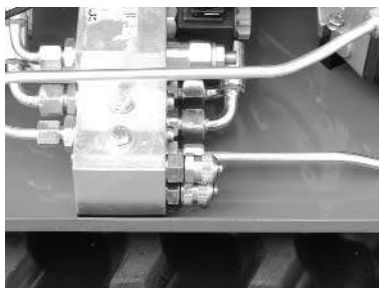
7.16 CONTROLE VAN DE BEDRIJFSDRUKKEN VAN DE HYDRAULISCHE INSTALLATIE

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



- Zorg ervoor dat de machine gesloten is en in rustpositie staat.
- Zorg ervoor dat niemand zich in de actieradius van de machine bevindt.
- Alle controles dienen uitgevoerd te worden vanuit de bedieningsplaats op de hoogwerkerbak, zoals in de handleiding beschreven wordt.

- a) Sluit de manometer aan op de drukaansluiting op het aluminium blokje van het spuitstuk van de afgiftezijde, in de ruimte met proportionele kleppen (zie foto).
Sluit allereerst mondstuk MB aan (ref. hydraulische installatie).



- 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 rechteraandrijving. Schakel de machine uit.
- d) 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 linkeraandrijving.
- 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.

7.17 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*".

7.18 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.

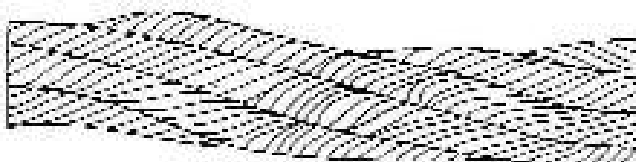
7.18.1 CONTROLE VAN DE SLIJTAGE EN DE VERVORMING VAN KOORDEN EN KATROLLEN

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

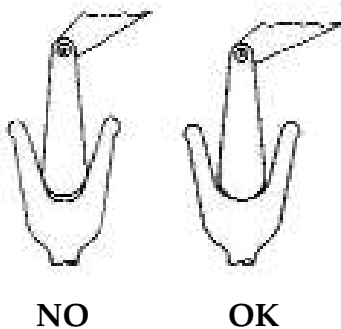
1. Controleer of er geen kapotte draden aanwezig zijn op het oppervlak van het koord, binnenin het koord of vlakbij de uiteinden.



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



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

7.19 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 contra moeren van de registers een paar slagen los zodat u bij de registermoeren kunt om deze af te stellen.
(2 moeren met bijbehorende contra moer voor uitgaande koorden en een moer met bijbehorende contra moer 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.

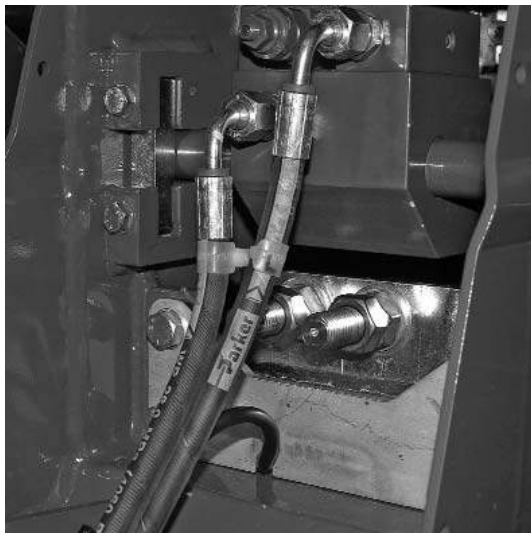


BALANSJUK BEVESTIGING TERUGKERENDE KOORDEN

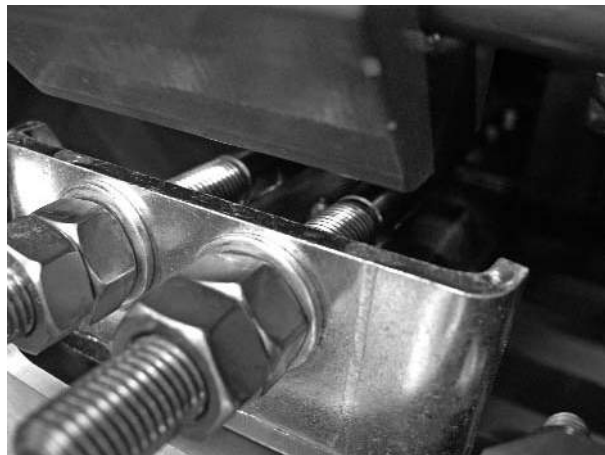
6. Schuif de uitschuifelementen volledig uit en trek ze vervolgens 30-40 cm terug.

