

ALMACRAWLER



JIBBI PRIMO SERIE:

JIBBI 1890 PRIMO

**GEBRUIK EN ONDERHOUD
NEDERLANDS
Originele instructies**

ALMAC S.r.l.

e-mail: info@almac-italia.com

Telefoon +39 0375 83 35 27

Fax. +39 0375 78 43 50

Geregistreerd kantoor
Viale Ruggeri 6 / A
42016 - Guastalla (RE) - Italië

Operationeel hoofdkwartier
Via Caduti sul Lavoro 1
42012 - Viadana (MN) - Italië

UITGAVE: 02/2023

DATUM	REVISIEBESCHRIJVING
2023/09/01	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="443 212 938 246">• Eerste uitgave van het document.
2023/02/01	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="443 286 710 320">• Diverse updates.

SAMENVATTING

1	ALGEMENE INFORMATIE	7
1.1	REGELGEVENDE EN JURIDISCHE ASPECTEN.....	7
1.1.1	<i>Geleverde documentatie</i>	7
1.1.2	<i>Kennisgeving van ingebruikneming, eerste controle, latere periodieke controles en eigendomsoverdracht</i>	7
1.1.2.1	Kennisgeving van ingebruikname en eerste controle (alleen voor Italië).....	8
1.1.2.2	Periodieke controles na de eerste controle.....	8
1.1.2.3	Overdracht van eigendom van het PLE.....	8
1.1.3	<i>Opleiding, voorlichting en training van operatoren</i>	9
1.1.4	<i>Tests worden uitgevoerd vóór de levering</i>	9
1.1.5	<i>Garantie, Verzoek om interventie onder garantie en technische bijstand</i>	9
1.1.5.1	Garantie en disclaimer.....	9
1.1.5.2	Verzoek om interventie onder garantie en technische bijstand.....	10
1.2	BESCHRIJVING EN BEOOGD GEBRUIK VAN DE MACHINE.....	11
1.3	BEDIENINGSPOSITIES.....	13
1.3.1	<i>Voetbediend gebruik (functie voorbehouden aan erkende ALMAC-technici)</i>	13
1.4	VERMOGEN.....	13
1.5	GEBRUIK NIET TOEGESTAAN EN "UITSTAPPEN OP GROTE HOOGTE".....	13
1.6	IDENTIFICATIE.....	14
1.7	DEFINITIES EN PLAATS VAN DE BELANGRIJKSTE ONDERDELEN.....	15
2	TECHNISCHE GEGEVENS, AFMETINGEN EN WERKINGSSCHEMA'S	17
2.1	JIBBI 1890 PRIMO.....	17
2.1.1	<i>Algemene technische gegevens JIBBI 1890 PRIMO</i>	17
2.1.2	<i>Technische gegevens JIBBI 1890 PRIMO versie - LTH 330 batterij</i>	18
2.1.3	<i>Technische gegevens JIBBI 1890 PRIMO versie - LTH 440 batterij</i>	19
2.1.4	<i>Technische gegevens JIBBI 1890 PRIMO versie - ELC 420 batterij</i>	20
2.1.5	<i>JIBBI 1890 PRIMO werkschema's (alle versies)</i>	21
2.1.5.1	Werkschema's. Maximale hoogte en maximaal bereik. Vertaling geremd.....	21
2.1.5.2	Werkschema's. Vertaling toegestaan.....	22
2.1.5.3	Toegangshoogte en transportafmetingen.....	22
2.1.5.4	Maximale hoogte van het loopvlak voor het inbrengen van de veiligheidssnelheid (LAAGSTE STAANPOSITIE). 23	
3	VEILIGHEIDSINFORMATIE, VERPLICHTINGEN EN VERBODEN	24
3.1	PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN.....	24
3.1.1	<i>Veiligheid/valbeveiliging en platformverankeringspunten</i>	24
3.2	VEILIGHEIDSREGELS.....	25
3.2.1	<i>Algemene veiligheidsregels</i>	25
3.2.2	<i>Behandeling en verplaatsingen</i>	27
3.2.3	<i>Werkfasen</i>	28
3.2.4	<i>Windactie en schaal van Beaufort</i>	30
3.2.5	<i>Geschiktheid van de grond en druk op de grond van de machine</i>	31
3.2.5.1	Draagkracht van de grond.....	31
3.2.5.2	Bodemhelling.....	33
3.2.6	<i>Elektrische leidingen onder spanning</i>	34
3.3	BIJ EEN ONGEVAL.....	34
4	INSTALLATIE EN VOORAFGAANDE CONTROLES	35
4.1	KENNISMAKING.....	35
4.2	CONTROLES VÓÓR GEBRUIK.....	35
4.3	DEFECTEN GEVONDEN TIJDENS CONTROLES VOOR GEBRUIK.....	36
5	WIJZE VAN GEBRUIK	37
5.1	PLATFORM CONTROLESTATION.....	37
5.1.1	<i>Documentenvak op het platform</i>	37

5.1.2	<i>Platform drukknop beschermkap</i>	37
5.1.3	<i>Drukknoppaneel op het platform</i>	39
5.1.3.1	"Dead Man" systeem.....	40
5.1.3.1.1	Inschakelen van commando's door middel van de ON-toets.....	40
5.1.3.1.2	Commando's via voetpedaal inschakelen (OPTIONEEL).....	40
5.1.3.2	Tractie en stuurbediening.....	41
5.1.3.2.1	Selectieschakelaar voor tractiesnelheid.....	42
5.1.3.2.2	Sturen tijdens het rijden.....	43
5.1.3.2.3	Besturing met enkel rupsband.....	43
5.1.3.2.4	Tegensturen.....	43
5.1.3.2.5	Tractie- en stuurcontrole met de functies DYNAMIC LEVELLING en PROACTIVE LEVELLING.....	43
5.1.3.3	Handmatige besturing van koepelnivellering.....	44
5.1.3.4	Platformbediening (opstijgen, afdalen, draaien).....	45
5.1.3.4.1	Platform belasting selectie.....	45
5.1.3.4.2	Besturing van de platformbeweging met PROACTIEVE LEVELLING-functie.....	45
5.1.3.4.3	Stijgen/dalen van de hoofdgiek.....	46
5.1.3.4.4	Rotatie van de koepel.....	46
5.1.3.4.5	Uitschuiven/intrekken van de telescoopgiek.....	46
5.1.3.4.6	Giek omhoog/omlaag.....	47
5.1.3.4.7	Rotatie van het platform.....	47
5.1.3.4.8	Handmatige aanpassing van de nivellering van het platform.....	47
5.1.3.4.9	HOME knop (AUTOSTOWING).....	47
5.1.3.5	Andere functies en apparaten van het bedieningspaneel.....	48
5.1.3.5.1	Noodstop.....	48
5.1.3.5.2	CLAXON knop.....	48
5.1.3.5.3	MODE knop.....	48
5.1.3.5.4	LICHTEN knop.....	48
5.1.3.5.5	USB-aansluitingen en vakken voor mobiele telefoons.....	48
5.1.3.5.6	Waarschuwingslampjes.....	49
5.1.4	<i>Ultrason anti-verpletterings- en anti-botsingssets (OPTIONEEL)</i>	52
5.1.4.1	Antiverpletteringskit voor operator (OPTIONEEL).....	52
5.1.4.2	Platform antibotsingskit (OPTIONEEL).....	53
5.1.5	<i>"AES" anti-beknelling operator kit</i>	53
5.1.6	<i>Kuilen en anti-botsing koepel kit (OPTIONEEL)</i>	54
5.1.6.1	Kuilen kit (OPTIONEEL).....	55
5.1.6.2	Koepel anti-botsing kit.....	55
5.2	CONTROLESTATION OP DE GROND.....	57
5.2.1	<i>Hoofdschakelaar / keuzeschakelaar voor bediendeel</i>	58
5.2.2	<i>Bedieningsknop "ON" en groen indicatielampje</i>	58
5.2.3	<i>Noodstopknop</i>	58
5.2.4	<i>Noodoverbruggingsknop met loodbescherming</i>	59
5.2.5	<i>Waarschuwingslampje</i>	59
5.2.6	<i>"MODE" knop</i>	59
5.2.7	<i>KOEPEL ROTATIE/LEVELING knoppen</i>	60
5.2.8	<i>TELESCOPISCHE UITBREIDING/INTREKKEN knoppen</i>	60
5.2.9	<i>GIEK OMHOOG/OMLAAG /KOEPEL LEVELLING knoppen</i>	60
5.2.10	<i>GIEK OMHOOG/OMLAAG-knoppen</i>	61
5.2.11	<i>PLATFORM ROTATIE knoppen</i>	61
5.2.12	<i>PLATFORM LEVELLING knoppen</i>	61
5.2.13	<i>Cirkelvormig scherm</i>	62
5.2.13.1	Belangrijkste foutmeldingen.....	62
5.2.14	<i>Controlelampje BATTERIJ OPLADER</i>	66
5.2.15	<i>Beweging en alarmzoemer</i>	66
5.2.16	<i>Licht van het grondcontrolestation</i>	66
5.2.17	<i>Programmeer- en diagnoseaansluiting</i>	66
5.3	TOEGANG TOT HET PLATFORM.....	67
5.4	DE MACHINE STARTEN.....	68
5.5	ZET DE MACHINE STIL.....	69
5.5.1	<i>Normale uitschakeling</i>	69
5.5.2	<i>Noodstop</i>	69
5.6	EINDE VAN DE WERKZAAMHEDEN.....	69
5.7	SNELLE VERVANGING VAN DE ACCU.....	70

6	LADEN EN VERVOER.	71
6.1	LADEN MET LAADKLEP.	71
6.2	LADEN MET EEN VORKHEFTRUCK.	71
6.3	LADEN MET EEN KRAAN.	72
6.4	BEVESTIGING VAN DE MACHINE OP HET VERVOERMIDDEL.	72
7	NOODCOMMANDO'S.	74
7.1.1	<i>Noodherstel van de onbekwame operator.</i>	74
7.1.2	<i>Noodherstel van de operator bij een overbelastingsalarm.</i>	75
7.1.3	<i>Noodherstel met een handpomp.</i>	76
7.1.3.1	Operator noodherstel.	76
8	ONDERHOUD.	78
8.1	VEILIGHEIDSRREGELS TIJDENS HET ONDERHOUD.	78
8.2	GEWOON ONDERHOUD.	79
8.2.1	<i>Het reinigen van de machine en de kleefplaten.</i>	80
8.2.2	<i>Functionele controles.</i>	80
8.2.3	<i>Visuele controle van de structurele elementen van de machine.</i>	82
8.2.4	<i>Visuele controle van de vastheid van de schroeven / Vastzetten van de schroeven.</i>	83
8.2.5	<i>Smeren van verbindingen, telescopische verlengstukken en roterende ring.</i>	84
8.2.6	<i>Hydraulische oliepeilcontrole / olieerversing.</i>	85
8.2.7	<i>Hydraulische olie filter vervangen.</i>	86
8.2.7.1	Leveringsfilters.	86
8.2.7.2	Zuig- en retourfilters.	87
8.2.8	<i>Oliepeil van de tractiereductie controleren / olie verversen.</i>	88
8.2.9	<i>Sporen: controleren op slijtage, spanning en vervanging.</i>	89
8.2.9.1	Controleer de slijtage van de rupsbanden.	89
8.2.9.2	Controle en afstelling van de spanning van de rupsbanden.	89
8.2.9.3	Spoorvervanging.	89
8.2.10	<i>verlengkettingen: Slijtagecontrole, spanning en smering.</i>	91
8.2.10.1	Ketting slijtagecontrole.	91
8.2.10.2	Controle en afstelling van de kettingspanning.	91
8.2.10.3	Kettingsmering.	92
8.2.11	<i>Controleer de slijtage en het register van de glijblokken.</i>	92
8.2.12	<i>Koepelrotatie spelbesturing.</i>	93
8.2.13	<i>Platform rotatie spelbesturing.</i>	93
8.2.14	<i>Controle van het controleapparaat op overbelasting.</i>	94
8.2.15	<i>Machine sensor controle.</i>	95
8.2.16	<i>Ultrasone sensorbesturing van ANTI-BOTSING en ANTI-BEKNELLING (optioneel).</i>	95
8.2.17	<i>Ultrasone sensorbesturing van KUILEN en anti-botsing koepel (optioneel).</i>	95
8.2.18	<i>"AES" operator anti-beknellingsysteem controle.</i>	95
8.2.19	<i>Batterij.</i>	96
8.2.19.1	Batterij van het controlecircuit.	96
8.2.19.1.1	Onderhoud van de batterij van het besturingscircuit.	96
8.2.19.1.2	Opladen van de batterij van het controlecircuit.	96
8.2.19.2	LITHIUM batterij (LTH versies).	97
8.2.19.2.1	Onderhoud van de LITHIUM batterij (LTH versies).	97
8.2.19.2.2	LITHIUM batterij opladen (LTH versies)	98
8.2.19.3	TRACTIEbatterij (ELC-versies).	100
8.2.19.3.1	Onderhoud van de TRACTION-batterij (ELC-versies).	100
8.2.19.3.2	TRACTION batterij opladen (ELC versies).	102
9	AFDANKEN.	103
9.1	LEVENSDUUR VAN DE MACHINE.	103
9.2	ONTMANTELING EN AFDANKEN.	103
9.3	ACCU VERWIJDERING.	103
10	CE CONFORMITEITSVERKLARING (FAC-SIMILE).	104
11	CONTROLE REGISTER.	105

11.1	REGISTER VAN PERIODIEKE INSPECTIES EN CONTROLES DOOR DE CONTROLEORGANEN.	106
11.2	REGISTER VAN PERIODIEKE INSPECTIES DOOR DE EIGENAAR.	107
11.3	OVERDRACHT VAN EIGENDOM.	115
12	FUNCTIONELE DIAGRAMMEN.	116
12.1	BEDRADINGSSCHEMA'S.	116
12.2	HYDRAULISCHE SCHEMA'S.	116

1 ALGEMENE INFORMATIE.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Alle rechten voorbehouden.

Dit document mag niet geheel of gedeeltelijk worden gereproduceerd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ALMAC s.r.l.

Het gebruik van dit document is alleen toegestaan voor de klant aan wie de handleiding als pakket bij het apparaat is geleverd, en alleen voor het gebruik en onderhoud van het apparaat waarop de handleiding betrekking heeft.

ALMAC s.r.l. verklaart dat de informatie in deze handleiding in overeenstemming is met de technische en veiligheidsspecificaties van de apparatuur waarop de handleiding betrekking heeft. ALMAC s.r.l. is niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade aan personen, zaken of dieren als gevolg van het gebruik van de apparatuur in andere dan de voorziene omstandigheden.

ALMAC s.r.l. behoudt zich het recht voor om zonder kennisgeving wijzigingen of verbeteringen in dit document en de apparatuur aan te brengen, zonder enige verplichting om al verzonden apparatuur bij te werken.

De informatie in deze handleiding heeft betrekking op de verschillende op de omslag vermelde apparatuur; sommige afbeeldingen en/of informatie zijn mogelijk niet specifiek voor de opstelling in het bezit van de klant omdat ze niet beschikbaar of op aanvraag verkrijgbaar zijn.

1.1 Regelgevende en juridische aspecten.

1.1.1 Geleverde documentatie.

De machine wordt compleet geleverd met de volgende documentatie:

- Instructiehandleiding (dit document) met inbegrip van het controleregister;
- Handleiding voor reserveonderdelen;
- EG-merkteken op de machine aangebracht;
- EG-verklaring van overeenstemming;
- Hydraulisch schema;
- Bedradingschema.

De gebruiksaanwijzing en de bijgevoegde documenten maken integraal deel uit van de machine en een kopie ervan moet, samen met de certificaten van de verplichte periodieke controles, op de machine worden bewaard in de daarvoor bestemde doos. De originele documenten moeten op een droge en beschermde plaats worden bewaard; bij verandering van eigenaar moeten deze documenten altijd bij de machine blijven.

In geval van verlies of beschadiging moet een nieuw exemplaar worden aangevraagd onder vermelding van model en serienummer van het apparaat.

1.1.2 Kennisgeving van ingebruikneming, eerste controle, latere periodieke controles en eigendomsoverdracht.

De wettelijke verplichtingen van de eigenaar van de machine verschillen naar gelang van de staat waarin de machine in gebruik wordt genomen. Het is raadzaam om bij de instanties voor de bescherming van de veiligheid op de werkplek te informeren naar de procedures die in uw regio zijn voorzien. Om de archivering van de documenten en de registratie van de wijzigingswerkzaamheden / bijstand te verbeteren, is aan het einde van dit boekje een rubriek "Controleregister" opgenomen.

1.1.2.1 Kennisgeving van ingebruikname en eerste controle (alleen voor Italië).

In Italië moet de eigenaar van de hoogwerker (PLE) de ingebruikneming ervan melden bij het INAIL en deze aan verplichte periodieke controles onderwerpen. De eerste controle wordt uitgevoerd door het INAIL binnen zestig dagen na het verzoek, waarna de werkgever een beroep kan doen op de ASL's of erkende openbare of particuliere instanties.

De daaropvolgende controles worden uitgevoerd door bovengenoemde subjecten, die deze binnen dertig dagen na het verzoek verstrekken, waarna de werkgever gebruik kan maken van bevoegde publieke of particuliere subjecten. De controles zijn duur en de kosten voor de uitvoering ervan worden gedragen door de eigenaar van de machine. Voor de uitvoering van de controles kunnen de territoriale toezichthoudende instanties (ASL / USL of ARPA) en het INAIL een beroep doen op de steun van bevoegde openbare of particuliere instanties. Gemachtigde particuliere entiteiten krijgen de kwalificaties van ambtenaren en rapporteren rechtstreeks aan de overheidsstructuur die de functie bekleedt.

Om de inbedrijfstelling in Italië te melden, moet een verbinding worden gemaakt met het INAIL-portaal volgens de instructies op het portaal zelf.

Het INAIL kent een serienummer toe en vult tijdens de eerste inspectie het "technische identificatieblad" in, waarop alleen de gegevens worden vermeld die door de al in bedrijf zijnde machine kunnen worden gedetecteerd of die uit de handleiding kunnen worden afgeleid. Dit document zal integraal deel uitmaken van de machinedocumentatie.

1.1.2.2 Periodieke controles na de eerste controle.

In Italië vinden jaarlijks verplichte periodieke controles plaats. Voor de uitvoering ervan is het noodzakelijk dat de eigenaar van de PLE ten minste twintig dagen voor het einde van het jaar vanaf het tijdstip van verificatie in het verleden per aangetekende brief een verzoek indient bij de toezichthoudende instantie (ASL / USL of ARPA of andere bevoegde openbare of particuliere instanties) die bevoegd is voor het grondgebied.

Er zij op gewezen dat indien een machine zonder geldig keuringsdocument op het grondgebied wordt gebracht in een gebied dat buiten de bevoegdheid van de gebruikelijke controle-instantie valt, het is de verplichting van de eigenaar om de jaarlijkse controle aan te vragen bij de toezichthoudende instantie die bevoegd is voor het nieuwe grondgebied waar de machine zal worden gebruikt.

1.1.2.3 Overdracht van eigendom van het PLE.

In Italië moet de vorige eigenaar van de PLE in geval van eigendomsoverdracht de onbeschikbaarheid van de machine meedelen door zich aan te sluiten op het INAIL-portaal.

De nieuwe eigenaar zal de registratiegegevens van de PLE op hetzelfde INAIL-portaal moeten opvragen om de machine aan de wettelijk voorgeschreven periodieke controles te blijven onderwerpen.

De nieuwe eigenaar moet in ieder geval van de vorige eigenaar de al in de vorige hoofdstukken vermelde begeleidende documentatie verkrijgen (zie BIJGELEVERDE DOCUMENTATIE).

Om gebruik te maken van de GARANTIE en om eventuele updates en SERVICEBULLETINS te ontvangen, moet de nieuwe eigenaar aan ALMAC SRL melden dat hij het apparaat in bezit heeft genomen door middel van een schriftelijke mededeling met behulp van de formulieren achterin deze handleiding.

1.1.3 Opleiding, voorlichting en training van operatoren.

Opleiding, voorlichting en scholing van bedieners zijn wettelijke verplichtingen voor de werkgever. De werkgever moet er namelijk voor zorgen dat de werknemers die belast zijn met het gebruik van de apparatuur een adequate en specifieke opleiding krijgen om deze op passende en veilige wijze te kunnen gebruiken, ook wat betreft de schade die aan andere personen en zaken kan worden toegebracht. Vergeet niet dat zowel degene die rechtstreeks met de machine manoeuvreert als degene die op de grond staat voor eventuele herstel- en reddingsoperaties als bedieners worden beschouwd.

De verantwoordelijke operators moeten in ieder geval 18 jaar oud zijn en psychisch en fysiek geschikt bevonden worden voor deze taak. In het bijzonder is het noodzakelijk om vóór het rijden de volgende eisen te controleren:

- Zicht en gehoor in goede conditie;
- Afwezigheid van veranderingen veroorzaakt door het gebruik van alcohol of drugs;
- Psychisch evenwicht, afwezigheid van depressie of stress.

1.1.4 Tests worden uitgevoerd vóór de levering.

Voor op de markt te worden gebracht, werd elk exemplaar van het ALMAC-platform aan de volgende tests onderworpen:

- Remtest
- Overbelastingstest
- Functietest

1.1.5 Garantie, Verzoek om interventie onder garantie en technische bijstand.

1.1.5.1 Garantie en disclaimer.

ALMAC S.r.l. garandeert de apparaten van haar eigen productie en verbindt zich ertoe de onderdelen die naar haar oordeel gebreken vertonen zo snel mogelijk kosteloos te vervangen.

Elke interventie onder garantie kan alleen worden uitgevoerd bij een erkende ALMAC S.r.l. en op voorwaarde dat de Klant in orde is met de betalingen.

De garantie wordt niet erkend indien de klant het apparaat niet binnen 30 dagen na de datum van de eerste schriftelijke klacht ter reparatie aanbiedt.

Met uitzondering van gevallen van opzet of grove nalatigheid is elke aansprakelijkheid van ALMAC S.r.l. jegens de klant uitgesloten voor schade als gevolg van fouten/defecten in de verkochte apparaten.


ALMAC S.r.l. is ontheven van elke aansprakelijkheid en de garantie vervalt in de volgende gevallen:

- Gebruik dat niet is toegestaan of niet is bedoeld in deze handleiding;
- Onjuist gebruik van de machine of het gebruik ervan door niet geïnstrueerd en/of ongetraind personeel;
- Gebruik dat niet voldoet aan specifieke voorschriften;
- Gebrek aan onderhoud en/of niet op tijd;
- Verwijdering van afdichtingen;
- Er zijn wijzigingen aangebracht aan de machine zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ALMAC S.r.l.;
- Niet-originele of niet door ALMAC s.r.l. goedgekeurde onderdelen worden gebruikt.

1.1.5.2 Verzoek om interventie onder garantie en technische bijstand.

Elk verzoek om reserveonderdelen of technische interventies onder garantie moet aan ALMAC S.r.l. worden gemeld zodra een defect wordt vastgesteld.

Neem voor elk verzoek om bijstand neem altijd contact op met de ALMAC technische assistentiedienst zoals hieronder aangegeven:

	VESTIGINGSPLAATS	OPERATIONEEL HOOFDKWARTIER
	ALMAC S.r.l. Viale Ruggeri 6 / A 42016 Guastalla (RE) Italië	ALMAC S.r.l. Via Caduti sul lavoro 1 46019 Viadana (MN) Telefoon +39 0375 833527 Fax. +39 0375 784350 E-mail: info@almac-italia.com

Vermeld altijd het type en het serienummer van de machine wanneer u reserveonderdelen onder garantie of technische interventies aanvraagt. Deze gegevens staan vermeld op het identificatieplaatje van de machine.

1.2 Beschrijving en beoogd gebruik van de machine.

De in deze handleiding beschreven machine is een zelfrijdende hoogwerker of, zoals beschreven in de technische norm EN280, een mobiele machine die ontworpen is om personen naar werkposities te brengen, waarin zij taken uitvoeren terwijl zij op het werkplatform blijven, met dien verstande dat personen het werkplatform alleen betreden en verlaten via toegangsposities op grond- of chassishoogte, en die in elk geval bestaat uit een werkplatform met bedieningsorganen, een uitschuifbare structuur (hefarmen) en een frame.

De geplande activiteiten zijn:

- Groen onderhoud;
- Onderhoud en installatie van systemen of apparaten op hoogte;
- Schoonmaken;
- Strippen, zandstralen, schilderen, lassen;
- Alle werkzaamheden die op hoogte moeten worden uitgevoerd met de bediener op het platform;

De maximaal toegestane capaciteit (verschillend voor elk model; zie de technische gegevens in de tabellen verderop in deze handleiding) bestaat uit:

- Voor elke persoon wordt een belasting van 80 kg gerekend;
- Voor het materieel wordt uitgegaan van een minimale belasting van 40 kg;
- De resterende lading wordt gevormd door het materiaal dat wordt verwerkt.

De machine bestaat hoofdzakelijk uit:

- Een gemotoriseerd onderstel, met vaste rupsbanden, uitgerust met rupsbanden.
- Hydraulisch draaiende koepel;
- Uitschuifbare structuur, bediend door hydraulische cilinders;
- Operator platform.

De basistank bestaat hoofdzakelijk uit de volgende onderdelen:

- Vast centraal frame waarop het hydraulische regelblok voor het nivelleren van de koepel en het spannen van de rupsbanden, en de hellingsensor van het onderstel zijn geïnstalleerd;
- Linker rupsband uitgerust met elektrische reductiemotor voor het verplaatsen van de machine;
- Linker rupsband uitgerust met elektrische reductiemotor voor het verplaatsen van de machine;
- De scharnierende koppelschotel wordt bediend door een paar hydraulische cilinders voor de niveauregeling van de bovenbouw, waarop de draaiende koppelschotel is bevestigd.

De koepel ondersteunt de krachtbron (batterij, omvormers, elektrische pomp) en alle onderdelen van de besturingscircuits (olietank, hydraulisch blok, elektronische besturingseenheden, grondcontrolestation). Het draait hydraulisch en is bevestigd aan de scharnierende steun van de wagen. Het maakt rotatie van de bovenbouw ten opzichte van de verticale as van de machine mogelijk. De toegestane rotatie is beperkt, en deze beperking varieert van model tot model (zie de tabel met technische gegevens om de maximale rotatiehoek van elk model te begrijpen).

De uitbreidbare structuur bestaat uit

- o Telescopische hoofdarm;
- o Giek

De hef-/daalbewegingen van de arm en de giek worden uitgevoerd door middel van hydraulische cilinders met direct daarop geflensde overdrukventielen om de armen ook bij een eventuele breuk van een toevoerleiding in positie te houden.

De telescoopverlenging wordt bediend door een dubbelwerkende hydraulische cilinder met overdrukventiel en door een Fleyer-kettingsysteem.

Het werkplatform is bevestigd aan het uiteinde van de giek arm en kan voor elk model anders worden gedraaid (zie de tabel met technische gegevens om de maximale draaihoek van elk model te begrijpen) door middel van een roterende actuator die ook is voorzien van de overcentrische klep om hem in positie te houden in geval van een hydraulische storing. Het platform is van aluminium en is voorzien van borstweringen en kantplanken van normale hoogte (borstweringen H = 1100 mm; kantplank H = 150 mm). Platforms van verschillende afmetingen kunnen worden geïnstalleerd; zie technische gegevens.

De nivellering van het platform gebeurt automatisch en wordt verzorgd door een elektronisch automatisch nivelleringsstelsel.

Voor transportdoeleinden kan de totale lengte van de machine worden verminderd door het platform te verwijderen. Deze handeling is voorbehouden aan erkende ALMAC technici en vereist het gebruik van gereedschap.

Het besturingssysteem van de machine bestaat uit verschillende sensoren waarmee u de totale stabiliteit onder controle kunt houden door de revolver en de uitschuifbare structuur waterpas te houden en de hoogte, het bereik en de werksnelheid aan te passen aan de verschillende bewaakte parameters, d.w.z.:

- Bodemhelling;
- Openingshoek van de hoofdarm;
- Positie van de telescopische verlenging van de arm;
- Openingshoek van de giek;
- Laden op het platform.

Via het display in het grondcontrolestation en de LED-indicatoren op het bedieningspaneel in het platform wordt de operator aan boord voortdurend geïnformeerd over de bereikte bedrijfsgrenzen en de toegestane bewegingen.

1.3 Bedieningsposities.

De normale bedieningspositie is op het platform, terwijl er een bedieningsstation op de grond is voor noodherstel van het platform, noodstop en het in- en uitschakelen van de machine.

1.3.1 Voetbediend gebruik (functie voorbehouden aan erkende ALMAC-technici).

Het is mogelijk, door middel van een extra bedieningsconsole (die alleen aan door ALMAC erkende technici wordt verstrekt), de machine lopend te besturen, tijdens het laden/lossen van de machine uit containers of gesloten transportmiddelen waarbij het noodzakelijk is het platform vooraf te verwijderen.

Een beperkt aantal bewegingen is toegestaan met behulp van de extra bedieningsconsole, uitsluitend voor het laden/lossen van de machine.

Deze functie is niet beschikbaar voor de operator.

1.4 Vermogen.

De machines zijn uitgerust met een elektrisch en hydraulisch systeem waardoor de beweging wordt verkregen. De aandrijving wordt geregeld door een paar elektrische motorreductoren.

De machines kunnen worden ingesteld met verschillende energiebronnen op basis van het volgende:

- ELC versie = Machine aangedreven door loodaccu en elektrische pomp;
- LTH-versie = Machine aangedreven door lithiumbatterij en elektrische pomp;

De accu is gemakkelijk verwisselbaar, en zowel de lithium- als de loodaccu kan volgens de instructies in deze handleiding worden geplaatst.

In ieder geval zijn zowel het hydraulische als het elektrische systeem voorzien van alle noodzakelijke beveiligingen (zie de elektrische en hydraulische schema's die als bijlagen bij deze handleiding zijn gevoegd).

1.5 Gebruik niet toegestaan en "Uitstappen op grote hoogte".

Het normale en toegestane gebruik van de machine is beschreven in de voorgaande paragrafen. Alles wat niet wordt beschreven als normaal en toegestaan gebruik, moet worden beschouwd als niet toegestaan gebruik.

- Het is verboden het werkplatform te bedienen vanaf het grondcontrolestation, behalve voor noodhersteloperaties.
- Het is verboden het werkplatform te bedienen met behulp van een extra bedieningsconsole (optioneel) buiten de laad-/loswerkzaamheden.
- Aangezien de hoogwerkers ontworpen zijn om te werken vanuit de bedieningspositie op het platform, en de enige toegestane toegangspositie de positie is die het platform op de grond voorziet, is elke activiteit waarbij het platform wordt betreden en/of verlaten met het platform in een andere positie dan die van toegang (het zogenaamde "landen op hoogte") formeel verboden.

1.6 Identificatie.

Bij een aanvraag voor reserveonderdelen en voor interventies moeten altijd de gegevens op het registratieplaatje op de koepel of op het identificatieplaatje op het platform worden vermeld. In geval van verlies of onleesbaarheid van de platen (evenals voor de verschillende kleefplaten die zich overal in de machine bevinden) moet deze zo snel mogelijk worden hersteld.

Voor de plaats van de platen zie de volgende figuur. Het verdient aanbeveling deze gegevens in de volgende tabel over te nemen:

MODEL: _____	SERIENUMMER: _____	JAAR: _____
--------------	--------------------	-------------

ALMACRAWLER


CAUTION: THIS MACHINE IS NOT VOLTAGE ISOLATED

DESIGNAZIONE: **TRACKED BOOM LIFT - TYPE 3 GROUP B**

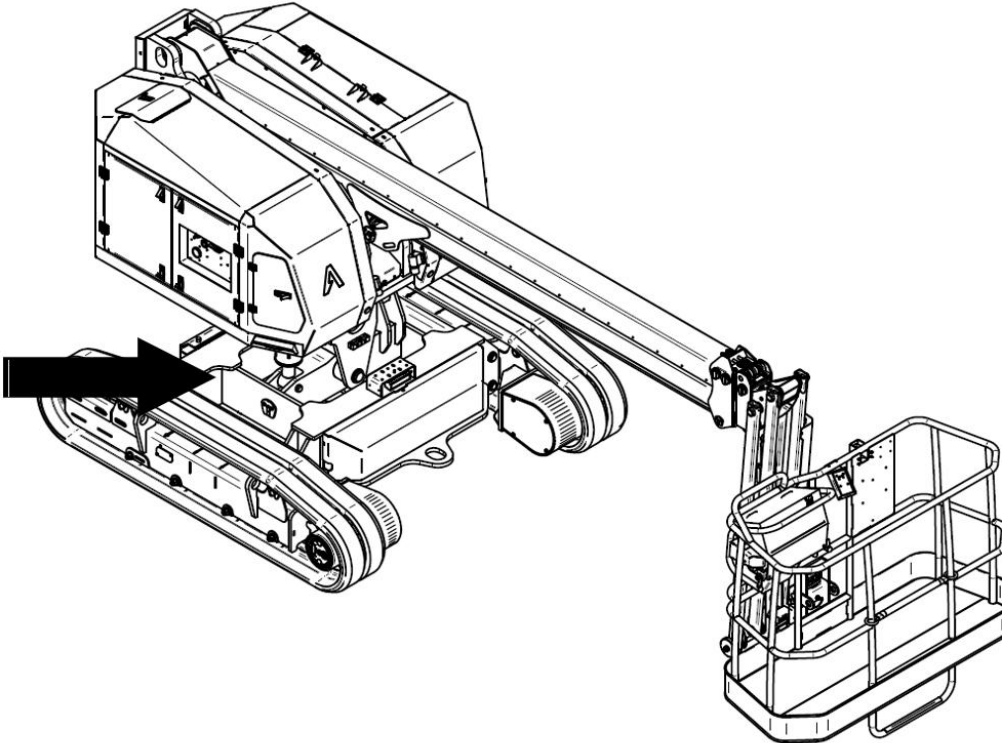
DESIGNATION KEY ID: **JIBBI 1890 PRIMO**

MODELLO	2023	ANNO DI COSTRUZIONE	2023
MAX. ALTEZZA DI LAVORO	15,9 m - 52' 2" ft	MAX. ALTEZZA DI TRAZ.	17,9 m - 58' 9" ft
ALTEZZA IN TRAMPOLINO	2,16 m - 7' 1" ft	MAX. ALTEZZA DI TRAZ. CON BRACCIO ESTESO	13,8 m - 45' 3" ft
PESO MACCHINA	250 kg - 551 lb	IMBALLICO/IMBALLAGGIO	9,92 m - 32' 7" ft
NUMERO DI OPERATORI	2/1	MAX. PESO DEI STRUMENTI	90 kg - 198 lb
SISTEMA MANUALE/ALIMENTAZIONE	400 N - 90 lbf	VELOCITÀ DEL VENTILATORE	12,5 m/s - 28 mph
PRESIONE MASCHINA	XXXXXXXXXX	MAX. PRES. AL SUOLO	XXXXXXXXXX
INCLINAZIONE SUPERFICIE	25° - 47%	INCLINAZIONE MASCHINA	1,2°/2"
PRESIONE MASCHINA	210 bar - 3045 psi	PRESIONE MAX. TRAZ.	XX kPa - XX psi
BATTERIA	XXXXXXXXXX	POTENZA	XXXXXXXXXX

ANSI A 92.20 - EN280 - CSA Z150.3 - AS/NZS 1418.10:2011+A1:2017

CE  87 dB

Designed and manufactured by: ALMAC s.r.l. Viale Ruggieri, 6/A - 42016 - Guastalla (RE) Italy
info@amac-fella.com - www.amac-fella.com



ALMACRAWLER

VERSIONE MASCHINA	LTH - 330	POTENZA	19,5 kW - 26,1 HP
PESO MASCHINA	5890 kg - 12985 lb	MAX. PRES. AL SUOLO	238 kPa - 34,4 psi
BATTERIA	48V 330Ah	PESO BATTERIA	294 kg - 648 lb
VERSIONE MASCHINA	LTH - 440	POTENZA	19,5 kW - 26,1 HP
PESO MASCHINA	5910 kg - 13030 lb	MAX. PRES. AL SUOLO	238 kPa - 34,4 psi
BATTERIA	48V 440Ah	PESO BATTERIA	314 kg - 692 lb
VERSIONE MASCHINA	ELC - 420	POTENZA	19,5 kW - 26,1 HP
PESO MASCHINA	6310 kg - 13912 lb	MAX. PRES. AL SUOLO	242 kPa - 35,1 psi
BATTERIA	48V 420Ah	PESO BATTERIA	714 kg - 1574 lb

RIFERIRSI AL MANUALE DI ISTRUZIONI PER INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI
REFER TO THE INSTRUCTION MANUAL FOR ADDITIONAL INFORMATION

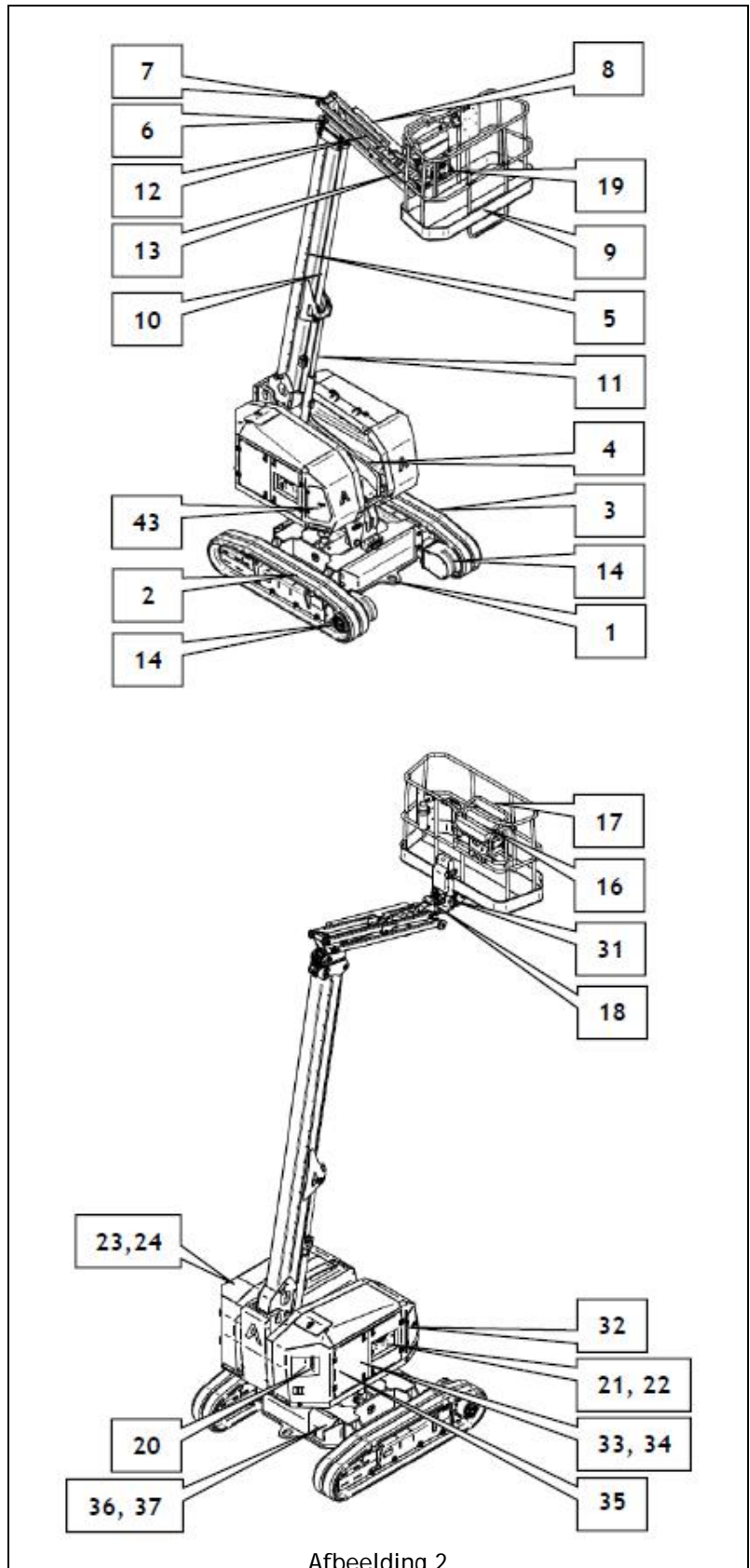
Designed and manufactured by: ALMAC s.r.l. Viale Ruggieri, 6/A - 42016 - Guastalla (RE) Italy
info@amac-fella.com - www.amac-fella.com

Afbeelding 1

1.7 Definities en plaats van de belangrijkste onderdelen

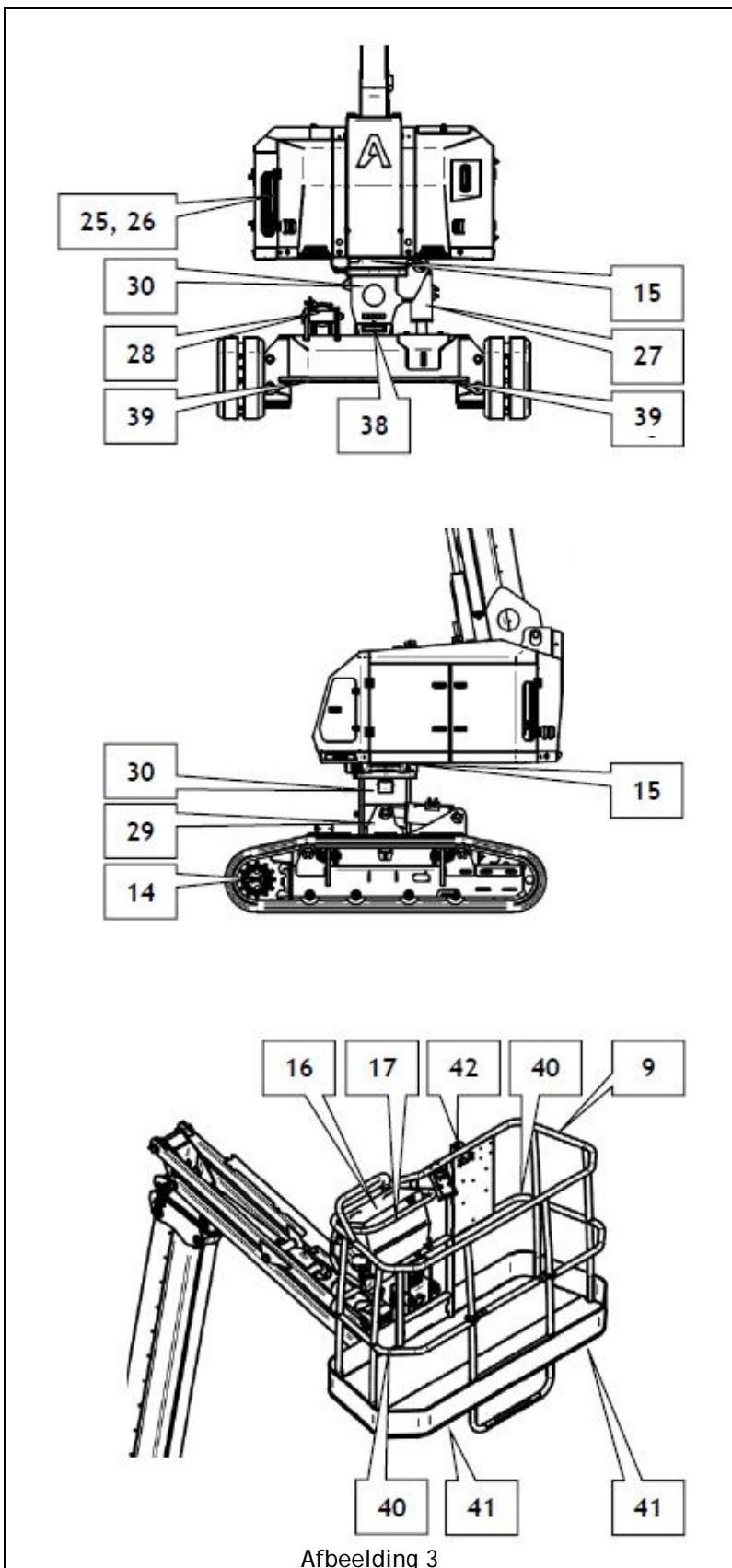
De belangrijkste onderdelen van de machine worden in de volgende afbeeldingen getoond. Deze handleiding behandelt verschillende modellen en apparatuur, zodat sommige afbeeldingen enigszins kunnen afwijken van het model dat u bezit.

1. Onderste frame
2. Linker rupsband
3. Rechter rupsband
4. Toren
5. Arm
6. Eerste uitbreiding
7. Tweede uitbreiding
8. JIB
9. Platform
10. Armverlengingscilinder
11. Arm hefcilinder
12. JIB hefcilinder
13. Platform nivelleer cilinder
14. Tractiemotor
15. Zwenklager en hydraulische motor
16. Controles op het platform.
17. Anti-insluitingssysteem
18. Platform rotatie actuator
19. 230 V stopcontact
20. Olietank
21. Elektrisch paneel voor grondcontrole
22. 12 V Accu
23. Accu (LTH e ELC)
24. Acculader
25. Stekker voor het opladen van de accu via het lichtnet
26. Stekker voor opladen batterij door laadpaal (alleen met lithium batterij - LTH)
27. Nivelleringscilinder aan de koepelzijde
28. Nivelleringscilinder in de lengterichting van de toren
29. Nivelleringskoppeling onder de koepel
30. Bovenste nivelleerverbinding koepel
31. Platformsteun en nivelleerverbinding
32. Elektrische pomp
33. Verdeler van vliegtuigbewegingen
34. Handpomp
35. Leveringsfilters
36. Controle op het nivelleren en spannen van het spoor
37. Spankleppen voor rupsbanden



Afbeelding 2

- 38. Koplampen voor rijpadverlichting (optioneel)
- 39. Kuilsensoren (optioneel)
- 40. Werklampen op platform (optioneel)
- 41. Antibotsingsensoren op het platform (optioneel)
- 42. Antiverpletteringssensor op platform (optioneel)
- 43. Aansluiting voor extra consoleaansluiting (optioneel voor SERVICE) voor laden/lossen



Afbeelding 3

2 TECHNISCHE GEGEVENS, AFMETINGEN EN WERKINGSSCHEMA'S.

2.1 JIBBI 1890 PRIMO.

2.1.1 Algemene technische gegevens JIBBI 1890 PRIMO.

Afmetingen:	Metrisch		Imperiaal	
Maximale werkhogte (1)	17,9	m	58' 9"	ft
Maximale hoogte van het loopvlak (1)	15,9	m	52' 2"	ft
Maximaal werkbereik vanuit het draaikranscentrum - 250 kg (1)	8,3	m	27' 3"	ft
Maximaal werkbereik vanuit het draaikranscentrum - 140 kg (1)	9,9	m	32' 6"	ft
Maximale platformcapaciteit (m)	250	kg	550	lbs
Maximum aantal personen op het platform (n)	2		2	
Massa van uitrusting en materiaal op het platform (me)	90	kg	200	lbs
Bodemvrijheid van de carrosserie	265	mm	10"	in
Koepelrotatie	380	°	380	°
Platform rotatie	140	°	140	°
Maximale hoogte van het loopvlak voor het inbrengen van de veiligheidssnelheid (VERLAAGDE REISPOSITIE)	≤2	m	≤6' 7"	ft
Maximale platformgrootte - Standaard	1,80 x 0,74	m	5'11"x2'5"	ft
Maximale platformgrootte - Optioneel	1,40 x 0,74	m	4'7"x2'5"	ft
Breedte van de machine	2,2	m	7' 3"	ft
Maximale transportlengte met gemonteerd platform	5,86	m	19' 3"	ft
Maximale transportlengte met gedemonteerd platform	5,16	m	16' 1"	ft
Minimale transporthoogte	2,16	m	7' 1"	ft
Afmetingen rails (hoogte x breedte) (2)	580 x 320	mm	23" x 13"	in
Inhoud van de hydraulische olietank	65	l	17	gal
Max. hydraulische druk heffen/dalen/omwentelingscircuit	210	bar	2900	psi
Max. hydraulische druk telescopisch uitschuiven/intrekken circuit	160	bar	2320	psi
Maximale doorwaadbare diepte (3)	500	mm	20"	in
Stabiliteitsgrenzen:				
Maximale zijdelingse helling van het terrein met verhoogd platform - breed spoor	15	°	15	°
Maximale terreinhelling in lengterichting met verhoogd platform - breed spoor	15	°	15	°
Maximaal toegestane handkracht voor 2 personen op het platform (1)	400	N	90	lbf
Maximaal toegestane handkracht voor 1 persoon op het platform (1)	200	N	45	lbf
Maximale windsnelheid	12,5	m / s	28	mph

- (1) Raadpleeg altijd de werkschema's om deze gegevens te verkrijgen overeenkomstig de verschillende machineconfiguraties.
- (2) Standaard rubberen rupsbanden; optionele zwarte rubberen rupsbanden.
- (3) Met oversteken wordt bedoeld het snel passeren van de machine door een overstroemd gebied; het is verboden de machine te laten staan of te werken met tandwielmotoren onder water.

2.1.2 Technische gegevens JIBBI 1890 PRIMO versie - LTH 330 batterij.

Technische gegevens	Metrisch		Imperiaal	
Lithiumbatterij - LiFePO4				
Gewicht van de machine (1)	5890	kg	13000	lbs
Nominale spanning batterij	48	V	48	V
Nominale capaciteit batterij	330	Ah	330	Ah
Gewicht van de batterij	294	kg	650	lbs
Batterijformaat	1120 x 605 h=535	mm	44" x 24" h=21"	in
Levensduur van de batterij (4)	≥2000	cycli	≥2000	cycli
Enkelfasige acculader (inbegrepen in het accupakket) - STANDAARD 3300W	48 / 65	V / A	48 / 65	V / A
Netspanning voor enkelfasige acculader	85-265 / 50-60	V / Hz	85-265 / 50-60	V / Hz
Maximale stroom opgenomen door de lader @ 230 V	16	A	16	A
Maximale stroom geleverd door de lader @ 230 V	65	A	65	A
Maximale stroom opgenomen door de lader @ 115 V	10	A	10	A
Maximale stroom geleverd door de lader @ 115 V	40	A	40	A
Enkelfasige acculader (inbegrepen in het accupakket) - OPTIONEEL 1500W	48 / 30	V / A	48 / 30	V / A
Netspanning voor enkelfasige acculader	85-270 / 50-60	V / Hz	85-270 / 50-60	V / Hz
Maximale stroom opgenomen door de lader @ 230 V	6.5	A	6.5	A
Maximale stroom geleverd door de lader @ 230 V	30	A	30	A
Maximale stroom opgenomen door de lader @ 115 V	10	A	10	A
Maximale stroom geleverd door de lader @ 115 V	30	A	30	A
Elektrisch pompvermogen	4,5	kW	6	HP
Maximale stroom opgenomen door de elektrische pomp	150	A	150	A
Vermogen van de tractiemotor	7,5 + 7,5	kW	10 + 10	HP
Maximale stroom opgenomen door tractiemotoren	250 + 250	A	250 + 250	A
LWA geluidsvermogen	87	dB A	87	dB A
Geluidsniveau van bedieningsstation Lp (interne industriële omgeving)	80	dB A	80	dB A
Geluidsniveau van bedieningsstation Lp (externe omgeving op asfalt)	75	dB A	75	dB A
Trillingen van het hand/arm-systeem (ondersteuning van de handen van de operator)	<2,5	m/s ²	<8,2	ft/s ²
Whole Body Vibration (op platform - gemeten op vlakke grond) (2)	0,52 ± 0,10	m/s ²	1,7 ± 0,32	ft/s ²
Trillingen van het hand/arm-systeem (ondersteuning van de handen van de operator) (3)	0,59 ± 0,10	m/s ²	1,9 ± 0,32	ft/s ²
Minimum bedrijfstemperatuur van de machine	-20	°C	-4	°F
Maximale bedrijfstemperatuur van de machine	+55	°C	+131	°F
Minimumtemperatuur voor het opladen van de lithiumbatterij (5)	0	°C	+32	°F
Maximale temperatuur voor het opladen van de lithiumbatterij	+55	°C	+131	°F
Prestaties:				
Maximale helling die in vervoersomstandigheden kan worden overwonnen	25	°	25	°
Maximale overdrachtssnelheid in transportstand	4,5	km/u	2,8	mph
Maximale verplaatsingssnelheid met het platform in een hoge stand	0,6	km/u	0,4	mph
Stijgtijd volledig platform	50-55	s	50-55	s
Volledige afdalingstijd van het platform	50-55	s	50-55	s

- (1) Het gewicht van de machine kan variëren afhankelijk van de aanwezigheid van optionele accessoires. Zie de gegevens op het machineplaatje.
- (2) De waarden hebben betrekking op het verhoogde platform.
- (3) De waarden hebben betrekking op het platform in transportstand
- (4) Aangegeven waarde @ 80% DOD en tijdig onderhoud
- (5) Bij lagere temperaturen wordt de laadstroom aanzienlijk verminderd, waardoor de totale laadtijd toeneemt.