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.

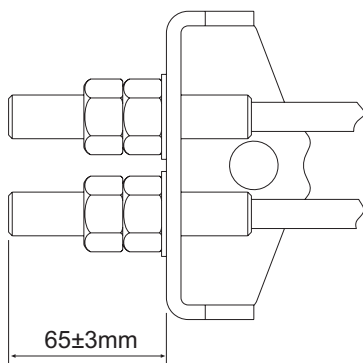
Tijdens de afstelling moeten de koorden geblokkeerd blijven om te belemmeren dat ze samen met de moeren draaien. Gebruik de speciale zitting voor de sleutel, op het koorduiteinde.



MOEREN VOOR BEVESTIGINGUITGAANDE
KOORDEN



KOORDUTEINDE 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 contramoeren en monteer opnieuw het carter.



BELANGRIJK

DE KOORDEN NIET AAN VERDRAAIING BLOOTSTELLEN

7.20 VIJFJAARLIJKE 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.

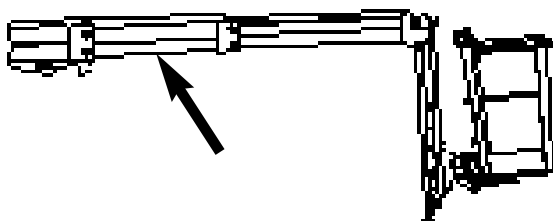


LET OP

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.

7.21 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.

7.22 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.

7.23 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.

7.24 ACCU: CONTROLE EN ONDERHOUD

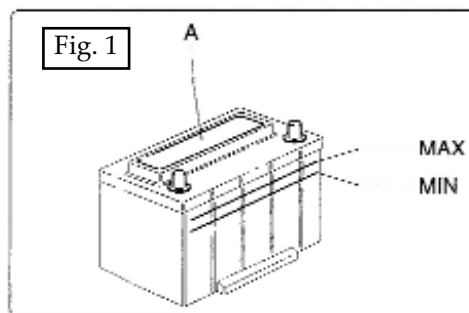


- Kom nooit met vlammen of vonken in de buurt van de accu (explosief gas).
- De accu bevat sulfureus zuur dat zeer explosief is.
- Ga daarom altijd zeer voorzichtig te werk en bescherm ogen en gezicht.
- In geval van onverhoeds contact met de huid moet deze onmiddellijk en met overvloedig stromend water afgespoeld worden.
- Alvorens op de accu in te grijpen moet de accuonderbreker **ALTIJD** uitgeschakeld worden.

7.24.1 CONTROLE VAN DE ELEKTROLYT

De accu hoeft niet bijgevuld te worden.

Mocht het elektrolyt niveau, wanneer de machine op een vlak terrein staat onder het minimum (MIN) komen, verwijder dan kap "A" en voeg gedistilleerd water toe zonder het maximum niveau (MAX) te overschrijden.



BELANGRIJK

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 weer aan, altijd beginnend met de positieve pool (+).

7.24.2 LADEN VAN DE ACCU



LET OP

- Het opladen van de accu dient altijd te gebeuren in een geventileerde ruimte en ver van open vuur of bronnen die mogelijke vonken kunnen veroorzaken.
- Maak de kabels nooit los als 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, moet gecontroleerd worden of de sleutel op de thermische motor op OFF staat.



- 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.

7.24.3 VERVANGING VAN DE ACCU



- Maak de kabels nooit los als de motor gestart is.
- Alvorens de kabels los te maken, zet u de sleutel van de thermische motor op OFF.
- Verwijder de eindklemmen van de accu, altijd beginnend met de negatieve pool (-).
- Sluit de elektrische kabels weer 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.