2.1.3 Technische gegevens JIBBI 1890 PRIMO versie - LTH 440 batterij.

Technische gegevens	Metrisch		Imperiaal	
Lithiumbatterij - LiFePO4				
Gewicht van de machine (1)	5910	kg	13000	lbs
Nominale spanning batterij	48	V	48	V
Nominale capaciteit batterij	440	Ah	440	Ah
Gewicht van de batterij	317	kg	700	lbs
Batterijformaat	1120 x 605 h=535	mm	44" x 24" h=21"	in
Levensduur van de batterij (4)	≥2000	cycli	≥2000	cycli
Enkelfasige acculader (inbegrepen in het accupakket) - STANDAARD 3300W	48 / 65	V / A	48 / 65	V / A
Netspanning voor enkelfasige acculader	85-265 / 50-60	V / Hz	85-265 / 50-60	V / Hz
Maximale stroom opgenomen door de lader @ 230 V	16	A	16	A
Maximale stroom geleverd door de lader @ 230 V	65	A	65	A
Maximale stroom opgenomen door de lader @ 115 V	10	A	10	A
Maximale stroom geleverd door de lader @ 115 V	40	A	40	A
Enkelfasige acculader (inbegrepen in het accupakket) - OPTIONEEL 1500W	48 / 30	V / A	48 / 30	V / A
Netspanning voor enkelfasige acculader	85-270 / 50-60	V / Hz	85-270 / 50-60	V / Hz
Maximale stroom opgenomen door de lader @ 230 V	6.5	A	6.5	A
Maximale stroom geleverd door de lader @ 230 V	30	A	30	A
Maximale stroom opgenomen door de lader @ 115 V	10	A	10	A
Maximale stroom geleverd door de lader @ 115 V	30	A	30	A
Elektrisch pompvermogen	4,5	kW	6	HP
Maximale stroom opgenomen door de elektrische pomp	150	A	150	A
Vermogen van de tractiemotor	7,5 + 7,5	kW	10 + 10	HP
Maximale stroom opgenomen door tractiemotoren	250 + 250	A	250 + 250	A
LWA geluidsvermogen	87	dB A	87	dB A
Geluidsniveau van bedieningsstation Lp (interne industriële omgeving)	80	dB A	80	dB A
Geluidsniveau van bedieningsstation Lp (externe omgeving op asfalt)	75	dB A	75	dB A
Trillingen van het hand/arm-systeem (ondersteuning van de handen van de operator)	<2,5	m/s ²	<8,2	ft/s ²
Whole Body Vibration (op platform - gemeten op vlakke grond) (2)	0,52 ± 0,10	m/s ²	1,7 ± 0,32	ft/s ²
Trillingen van het hand/arm-systeem (ondersteuning van de handen van de operator) (3)	0,59 ± 0,10	m/s ²	1,9 ± 0,32	ft/s ²
Minimum bedrijfstemperatuur van de machine	-20	°C	-4	°F
Maximale bedrijfstemperatuur van de machine	+55	°C	+131	°F
Minimumtemperatuur voor het opladen van de lithiumbatterij (5)	0	°C	+32	°F
Maximale temperatuur voor het opladen van de lithiumbatterij	+55	°C	+131	°F
Prestaties:				
Maximale helling die in vervoersomstandigheden kan worden overwonnen	25	°	25	°
Maximale overdrachtssnelheid in transportstand	4,5	km/u	2,8	mph
Maximale verplaatsingssnelheid met het platform in een hoge stand	0,6	km/u	0,4	mph
Stijgtijd volledig platform	50-55	s	50-55	s
Volledige afdalingstijd van het platform	50-55	s	50-55	s

- (1) Het gewicht van de machine kan variëren afhankelijk van de aanwezigheid van optionele accessoires. Zie de gegevens op het machineplaatje.
- (2) De waarden hebben betrekking op het verhoogde platform.
- (3) De waarden hebben betrekking op het platform in transportstand
- (4) Aangegeven waarde @ 80% DOD en tijdig onderhoud
- (5) Bij lagere temperaturen wordt de laadstroom aanzienlijk verminderd, waardoor de totale laadtijd toeneemt.

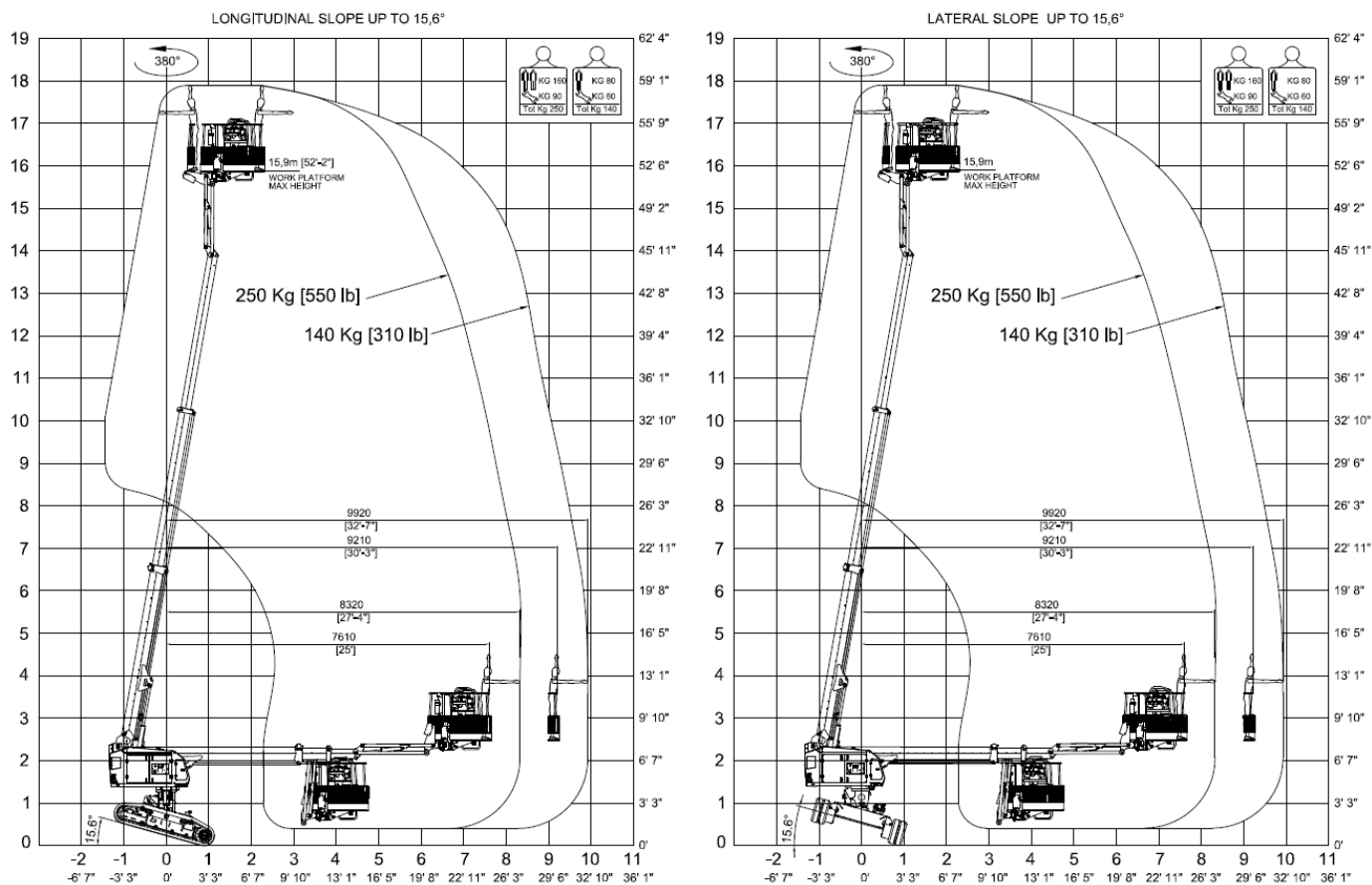
2.1.4 Technische gegevens JIBBI 1890 PRIMO versie - ELC 420 batterij.

Technische gegevens	Metrisch		Imperiaal	
Lithiumbatterij - LiFePO4				
Gewicht van de machine (1)	6310	kg	13900	lbs
Nominale spanning batterij	48	V	48	V
Nominale capaciteit batterij (C5)	420	Ah	420	Ah
Gewicht van de batterij	715	kg	1580	lbs
Batterijformaat	1200 x 605 h=745	mm	47" x 24" h=29"	in
Levensduur van de batterij (4)	≥1500	cycli	≥1500	cycli
Enkelfasige acculader (inbegrepen in het accupakket) - 2 x 1500W	48 / 30	V / A	48 / 30	V / A
Netspanning voor enkelfasige acculader	85-270 / 50-60	V / Hz	85-270 / 50-60	V / Hz
Maximale stroom opgenomen door de lader @ 230 V	6.5	A	6.5	A
Maximale stroom geleverd door de lader @ 230 V	30	A	30	A
Maximale stroom opgenomen door de lader @ 115 V	10	A	10	A
Maximale stroom geleverd door de lader @ 115 V	30	A	30	A
Elektrisch pompvermogen	4,5	kW	6	HP
Maximale stroom opgenomen door de elektrische pomp	150	A	150	A
Vermogen van de tractiemotor	7,5 + 7,5	kW	10 + 10	HP
Maximale stroom opgenomen door tractiemotoren	250 + 250	A	250 + 250	A
LWA geluidsvermogen	87	dB A	87	dB A
Geluidsniveau van bedieningsstation Lp (interne industriële omgeving)	80	dB A	80	dB A
Geluidsniveau van bedieningsstation Lp (externe omgeving op asfalt)	75	dB A	75	dB A
Trillingen van het hand/arm-systeem (ondersteuning van de handen van de operator)	<2,5	m/s ²	<8,2	ft/s ²
Whole Body Vibration (op platform - gemeten op vlakke grond) (2)	0,52 ± 0,10	m/s ²	1,7 ± 0,32	ft/s ²
Trillingen van het hand/arm-systeem (ondersteuning van de handen van de operator) (3)	0,59 ± 0,10	m/s ²	1,9 ± 0,32	ft/s ²
Minimum bedrijfstemperatuur van de machine	-20	°C	-4	°F
Maximale bedrijfstemperatuur van de machine	+55	°C	+131	°F
Minimumtemperatuur voor het opladen van de loodzuuraccu	0	°C	+32	°F
Maximale temperatuur voor het opladen van de loodzuuraccu	+45	°C	+113	°F
Prestaties:				
Maximale helling die in vervoersomstandigheden kan worden overwonnen	25	°	25	°
Maximale overdrachtssnelheid in transportstand	4,5	km/u	2,8	mph
Maximale verplaatsingssnelheid met het platform in een hoge stand	0,6	km/u	0,4	mph
Stijgtijd volledig platform	50-55	s	50-55	s
Volledige afdalingstijd van het platform	50-55	s	50-55	s

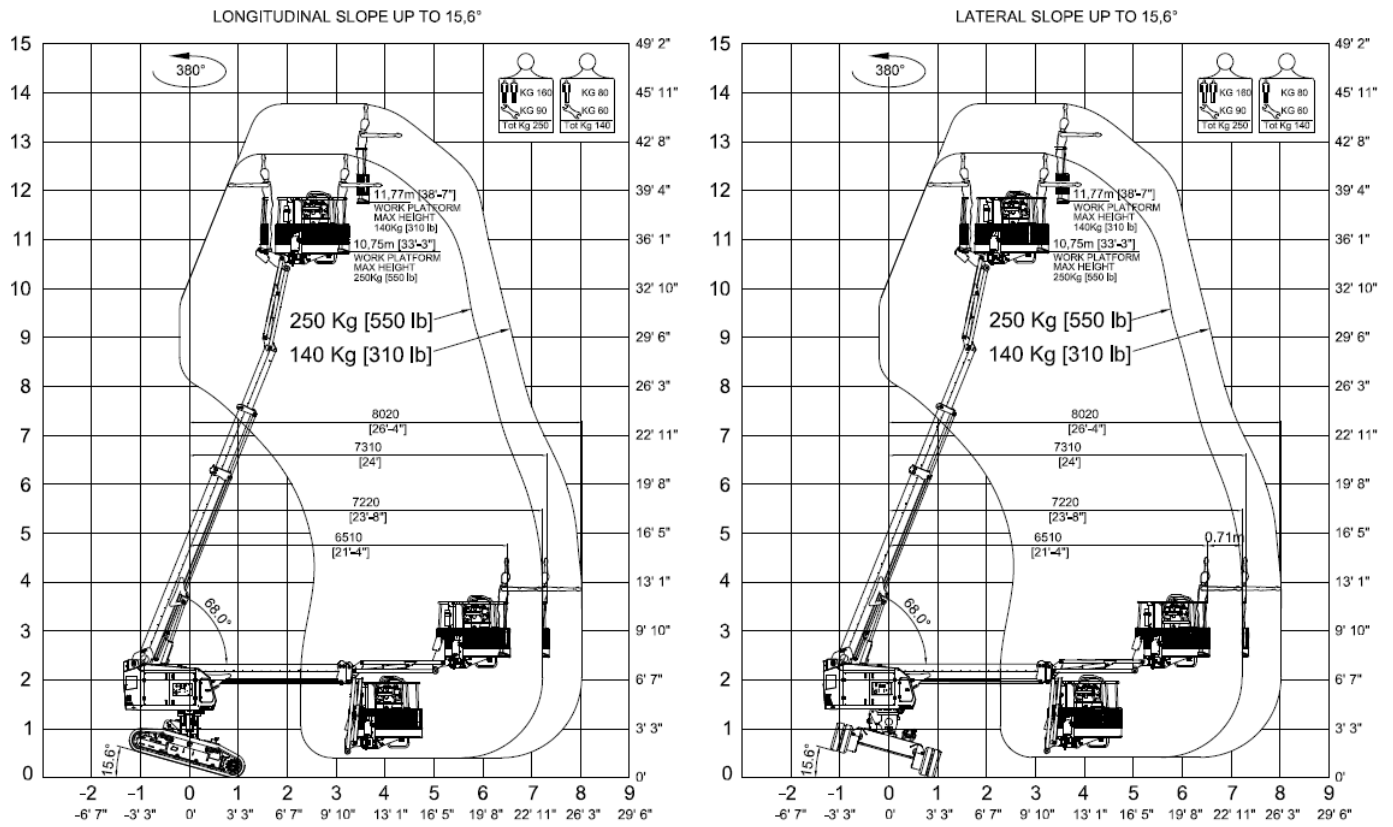
- (1) Het gewicht van de machine kan variëren afhankelijk van de aanwezigheid van optionele accessoires. Zie de gegevens op het machineplaatje.
- (2) De waarden hebben betrekking op het verhoogde platform.
- (3) De waarden hebben betrekking op het platform in transportstand
- (4) Aangegeven waarde @ 80% DOD en tijdig onderhoud

2.1.5 JIBBI 1890 PRIMO werkschema's (alle versies).

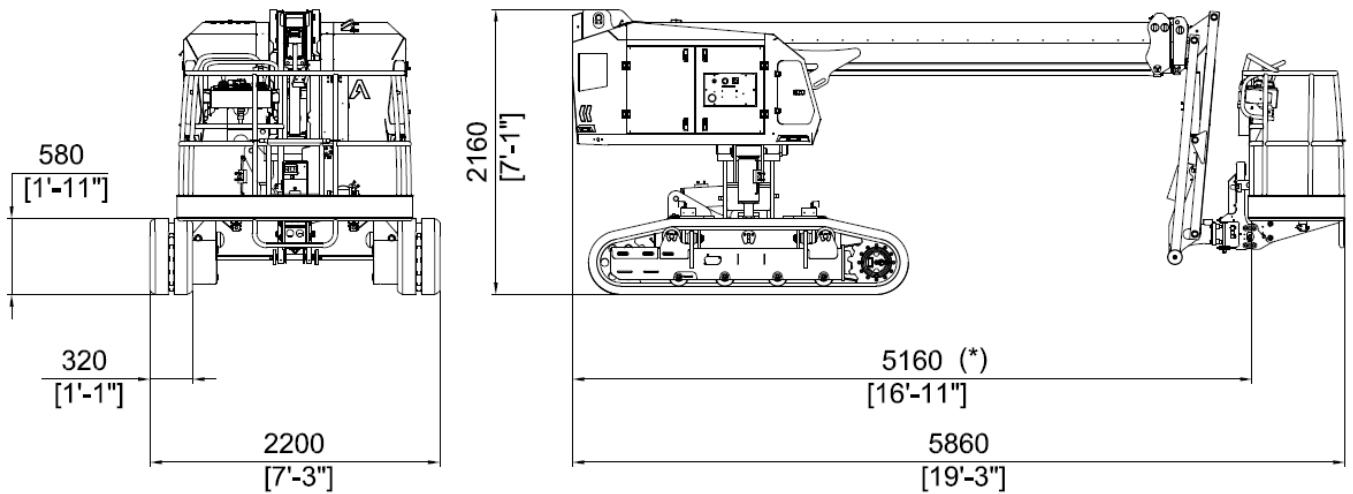
2.1.5.1 Werkschema's. Maximale hoogte en maximaal bereik. Vertaling geremd.



2.1.5.2 Werkschema's. Vertaling toegestaan.

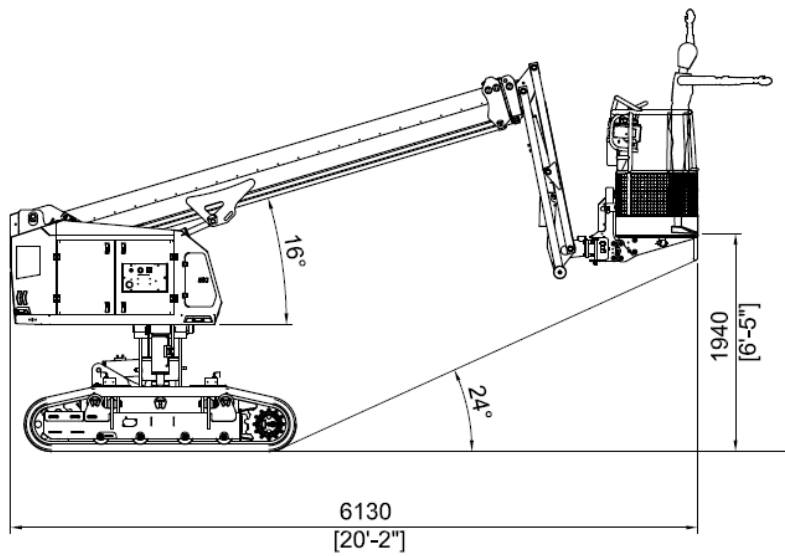


2.1.5.3 Toegangspositie en transportafmetingen.



2.1.5.4 Maximale hoogte van het loopvlak voor het inbrengen van de veiligheidssnelheid (LAAGSTE STAANPOSITIE).

De volgende afbeeldingen tonen de grensposities van de hoofdgiek en de giek waarboven de veiligheidsrijsnelheid voor de hoogwerker automatisch wordt geactiveerd.



3 VEILIGHEIDSINFORMATIE, VERPLICHTINGEN EN VERBODEN.

3.1 Persoonlijke beschermingsmiddelen.

Voor een volledig veilig gebruik van de machine is het dragen van de hieronder aangegeven persoonlijke beschermingsmiddelen verplicht, naast eventuele aanvullende voorzieningen in verband met de risico's van de uitgevoerde activiteit die door de werkgever moeten worden vastgesteld (voorbeeld: bij werkzaamheden in een lawaaiige omgeving wordt het gebruik van gehoorbeschermers enz. voorgeschreven).

De minimale PBM's in verband met de heersende risico's tijdens het gebruik van de machine zijn:

- Fixatie- en valstopapparaat (harnas) compleet met koord en connectoren;
- Helm;
- Veiligheidsschoeisel.

Raadpleeg voor het gebruik en onderhoud van de gebruikte PBM's de handleidingen van de respectieve fabrikanten.

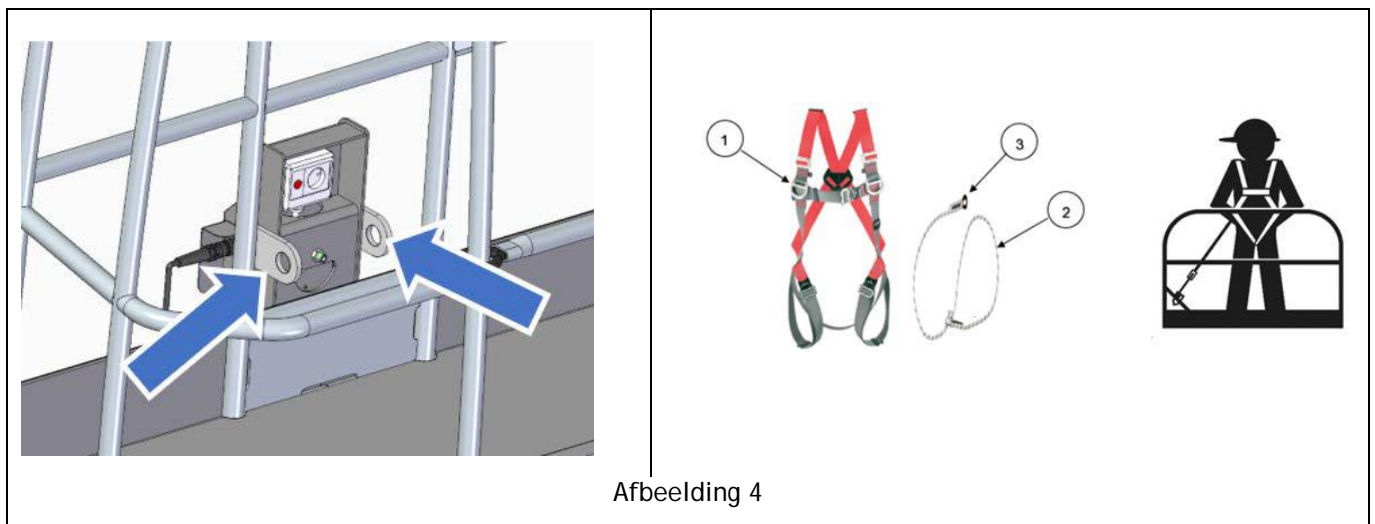
3.1.1 Veiligheid/valbeveiliging en platformverankeringspunten.

Elk verankeringspunt op het platform is specifiek ontworpen en geschikt voor de verankerung van een valbeveiligingssysteem voor één persoon.

De veiligheidsvoorziening bestaat uit een harnas voor het gehele lichaam (1), met sternale en/of dorsale bevestiging, uitgerust met een verstelbaar veiligheidskoord of valstopkoord (2), dat aan het bevestigingspunt in de geprepareerde mand is vastgehaakt door middel van verbindingsstukken van passende vorm en grootte.

De bediener en het op het platform vervoerde personeel moeten de hierboven beschreven persoonlijke beschermingsmiddelen dragen en het verbindingsstuk (karabijnhaak) bevestigen aan de in de volgende afbeelding aangegeven verankeringspunten, door de vanglijn zo kort mogelijk te maken.

De keuze voor het al dan niet gebruiken van een beveiligings- of valstopapparaat is de verantwoordelijkheid van de werkgever en hangt af van de analyse van de risico's die verbonden zijn aan het feitelijke gebruik van de machine.



Let op: Aan elk ankerpunt kan slechts één persoon worden gekoppeld.

3.2 Veiligheidsregels.

3.2.1 Algemene veiligheidsregels.

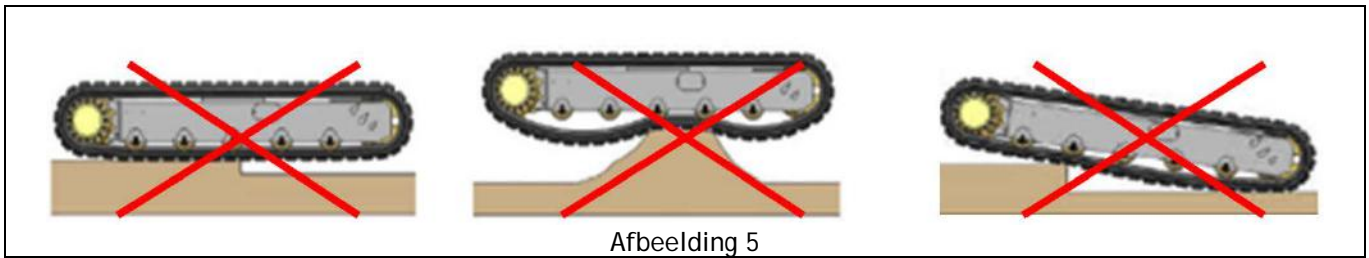
- Lees deze handleiding zorgvuldig voordat u begint met het opstarten, het gebruik, het onderhoud of andere ingrepen aan de machine;
- Het gebruik van de machine is voorbehouden aan volwassenen (18 jaar) en voldoende geïnstrueerd en opgeleid;
- Informeer u en houd u aan de in het land van gebruik geldende voorschriften betreffende het gebruik van machines voor het heffen van personen;
- De machine moet in perfecte staat worden gehouden door het onderhoudsschema te volgen dat is beschreven in het *hoofdstuk Onderhoud*. Het is de verantwoordelijkheid van de werkgever om na te gaan of de onderhoudswerkzaamheden door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd;
- Gebruik de machine binnen de in het vorige hoofdstuk en in de rest van deze handleiding aangegeven gebruiksgrenzen (temperatuurgrenzen, windsnelheid, hellingshoeken, enz.);
- Draag geen ringen, polshorloges, sieraden, losse of ongebonden kleding, zoals stropdassen, gescheurde kleding, sjaals, jassen zonder knopen of blouses met open ritsen, die verstrikt kunnen raken in bewegende delen. Gebruik goedgekeurde kleding voor veiligheidsdoeleinden, zoals antislipschoenen en reflecterende vesten;
- Houd het voetpad, de treden, de leuning en de steungrepen altijd schoon en vrij van vreemde voorwerpen of sporen van olie, modder of sneeuw, om het risico van uitglijden of struikelen tot een minimum te beperken;
- Maak de zolen van je schoenen schoon voordat je de PLE..;
- Het gebruik van de PLE vereist de gelijktijdige aanwezigheid van ten minste twee operators, waarvan er één op de grond blijft en in staat is de in deze handleiding beschreven noodhandelingen te verrichten;
- Gebruik de machine op een minimale afstand van hoogspanningsleidingen zoals aangegeven in de volgende hoofdstukken;
- Overschrijd nooit de maximaal toegestane capaciteit van het platform, zowel wat betreft de maximaal toegestane lading als het aantal vervoerde personen;
- Het is verboden personen en/of materialen te laden en/of te lossen wanneer het platform zich niet in de toegangspositie bevindt;
- Het is verboden structurele elementen van de machine te gebruiken voor grondverbindingen tijdens het uitvoeren van laswerkzaamheden op het platform;
- Het platform betreden en verlaten via het daarvoor bestemde hek en de ladder (indien van toepassing);
- Gebruik de bedieningselementen of flexibele leidingen niet als houvast;
- Leun niet over de leuning van de mand;
- Waarschuw uw leidinggevend in geval van onregelmatigheden in de werking of vermoedelijk onveilig gebruik van de machine; isoleer de machine, schakel haar uit en verwijder de sleutels om ongeoorloofd gebruik te voorkomen;
- Zorg ervoor dat alle afschermingen en andere beschermingen en luifels correct geplaatst zijn en dat alle veiligheidsvoorzieningen aanwezig en doeltreffend zijn;
- Gebruik het platform niet in omgevingen met explosie- of brandgevaar;
- Gebruik geen waterstralen of hogedrukreinigers om het platform te wassen;
- Al het personeel aan boord van het platform moet ten minste de in deze handleiding vermelde persoonlijke beschermingsmiddelen (PPE) dragen. De bestuurder op de grond moet ook een helm dragen;
- Het platform kan niet worden gebruikt bij onvoldoende verlichting, aangezien er geen verlichtingsapparaten aan boord zijn;
- In geval van regen dient u het bedieningskastje in de kooi te beschermen met een passend deksel;
- Bewaar een afstand van ten minste 2 m tot sterke hoogteverschillen (greppels, steil terrein, enz.);
- Zorg voor voldoende autonomie om het gedwongen stoppen van de machine te voorkomen;
- Het is verboden het platform te gebruiken om lasten te heffen;

- Overbelasting, transversale spanningen, schokken, abrupte en plotselinge bewegingen van het platform zijn verboden;
- Bij het verplaatsen of werken op het platform moeten beide voeten stevig op het loopvlak staan;
- Als de giek of het platform vast komt te zitten zodat een van de rupsbanden van de grond is, moet al het personeel worden geëvacueerd voordat de machine wordt losgelaten. Gebruik zo nodig andere apparatuur voor de evacuatie van personeel;
- Het is verboden op of van het platform te stappen wanneer het vanaf de grond wordt bevolen;
- Het is verboden de PLE vanaf de grondbesturingspositie te bedienen wanneer de bedieners op het platform aanwezig zijn, behalve voor noodhersteloperaties;
- Het is verboden grote materialen of panelen te vervoeren, omdat deze de windweerstand verhogen, waardoor het risico van omvallen groot is.