7.24.4 AFDANKEN VAN DE ACCU

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

7.25 ONDERHOUD VAN DE MOTOR

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

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 DE AFSTANDSBEDIENING AFGESLOTEN EN OPGEBORGEN WORDEN.

8.1 VERWIJDERING VAN DE HOOGWERKERBAK

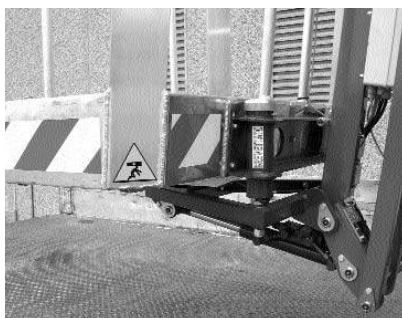
De verwijdering van de hoogwerkerbak is alleen toegestaan om de passage door tunnels tussen 1500 en 990 mm mogelijk te maken.



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 DIENST TE WORDEN.

Handel als volgt om de hoogwerkerbak te verwijderen:

- neem de afstandsbediening uit de houder;
- schroef de aluminium deksels los van de twee bevestigingspennen van de hoogwerkerbak (zie foto);

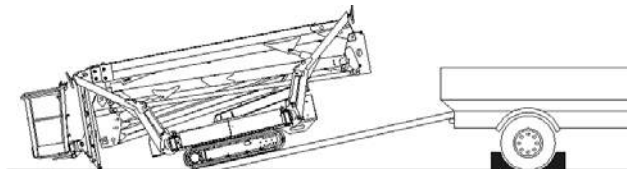
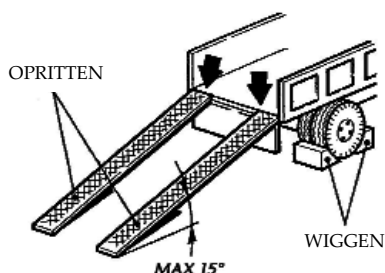


- trek de hoogwerkerbak van bovenaf los.

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 HINOWA hoogwerker geniet van een hoge mate van manoeuvreerbaarheid en stabiliteit, ook tijdens het rijden. Toch raden wij het de gebruiker aan om met oplettendheid te handelen tijdens het uitvoeren van deze ogenschijnlijk eenvoudige handelingen.

Volg de volgende procedure om de hoogwerker op een vrachtwagen te rijden:

- parkeer de vrachtwagen of oplegger op een vlakke ondergrond;
- controleer of de maximum hellinggraad van de oprit niet groter is dan 15°
- zorg ervoor dat de oprit en de oplegger sterk genoeg zijn om het gewicht van de machine te dragen en geen puin of glibberig materiaal bevatten;
- zet de geleiders onderling parallel op een zelfde afstand als die van de rupsbanden;
- rij de machine op de oprit met de hoogwerkerbak naar achter gericht;
- controleer in de nabijheid van de laadbodem, en voordat de steilheid van de helling verandert, **ALTIJD** of de JIB-arm **VOLLEDIG GESLOTEN** IS. Rij bijzonder voorzichtig verder om sterk hobbelen te voorkomen op de overgang tussen oprit en laadbodem;
- plaats de machine zo, dat er geen enkel deel buiten de contouren van de vrachtwagen naar buiten steekt.

Voer bovenstaande aanwijzingen en voorschriften in omgekeerde volgorde uit om de vrachtwagen af te rijden.



Laad en los de machine ALTIJD met verbrede wagen.



Tijdens de rijfasen en de overgang tussen verschillende hellinggraden dient men erop te letten de veiligheidsvoorzieningen onder de bak niet te beschadigen.

Indien de verandering van helling overmatig is, dient men de inclinatie van de oprit te veranderen of, indien dit niet mogelijk is, een langere oprit te gebruiken. Men kan ook de jib-arm activeren, zoals eerder beschreven werd.



Het wordt aangeraden de laad- en loswerkzaamheden van de machine uit te voeren terwijl men met de afstandsbediening naast de machine staat, op een MINIMUMAFSTAND van 1 meter.

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 het optillen van de machine voor onderhoud, of voor het plaatsen op transportmiddelen, dient men alleen gebruik te maken van machines (bijv. kranen of hefbruggen, enz.) en opnamewerktuigen (bijv. kabels, kettingen, haken) met het juiste draagvermogen, die in perfecte staat verkeren. Raadpleeg, om het gewicht van de machine te controleren, de paragraaf met de technische gegevens 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.
- Til de machine nooit op als de operator aan boord is.
- Controleer tijdens het optillen of niemand zich in de zone bevindt die bij het optillen gemoeid is en vermijd het absoluut om de hangende machine over mensen heen te verplaatsen.

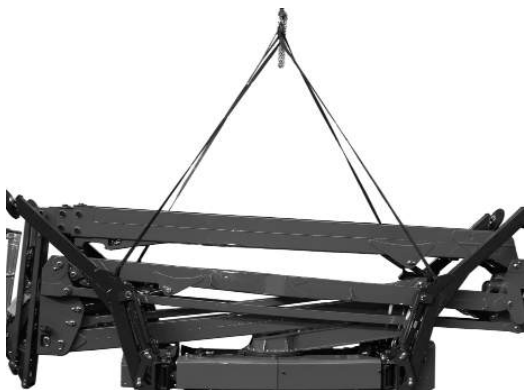


BELANGRIJK

Til de machine nooit op door hem anders dan getoond aan het hijstuig te bevestigen. Als de machine bijvoorbeeld aan de arm opgetild wordt, door gebruik te maken van de voorzieningen die voor verankering aan de grond dienen (die bovendien niet ontworpen zijn om het gewicht van de hoogwerker te verdragen), of door eenvoudig een band rond ongeacht welk element van de arm te voeren, zullen het draaistel en andere elementen van de machine belast worden met krachten waarvoor ze niet ontworpen zijn. Er bestaat dan een grote kans om de machine structurele schade te berokkenen.

8.3.1 HOE EN WAAR WORDT DE HOOGWERKER VASTGEKOPPELD

Om de hoogwerker op te tillen moet hij aan iedere stabilisatiepoot vastgekoppeld worden, aan de speciale bevestigingsogen, zoals onderstaande foto toont.



Het is absoluut verboden om niet alle vier de voeten vast te koppelen. De machine zou dan uit balans kunnen zijn. Het is bovendien verplicht vier afzonderlijke koorden, kettingen of banden te gebruiken. Op deze wijze zou het stukgaan of een verkeerde verankering van een verbindingselement daarvan geen gevaarlijke bewegingen van de lading tot gevolg hebben.

8.3.2 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 met een lengte van niet minder dan 3 m die voor alle identiek is.

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.

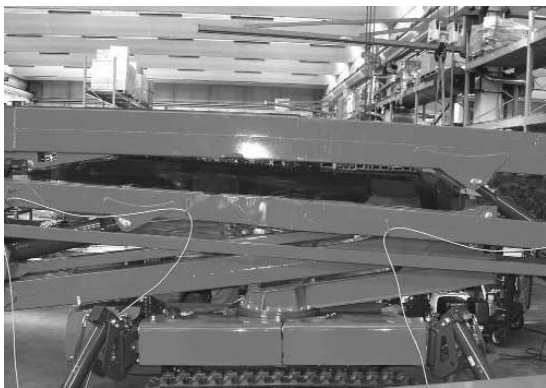


BELANGRIJK

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.