3.2.2 Behandeling en verplaatsingen

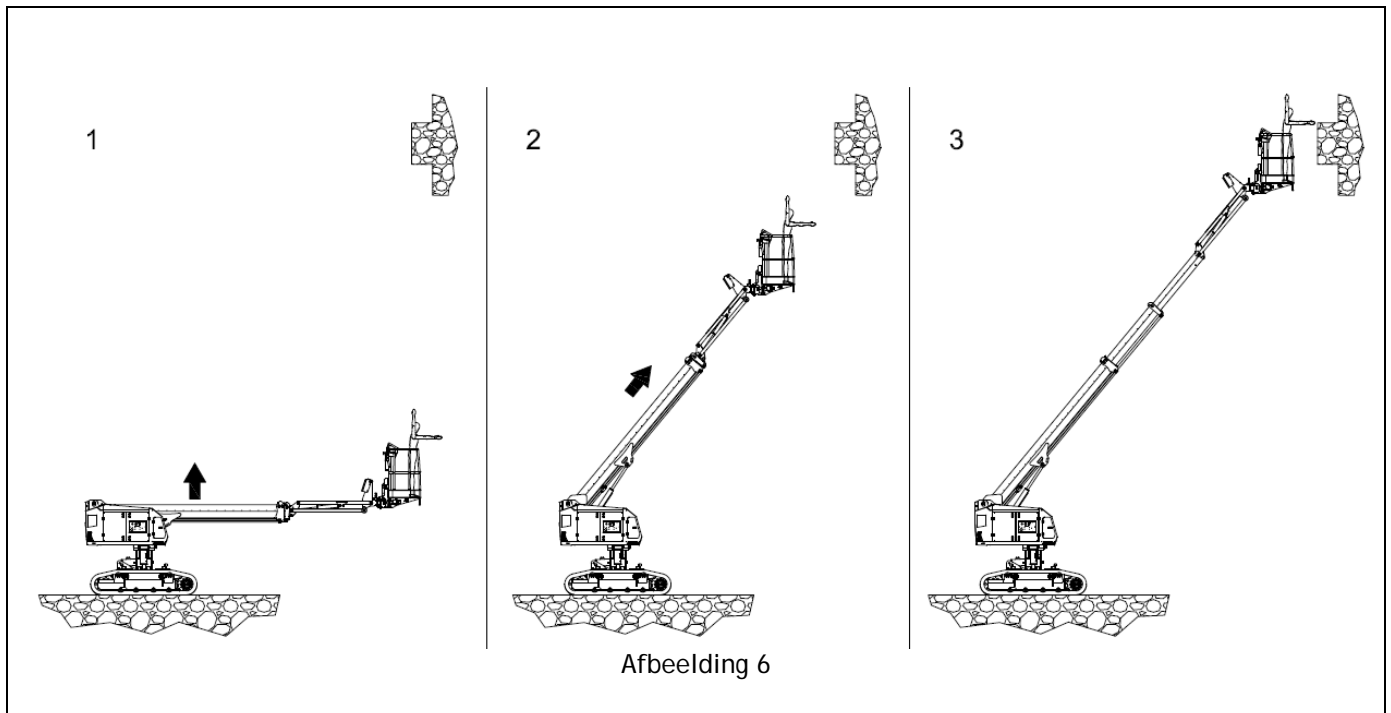
- Het is verboden te rijden op wegen die open zijn voor verkeer. De machine is hiervoor niet goedgekeurd.
- Werk niet op een zachte ondergrond om het risico van instabiliteit en machinestilstand te vermijden. Om kantelen te voorkomen, moeten de maximaal toelaatbare hellingen in acht worden genomen die in het hoofdstuk betreffende de technische kenmerken van elk model onder de rubriek "Stabiliteitsgrenzen" zijn aangegeven;
- De machine is uitgerust met een zelfnivellerend systeem, maar in ieder geval is het noodzakelijk om met de grootste voorzichtigheid over hellende vlakken te bewegen;
- Wanneer de functie DYNAMISCHE NIVELLERING actief is, activeert het besturingssysteem bij activering van de rijregeling, als het platform zich minder dan ongeveer 2 m boven de grond bevindt (de machine bevindt zich in de "VERLAAGDE RIJPOSITIE"), de automatische dynamische nivellering die de revolver waterpas houdt tijdens het rijden op hellingen. Voordat de rijbeweging wordt geactiveerd, gaat de giek automatisch omhoog om het risico van contact tussen het platform en de grond te beperken. Let op deze automatische functie en schakel deze uit als u op bijzonder lage of beperkte plaatsen werkt, onder de drempel van een deur, of bij het in- en uitstappen van containers, vrachtwagens en dergelijke. De functie DYNAMISCHE LEVELLING moet worden uitgeschakeld bij gevaar voor botsingen met obstakels in de lucht;
- Wanneer het platform uit de TRANSPORT-stand staat (platform meer dan ongeveer 2 m boven de grond), wordt de veiligheidstractie automatisch ingeschakeld tot een variabele werkhogte (zie werkschema's), waarna de tractie automatisch wordt geblokkeerd. Tijdens de hefmanoeuvre mogen de bedieners aan boord geen horizontale belastingen op het platform uitoefenen (het is verboden aan touwen, kabels, enz. te trekken);
- De functie PROACTIEVE LEVELLING is altijd actief en:
 - a. Indien de machine zich in een werkschema bevindt waarin de beweging is toegestaan ("TOEGANGSPOSITIE", "VERLAAGDE RIJPOSITIE", "VERHOOGDE RIJPOSITIE"), zal bij activering van een commando van het antennedeel, de constructie zichzelf opheffen alvorens het gegeven commando te starten.
 - b. Als de machine zich met geheven hoofdgiek binnen het werkschema bevindt waarin hoogteverplaatsing is toegestaan ("ELEVATED TRAVEL POSITION") en de machine zich op een helling bevindt, zal de verplaatsing automatisch stoppen. Wanneer de tractiecontrole opnieuw wordt gestart, maakt de uitschuifbare structuur zichzelf waterpas voordat de tractie begint.
- Let bij het verplaatsen op en vermijd diepe putten in de grond en gaten in de grond;
- Verander tijdens het rijden niet van richting op stoepranden, rotsen of grote hellingen (> 100 mm);
- Houd de rupsbanden altijd loodrecht op het te overwinnen obstakel, en rijd met lage snelheid wanneer u stoepranden, hobbels of hellingen aanpakt;
- Wanneer u bergopwaarts rijdt, mag u niet sturen wanneer u van vlak terrein naar hellingen gaat. Als dit absoluut noodzakelijk is, voer het manoeuvre dan geleidelijk uit;
- Zorg er altijd voor dat beide sporen op hetzelfde vlak rusten om de sporen niet te beschadigen;
- Wanneer over een obstakel wordt gereden en de rupsband alleen op de steunrollen rust, bestaat het risico dat de rupsband uit zijn zitting komt. Commandeer de beweging met voorzichtigheid in deze omstandigheden;
- Bij het veranderen van richting in een situatie waarin een van de rupsbanden niet zijwaarts kan bewegen vanwege obstakels, kan het rupsband uit zijn zitting komen. Commandeer de beweging met voorzichtigheid in deze omstandigheden;
- Commandeer de beweging met het platform omhoog alleen als de grond consistent is;
- De machine kan een doorwaadbare plaats (zie hoofdstuk 2) voor korte tijd oversteken. Het is verboden de machine geparkeerd te laten staan of te werken met tractiemotoren die in water zijn ondergedompeld.
- Dankzij de elektronische controle tijdens tractie op hoogte kunt u zich veilig verplaatsen op terrein waar de helling geleidelijk verandert. Het systeem kan echter niet voorkomen dat de machine kantelt bij plotselinge veranderingen in de helling van de grond of in de stoepranden;
- Alvorens de vertaling met zowel een laag platform als een verhoogd platform te bevelen, moet worden gecontroleerd of alle 4 uiteinden van de rupsbanden op de grond rusten. Vermijd anders de opdracht

tot vertaling en herpositionering van de machine. De volgende afbeelding toont slechts enkele (niet alle) gevaarlijke omstandigheden die moeten worden vermeden.



3.2.3 Werkfasen.

- De machine is uitgerust met talrijke sensoren op de bewegende delen (armen, rotatie van de revolver, telescoopuitbreiding, enz.) die voortdurend de configuratie van de machine en de op het platform gedragen lasten controleren. Eventuele alarmen of gebruiksbependingen worden duidelijk aangegeven door de LED-lampjes op het bedieningsstation op het platform; handelingen die gevaarlijk zijn voor de stabiliteit worden automatisch geblokkeerd, en de bestuurder op het platform is altijd op de hoogte van de situatie;
- De machines zijn uitgerust met een apparaat ter controle van de ladingstoestand van de accu dat, wanneer het restlaadniveau te laag wordt (<20%), de toestand aan de bestuurder meldt door middel van een LED op het bedieningsstation van het platform, en de bediening van de hoge snelheid van de tractie en van de giek omhoog en omlaag blokkeert.
- Controleer altijd de afwezigheid van personen binnen het werkingsgebied van de machine. Let vanaf het platform vooral op bij het bewegen, dalen en draaien.
- Bij werkzaamheden in gebieden die voor het publiek toegankelijk zijn, moet het werkgebied door middel van slagbomen of andere geschikte signaleringsmiddelen worden afgebakend om te voorkomen dat onbevoegden de machine op gevaarlijke wijze naderen.
- Vermijd het gebruik van het apparaat in zware omgevingsomstandigheden zoals harde wind en onweer (zie ook het hoofdstuk over de werking van de wind).
- Zorg ervoor dat de rupsbanden volledig op de grond rusten voordat u het platform optilt; vermijd het uitschuiven van de uitschuifbare structuur als een deel van de rupsbanden van de grond is. Kantelgevaar. Zie de figuur in het vorige hoofdstuk die enkele te vermijden situaties toont.
- Let tijdens de opdrachten tot verlaging op eventueel aanwezige obstakels onder het platform om kantelen en/of schade te voorkomen.
- Materialen, uitrusting en gereedschap moeten stabiel op het platform worden geplaatst om te voorkomen dat zij tijdens manoeuvres op de grond vallen.
- De machine beperkt automatisch de bewegingen van de uitschuifbare structuur (klimmen, uitschuiven, draaien) op basis van de talrijke gecontroleerde parameters (helling van de grond, verlenging van de giek, belasting van het platform) en toont altijd welke manoeuvres beschikbaar zijn voor de bestuurder via aanwijzingen op de bedieningsconsole. In ieder geval moet, om de machine in alle veiligheid te verplaatsen, zodra de slede in een gunstige positie is gebracht, de draaiende revolver op het te bereiken punt op grote hoogte worden gericht en:
 - .1 Hijs de hoofdgiek en giek;
 - .2 Schuif de telescoopverlenging uit om het werkpunt op hoogte te bereiken;
 - .3 Voer het werk uit vanuit een comfortabele positie en blijf binnen het werkplatform.
- Voor de manoeuvres om terug te keren naar de grond is de uit te voeren volgorde omgekeerd ten opzichte van het bovenstaande. Aan het einde van de werkzaamheden, nadat de gieken volledig zijn neergelaten en de machine op een veilige plaats is geparkeerd, verwijdert u, om te voorkomen dat onbevoegden de machine gebruiken, de sleutels van de bedieningspanelen en legt u deze op een veilige plaats die niet toegankelijk is voor personen die niet tot het personeel behoren.



3.2.4 Windactie en schaal van Beaufort.

De wind is een van de mogelijke oorzaken van het kantelen. Gebruik van de machine bij een windkracht van meer dan 12,5 m/s is verboden. Er is geen anemometer op de standaardmachine; om de windsnelheid te controleren wordt verwezen naar de onderstaande tabel, waarin de operationele windgrens is gedefinieerd als N.6 volgens de BEAUFORT INTERNATIONAL SCALE.

Beaufort nummer	Windsnelheid (km/u)	Beschrijving van de wind	Toestand van de zee	Bodemgesteldheid
0	0	Kalm	Plat.	De rook stijgt verticaal op.
1	1-6	Lichte wind	Lichte rimpelingen op het oppervlak. Er worden geen witte kammen gevormd.	Windbeweging is zichtbaar aan de rook.
2	7-11	Lichte bries	Minimale golven, nog steeds kort maar zichtbaar. Borsten breken niet, glazig uiterlijk	Je voelt de wind op je blote huid. De bladeren ritselen.
3	12-19	Stevige bries	Golven met kruinen die breken, schuim met een glazig uiterlijk. Er zijn "golven" met witte schuimkoppen.	Kleinere bladeren en takken in constante beweging.
4	20-29	Matige wind	Golven die de neiging hebben langer te worden. De "schapen" komen vaker voor	Ophalen van stof en papier. De takken worden geschud.
5	30-39	Nerveuze wind	Gematigde golven met een vorm die langer wordt. De "schapen" zijn overvloedig, wat spetters.	Struiken met bladeren zwaaien. Kleine golven worden gevormd in binnenwateren.
6	40-50	Frisse wind	Grote golven (brekers) met witte schuimkoppen. Waarschijnlijk spetters.	Beweging van grote takken. Moeite met het gebruik van de paraplu.
7	51-62	Sterke wind	De brekers zwellen aan. De golven breken en het schuim wordt in de richting van de wind "geblazen".	Hele geschudde bomen. Moeite om tegen de wind in te lopen.
8	63-75	Storm	Hoge golven. De toppen breken en vormen wervelende nevels die door de wind worden opgezogen.	Twijgen van bomen gerukt. Onmogelijk om tegen de wind in te lopen.
9	76-87	Sterke storm	Hoge golven met rollende toppen. Dichtere schuimstrips.	Lichte schade aan structuren (schoorstenen en dakpannen verwijderd).
10	88-102	Onweer	Zeer hoge golven met zeer lange toppen. De schuimstroken hebben de neiging zich te verdichten en de zee heeft een witachtig uiterlijk. De brekers zijn veel intenser en het zicht is minder.	Het rooien van bomen. Aanzienlijke structurele schade.
11	103-117	Hevige storm	Enorme golven konden zelfs middelgrote schepen aan het zicht onttrekken. Zee bedekt met schuimbanken. De wind vernevelt de toppen van de kruinen. Verminderde zichtbaarheid.	Grote structurele schade.
12	>117	Orkaan	Zeer hoge golven; lucht vol schuim en nevel, volledig witte zee.	Enorme en uitgebreide schade aan structuren.



Gevaar: Het platform mag nooit worden gebruikt wanneer de windsterkte overeenkomt met een waarde groter dan 6 op de schaal van Beaufort. Bij waarden tussen 4 en 6 op de schaal moet u in ieder geval goed opletten.

3.2.5 Geschiktheid van de grond en druk op de grond van de machine.

3.2.5.1 Draagkracht van de grond.

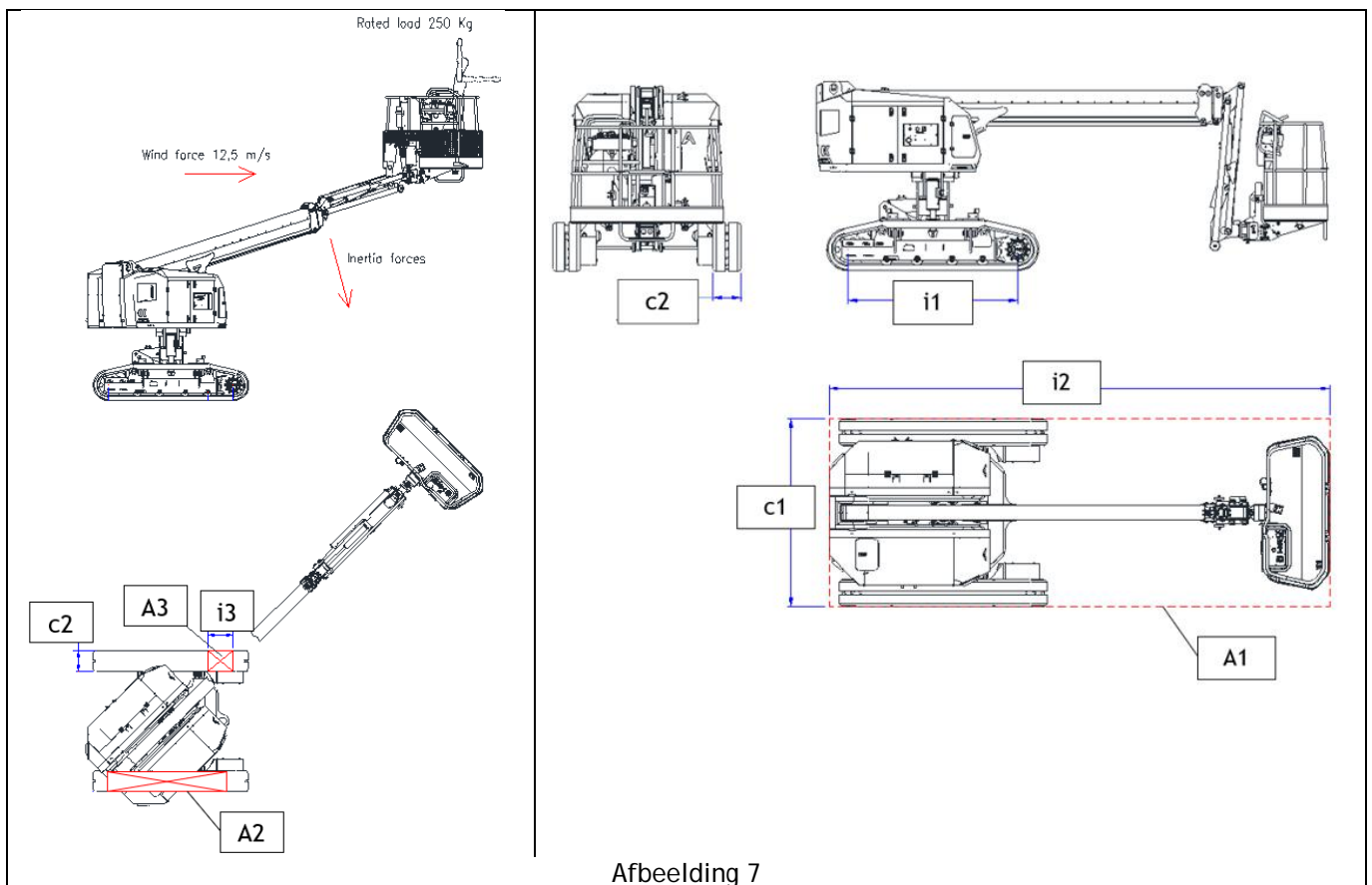
Alvorens de machine te gebruiken, moet de bediener altijd controleren of de vloer of ondergrond geschikt is om de door de machine gegenereerde belasting en druk te weerstaan, en of de machine niet kan wegglijden door een grote helling en/of slechte grip.

De technische gegevenstabellen van elke machine geven de drukwaarden en grondbelastingen aan om te helpen bij de evaluatie van de vloer/grond waarop de machines kunnen werken. Overweeg speciale verhogingscoëfficiënten om zeker te zijn van de geschiktheid van de bodem. De betekenis van de verschillende gegevens en de berekeningswijze worden hieronder toegelicht.

SYMBOOL	U.M.	BESCHRIJVING	TOELICHTING	FORMULE
A1	cm ²	Door de machine ingenomen oppervlakte op de grond	Het grondvlak van de machine wordt bepaald door het resultaat van RUPSBAND x LENGTE.	$A1 = c1 \times i2$
A2	cm ²	Het grondvlak van een rupsband	Het grondvlak van een rupsband. Het draagvlak van een rupsband werd gemeten rekening houdend met de steun op de betonnen vloer.	$A2 = c2 \times i1$
A3	cm ²	Het grondvlak van het spoorgedeelte dat de maximale belasting draagt	Het is de ontwerp schatting van het spooroppervlak waarop de maximale belasting die de machine onder de slechtste belastingomstandigheden uitoefent, staat.	$A3 = c2 \times i3$
c1	cm	Breedte rupsband	De dwarsbreedte van de machine, gemeten aan de buitenkant tussen de rupsbanden of tussen de buitenste delen van de machine.	-
c2	cm	Breedte rupsbanden	Vertegenwoordigt de maximale breedte van een rupsband.	-
i1	cm	Wielbasis	Middenafstand tussen het midden van het tractieverloopstuk en het loopwiel.	-
i2	cm	Lengte van de machine	Het is de totale lengte van de machine.	-
i3	cm	Lengte rupsband bij maximale belasting	Dit is de ontwerpraming van de lengte van het gedeelte van de rupsbanden dat wordt onderworpen aan de maximale belasting die door de machine in de slechtste omstandigheden wordt gegenereerd.	-
M	Kg	Nominale belasting	De maximaal toegestane capaciteit van het hefwerkplatform	-
P1	Kg	Gewicht van de machine	Geeft het gewicht van de machine weer, exclusief de nominale belasting. Opmerking: Raadpleeg altijd de gegevens op de op de machine aangebrachte platen.	-
P2	Kg	Maximale belasting op rupsband of stabilisator.	Dit is de maximale belasting die door een rupsband of stabilisator op de grond kan worden gelost wanneer de machine zich in de slechtste positie en belasting bevindt. Opmerking: Raadpleeg altijd de gegevens op de op de machine aangebrachte platen.	-
p1a	Kg / cm ²	Druk op de grond	Gemiddelde druk die de machine op de grond uitoefent in rusttoestand en bij het dragen van de nominale belasting.	$p1 = (P1 + M) / A1$
P1b	Kg / cm ²	Druk op de grond	Gemiddelde druk die de machine op de grond uitoefent in rusttoestand en met ondersteuning van één bediener.	$p1 = (P1 + 80) / A1$
p2	Kg / cm ²	Gemiddelde druk op de rupsbanden	Gemiddelde druk die door de rupsbanden van de machine op de grond wordt uitgeoefend in vervoersomstandigheden bij volle belasting.	$p2 = (P1 + M) / 2 / (A2)$
p3	Kg / cm ²	Maximale punctuele druk	De maximale druk die een deel van de rups of de stabilisator op de grond uitoefent wanneer de machine zich in de slechtste positie en onder de zwaarste belasting bevindt.	$p3 = P2 / A3$

Zie hieronder een voorbeeld van de berekening van de specifieke drukken "p1", "p2", "p3".

		JIBBI 1890 PRIMO LTH330		JIBBI 1890 PRIMO LTH440		JIBBI 1890 PRIMO ELC420	
Formule		Metrisch	Imperiaal	Metrisch	Imperiaal	Metrisch	Imperiaal
P1		5890 kg	13000 pond	5910 kg	13000 pond	6310 kg	13900 pond
P2		3100 kg	6800 pond	3100 kg	6800 pond	3160 kg	6800 pond
M		250 kg	550 pond	250 kg	550 pond	250 kg	550 pond
i1		194 cm	76"	194 cm	76"	194 cm	76"
i2		586 cm	230"	586 cm	230"	586 cm	230"
i3		40 cm	16"	40 cm	16"	40 cm	16"
c1		220 cm	87"	220 cm	87"	220 cm	87"
c2		32 cm	13"	32 cm	13"	32 cm	13"
A1	= c1 × i2	128920 cm ²	19983 in ²	128920 cm ²	19983 in ²	128920 cm ²	19983 in ²
A2	= c2 × i1	6208 cm ²	962 in ²	6208 cm ²	962 in ²	6208 cm ²	962 in ²
A3	= c2 × i3	1280 cm ²	198 in ²	1280 cm ²	198 in ²	1280 cm ²	198 in ²
p1a	= (P1 + M) / A1	477 kg/m ²	0,68 psi	477 kg/m ²	0,68 psi	508 kg/m ²	0,72 psi
P1b	= (P1 + 80) / A1	464 kg/m ²	0,66 psi	464 kg/m ²	0,66 psi	495 kg/m ²	0,7 psi
p2	= (P1 + M) / 2 / A2	0,49 kg/cm ²	7 psi	0,49 kg/cm ²	7 psi	0,53 kg/cm ²	7,5 psi
p3	P2 / A3	2,42 kg/cm ²	34,4 psi	2,42 kg/cm ²	34,4 psi	2,47 kg/cm ²	35,1 psi



Afbeelding 7

De volgende tabel toont de indicatieve draagkracht van de grond naar gelang van de grondsoort. Vergelijk de draagkracht van de grond met de specifieke drukgegevens die met de zojuist beschreven methode zijn berekend, om na te gaan of de grond de door de machine gegenereerde druk kan weerstaan. De waarden in de tabel zijn indicatief, zodat in geval van twijfel de draagkracht van de grond met specifieke proeven moet worden vastgesteld.

Voor artefacten (bijvoorbeeld: betonnen vloeren, bruggen, enz.) moet het draagvermogen worden opgevraagd bij de fabrikant van het artefact.

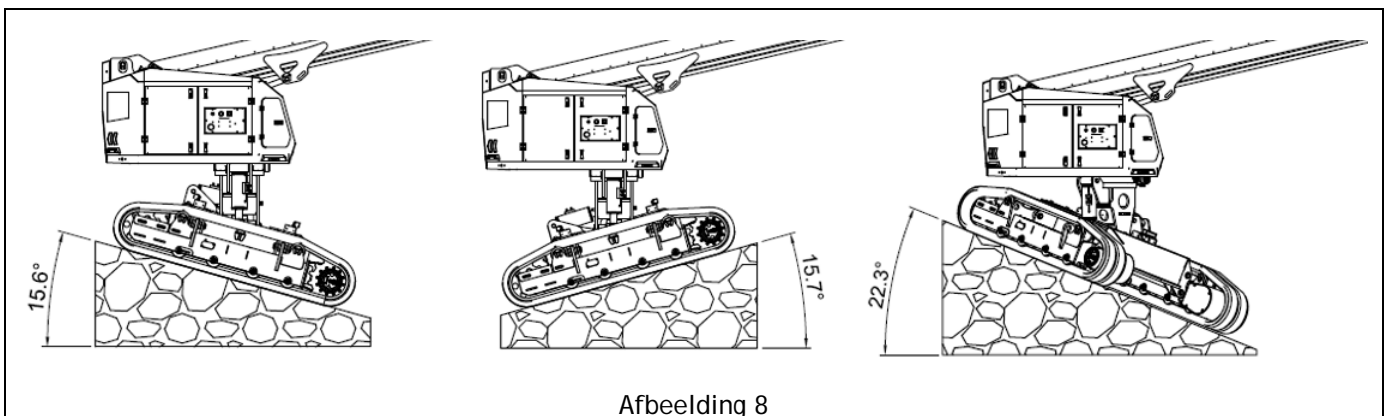
SOORTEN GROND	DRAGENDE WAARDE	
	Kg / cm ²	lb / in ²
Niet-compacte vulaarde	0 - 1	0 - 14
Modder, turf, enz.	0	0
Zand	1,5	21
Grind	2	28
Brokkelige aarde	0	0
Zachte aarde	0,4	6
Stijve aarde	1	14
Halfvaste aarde	2	28
Vaste aarde	4	56
Steen	15 - 30	210 - 420



Het is verboden de machine te gebruiken als de maximale druk die op de grond ontstaat hoger is dan de in de tabel aangegeven toegestane draagkrachtwaarde.

3.2.5.2 Bodemhelling.

Voor de machine te gebruiken, moet de bediener altijd controleren of de vloer of ondergrond geschikt is, zodat de machine niet wegglijdt door een grote helling en/of slechte grip. De maximale hellingen die door het automatische koepel afvlakkingssysteem worden gecompenseerd, zijn weergegeven in de onderstaande afbeelding. Het is de verantwoordelijkheid van de bediener om te beoordelen of het terrein waarop de machine werkt de machine op zijn plaats kan houden.