BEVESTIGINGSHAAK



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	Als beide op ON staan, is stabilisatiepoot 1 volledig open TOTALE ZONE
ST APERT2A	
ST APERT2B	Als beide op ON staan, is stabilisatiepoot 2 volledig open TOTALE ZONE
ST APERT3A	
ST APERT3B	Als beide op ON staan, is stabilisatiepoot 3 volledig open TOTALE ZONE
ST APERT4A	
ST APERT4B	Als beide op ON staan, is stabilisatiepoot 4 volledig open TOTALE ZONE

ZELFAANDRIJVENDE HOOGWERKER LIGHTLIFT 23.12 SERIE IIIS

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	Als beide op ON staan, is de NOODSTOPKNOP vanaf de grond NIET ingedrukt
EM.TERRA B	
FOTOA	Als beide op ON staan, zijn de fotocellen uitgelijnd
FOTOB	
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 de 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	Als beide op ON staan, is de JIB-arm volledig gesloten
MICROJIB B	
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	Als beide op ON staan, staat stabilisatiepoot 1 in de stabilisatiepositie
POSM 1B	
POSM 2A	Als beide op ON staan, staat stabilisatiepoot 2 in de stabilisatiepositie
POSM 2B	
POSM 3A	Als beide op ON staan, staat stabilisatiepoot 3 in de stabilisatiepositie
POSM 3B	
POSM 4A	Als beide op ON staan, staat stabilisatiepoot 4 in de stabilisatiepositie
POSM 4B	
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 ESCI

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.

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 afstandsbediening 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 ondersteuning.	• 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 blokkeerlep is vuil of defect	• Demonteer en reinig de blokkeerlep 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 (par. 2.9.8.4)

PROBLEMEN	OORZAKEN	OPLOSSINGEN
Aan het einde van het werk slaagt men er niet in de uitrusting te destabiliseren.	• 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).