Het is verboden om op een hellend terrein te rijden indien dit de grip van de rupsbanden niet garandeert. Gevaar voor uitglijden van de machine!

3.2.6 Elektrische leidingen onder spanning

De machine is niet elektrisch geïsoleerd en biedt geen bescherming tegen contact of nabijheid van elektrische leidingen.

Het is verplicht een minimale afstand tot de elektrische leidingen aan te houden overeenkomstig de geldende voorschriften en volgens onderstaande tabel.

Type hoogspanningsleidingen	Spanning (KV)	Minimale afstand	
		m	ft
Lichtmasten	<1	3	10
	1 - 10	3.5	12
	10 - 15	3.5	12
	15 - 132	5	17
	132 - 220	7	23
	220 - 380	7	23
Hoogspanningsmasten	>380	15	50

Blijf uit de buurt van andere machines die werken in de buurt van stroomvoerende leidingen.

In Canada en de VS moet een minimumafstand worden aangehouden overeenkomstig de OSHA-norm 1910.333 of de nationale wet- en regelgeving bij werkzaamheden in de buurt van onder spanning staande leidingen.

3.3 Bij een ongeval.

Indien zich tijdens het gebruik een ongeval voordoet, zonder dat de bedieners gewond raken, veroorzaakt door manoeuvreerfouten (bijvoorbeeld botsingen) of structurele gebreken, moet de machine in een veilige toestand worden gebracht (isoleren, een bord aanbrengen) en is het verplicht de anomalie aan de werkgever te melden.

Bij een ongeval waarbij een of meer bedieners gewond raken, moet de bediener op de grond (of op het niet betrokken platform):

- Roep onmiddellijk hulp in.
- Voer de manoeuvres om het platform naar de grond te brengen alleen uit als u zeker weet dat ze de situatie niet zullen verergeren.
- Breng de machine in veilige staat en meld de afwijking aan de werkgever.

4 INSTALLATIE EN VOORAFGAANDE CONTROLES.

De machine wordt over het algemeen volledig geassembleerd geleverd, zodat zij alle door de fabrikant voorziene functies in alle veiligheid kan uitvoeren. Er hoeven geen voorbereidende handelingen te worden verricht. Volg de instructies in het hoofdstuk "behandeling en transport" om de machine te lossen.

Plaats de machine op een voldoende consistente ondergrond met een helling die kleiner is dan de maximaal toegestane helling (zie technische kenmerken "Stabiliteitsgrenzen") voordat u de machine in gebruik neemt.

Bij sommige machines kan het platform afneembaar zijn om smalle doorgangen te kunnen oversteken. Volg de specifieke instructies.

4.1 Kennismaking.

Iedereen die van plan is een machine te bedienen met kenmerken van gewicht, hoogte, breedte, lengte of complexiteit die aanzienlijk verschillen van de ontvangen opleiding, moet zorgen voor een inwerkingstelling om de verschillen te dekken.

Het is de verantwoordelijkheid van de werkgever ervoor te zorgen dat alle gebruikers van arbeidsmiddelen voldoende zijn geïnstrueerd en opgeleid om te voldoen aan de huidige wetgeving inzake gezondheid en veiligheid.

4.2 Controles vóór gebruik

Voordat u met de machine gaat werken, moet u de gebruiksaanwijzing en de verbodsbepalingen in deze handleiding en, samengevat, op een informatiepaneel op het platform hebben gelezen en begrepen. Controleer de perfecte integriteit van de machine (door visuele inspectie) en lees de borden met de gebruiksbepalingen van de machine.

Voordat de machine wordt gebruikt, moet de bediener altijd controleren of:

- De accu is volledig opgeladen en/of de brandstoftank is vol.
- Het hydraulische oliepeil in de tank ligt tussen de minimum- en maximumwaarde (met neergelaten platform).
- Er zijn geen sporen van olie, brandstof of andere vloeistoffen.
- De grond waarop u van plan bent te werken is voldoende horizontaal en consistent.
- Het traject dat de hoogwerker moet volgen is vrij van obstakels en elektriciteitskabels.
- De machine voert alle manoeuvres veilig uit.
- De aandrijvingen en de rupsbanden zijn correct bevestigd.
- De rupsbanden zijn in goede staat en goed gespannen.
- De leuning(en) zijn aan het platform bevestigd en de poort(en) is (zijn) zelfsluitend.
- De structuur vertoont geen duidelijke gebreken (controleer ook visueel de lasnaden van de hefstructuur, het frame en de koepel) en er zijn geen vervormingen (bv. borstweringen en platformpoorten). Meer gedetailleerde instructies vindt u in het hoofdstuk ONDERHOUD.
- De bevestigings- en verbindingselementen (seegers, ringmoeren, moeren, schroeven) van de uitschuifbare structuur zitten op hun plaats en laten geen twijfel bestaan over hun effectieve aanspanning.
- Controleer of er geen roest zit op de dragende onderdelen van de constructie en op de bevestigingselementen.
- De in- en uitschuifkettingen van de telescoopgiek zijn correct gespannen.
- De instructie- en bedieningslabels zijn perfect leesbaar.
- In de juiste verpakking bevindt zich ten minste één exemplaar van de gebruiksaanwijzing in uw eigen taal en het laatste geldige periodieke controlerapport.
- De bediening is perfect efficiënt, zowel vanuit de commandopositie op het platform als vanuit de noodpositie op het chassis, met inbegrip van het dodemanssysteem en de noodstops. Raadpleeg voor deze controles wat is aangegeven in de paragraaf FUNCTIECONTROLES in het hoofdstuk ONDERHOUD.

- De rode bescherming van de NOODVERGREDELING knop is verzegeld.
- De ankerpunten van de harnassen zijn in perfecte staat.

4.3 Defecten gevonden tijdens controles voor gebruik.

Indien de bediener tijdens de controles vóór gebruik (of tijdens het gebruik van de machine) een defect constateert dat gevaarlijke situaties kan opleveren of vermoedt dat er storingen zijn, moet de machine in een veilige toestand worden gebracht (isoleren, een bord aanbrengen) en de afwijking aan de werkgever melden en contact opnemen met een erkend servicecentrum.

5 WIJZE VAN GEBRUIK.

5.1 Platform controlestation.

5.1.1 Documentenvak op het platform.

Er is een documentenvak in het platform zoals te zien is op de afbeelding aan de zijkant. In dit vak moet altijd ten minste één exemplaar van de volgende documenten worden bewaard:

- Gebruiksaanwijzing in de taal van de gebruiker;
- Documentatie ter staving van de wettelijk verplichte periodieke controles (informeer naar de nationale verplichtingen)

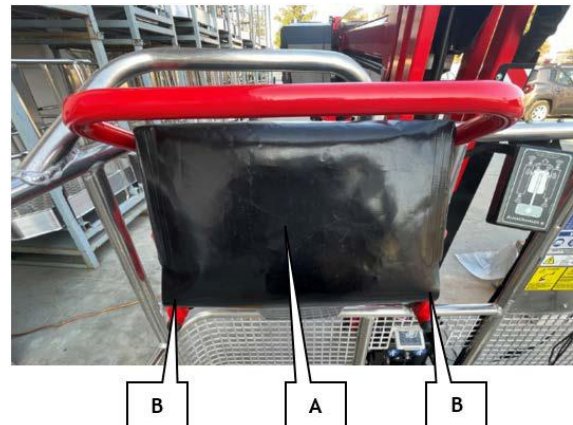


Afbeelding 9

5.1.2 Platform drukknop beschermkap.

Bij het parkeren of vervoeren van de machine, of bij werkzaamheden die het bedieningspaneel op het platform kunnen vervuilen, is het noodzakelijk de bij de machine geleverde beschermkap te plaatsen om de bedieningselementen en de zeefdruk te beschermen.

Om het drukknoppaneel van het platform te beschermen, bedekt u het volledig met de beschermkap "A" en zet u het vast met de automatische klemmen "B".



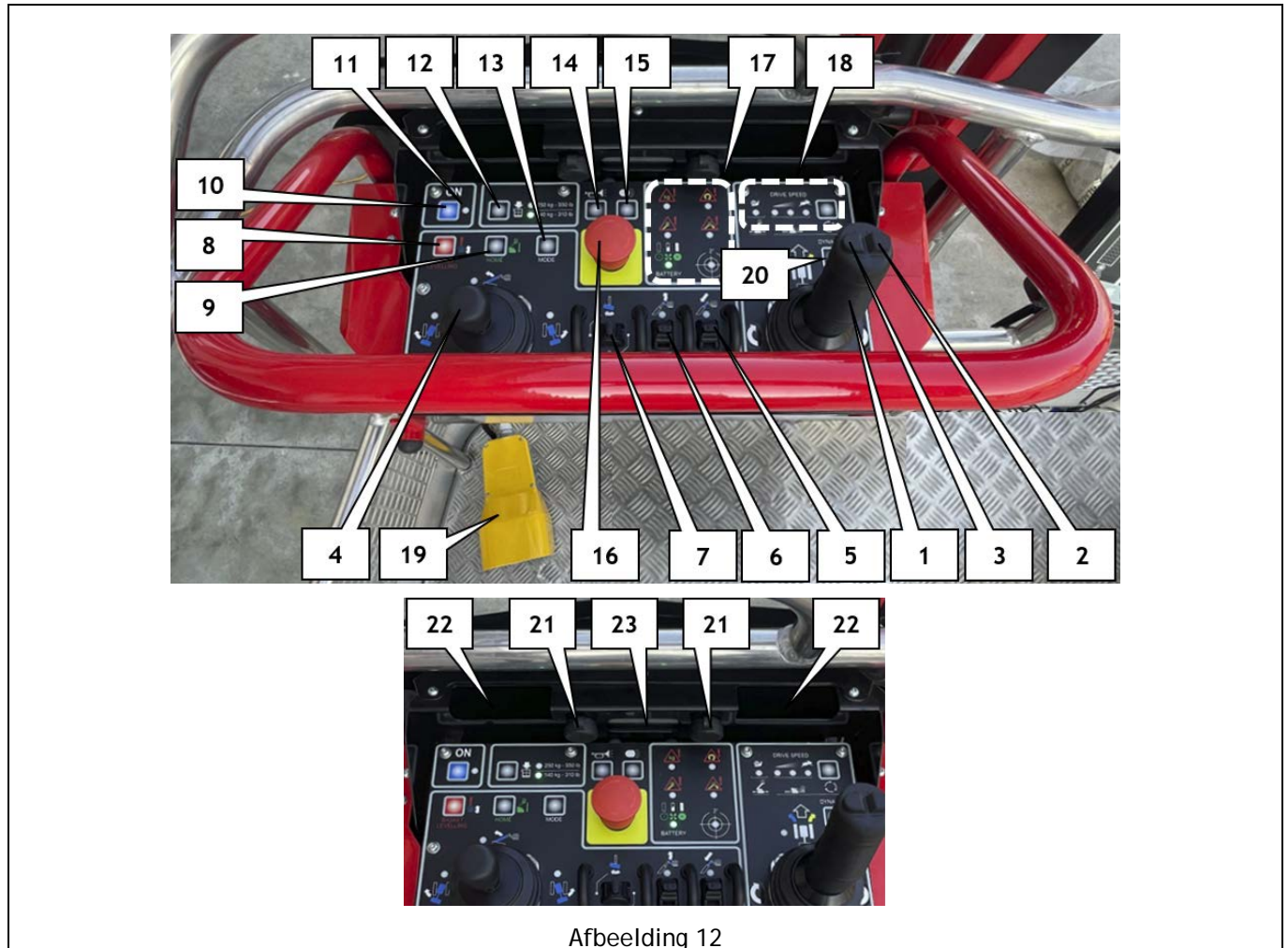
Afbeelding 10

Om te werken met het drukknoppaneel op het platform, verwijdert u de beschermkap "A", schuift u deze achter het drukknoppaneel en zet u deze vast met de automatische klemmen "B".



Afbeelding 11

5.1.3 Drukknoppaneel op het platform.



Afbeelding 12

1. JOYSTICK VOOR TRACTIECONTROLE
2. RECHTER STUURKNOP
3. LINKER STUURKNOP
4. HOOFDGIK EN KOEPELROTATIE CONTROLE JOYSTICK
5. TELESCOOPGIK PROPORTIONELE BEDIENINGSHENDEL
6. PROPORTIONELE BEDIENINGSHENDEL VOOR DE GIK
7. PROPORTIONELE BEDIENINGSHENDEL VOOR PLATFORMROTATIE
8. KNOP VOOR NIVELLERING VAN HET PLATFORM
9. "HOME" TOETS
10. "ON" COMMANDO'S ACTIVERINGSKNOP
11. GROENE LED SIGNALERINGS-COMMANDO'S INGESCHAKELD
12. PLATFORM LAAD SELECTIE KNOP
13. "MODE" KNOP
14. CLAXON KNOP
15. VERLICHTINGSKNOP
16. NOODSTOPKNOP
17. WAARSCHUWINGSLICHTEN
18. KNOP VOOR TRACTIESNELHEID EN SIGNAALLAMPJES
19. COMMANDO INSCHAKELEN VOETPEDAAL - OPTIONEEL
20. "DYNAMISCHE NIVEAU" TOETS
21. USB-AANSLUITING VOOR HET OPLADEN VAN MOBIELE APPARATEN
22. TELEFOONVAK
23. COMMANDOLICHT IN PLATFORM (OPTIONEEL)

5.1.3.1 "Dead Man" systeem.

Als de machine is ingeschakeld en het platformbedieningsstation is geselecteerd, zal na het activeren van de NOODSTOP-knop (16) door deze rechtsom te draaien, de groene LED (11) gaan knipperen. Een knipperende groene LED (11) geeft aan dat de bediening niet is ingeschakeld. Om de commando's beschikbaar te maken, moeten ze worden ingeschakeld door eerst op de ON-knop (10) te drukken of door op het vrijgavevoetpedaal (19 - optioneel) te drukken.

5.1.3.1.1 Inschakelen van commando's door middel van de ON-toets.

Door de AAN-toets (10) in te drukken en los te laten, gaat de groene LED (11) vast branden en zijn de commando's gedurende de volgende 20 seconden beschikbaar. Als er 20 seconden verstrijken na het indrukken van de ON-toets (10) of na het loslaten van een commando, knippert de groene LED (11) opnieuw en moet de ON-toets (10) opnieuw worden ingedrukt om verder te kunnen werken met de machine.

5.1.3.1.2 Commando's via voetpedaal inschakelen (OPTIONEEL)

Door het vrijgavevoetpedaal (19) ingedrukt te houden, gaat de groene LED (11) branden met een vast licht en gedurende de volgende 20 seconden zijn de commando's beschikbaar. Als er 20 seconden verstrijken na het indrukken van het voetpedaal (19) of na het loslaten van een commando, knippert de groene LED (11) opnieuw en moet het voetpedaal (19) opnieuw worden ingedrukt om verder te kunnen werken met de machine.

5.1.3.2 Tractie en stuurbediening.



Attentie: Voordat u een handeling uitvoert om de machine te verplaatsen, moet u controleren of er zich geen mensen of obstakels in de buurt of binnen het bereik van de machine bevinden. Ga in ieder geval uiterst voorzichtig te werk.

Alvorens een tractiebeweging met geheven platform uit te voeren, moet u zich ervan vergewissen dat de grond waarop u zich wilt verplaatsen de in de vorige paragrafen beschreven kenmerken heeft.

Neem alle aanwijzingen en verboden uit het hoofdstuk VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN van deze handleiding in acht.

Rijd met de machine met snelheden die geschikt zijn voor het terrein waarop u werkt en beperk het gebruik van hoge snelheden tot lange ritten op vlak terrein.

Om de tractie-joystick (1) of de stuurknoppen (2, 3) te bedienen, moet de in de handgreep geïntegreerde vrijgavehendel ingedrukt worden gehouden.



De bediener moet altijd de positie van de draaiende revolver controleren aan de hand van de gekleurde pijlen op het basisframe en het drukknoppaneel, voor de machine te verplaatsen. Zie de afbeelding hiernaast.

Aangezien de koepel op 0° is gedraaid:

- ZWARTE PIJL: naar voren;
- WITTE PIJL: achteruit.



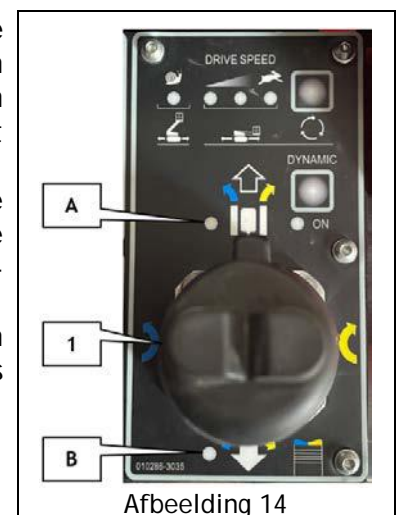
Afbeelding 13

Als u zich in een toestand bevindt waarin de tractiecontrole beschikbaar is, is het, nadat de bedieningselementen zijn geactiveerd met de AAN-knop (10) of met het voetpedaal (19), mogelijk om vooruit/achteruit rijden en sturen te regelen door de tractie-joystick (1) naar voren te bedienen om recht vooruit te rijden, en naar achteren om recht achteruit te rijden. Door de rechter (2) of linker (3) stuurknoppen te bedienen is het mogelijk verschillende stuurstanden te verkrijgen, zoals verderop beschreven.

Als een van de hiernaast getoonde groene lampjes uit is, is de tractiecontrole niet ingeschakeld. Het waarschuwingslampje (A) geeft aan dat vooruit rijden is ingeschakeld; het waarschuwingslampje (B) geeft aan dat achteruit rijden is ingeschakeld volgens de gekleurde pijlen op het drukknoppaneel.

Het is de verantwoordelijkheid van de bestuurder om te controleren of de kleuren van de pijlen op het drukknoppaneel en op het onderstel van de machine overeenkomen, zodat hij de rijrichting die door de tractie-joystick (1) wordt bediend, correct kan bepalen.

De machine kan rijden met geheven platform, met automatisch verminderde snelheid, binnen de grenzen beschreven in de werkschema's in hoofdstuk 2 van deze handleiding.



Afbeelding 14



In lage platformomstandigheden (TOEGANGSPOSITIE en VERLAAGDE REISPOSITIE) kan het tractie- en stuurcommando tegelijk met het koepelrotatie commando plaatsvinden, zodat de machine gemakkelijker in krappe ruimtes kan bewegen.

5.1.3.2.1 Selectieschakelaar voor tractiesnelheid.

De groene lichten hiernaast geven de volgende tractiesnelheden aan:

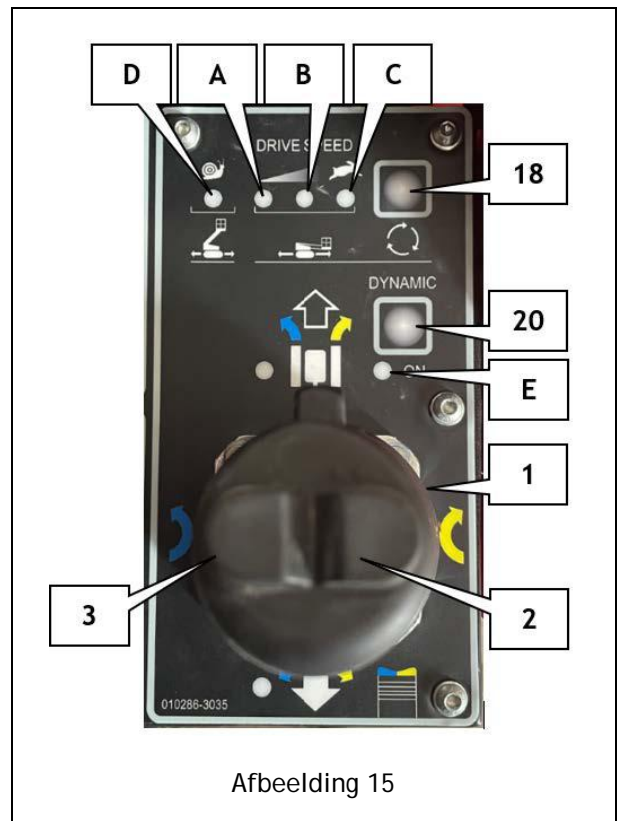
- A. LAGE snelheid;
- B. GEMIDDELDE snelheid;
- C. HOGE snelheid;
- D. VEILIGHEID snelheid wordt automatisch verlaagd met platform op hoogte.

Met de knop (18) is het mogelijk verschillende tractiesnelheden te regelen als het platform in de lage stand staat (TOEGANGSPOSITIE en VERLAAGDE RIJSPOSITIE).

Door op de knop (18) te drukken is het mogelijk om de tractiesnelheden in "loop" te variëren (A→B→C→A→B→C→etc.)

Door de knop (18) ongeveer één seconde in te drukken, is het mogelijk de tractiesnelheid (C→B→A) te verlagen.

Indien het platform verhoogd is en binnen een werkdiagram waarin tractie is toegestaan, wordt de maximumsnelheid automatisch beperkt en deze toestand wordt gesignaleerd door het inschakelen van het waarschuwingslampje "D". In deze toestand is de knop (18) niet actief.



Afbeelding 15

5.1.3.2.2 Sturen tijdens het rijden.

Als een van de stuurknoppen (2,3) wordt ingedrukt terwijl de tractie-joystick (1) al is geactiveerd, voert de machine een "zachte" besturing uit door de voorwaartse snelheid van een van de twee rupsbanden te verminderen.

Als u de stuurknop loslaat, gaat de machine weer rechtuit vooruit.

5.1.3.2.3 Besturing met enkel rupsband

Door de tractie-joystick (1) pas te activeren nadat een van de stuurknoppen (2,3) is ingedrukt, stuurt de machine terwijl een van de rupsbanden stilstaat, met een interne draaicirkel die gelijk is aan 0.

Als u de stuurknop loslaat, gaat de machine weer rechtuit vooruit.

5.1.3.2.4 Tegensturen.

Door de tractie-joystick (1) horizontaal te bedienen, is het mogelijk de rupsbanden tegengesteld te bedienen, zodat de machine om haar centrale as draait.

Als u de joystick (1) naar rechts bedient, draait de machine met de klok mee; als u de joystick (1) naar links bedient, draait de machine tegen de klok in.

OPMERKING: De snelheid van het tegenstuur wordt in de fabriek ingesteld en is niet afhankelijk van de snelheidsselectieknop (18).

5.1.3.2.5 Tractie- en stuurcontrole met de functies DYNAMIC LEVELLING en PROACTIVE LEVELLING.

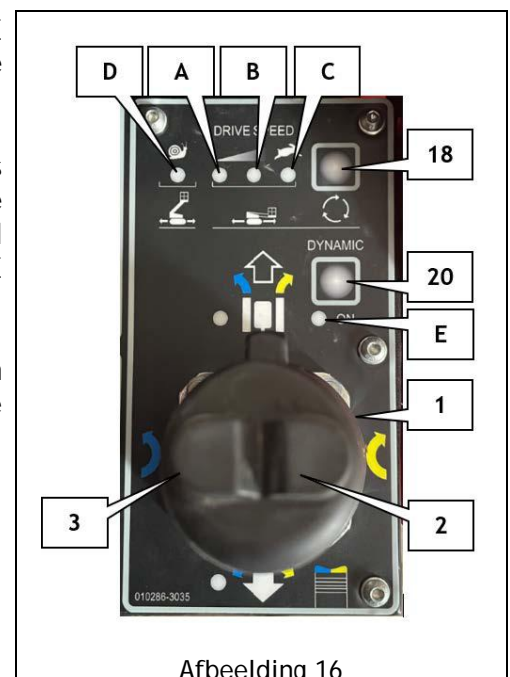
De DYNAMISCHE LEVELLING functie wordt geactiveerd door knop (20) en is alleen beschikbaar met een laag platform (TOEGANGSPOSITIE en VERLAAGDE REISPOSITIE).

Met deze automatische functie kunt u de koepel en de uitschuifbare structuur waterpas houden terwijl u tractie bestuurt en stuurt op hellend terrein waar de helling geleidelijk verandert. Het systeem kan een maximale helling van 15° compenseren, zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting.

Met de knop (20) is het mogelijk de functie DYNAMISCHE LEVELLING te activeren/deactiveren als het platform in de lage stand staat (TOEGANGSPOSITIE en VERLAAGDE REISPOSITIE).

Het groene lampje (E) brandt wanneer de functie actief is, en is uit wanneer de functie is gedeactiveerd. Wanneer de functie DYNAMIC LEVELLING actief is, wordt de tractiesnelheid automatisch verminderd en gaat het waarschuwingslampje LAGE snelheid (A) branden.

Omgekeerd wordt de functie DYNAMIC LEVELLING automatisch uitgeschakeld door op de snelheidsveranderingsknop (18) te drukken.



Afbeelding 16

PROACTIEVE LEVELLING is altijd actief wanneer het platform omhoog staat en de machine zich in de werkdiagrammen bevindt waarin rijden is toegestaan. Het hangt niet af van de knop (20). Met deze automatische functie kunnen de koepel en de uitschuifbare structuur waterpas worden gehouden terwijl u de tractie en de besturing regelt op hellend terrein waarvan de helling geleidelijk verandert. Het systeem kan een maximale helling van 15° compenseren, zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting.

In deze toestand, door het bevelen van tractie en sturen:

- De tractie stopt automatisch wanneer de helling van ongeveer 1° van het draaivlak van de koppelschotel wordt overschreden. De bestuurder moet de tractie-joysticks loslaten;
- Door de tractieregeling opnieuw in te schakelen, geeft de machine eerst opdracht tot nivellering van het draaivlak van de koppelschotel, en wanneer de uitschuifbare structuur en het platform binnen ongeveer 1° waterpas staan, keert de tractieregeling terug in werking.



Attentie: KANTELGEVAAR

Het systeem kan niet voorkomen dat de machine kantelt bij plotselinge veranderingen in de helling van de grond of bij stoepranden.

Het is ten strengste verboden plotselinge veranderingen in de helling, stoepranden, dalingen, gaten of hobbels in de vertaling te trotseren.

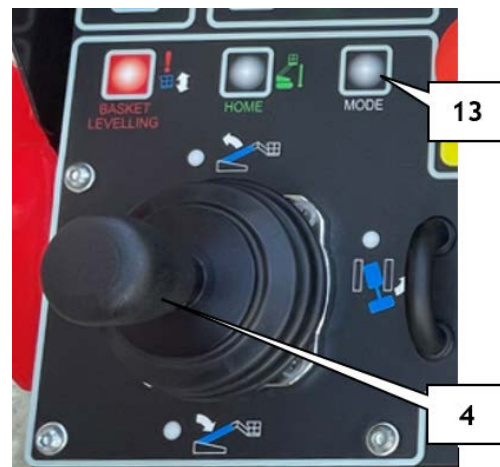
Het is de volledige verantwoordelijkheid van de bestuurder om de geschiktheid te controleren van het terrein waarop hij moet rijden.

5.1.3.3 Handmatige besturing van koepelnivellering.

Wanneer het platform is neergelaten (TOEGANGSPOSITIE en VERLAAGDE RIJSPOSITIE), kan het koppelingsvlak handmatig worden gekanteld. Om de handmatige nivellering van het koppelingsvlak te regelen, moet u de MODE-knop (13) ingedrukt houden en tegelijkertijd de joystick (4) bedienen.