11. OP DE MACHINE UIT TE VOEREN CONTROLES NA REPARATIES

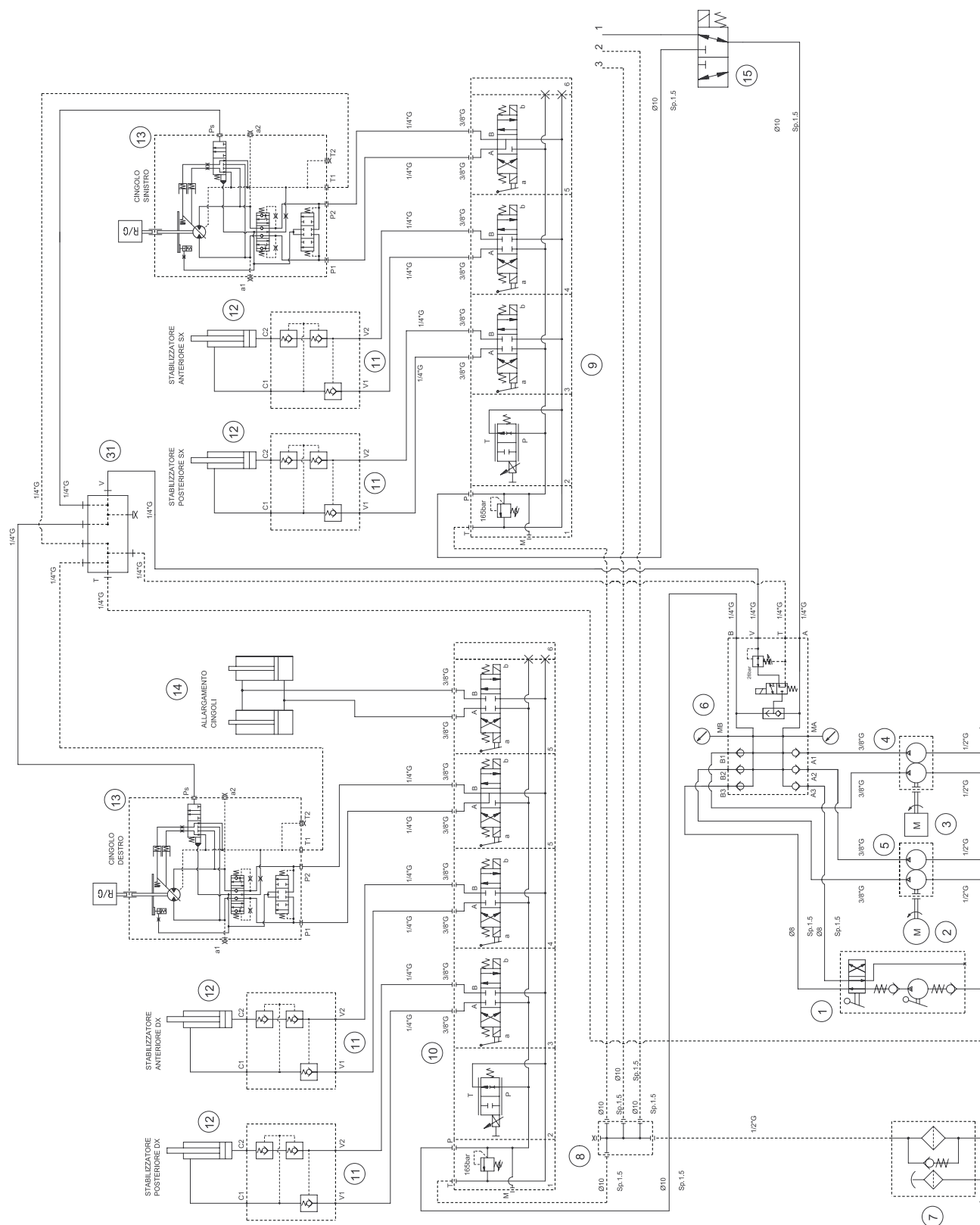
11.1 CONTROLE VAN DE CORRECTE WERKING VAN DE BEDIENINGSORGANEN

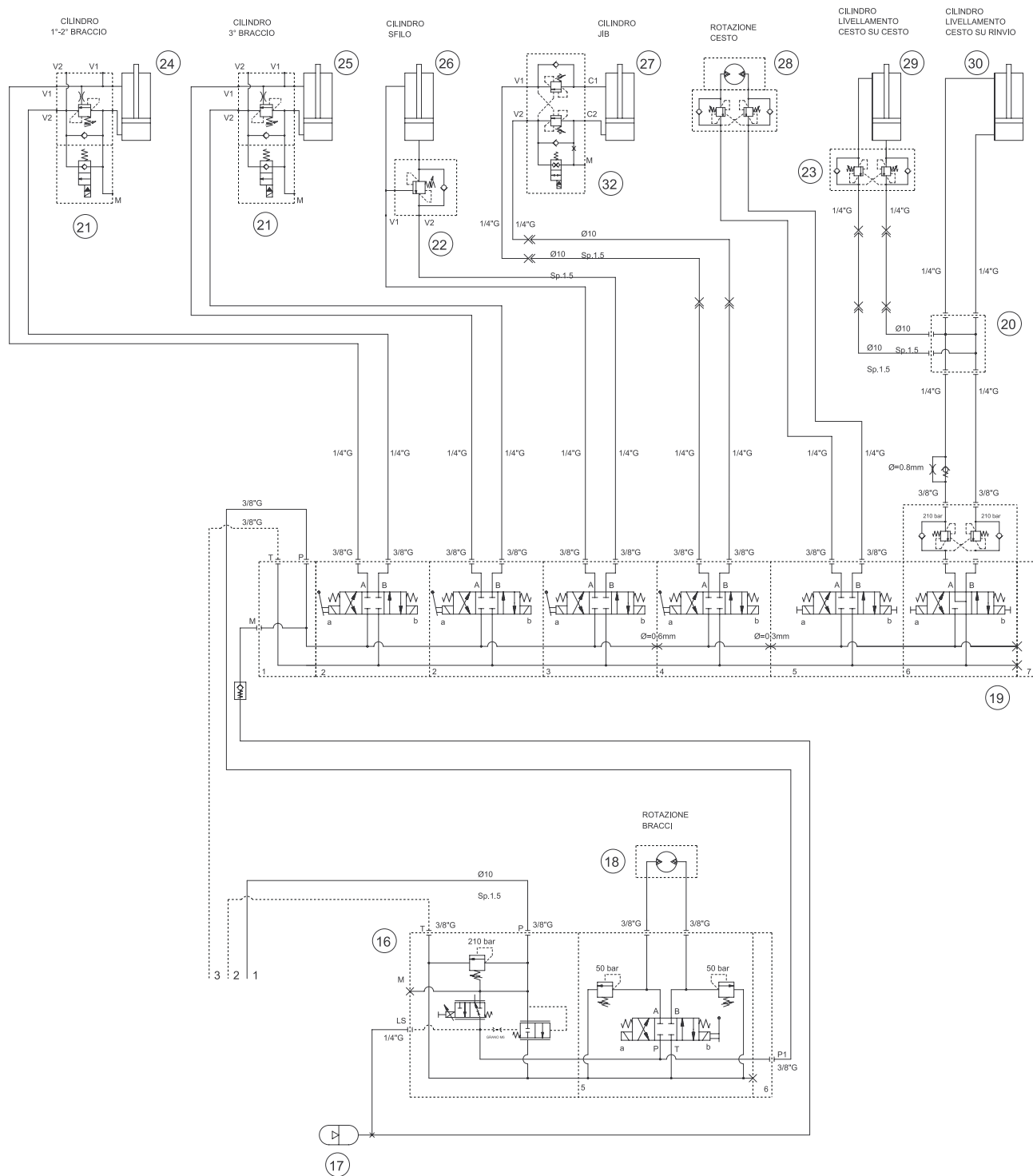
- Controleer vanaf de grond of de bedieningsorganen de machine soepel activeren.
- Zie de betreffende paragraaf voor de correcte werking van de bedieningsorganen.