Door de joystick (4) in de lengterichting te bedienen, kantelt het koppelingsvlak naar voren of naar achteren in overeenstemming met de bediening van de joystick;

Door de joystick (1) in dwarsrichting te bedienen, kantelt het koppelingsvlak zijwaarts naar rechts of naar links in overeenstemming met de bediening van de joystick.



Afbeelding 17



De bediener moet altijd de positie van de draaiende revolver controleren aan de hand van de gekleurde pijlen op het basisframe en het drukknoppaneel, voor de machine te verplaatsen.

Aangezien de koepel op 0° is gedraaid:

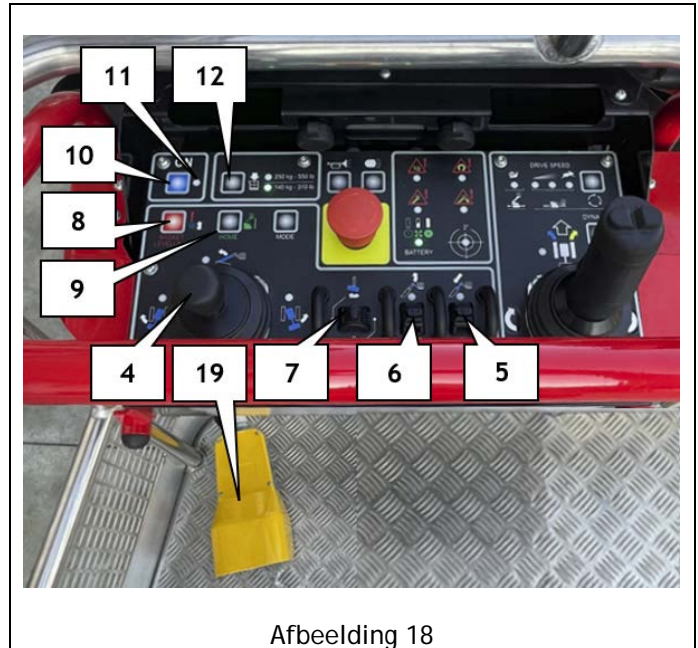
- ZWARTE PIJL: vooruit;
- WITTE PIJL: achteruit.

5.1.3.4 Platformbediening (opstijgen, afdalen, draaien).

De joystick (4), proportionele hefboomen (5,6,7) en drukknoppen (8, 9,12) worden gebruikt om het platform te bewegen (stijgen, dalen, draaien).

Als u zich in een toestand bevindt waarin commando's voor platformbeweging beschikbaar zijn, kunt u, nadat u de besturing via het "dead man"-systeem hebt ingeschakeld, het platform bewegen zoals aangegeven in de volgende paragrafen.

Let op de status van de groene lampjes naast elke joystick/bedieningshendel. Als het lampje uit is, is het commando uitgeschakeld en moet een van de mogelijke commando's worden uitgevoerd (groen lampje aan) om terug te keren naar een bedrijfstoestand waarin het commando weer beschikbaar is.



Afbeelding 18

5.1.3.4.1 Platform belasting selectie.

Wanneer de machine wordt aangezet met ingeschakelde besturing in het platform, kiest het besturingssysteem altijd de werklust in overeenstemming met de werkelijke belasting op het platform, en wordt de machine ingesteld om te werken in het desbetreffende werkschema (zie Hfdst. 2). Door op de knop (12) te drukken kan de maximale werklust en daarmee het werkschema van de machine worden gevarieerd:

- Als er een last van minder dan 140 kg op het platform staat, en de machine zich in een werkschema bevindt waarin ook met 250 kg kan worden gewerkt, kan worden gekozen met welke last wordt gewerkt;
- Indien er een last van meer dan 140 kg op het platform staat, werkt de machine alleen binnen het werkschema dat is voorzien voor 250 kg, en kan de lagere last niet worden gekozen.
- Als het platform zich op hoogte bevindt, kan in het werkschema voor 140 kg de bovenste belasting niet worden gekozen.

5.1.3.4.2 Besturing van de platformbeweging met PROACTIEVE LEVELLING-functie.

De functie PROACTIEVE LEVELLING is altijd actief wanneer de machine zich in de werkdiagrammen bevindt waarin rijden is toegestaan, d.w.z. met zowel laag als verhoogd platform. Het hangt niet af van de knop (20).

Deze automatische functie maakt het mogelijk de koepel en de uitschuifbare structuur waterpas te houden terwijl een bewegingsopdracht van het platform wordt geactiveerd (op/nee/rotatie). Door het bedienen van een platform bewegingscontrole:

- de machine regelt automatisch de nivellering van het koppelveld, zodat de uitschuifbare structuur en het platform altijd waterpas blijven;
- wanneer het rotatievlak van de koppelschotel horizontaal is, wordt het platformbewegingscommando geactiveerd.

**Attentie: KANTELGEVAAR**

Het systeem is niet in staat het draaivlak van de koppelschotel waterpas te zetten als de grond meer dan 15° helt. Als het nivelleringsstelsel faalt, gaat de machine in het kantelalarm en zijn de commando's om het platform terug op de grond te zetten beschikbaar. Voer de terugkeercommando's uit door de snelheid te moduleren, door als eerste het terugkeercommando voor de telescoopgiek uit te voeren.

5.1.3.4.3 Stijgen/dalen van de hoofdgiek.

Voor het opstijgen/dalen van de hoofdgiek gebruikt u de proportionele joystick (4) door deze naar voren te bewegen om op te stijgen, of naar achteren om te dalen. Het commando is proportioneel, zodat het mogelijk is de manoeuvreersnelheid te moduleren door de joystick meer of minder in de diepte te bedienen.

Als het platform niet waterpas staat, zal het besturingssysteem bij activering van de besturing eerst het commando voor het waterpas stellen van het platform activeren, voordat wordt overgegaan tot het op- en neerlaten van de giek.

Het commando over de hoofdgiek omhoog/omlaag kan tegelijkertijd met alle andere handelingen (behalve tractie en besturing) worden uitgevoerd. Om met name het op- en neergaan van de giek tegelijk met de rotatie van de koepel te regelen, moet dezelfde joystick (4) diagonaal worden bediend.

5.1.3.4.4 Rotatie van de koepel.

Om de draaimanoeuvre van de revolver uit te voeren, gebruikt u de proportionele joystick (4) door deze naar rechts te bewegen om linksom te draaien, of naar links om rechtsom te draaien. Het commando is proportioneel, zodat het mogelijk is de manoeuvreersnelheid te moduleren door de joystick meer of minder in de diepte te bedienen.

Het commando giek omhoog/omlaag kan tegelijkertijd worden uitgevoerd met alle andere OPERATIES (behalve tractie en sturen wanneer het platform zich op hoogte bevindt). Om met name het op- en neergaan van de giek tegelijk met de rotatie van de koepel te regelen, moet dezelfde joystick (4) diagonaal worden bediend.



In lage platformomstandigheden (TOEGANGSPOSITIE en VERLAAGDE REISPOSITIE) kan het tractie- en stuurcommando tegelijk met het koepelrotatie commando plaatsvinden, zodat de machine gemakkelijker in krappe ruimtes kan bewegen.

5.1.3.4.5 Uitschuiven/intrekken van de telescoopgiek.

Voor het uitschuiven/intrekken van de telescoopgiek wordt de proportionele hendel (5) gebruikt door deze naar voren te bewegen om de giek in te trekken, of naar achteren om de giek uit te schuiven. De regeling is proportioneel, zodat het mogelijk is de werkingssnelheid te moduleren door de hendel meer of minder diep te bewegen.

Het commando uitschuiven/intrekken van de telescoopgiek kan tegelijkertijd met alle andere handelingen (behalve tractie en sturen) worden uitgevoerd.

5.1.3.4.6 Giek omhoog/omlaag.

Om de giek omhoog/omlaag te bewegen, wordt de proportionele hendel (5) gebruikt door deze naar voren te bewegen om de giek omhoog te krijgen, of naar achteren om de giek omlaag te krijgen. De regeling is proportioneel, zodat het mogelijk is de werkingssnelheid te moduleren door de hendel meer of minder diep te bewegen.

Het commando fok omhoog/omlaag kan tegelijk met alle andere handelingen (behalve tractie en sturen) worden uitgevoerd.

5.1.3.4.7 Rotatie van het platform.

Om de rotatie van het platform uit te voeren, gebruikt u de proportionele hendel (7) door deze naar rechts te bedienen om een rotatie tegen de klok in te verkrijgen, of naar links om een rotatie met de klok mee te verkrijgen. De regeling is proportioneel, zodat het mogelijk is de werkingssnelheid te moduleren door de hendel meer of minder diep te bewegen.

Het platformrotatie commando kan tegelijk met alle andere handelingen (behalve tractie en besturing) worden uitgevoerd.

5.1.3.4.8 Handmatige aanpassing van de nivellering van het platform.

Het besturingssysteem van de machine is zo ingesteld dat het platform automatisch waterpas blijft terwijl de hoofdgiek wordt bewogen, met een tolerantie van $\pm 2^\circ$ ongeveer.

Als er geen commando actief is en het platform meer dan 2° (ongeveer) overhelt, activeert het besturingssysteem, door de knop (8) ingedrukt te houden, de nivellering van het platform, waardoor het weer waterpas komt te staan.

5.1.3.4.9 HOME knop (AUTOSTOWING).

Met de HOME-knop (9) kunt u het platform terugbrengen naar de toegangspositie. Om de automatische terugkeer naar de grond uit te voeren, houdt u de HOME knop (9) ingedrukt totdat het commando is voltooid.



Waarschuwing: de AUTOSTOWING-besturing geeft automatisch opdracht tot terugkeer door middel van een automatische sequentie die geen rekening houdt met eerdere handelingen van de operator. De bediener moet de voortgang van de bewegingen zorgvuldig controleren om botsingen, storingen en pletten te voorkomen.

5.1.3.5 Andere functies en apparaten van het bedieningspaneel.

5.1.3.5.1 Noodstop.

Door op de rode noodstopknop (16) te drukken worden de lopende bewegingen gestopt, maar het besturingssysteem blijft ingeschakeld. Om na een eventuele bediening van de noodstopknop de normale functies vanaf het bedieningsstation van het platform opnieuw te starten, is het noodzakelijk:

- Draai de knop een kwartslag met de klok mee (of trek naar buiten, afhankelijk van het type knop);
- Wacht tot de controlelampjes op het platform weer aangaan.

5.1.3.5.2 CLAXON knop.

De CLAXON knop (14) moet worden geactiveerd wanneer u de beweging van de machine wilt signaleren door personeel te waarschuwen dat zich mogelijk binnen het actiebereik van de machine bevindt.

5.1.3.5.3 MODE knop.

De MODE-knop (13) wordt gebruikt om extra functies in te schakelen:

1. Door de MODE-knop (13) tegelijk met de giek/rotatie-joystick (4) ingedrukt te houden, wordt de handmatige regeling van de koepelstand geactiveerd (reeds beschreven in het betreffende hoofdstuk - functie alleen actief met het platform in de TOEGANGSPOSITIE en VERLAAGDE RIJPOSITIE).
2. Als u de MODE-knop (13) tegelijk met de tractie-joystick (1) ingedrukt houdt, zal de automatische regeling van de spanning van de rupsbanden uitschakelen. Noodzakelijke handeling tijdens het vervangen van rupsbanden (zie hoofdstuk ONDERHOUD).
3. Optionele functies: door de MODE-knop (13) ingedrukt te houden tegelijk met een commando dat is geblokkeerd wegens botsingsgevaar, wordt het geactiveerd.

5.1.3.5.4 LICHTEN knop.

Als optie kan de machine worden uitgerust met een verlichtingssysteem met werklampen op het platform, verlichting van het grondbedieningspaneel en het platformbedieningspaneel, lichten om het pad van rupsbanden op het onderstel te verlichten.

De LICHTEN knop (15) schakelt het verlichtingssysteem in of uit als het platformbedieningsstation op het grondbedieningspaneel is geselecteerd. Als het grondstation is geselecteerd, wordt het verlichtingssysteem automatisch ingeschakeld en is knop (15) niet actief.

5.1.3.5.5 USB-aansluitingen en vakken voor mobiele telefoons.

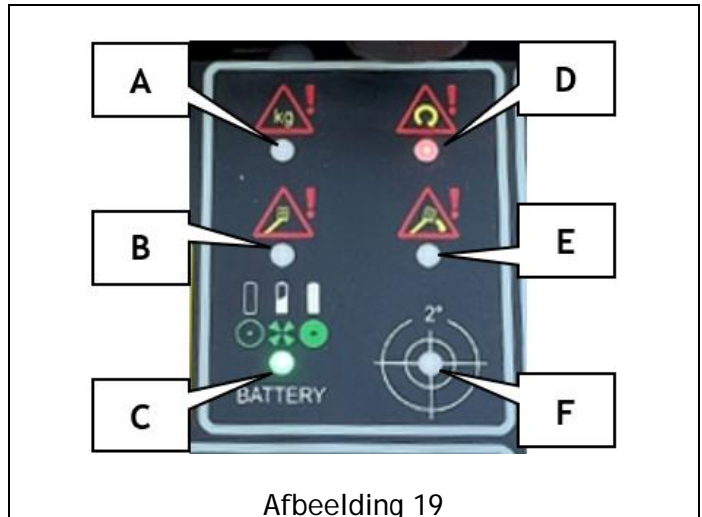
De USB-aansluitingen (21) worden gebruikt om mobiele telefoons en mobiele apparaten in het algemeen op te laden. Het op te laden apparaat kan worden ondergebracht in de speciale vakken (22).



Gebruik de USB-aansluitingen niet als u in regenachtige dagen werkt.
Sluit de kapjes van de USB-aansluitingen altijd wanneer ze niet worden gebruikt.

5.1.3.5.6 Waarschuwingslampjes.

- A. INDICATIELAMPJE VOOR OVERBELASTING;
 B. LIMIETBEREIK / ANTI-BOTSINGSLAMPJE;
 C. HET GROENE LAMPJE VAN HET BATTERIJNIVEAU;
 D. WAARSCHUWINGSLAMPJE VOOR HET KANTELEN VAN DE KOEPEL;
 E. WAARSCHUWINGSLAMPJE PLATFORMKANTELING;
 F. GROEN LAMPJE GENIVELLEERD KOEPEL



Afbeelding 19

A OVERBELASTINGSINDICATOR (hangt af van de gekozen werklust):

Ingeschakeld met constant rood lampje: De overbelastingsindicator is actief.

- Als het platform in de transportstand staat (TOEGANGSPOSITIE of VERLAAGDE RIJSPPOSITIE): rijden op eerste snelheid is nog steeds mogelijk, maar de functies DYNAMISCH NIVELLEREN en PROACTIEF NIVELLEREN, het heffen van de hoofdgiek en het uitschuiven van de telescoop zijn geblokkeerd. Commando's voor gieken, koepelrotatie, platformrotatie en platformnivellering zijn beschikbaar.
- Als het platform zich uit de TRANSPORT-positie bevindt (VERHOOGDE RIJSPPOSITIE en VERHOOGDE STATISCHE POSITIE) is de ANTIBOTSING-functie actief, d.w.z. dat de commando's voor het terugtrekken van de telescoop en het dalen van de giek gedurende ongeveer 5 seconden beschikbaar zijn om het platform vrij te maken van elk obstakel op hoogte. Zodra deze tijd verstreken is, worden, indien de overbelastingstoestand aanhoudt, alle bedieningsorganen uitgeschakeld, en om verder te werken moet de overbelasting worden opgeheven, of moet een noodherstel worden uitgevoerd volgens de procedure beschreven in het hoofdstuk over grondbediening.

Ingeschakeld met knipperend rood lampje: Het overbelastingsalarm is actief vanwege de onjuiste positie van het platform ten opzichte van de werkschema's. Het is noodzakelijk om de juiste selectie van de werklust van het platform te herstellen, of om de telescopische terugtrekking te bevelen.

Rood lampje uit: Platformbelasting onder de maximumlimiet.

B BEREIKBAAR LIMiet (hangt af van de gekozen werklust) EN ANTI-COLLISION INDICATOR:

Brandt met continu rood lampje: het platform heeft de maximaal toegestane reikwijdte bereikt voor de specifieke toestand van de machine (werklustkeuze). Manoeuvres die de reikwijdte vergroten worden verboden; manoeuvres die de reikwijdte verkleinen zijn toegestaan.

Ingeschakeld met knipperend rood lampje (OPTIONEEL): de ultrasone sensoren van het anti-verpletterings- en antibotsingssysteem (optioneel) zijn geactiveerd vanwege een potentieel gevaar voor verbrijzeling/aanrijding van het platform. Zie de volgende hoofdstukken.

Rood lampje uit: Het platform bevindt zich correct binnen de grenzen van de werkdiagrammen. Er is geen potentieel botsingsalarm.

C HET GROENE LAMPJE VAN HET BATTERIJNIVEAU:

Ingeschakeld met constant groen lampje: laadstatus van de batterij is tussen 61%-100%.

Ingeschakeld met langzaam knipperend groen lampje: laadstatus van de batterij is tussen 21%-60%.

Aangezet met snel knipperend rood lampje: Batterij bijna leeg. De laadstatus van de batterij is minder dan 20%. In deze toestand zijn de commando's voor het oprichten van de giek en het uitschuiven van de telescoop geblokkeerd. Het is mogelijk de giek omhoog te brengen tot aan de VERLAAGDE RIJPOSITIE LIMIET. Tractie is mogelijk met een lage platformpositie, bij automatisch verminderde snelheid.

OPMERKING: de actuele ladingstoestand van de batterij kan worden afgelezen aan de ronde indicator op het grondstation.

D WAARSCHUWINGSLAMPJE VOOR HET KANTELEN VAN DE KOEPEL:

Ingeschakeld met knipperend rood lampje voor licht gekantelde koepel (groen lampje "F" uit):

- Als het platform in de transportstand staat (TOEGANGSPOSITIE of VERLAAGDE RIJPOSITIE): Door een willekeurige bediening van de uitschuifbare structuur (omhoog/omlaag/rotatie) te activeren, stelt het systeem de revolver automatisch waterpas voordat de geactiveerde bediening wordt uitgevoerd. Als de functie DYNAMISCH NIVELLEREN is geactiveerd, zet het systeem de revolver automatisch waterpas als de machine vooruit rijdt;
- Als het platform voorbij de transportpositie is, maar op een hoogte waar het nog mogelijk is om verplaatsing te bevelen (VERHOOGDE RIJPOSITIE), is de geluidswaarschuwing ook actief: Door tractie te bevelen, stelt het systeem de koepel automatisch waterpas voordat het commando wordt geactiveerd;

Ingeschakeld met continu rood lampje voor te ver gekantelde koepel (groen lampje "F" uit):

- Als het platform in de transportstand staat (TOEGANGSPOSITIE of VERLAAGDE RIJPOSITIE): Door een willekeurige bediening van de uitschuifbare structuur (omhoog/omlaag/rotatie) te activeren, stelt het systeem de revolver automatisch waterpas voordat de geactiveerde bediening wordt uitgevoerd. Als de functie DYNAMISCH NIVELLEREN is geactiveerd, zet het systeem de revolver automatisch waterpas als de machine vooruit rijdt;
- Als het platform voorbij de transportstand is, maar op een hoogte waar het nog mogelijk is om verplaatsing te bevelen (VERHOOGDE RIJPOSITIE), is de geluidswaarschuwing ook actief: Tractie, giek omhoog, giek omlaag en telescopische uitschuifbediening zijn geblokkeerd. Alleen terugkeer- en rotatiebewerkingen zijn toegestaan;
- Als het platform zich in een verhoogde positie bevindt waarin de tractie is geblokkeerd (VERHOOGDE STATISCHE POSITIE), is de geluidswaarschuwing ook actief: Alle bedieningsorganen, behalve die waarmee het platform naar de grond kan terugkeren, zijn geblokkeerd.

Rood lampje uit: Koepel staat waterpas; het groene lampje "F" brandt.

E WAARSCHUWINGSLAMPJE PLATFORMKANTELING:

Ingeschakeld met continu rood lampje voor te ver gekanteld platform:

- Indien het platform een helling heeft van $>5^{\circ}<10^{\circ}$ en zich in om het even welke positie bevindt: het commando van de hoofdgiek wordt geblokkeerd waardoor de helling van het platform zou toenemen.
 - Als het platform een helling van meer dan 10° heeft en zich in de transportstand bevindt (TOEGANGSPOSITIE of VERLAAGDE RIJPOSITIE): wordt het opstijgen van de hoofdgiek en de telescoopuitbreiding geblokkeerd;
-

-
- Als het platform meer dan 10° helt en zich voorbij de transportstand (VERHOOGDE RIJSPOSITIE of VERHOOGDE STATISCHE POSITIE) bevindt, is de geluidswaarschuwing ook actief: alle giekbewegingen worden geblokkeerd.

Rood lampje uit: De helling van het platform is binnen de voor normaal gebruik van de machine toegestane grenzen.

OPMERKING: als het platform een te grote helling heeft en het niet mogelijk is het platform met de beschikbare bedieningsorganen (op het platform en op de grond) weer op de grond te brengen, moet de in het hoofdstuk NOODCONTROLES beschreven procedure worden geactiveerd.

F NIVEAU KOEPEL GROEN LAMPJE:

Ingeschakeld met constant groen lampje: De koepel is correct genivelleerd.

Groen lampje uit: De koepel is niet correct genivelleerd. Een alarm voor het kantelen van de toren is actief, zoals aangegeven door het rode lampje "D".

5.1.4 Ultrasonische anti-verpletterings- en anti-botsingsets (OPTIONEEL).

5.1.4.1 Antiverpletteringskit voor operator (OPTIONEEL).

Als optie is het mogelijk een ultrasonische sensor te installeren in het bovenste deel van het platform, zoals aangegeven in de afbeelding. Dit in de fabriek aangepaste accessoire detecteert obstakels op een verticale afstand van minder dan 1,5 m van de leuning en waarschuwt de bestuurder voor het knelgevaar door middel van een waarschuwing op het bedieningspaneel.

Naast de waarschuwing (rood lampje en zoemer - zie beschrijving van WAARSCHUWINGSLAMPEN) is het mogelijk in de fabriek een opdrachtblokkering in te stellen voor:

- kraan omhoog;
- giek omhoog;
- telescopische verlenging;
- koepelrotatie;
- platformrotatie;
- tractie.

Commando's nog steeds beschikbaar:

- kraan naar beneden;
- kraan naar beneden;
- telescopische intrekken.



Afbeelding 20

Het is echter mogelijk om een van de geblokkeerde bedieningsorganen te activeren door deze tegelijk met de MODE-knop in te drukken: het bedieningsorgaan wordt gedurende enkele seconden geactiveerd, waarna het, indien het gevaar voor een aanrijding blijft bestaan, weer stopt.



Waarschuwing: het beschrevene is geen veiligheidsvoorziening, maar een hulpmiddel voor de bestuurder om het risico van verplettering te verminderen. Het blijft de verantwoordelijkheid van de bediener om tijdens het werken met de machine de omgeving in de gaten te houden.

5.1.4.2 Platform antibotsingskit (OPTIONEEL).

Als optie is het mogelijk een paar ultrasone sensoren in het onderste deel van het platform te installeren, zoals aangegeven in de figuur. Dit in de fabriek afgestelde accessoire detecteert obstakels op een afstand van minder dan 0,7 m van het platform en waarschuwt de bestuurder voor botsingsgevaar door middel van een passende waarschuwing op het bedieningspaneel. De commando's blijven actief.



Opgelet: Het beschrevene is geen veiligheidsvoorziening, maar een hulpmiddel voor de bestuurder met als doel het risico van botsingen te verminderen. Het blijft de verantwoordelijkheid van de bediener om tijdens het werken met de machine de omgeving in de gaten te houden.



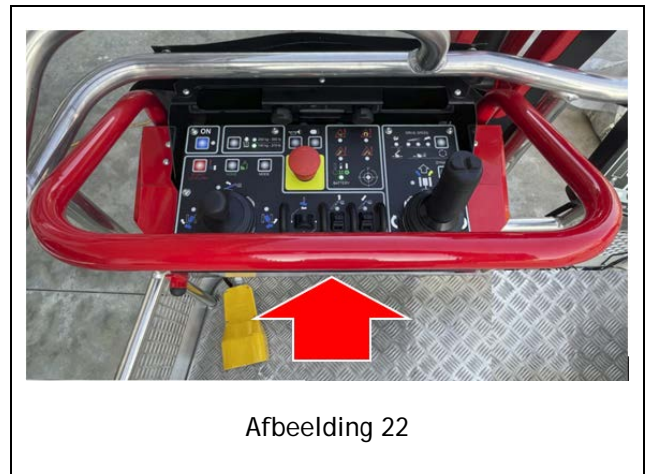
Afbeelding 21

5.1.5 "AES" anti-beknelling operator kit.

Op het bedieningsstation van het platform bevindt zich een rolbeugel met sensor, zoals afgebeeld, om de gevaren te beperken die voortvloeien uit het bekneld raken van de bediener tijdens werkzaamheden vanaf het bedieningsstation van het platform tijdens het werken op hoogte.

Het systeem is niet actief:

- Wanneer het platform laag staat (TOEGANGSPOSITIE en VERLAAGDE REISPOSITIE) voor JIB- en ROTATIEcommando's.
- Bediening vanuit het grondstation voor noodherstel.



Afbeelding 22

Indien de bediener tijdens een beweging door een obstakel op hoogte tegen de beschermende rolbeugel wordt gedrukt, wordt de lopende operatie automatisch gestopt (ook bij gelijktijdige operaties) en:

- De waarschuwingszoemer klinkt met tussenpozen (activering van de claxon kan ook als optie worden aangevraagd);
- Alle lichten in het platform knipperen;

Als de tractieverhoging, de giek omhoog, de telescoopuitbreiding, de giek omhoog en de koepelrotatie werden bediend tijdens de activering van het apparaat, wordt de richting ervan gedurende enkele seconden omgekeerd om de bediener te bevrijden.

Na activering van de anti-invalfunctie zijn de commando's niet actief (de groene LED naast de ON-knop knippert). Om de platformbediening weer te starten, moet de rolbeugel worden losgelaten en het vrijgavesysteem opnieuw worden geactiveerd.