11.2 CONTROLE VAN DE WERKING VAN DE VEILIGHEIDSVORZIENINGEN

Controleer of alle veiligheidsvoorzieningen correct werken zoals in deze handleiding vermeld wordt.

12. HYDRAULISCHE INSTALLATIE

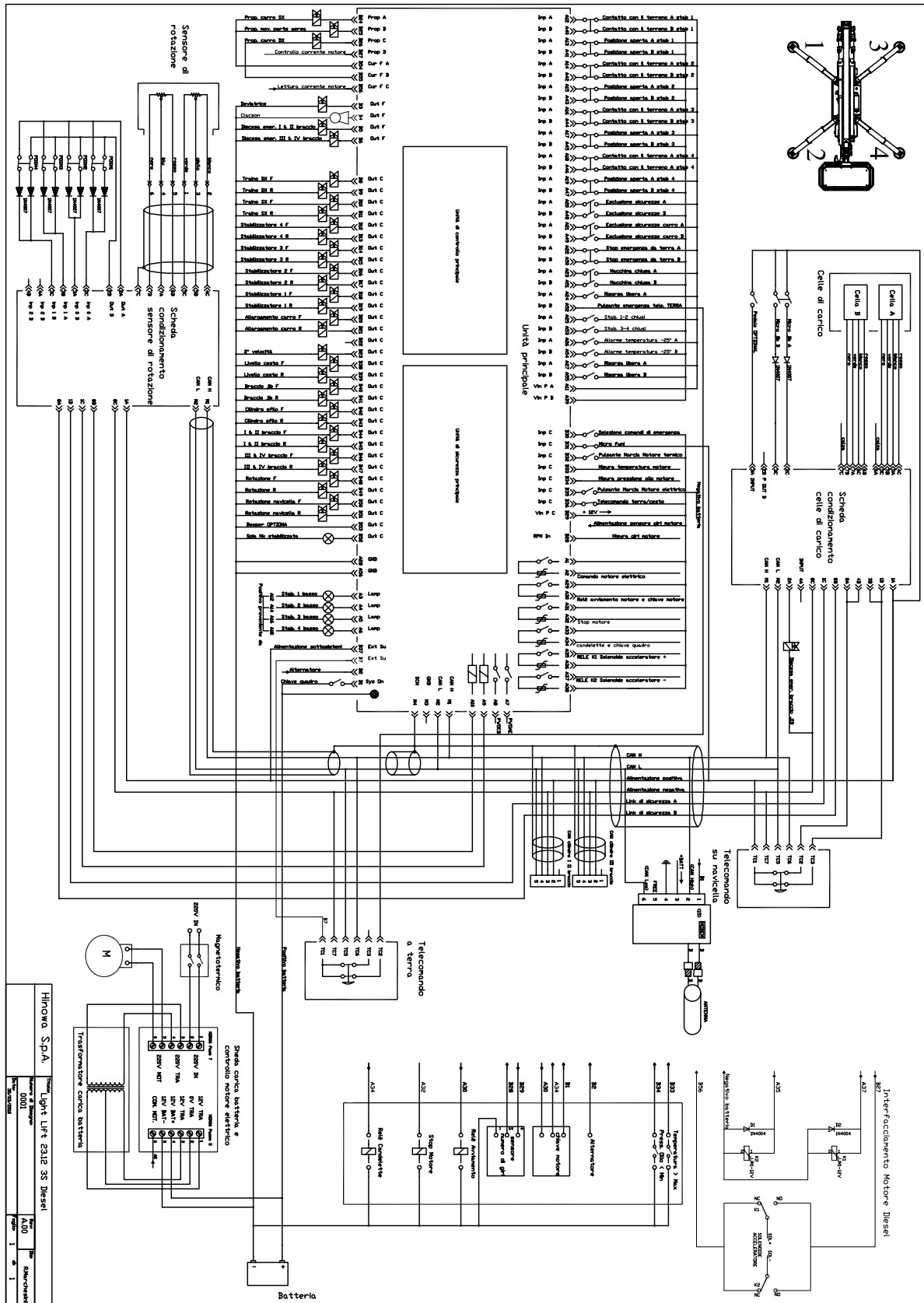




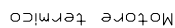
12.1 LEGENDA SCHEMA HYDRAULISCHE INSTALLATIE

- 1 Handpomp
- 2 Elektrische motor 2,2 kW, 4 polen IP55
- 3 Honda benzinemotor IGX440/ Perkins dieselmotor 402-05
- 4 Dubbele tandradpomp 4+4
- 5 Dubbele tandradpomp 3,15+3,15
- 6 Collectorblok afgifte pompen
- 7 Uitlaatfilter
- 8 Collector uitlaten
- 9 Verdeler
- 10 Verdeler
- 11 Blokkeerklep voor stabilisatiepoot
- 12 Cilinder stabilisatiepoot
- 13 Reductiemotor
- 14 Cilinder voor verbreding wagen
- 15 Richtingselektroklep
- 16 Verdeler rotatie
- 17 Accu
- 18 Rotatiemotor
- 19 Verdeler
- 20 Collector
- 21 Balansklep armen
- 22 Balansklep uitschuifgedeelte
- 23 Dubbele balansklep
- 24 Cilinder eerste – tweede arm
- 25 Cilinder derde arm
- 26 Cilinder uitschuifgedeelte
- 27 Jib-cilinder
- 28 Draaiende actuator rotatie bak
- 29 Cilinder nivellering hoogwerkerbak op hoogwerkerbak
- 30 Cilinder nivellering hoogwerkerbak op overbrenging
- 31 Collector
- 32 Dubbele balansklep jib

13. ELEKTRISCHE INSTALLATIE



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 ☐
NIVELL. BAK OP BAK		OK ☐	NC ☐	NIVELL. BAK OP OVERBR.		OK ☐	NC ☐	STABILISATIE		OK ☐	NC ☐
OPMERKINGEN						STEMPEL EN HANDTEKENING UITVOERDER CONTROLE					

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	☐			
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	☐			
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	☐			
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	☐			
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	☐			
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	☐
NIVELL. BAK OP BAK		OK	☐	NC	☐	NIVELL. BAK OP OVERBR.		OK	☐	NC	☐	STABILISATIE		OK	☐	NC	☐
OPMERKINGEN										STEMPEL EN HANDTEKENING UITVOERDER CONTROLE							

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 lussen.

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 ☐
FOTOCCEL 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

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 ☐		
Lassen			OK ☐ NC ☐			Struttura			OK ☐ NC ☐		
Lassen			OK ☐ NC ☐			Lassen			OK ☐ NC ☐		
STEUN ARMEN			1E ARM			1E TREKSTANG			OVERBRENGING ARM 1-2		
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 ☐		
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 ☐		
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 ☐		
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 ☐		GLIJBLOCKEN/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					



Corporate Office

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