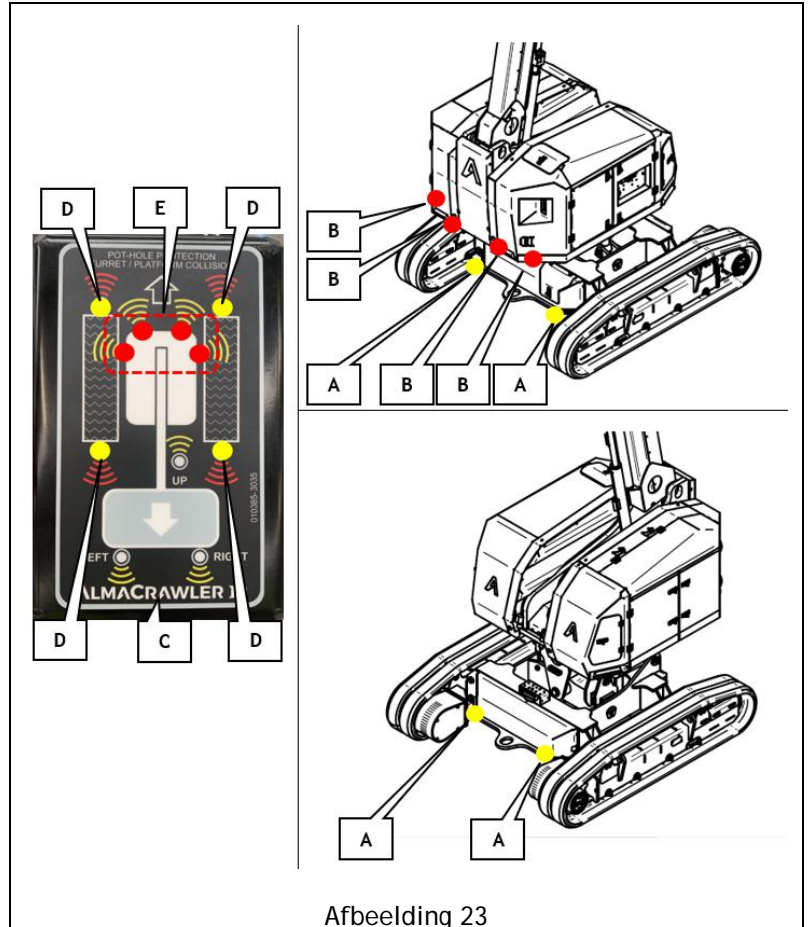
Waarschuwing: het is geen veiligheidsvoorziening, maar een hulpmiddel voor de bediener met als doel het risico te verminderen dat de bediener bij de machinebediening bekneld raakt. Het blijft de verantwoordelijkheid van de bediener om tijdens het werken met de machine de omgeving in de gaten te houden.

5.1.6 Kuilen en anti-botsing koepel kit (OPTIONEEL).

Als optie is het mogelijk een kit te installeren bestaande uit:

- A. Kuilsensoren op het onderstel;
- B. Koepel anti-botsing sensoren;
- C. Weergavepaneel in het platform;
- D. Kuilen indicators;
- E. Controlelampjes voor koepelbotsing.

Deze in de fabriek ingestelde set detecteert tijdens de rotatie van de toren depressies of kuilen in de grond en eventuele obstakels, die worden gesignaleerd via het displaypaneel in het platform.



5.1.6.1 Kuilen kit (OPTIONEEL).

Tijdens tractie, als een of meer "A"-sensoren een depressie/potgat detecteren die gevaarlijk is voor de stabiliteit van de machine:

Basisfunctie:

- Op het displaypaneel "C" gaat het rode waarschuwingslampje "D" met betrekking tot de gevarezone continu branden;
- De waarschuwingszoemer klinkt continu zolang de joystick wordt bediend in de rijrichting die het alarm heeft geactiveerd;
- Als u de tractie-joystick loslaat, blijft het rode lampje branden en gaat de waarschuwingszoemer uit.

Geavanceerde functie (op aanvraag):

- Als het platform in de geheven stand staat (VERHOOGDE RIJPOSITIE) stopt de tractieregeling die het alarm activeerde;
- De groene LED voor platformopdracht inschakelen gaat weer knipperen (drukknoppaneel uitgeschakeld);
- Als u de tractie-joystick loslaat, moet u de bediening weer inschakelen met het voetpedaal of de AAN-knop om de bediening weer te activeren;
- Als u besluit door te rijden in de richting waarin het alarm actief is, houdt u de MODE-knop ingedrukt en bedient u de tractie-joystick;
- Indien de sensor 2 seconden na activering van de bediening opnieuw wordt geactiveerd, stopt de bediening weer en moet de beschreven procedure worden herhaald om verder te gaan in de richting waarin het alarm actief is.



Waarschuwing: Het beschrevene is geen veiligheidsvoorziening, maar een hulpmiddel voor de bestuurder om het risico van kantelen te verminderen. Het blijft de verantwoordelijkheid van de bediener om tijdens het werken met de machine de omgeving in de gaten te houden.

5.1.6.2 Koepel anti-botsing kit.

Indien tijdens de tractie en/of rotatie van de revolver één of meer sensoren "B" een obstakel langs het traject van de koepelrotatie detecteren:

Basisfunctie:

- Op het displaypaneel "C" gaan het rode waarschuwingslampje "E" met betrekking tot de gevarezone en de gevarezoemer branden. Op een afstand van ongeveer 1 m knippert het waarschuwingslicht, en de knipperfrequentie neemt toe naarmate het obstakel nadert, totdat het continu brandt wanneer het obstakel zich op een afstand van ongeveer 300 mm bevindt (afstanden van minder dan 300 mm worden niet door het systeem gedetecteerd);
- Als u de joystick voor tractie en/of rotatie loslaat, blijft het rode lampje branden en gaat de waarschuwingszoemer uit.

Geavanceerde functie (op aanvraag):

- Het tractie- en/of koepelrotatie commando in de richting die de alarmstop activeerde;
- De groene LED voor platformopdracht inschakelen gaat weer knipperen (drukknoppaneel uitgeschakeld);
- Als u de bediening loslaat, moet u de bediening weer inschakelen met het voetpedaal of de AAN-knop om de bediening weer te activeren;
- Als u besluit vooruit te gaan/te draaien in de richting waarin het alarm actief is, houdt u de MODE-knop ingedrukt en bedient u de tractie-joystick of de rotatiehendel van de koepel;
- Indien de sensor 2 seconden na activering van de bediening opnieuw wordt geactiveerd, stopt de bediening weer en moet de beschreven procedure worden herhaald om verder te gaan in de richting waarin het alarm actief is.



Opgelet: Het beschrevene is geen veiligheidsvoorziening, maar een hulpmiddel voor de bestuurder met als doel het risico van botsingen te verminderen. Het blijft de verantwoordelijkheid van de bediener om tijdens het werken met de machine de omgeving in de gaten te houden.

5.2 Controlestation op de grond.

Het grondcontrolestation bevindt zich in de koepel. Het bevat de elektronische controle-eenheden die alle functies van de machine beheren en heeft de functie van:

- Zet de machine aan en uit;
- Selecteer het ingeschakelde controlestation (op de grond of op het platform);
- Verplaats de uitschuifbare structuur om het platform terug naar de grond te brengen in geval van nood of voor onderhoudswerkzaamheden. Het grondcontrolestation is beschikbaar als het wordt geactiveerd wanneer eerder op de noodstopknop in het platform is gedrukt, zodat het platform met voorrang kan worden hersteld. Door de stopknop op het platform opnieuw in te drukken, terwijl de machine vanaf de grond wordt bestuurd, stoppen de bewegingen weer.

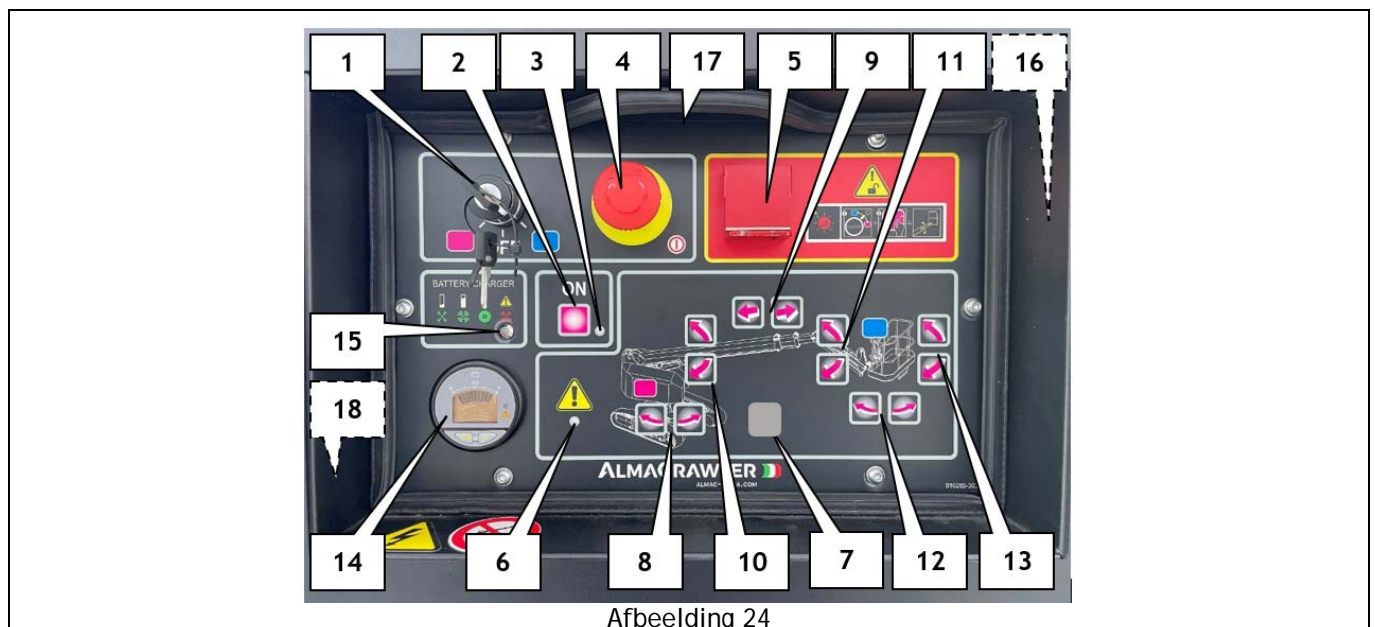


Waarschuwing: Het is verboden om onder normale werkomstandigheden met personeel op het platform vanaf de grondbediening te werken. Het grondcontrolestation wordt uitsluitend gebruikt voor noodherstel, onderhoud, of voor beurzen of tentoonstellingen (zonder bedieners aan boord van het platform).

De hoofdsleutel moet altijd beschikbaar zijn voor de bergingswerker die bij normaal gebruik van de machine op de grond blijft, klaar om in te grijpen in geval van nood.

Schakel de machine aan het einde van de werkzaamheden uit door de hoofdsleutel in de stand "OFF" te draaien en verwijder de sleutel zelf om ongeoorloofd gebruik van de machine te voorkomen.

Toegang tot de elektronische controle-eenheden is mogelijk door het bedieningspaneel los te schroeven, en is voorbehouden aan opgeleid personeel voor onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden. Toegang tot de elektronische besturingseenheden is alleen mogelijk als de machine is losgekoppeld van alle externe stroomvoorzieningen.



Afbeelding 24

1. HOOFDSCHAKELAAR / KEUZESCHAKELAAR VOOR BEDIENINGSPPOSITIE
2. "ON" COMMANDO'S ACTIVERINGSKNOP
3. GROEN LAMJPE SIGNALERINGS-COMMANDO'S INGESCHAKELD
4. NOODSTOPKNOP
5. NOODOVERBRUGGINGSKNOP MET LOODBESCHERMING
6. WAARSCHUWINGSLICHT

7. "MODE" KNOP
8. KOEPELROTATIE / KOEPEL NIVELLERING KNOPPEN
9. KNOPPEN VOOR TELESCOPISCH UITTREKKEN/INTREKKEN
10. KNOPPEN VOOR GIEK OMHOOG/OMLAAG/KOEPEL VERVERSTELLING
11. GIEK OMHOOG/OMLAAG KNOPPEN
12. PLATFORMROTATIE KNOPPEN
13. KNOPPEN VOOR CORRECTIE VAN DE PLATFORMNIVELLERING
14. CIRKELVORMIGE DISPLAY
15. INDICATIELAMPJE BATTERIJLADER
16. BEWEGING/ALARMZOEMER
17. GROUND CONTROL LIGHT (OPTIONEEL)
18. AANSLUITING VOOR PROGRAMMERING EN DIAGNOSE

5.2.1 Hoofdschakelaar / keuzeschakelaar voor bediendeel.

De hoofdsleutel van het grondstation wordt gebruikt om:

- Schakel de machine in door een van de twee bedieningsstations te kiezen:
 - Controlestation op het platform met de sleutel omgedraaid op het BLAUWE frame. Stabiele positie met de mogelijkheid om de sleutel eruit te halen (voor machines die buiten Europa zijn besteld is het mogelijk dat in deze positie de sleutel niet kan worden verwijderd);
 - Grondcontrolestation met de sleutel in het PAARS vakje. Stabiele positie met niet-verwijderbare sleutel.
- Schakel de besturingscircuits uit door de sleutel in stand "OFF" te draaien. Stabiele positie met de mogelijkheid om de sleutel eruit te halen.



Let op: De hoofdsleutel moet altijd beschikbaar zijn voor de berger die bij normaal gebruik van de machine op de grond blijft, klaar om in te grijpen in geval van nood.

Schakel de machine aan het einde van de werkzaamheden uit door de hoofdsleutel in de stand "OFF" te draaien en verwijder de sleutel zelf om ongeoorloofd gebruik van de machine te voorkomen.

5.2.2 Bedieningsknop "ON" en groen indicatielampje.

Als het grondstation is geselecteerd en de NOODSTOP-knop (4) is losgelaten door deze met de klok mee te draaien, gaat de groene LED (3) knipperen. Een knipperende groene LED (3) geeft aan dat de bediening niet is ingeschakeld. Om de commando's beschikbaar te maken, moeten ze worden ingeschakeld door eerst op de AAN-knop (2) te drukken en deze ingedrukt te houden terwijl u op een van de hieronder beschreven commandotoetsen drukt.

Als u de knop "AAN" loslaat, stopt de actieve beweging. Om de machine opnieuw in werking te stellen, moet de "AAN"-knop opnieuw worden ingedrukt voor een bedieningsknop te bedienen.

5.2.3 Noodstopknop.

Druk op de knop om de machine volledig te stoppen. Om de normale werking van de machine te hervatten - afhankelijk van de stand van de sleutelkiezer - is het nodig de knop een kwartslag met de klok mee te draaien, zodat de knop volledig uitgetrokken is.

5.2.4 Noodoverbruggingsknop met loodbescherming.

Deze knop (5, met lood beveiligd) wordt gebruikt voor noodherstel van een bediener die onbekwaam is, met behulp van de commando's van het grondbedieningsstation door tijdelijk bepaalde veiligheidsbedieningen uit te schakelen (bv. bediener onbekwaam en machine vergrendeld wegens overbelasting), ongeacht de stand van de sleutelschakelaar (grond- of platformbediening).

Om de knop te activeren, verbreekt u het zegel, opent u het deksel en drukt u erop. Zie de beschrijving van de handmatige noodbediening in het specifieke hoofdstuk van deze handleiding.



Voorzichtig:

Deze knop (5) wordt alleen gebruikt voor het herstel van een onbekwame bediener in het geval dat het grondstation niet is ingeschakeld vanwege bepaalde actieve veiligheidsfuncties.

Het gebruik van deze functie vereist het gebruik van gereedschap om de bescherming te verwijderen. Deze verwijdering houdt in dat een grondoperator de verantwoordelijkheid op zich neemt om het platform zonder bepaalde veiligheidscontroles te verplaatsen.

De activering van deze functie is getimed om misbruik door de operator te voorkomen. Zodra de vooraf ingestelde tijd is verstreken, moet de toets opnieuw worden ingedrukt.

Gebruik geen machine die niet voorzien is van de knopafdekking.

5.2.5 Waarschuwinglampje.

Bij elke alarmtoestand die zich op de machine voordoet, of wanneer de bereiklimieten worden bereikt, gaat het rode waarschuwinglampje (6), dat normaal uit is, aan, ongeacht de stand van de hoofdtoets.

5.2.6 "MODE" knop.

De MODE-knop (7) wordt gebruikt om extra functies in te schakelen. Door de MODE-knop (7) tegelijk met de knoppen GIEK OMHOOG/OMLAAG (10) of KOEPEL ROTATION (8) ingedrukt te houden, wordt het handmatige commando voor het nivelleren van de koepel geactiveerd (zie beschrijving van de commandoknoppen hieronder).



Waarschuwing: Gevaar voor beknelling voor de bediener of ander personeel dichtbij de machine.

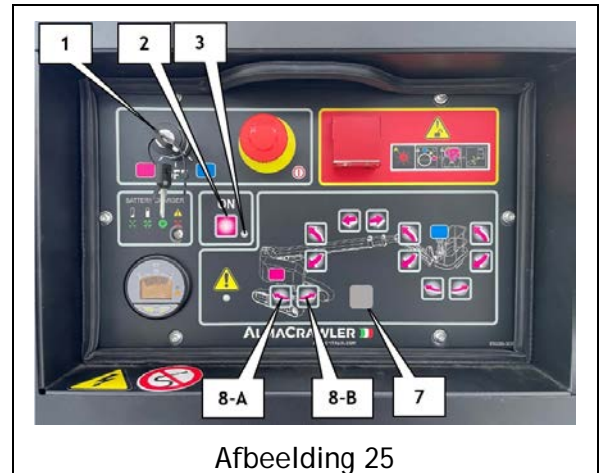
5.2.7 KOEPEL ROTATIE/LEVELING knoppen.

Om de rotatie van de koepel vanaf het grondcontrolestation te regelen, drukt u op de vrijgavetoets "AAN" (2) en een van de knoppen (8) in de afbeelding rechts:

- 8-A: voor rechtsom draaien;
- 8-B: voor linksom draaien.

Voor onderhoud/service, in lage platformomstandigheden (TOEGANGSPOSITIE en VERLAAGDE REISPOSITIE) druk op de "AAN" inschakelknop (2), de "MODE" knop (7) en één van de knoppen (8) in de afbeelding rechts:

- 8-A: voor het nivelleren van de linker koepel;
- 8-B: voor het nivelleren van de rechter koepel.



Afbeelding 25

5.2.8 TELESCOPISCHE UITBREIDING/INTREKKEN knoppen.

Om het uitschuiven/intrekken van de telescoopgiek vanaf het grondbedieningsstation te regelen, drukt u op de vrijgaveknop "AAN" (2) en een van de knoppen (9) in de afbeelding rechts:

- 9-A: voor uitbreiding;
- 9-B: voor intrekken.

Waarschuwing: het commando TELESCOPISCH UITBREIDING is mogelijk niet beschikbaar als de grenzen van de werkschema's worden overschreden (hfst. 2).



Afbeelding 26

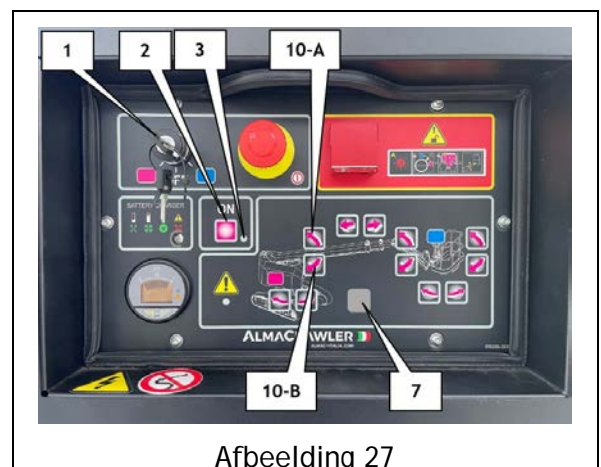
5.2.9 GIEK OMHOOG/OMLAAG /KOEPEL LEVELLING knoppen.

Om het heffen/dalen van de hoofdgiek vanaf het grondcontrolestation te regelen, drukt u op de vrijgaveknop "ON" (2) en een van de knoppen (10) in de afbeelding rechts:

- 10-A: voor het verhogen;
- 10-B: voor het verlagen.

Voor onderhoud/service, in lage platformomstandigheden (TOEGANGSPOSITIE en VERLAAGDE RIJSPOSITIE) druk op de "AAN" inschakelknop (2), de "MODE" knop (7) en één van de knoppen (10) in de afbeelding rechts:

- 10-A: voor het nivelleren van de voorste koepel;
- 10-B: voor achterwaartse koepelnivellering.



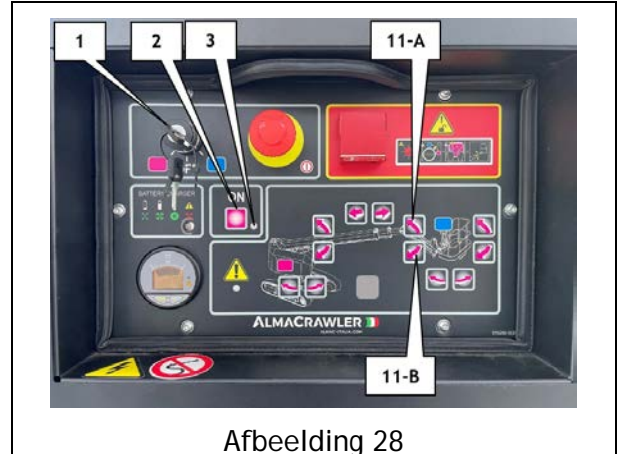
Afbeelding 27

Waarschuwing: de commando's GIEK OMHOOG/OMLAAG zijn mogelijk niet beschikbaar als de grenzen van de werkschema's worden overschreden (hfdst. 2).

5.2.10 GIEK OMHOOG/OMLAAG-knoppen.

Om het heffen/dalen van de giek vanaf het grondstation te regelen, drukt u op de vrijgaveknop "ON" (2) en een van de knoppen (11) in de afbeelding rechts:

- 11-A: voor het verhogen;
- 11-B: voor het verlagen.



Afbeelding 28

5.2.11 PLATFORM ROTATIE knoppen.

Om de rotatie van het platform vanaf het grondstation te regelen, drukt u op de vrijgavetoets "ON" (2) en een van de toetsen (12) in de afbeelding rechts:

- 12-A: voor rechtsondraai;
- 12-B: voor linksomdraai.



Afbeelding 29

5.2.12 PLATFORM LEVELLING knoppen.

Om de platformnivellering in te stellen vanaf het grondbedieningsstation, drukt u op de vrijgavetoets "ON" (2) en een van de toetsen (13) in de afbeelding rechts:

- 13-A: voor voorwaartse nivellering;
- 13-B: voor achteruit nivellering.

OPMERKING: in sommige landen is het bevel tot nivellering van het platform niet actief wanneer het platform in de hoogte staat.



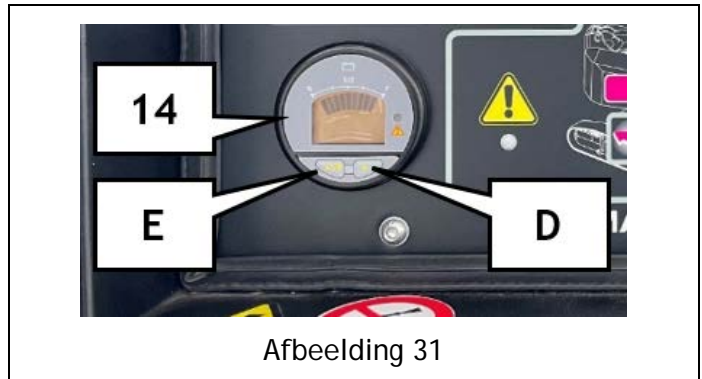
Afbeelding 30

5.2.13 Cirkelvormig scherm.

Het ronde display (14) stelt de mens-machine interface voor en bevat de volgende aanduidingen:

- Balkjes die de resterende lading van de batterij aangeven;
- Foutmeldingen van de commando-apparaten.
- Werktijden.

Met de toets "D" kan de berichtenpagina worden gewijzigd; met de toets "E" keert u terug naar de hoofdpagina.



5.2.13.1 Belangrijkste foutmeldingen.

De belangrijkste foutmeldingen die op het ronde display verschijnen, staan hieronder in de volgende vorm:

- ERR XXX = Fout gedetecteerd door het besturingssysteem van de machine (zie onderstaande lijst).
- RER XXX = Fout gedetecteerd door de commando omvormer van de rechtertractiemotor (zie de handleiding van de omvormer fabrikant).
- LER XXX = Fout gedetecteerd door de commando omvormer van de linker tractiemotor (zie de handleiding van de omvormer fabrikant).
- PER XXX = Fout gedetecteerd door de omvormer voor het commando van de elektrische pomp (zie de handleiding van de omvormer fabrikant).

Type	Nummer	Betekenis
ERR	1	Telematicabesturingseenheid niet aangesloten
ERR	2	VEILIGHEID controle eenheid kanaal A communicatie
ERR	3	VEILIGHEID controle eenheid kanaal B communicatie
ERR	4	LEVELLING controle eenheid communicatie
ERR	5	Carriage tilt sensor kanaal A communicatie
ERR	6	Carrosserie hellingsensor kanaal B communicatie
ERR	7	Koepel hellingsensor kanaal A communicatie
ERR	8	Koepel hellingsensor kanaal B communicatie
ERR	9	Revolverrotatie-encoder kanaal A communicatie
ERR	10	Koepel rotatie-encoder kanaal B communicatie
ERR	11	Hoofdgiekhoeksensor kanaal A communicatie
ERR	12	Hoofdgiekhoeksensor kanaal B communicatie
ERR	13	Hoofdgiek telescopische verlenging sensor kanaal A communicatie
ERR	14	Hoofdgiek telescopische verlenging sensor kanaal B communicatie
ERR	15	Giek hoeksensor kanaal A communicatie
ERR	16	Communicatie giekhoeksensor kanaal B
ERR	17	Platform hellingsensor kanaal A communicatie
ERR	18	Platform hellingsensor kanaal B communicatie
ERR	19	Platform load cell kanaal A communicatie
ERR	20	Platform load cell kanaal B communicatie
ERR	21	MASTER-tractieregelaarcommunicatie (rechts)
ERR	22	SLAVE tractieregelaar communicatie (links)
ERR	23	POMP-omvormer communicatie

ERR	24	Sensor telescoopverlenging beweegt niet tijdens commando
ERR	25	Sensor voor inschuiven telescooparm beweegt niet tijdens commando
ERR	26	Telescopische uitschuifsensor beweegt zonder opdracht
ERR	27	Telescopische terugtreksensor beweegt zonder opdracht
ERR	28	Hoofdgiek stijgsensor beweegt niet tijdens commando
ERR	29	Hoofdgiek daalsensor beweegt niet tijdens commando
ERR	30	Hoofdgiek op/neer sensor beweegt zonder opdracht
ERR	31	Hoofdgiek op/neer sensor beweegt in de tegenovergestelde richting van het commando.
ERR	32	De stijgende sensor van de giek beweegt niet tijdens het commando
ERR	33	De sensor voor het neerlaten van de giek beweegt niet tijdens het commando.
ERR	34	Giek op/neer sensor beweegt zonder opdracht
ERR	35	Giek op/neer sensor beweegt in de tegenovergestelde richting van het commando
ERR	36	Koepel rotatiesensor CW beweegt niet tijdens commando
ERR	37	Koepel rotatiesensor CCW beweegt niet tijdens commando
ERR	38	Koepel rotatiesensor beweegt niet tijdens commando
ERR	39	Koepel rotatiesensor beweegt in de tegenovergestelde richting van het commando
ERR	40	BY-PASS EV11 magneetventiel verkeerd bekrachtigd
ERR	41	BY-PASS EV11 magneetventiel activeert niet of is kortgesloten.
ERR	42	BY-PASS EV12 magneetventiel verkeerd bekrachtigd
ERR	43	BY-PASS EV12 magneetventiel activeert niet of is kortgesloten.
ERR	44	BY-PASS EV36 magneetventiel verkeerd bekrachtigd
ERR	45	BY-PASS EV36 magneetventiel activeert niet of is kortgesloten
ERR	46	Overbelasting van het platform
ERR	47	VEILIGHEID controle-ingang niet aangesloten
ERR	48	Hoofdrelais zit vast
ERR	49	FPR-voeding (+5V) onjuist, geblokkeerde werking: platformrotatie, giek, telescoop
ERR	50	Overmatig kantelen van het platform
ERR	51	Spanning besturingscircuit groter dan 16V (omvormer verkeerd afgesteld)
ERR	52	Spanning besturingscircuit lager dan 10 V (omvormer losgekoppeld of verkeerd afgesteld)
ERR	53	Onjuiste reset van de koepel rotatiesensor. Nieuwe reset nodig
ERR	54	N.V.T.
ERR	55	N.V.T.
ERR	56	Overmatige afwijking van de signalen van de koepel draaisensor
ERR	57	Onjuiste reset van de giekhoeksensor. Nieuwe reset nodig
ERR	58	N.V.T.
ERR	59	N.V.T.
ERR	60	Overmatige afwijking van de signalen van de giekhoeksensor
ERR	61	Onjuiste reset van de telescoopverlengingssensor. Nieuwe reset nodig
ERR	62	De telescopische uitschuifsensor detecteert overmatig intrekken (bijv. losgekoppeld draad)
ERR	63	N.V.T.
ERR	64	Buitensporige afwijking van de signalen van de telescopische uitschuifsensor
ERR	65	Onjuiste reset van de giekhoeksensor. Nieuwe reset nodig
ERR	66	N.V.T.
ERR	67	N.V.T.
ERR	68	Overmatige afwijking van de signalen van de giekhoeksensor
ERR	69	Onjuiste reset van de hellingssensor van de carrosserie. Nieuwe reset nodig
ERR	70	N.V.T.
ERR	71	N.V.T.

ERR	72	Overmatige afwijking van de signalen van de hellingssensor van de wagen
ERR	73	N.V.T.
ERR	74	N.V.T.
ERR	75	Overmatige afwijking van de signalen van de hellingssensor van de wagen
ERR	76	Onjuiste reset van de koepel hellingssensor. Nieuwe reset nodig
ERR	77	N.V.T.
ERR	78	N.V.T.
ERR	79	Buitensporige afwijking van de signalen van de koepel hellingssensor
ERR	80	N.V.T.
ERR	81	N.V.T.
ERR	82	Buitensporige afwijking van de signalen van de koepel hellingssensor
ERR	83	Onjuiste reset van de hellingssensor van het platform. Nieuwe reset nodig
ERR	84	N.V.T.
ERR	85	N.V.T.
ERR	86	Overmatige afwijking van de signalen van de kantelsensor van het platform
ERR	87	Onjuiste reset van laadcel in platform. Nieuwe reset nodig
ERR	88	De meetcel detecteert een negatieve belasting (bv. sensor losgekoppeld of platform in ruststand)
ERR	89	N.V.T.
ERR	90	Buitensporige afwijking van laadcel signalen in platform
ERR	91	Stuurspanning van celmeting kanaal A onjuist, gewichtsdetectie onbetrouwbaar
ERR	92	Stuurspanning van celmeting kanaal B onjuist, gewichtsdetectie onbetrouwbaar
ERR	93	MIJN ALMAC: Gedwongen onderhoud
ERR	94	MIJN ALMAC: Gedwongen alarm
ERR	95	MIJN ALMAC: Gebruik buiten de grenzen van de huurovereenkomst
ERR	96	Defecte koepelrotatie joystick: open circuit
ERR	97	Defecte draaibare joystick: kortsluiting
ERR	98	Defecte giek-joystick: open circuit
ERR	99	Defecte giek-joystick: kortsluiting
ERR	100	Defecte joystick telescoopgiek: open circuit
ERR	101	Defecte joystick telescoopgiek: kortsluiting
ERR	102	Defecte giek-joystick: open circuit
ERR	103	Defecte jib-joystick: kortsluiting
ERR	104	Defecte platformrotatie-joystick: open circuit
ERR	105	Defecte platformrotatie-joystick: kortsluiting
ERR	106	Defecte tractie-joystick vooruit/achteruit: open circuit
ERR	107	Defecte tractie-joystick vooruit/achteruit: kortsluiting
ERR	108	Defecte tractie-joystick met tegenrotatie van het spoor: open circuit
ERR	109	Defecte tractie-joystick met tegenrotatie van de rupsbanden: kortsluiting
ERR	110	Kortsluiting fout op proportionele kleppen van koepelrotatie
ERR	111	Kortsluitingsfout op proportionele kleppen voor de giekregeling
ERR	112	Kortsluitingsfout op proportionele kleppen voor platformrotatie/nivellering van de kruiskoepel
ERR	113	Kortsluitingsfout op proportionele kleppen voor platformnivellering/longitudinale koepel nivellering
ERR	114	Inconsistentie van de parameters van de koepelbotsingssensor van de bedieningseenheid. Herstarten
ERR	115	Inconsistentie van de kuilen parameters van de bedieningseenheid. Herstarten
ERR	116	Verkeerde instellingen van de besturingseenheden. Herstarten
ERR	117	Inconsistentie van de parameters van de LEVELLING-regeleenheid. Herstarten
ERR	118	Koepel antibotsing besturingseenheid: CAN-communicatiefout
ERR	119	Sleutelkiezer in niet-univocale stand

ERR	120	EV14A - Telescopische uitbreidingsfout
ERR	121	EV14B - Telescopische storing intrekken
ERR	122	EV17A - Fout bij het stijgen van de giek
ERR	123	EV17B - Fout bij het afdalen van de giek
ERR	124	EV18A - Rotatiefout koepel naar rechts
ERR	125	EV18B - Rotatiefout koepel linksom
ERR	126	EV19A - Stijgingsfout van de giek
ERR	127	EV19B - Dalingsfout van de giek
ERR	128	EV3A - Nivelleringsfout linker koepel
ERR	129	EV3B - Rechter revolverhellingsfout
ERR	130	EV4A - Voorste koepel nivelleringsfout
ERR	131	EV4B - Nivelleringsfout in de koepel achterkant
ERR	132	EV15A - Rotatiefout platform rechtsom
ERR	133	EV15B - CCE-platformrotatiefout
ERR	134	EV16A - Achteruitgangsfout bij het nivelleren van het platform
ERR	135	EV16B - Nivelleringsfout van het voorste platform
ERR	136	EV35 - Spoorspanningsfout
ERR	137	ONDERBELASTING alarm
ERR	138	Platform helt over de toegestane limiet
ERR	139	Inconsistentie van de parameters van de VEILIGHEID-regeleenheid. Machine zit vast. Herstarten
ERR	140	Verkeerde instellingen van de VEILIGHEID-regeleenheid
ERR	141	Antivergrendeling balk geactiveerd (contact open)
ERR	142	Transport drukknoppaneel aangesloten en machine in VERHOOGDE STATISCHE POSITIE: geen bediening toegestaan
ERR	143	Transport drukknoppaneel aangesloten en sleutelschakelaar in verkeerde positie: geen bediening mogelijk

5.2.14 Controlelampje BATTERIJ OPLADER.

Het indicatielampje BATTERIJ OPLADER (15) is actief wanneer de batterij oplader van stroom wordt voorzien. Het indicatielampje geeft de voortgang van het laden als volgt aan:

- Snel knipperend GROEN lampje: het opladen van de batterij is begonnen;
- Langzaam knipperend GROEN lampje: laatste fase van het opladen van de batterij;
- Constant GROEN licht: het laden van de batterij is voltooid.
- ROOD lampje: fout tijdens de laadfase.

Zie ook het hoofdstuk BATTERIJ OPLADEN.

5.2.15 Beweging en alarmzoemer.

De in het grondcontrolestation geïntegreerde alarmzoemer (16):

- Het klinkt met tussenpozen met langzame frequentie tijdens machinebewegingen:
 - Standaardfunctie: de zoemer is actief tijdens rijopdrachten;
 - Optionele functie: de zoemer is actief tijdens de verplaatsings- en daalcommando's van de hoofdgiek;
 - Optionele functie: de zoemer is actief tijdens alle machineopdrachten.
- Het klinkt continu om een alarmtoestand aan te geven.

5.2.16 Licht van het grondcontrolestation.

Optioneel is een licht voor het grondcontrolestation beschikbaar om bij weinig licht te kunnen werken. Het lampje brandt altijd als de hoofdsleutel (1) in de stand GRONDBEDIENINGEN staat.

Als de hoofdsleutel (1) in de stand PLATFORMBEDIENING staat, moet de LICHT-knop op het platformbedieningsstation worden ingedrukt om het verlichtingssysteem in of uit te schakelen.

5.2.17 Programmeer- en diagnoseaansluiting.

Via de connector (18) kan een PC of diagnose-instrument worden aangesloten om het controlesysteem te bevragen en te kalibreren. Het is alleen voor de Technische Dienst.

5.3 Toegang tot het platform.

De toegangspositie is de enige positie waar mensen en materiaal vanaf het platform mogen worden geladen en gelost.

Procedure voor toegang tot het platform:

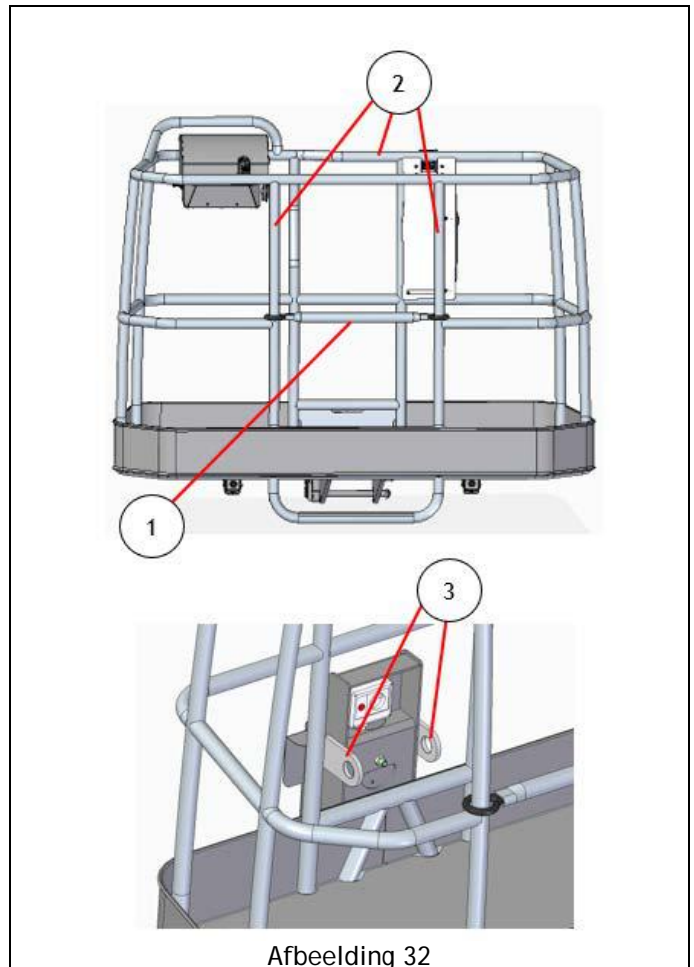
- Til de inlaatstang (1) op;
- Ga op het platform staan met behulp van de staanders (2);
- Laat de inlaatstang (1) zakken;
- Haak het veiligheidsharnas aan de haken op het platform (3).



Waarschuwing: Stap op/van het platform altijd met het gezicht naar de machine toe.

HET IS VERBODEN de toegangsstang (1) te blokkeren om de toegang tot het platform open te houden. Voor een correct gebruik van de machine moet de invoerstang in de neergelaten stand staan. Het is absoluut verboden op hoogte te werken met de valbeugel (1) omhoog.

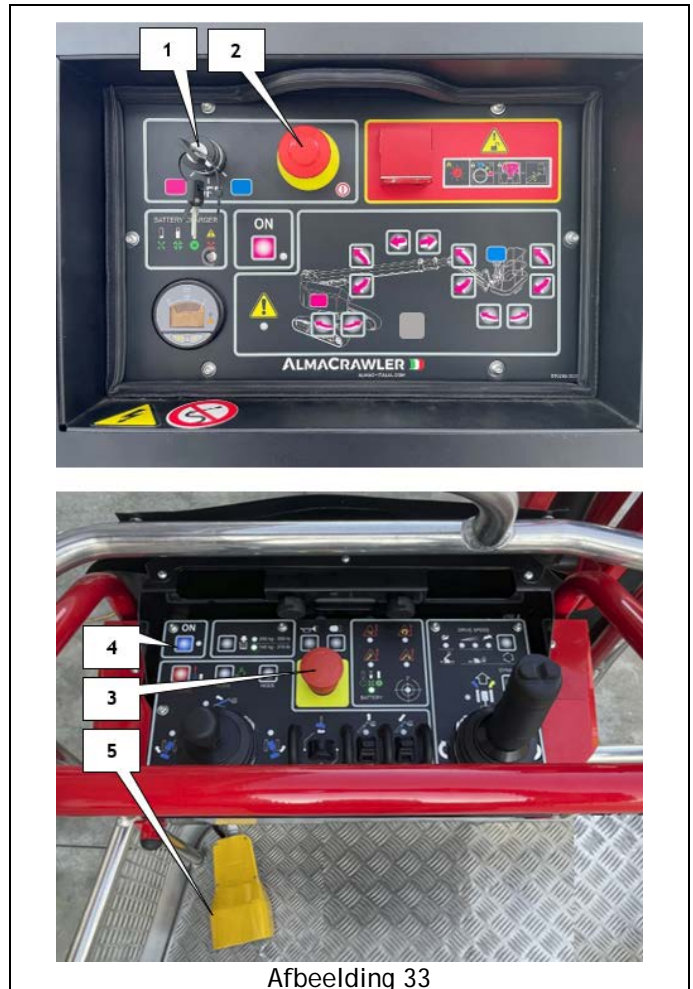
HET IS VERBODEN het werkplatform te verlaten of te betreden als het zich niet in de toegangspositie bevindt.



5.4 De machine starten.

Om de machine te starten moet de operator:

- Maak de noodstopknop van het grondstation (2) los door deze een kwartslag rechtsom te draaien;
- Draai de sleutelknop (1) van het grondbedieningsstation in de stand weergegeven door het blauwe vakje (platformbediening);
- Verwijder de contactsleutel en geef hem af aan een verantwoordelijke persoon die getraind is in het gebruik van de noodherstelvoorzieningen en die op de grond blijft (behalve voor machines in AUSTRALIË en NIEUW-ZEELAND, waar de sleutel in de keuzeschakelaar blijft);
- Ga het platform op en bevestig het veiligheidsharnas aan de verankeringspunten;
- Maak de noodstopknop (3) op het drukknoppaneel van het platform los door deze een kwartslag met de klok mee te draaien;
- Druk op de ON-knop (4) of het vrijgavevoetpedaal (5) om het drukknoppaneel te bedienen.



Afbeelding 33

Voor ELC-LTH versies: Het is nu mogelijk de machine te bedienen volgens de instructies in de voorgaande hoofdstukken.

5.5 Zet de machine stil.

5.5.1 Normale uitschakeling.

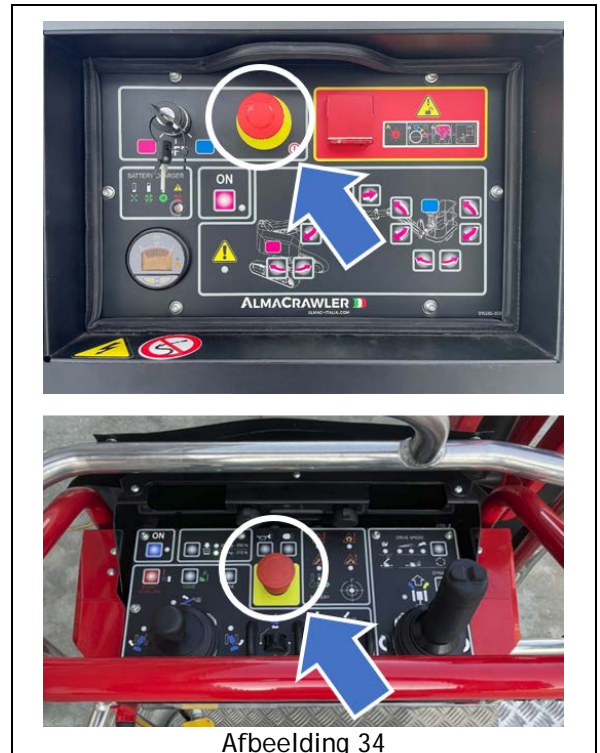
Bij normaal gebruik van de machine stopt het loslaten van de joysticks en schakelaars het relatieve commando.

5.5.2 Noodstop.

In geval van nood kan de operator de noodstop van de machine zowel vanaf het bedieningspaneel van het platform als vanaf het grondstation bevelen door een van de aanwezige rode noodknoppen in te drukken (zie afbeelding aan de zijkant).

Als u een noodstop opnieuw activeert, moet u, om het werk met de machine te hervatten, de in het hoofdstuk **STARTEN VAN DE MACHINE** beschreven opdrachten herhalen.

OPMERKING: Als u op de noodstopknop van het platform drukt, stopt de beweging en wordt het drukknoppaneel gedeactiveerd; het grondbedieningsstation blijft werken als het met de hoofdsleutelschakelaar is geselecteerd en de noodstop van het platform reeds is geactiveerd.



Afbeelding 34

5.6 Einde van de werkzaamheden.

Als u klaar bent met het gebruik van de machine of als u de machine voor langere tijd onbeheerd moet laten (lange werkpauses, lunchpauses, einde van de werkdag) nadat de machine volgens de aanwijzingen in de vorige paragrafen is stopgezet:

- Breng het platform altijd naar toegangscondities (armen volledig neergelaten en revolver uitgelijnd met de rijrichting van de machine);
- Druk op de stop-toetsen op het platformbedieningspaneel en op het grondcontrolestation;
- Draai de hoofdsleutel in de OFF positie en verwijder de sleutel om te voorkomen dat onbevoegden de machine gebruiken;
- Tank bij of laad de accu op afhankelijk van het type machine.

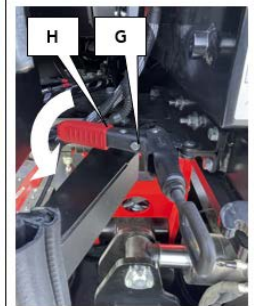
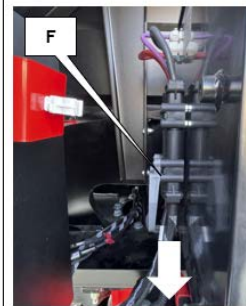
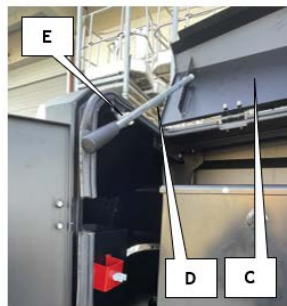
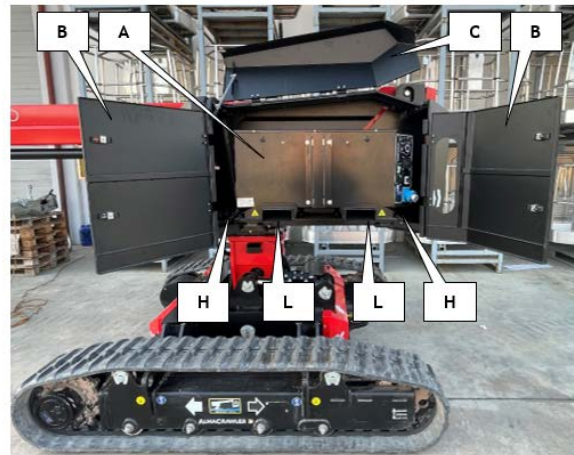


Het is de verantwoordelijkheid van de bediener om de machine op een veilige plaats te parkeren die beschermd is tegen ongeoorloofd gebruik, de machine volledig uit te schakelen en de hoofdsleutel te verwijderen.

5.7 Snelle vervanging van de accu.

De accu (A) kan gemakkelijk worden vervangen om de autonomie van de machine te vergroten. Om de batterij te verwijderen (A):

1. Zet de machine uit;
2. Open de zijdeuren (B);
3. Til het bovendeksel (C) op met behulp van de hendel (D);
4. Vergrendel de hendel (D) in de clip (E) zoals aangegeven in de figuur;
5. Maak de voedingsconnector (F) los door hem naar beneden te trekken;
6. Ontgrendel de accu door de knop (G) in te drukken en de hendel (H) te draaien. Zorg ervoor dat beide hendels vrij zijn.
7. Pak de accu (A) met behulp van een vorkheftruck langzaam vooruit totdat deze de bodem van de keggen (L) raakt;
8. Til de accu een paar millimeter op terwijl u hem parallel houdt aan de geleiders van de koepelsteun, en ga dan terug met de vorkheftruck om het verwijderen van de accu te voltooien.



Afbeelding 35

Om de nieuwe batterij te plaatsen, voert u de hierboven beschreven handelingen in omgekeerde volgorde uit, waarbij u erop let dat de batterij op de steunpads wordt geplaatst om de batterijgeleiders correct aan te brengen.



Wanneer een volledig zicht op het werkgebied vanaf de heftruck niet gegarandeerd is, moet een persoon op de grond de heftruckbestuurder bijstaan en de juiste handelingen voorstellen.

Het is de verantwoordelijkheid van de operator om de vervanging van de batterij correct uit te voeren door de beschreven stappen te volgen om schade aan de batterij en/of de machine te voorkomen.

De uit het apparaat verwijderde accu moet worden opgeladen volgens de aanwijzingen in het hoofdstuk ONDERHOUD.

Controleer of de stroomconnector volledig is aangesloten voor de machine weer in gebruik te nemen.

Alle door de fabrikant gespecificeerde accu's kunnen op de machine worden geïnstalleerd, waarbij het laadvermogen en de werkingsdiagrammen ongewijzigd blijven.

6 LADEN EN VERVOER.

Voordat de machine met een vervoermiddel tussen verschillende werkplekken wordt vervoerd, moeten de totale afmetingen en de grenzen van de vervoerbare massa op basis van de geldende verkeersregels worden vastgesteld.

6.1 Laden met laadklep.

Het is mogelijk de machine op het platform van het vervoermiddel te laden door middel van laadbruggen, met behulp van de normale bedieningsorganen en door de machine te besturen vanaf het bedieningsstation van het platform (zie het hoofdstuk over de bedieningsorganen).

Let bij bijzonder steile hellingen goed op het veranderen van de helling door de snelheid goed te verminderen om het slingeren van de machine tot een minimum te beperken.



Tijdens het laden en lossen:

- Om te voorkomen dat het onderste deel van het platform de grond raakt, moet de hoofdgiek iets omhoog worden gebracht, waarbij moet worden gecontroleerd of de machine in de TRANSPORT-stand blijft (zie de groene controlelampjes van de tractie). Om het slingeren (katapulteffect) te verminderen, houdt u de fok omlaag.
- Probeer de machine niet te laden/ontladen wanneer deze zich buiten de TRANSPORT-omstandigheden bevindt (zie aanduidingen op het bedieningspaneel).
- Rij de machine met bijzonder lage snelheid.
- Als de functie DYNAMISCH actief is (zie hoofdstuk 5. HOE TE GEBRUIKEN), let op eventuele obstakels boven de constructie.
- De bestuurder op het platform moet het bevestigingssysteem (veiligheidsharnas) aangesloten houden.

6.2 Laden met een vorkheftruck.

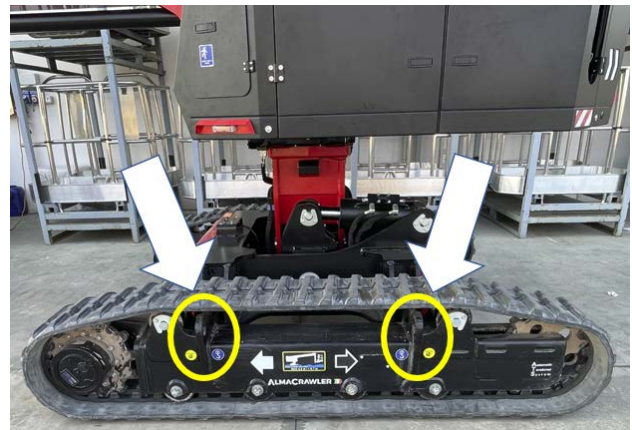
Het is niet mogelijk de machine met een vorkheftruck op te tillen.

6.3 Laden met een kraan.

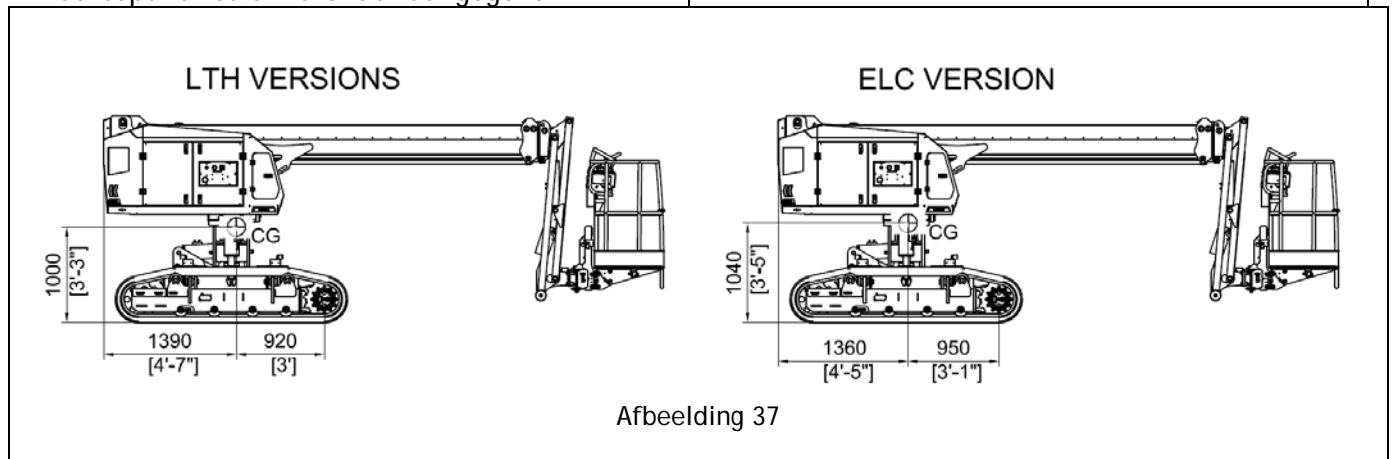
Het is mogelijk de machine met behulp van een kraan op het platform van het vervoermiddel te laden. Door middel van vier hijsbanden van passende lengte en capaciteit (zie het gewicht van de machine in het hoofdstuk TECHNISCHE GEGEVENS), vast te haken aan de hijspunten die zijn aangegeven door de op de machine aangebrachte en hiernaast afgebeelde plakplaatjes.

Om beschadiging van de machine te voorkomen, moeten voldoende lange hijsbanden worden gebruikt, of een tilband met voldoende capaciteit. **Gebruik geen kettingen om de machine op te tillen.**

Houd rekening met de positie van het zwaartepunt zoals hieronder aangegeven.



Afbeelding 36



Afbeelding 37

6.4 Bevestiging van de machine op het vervoermiddel.

Voor met het transport te beginnen, moet de machine aan het transportmiddel worden bevestigd zoals aangegeven op de afbeelding aan de zijkant. De bevestiging moet aan beide zijden van de machine gebeuren.



Afbeelding 38



Waarschuwing: Trek de bevestigingsriemen niet te strak aan om beschadiging van de machineconstructie te voorkomen.

Attentie: Controleer voor het transport of de giek VOLLEDIG naar BENEDEN staat.

7 NOODCOMMANDO'S.

Tijdens het gebruik van de noodbediening neemt een gekwalificeerde bediener, die altijd op de grond aanwezig moet zijn, de verantwoordelijkheid op zich om de machine en de bediener aan boord te verplaatsen met behulp van de hieronder beschreven noodmodi.

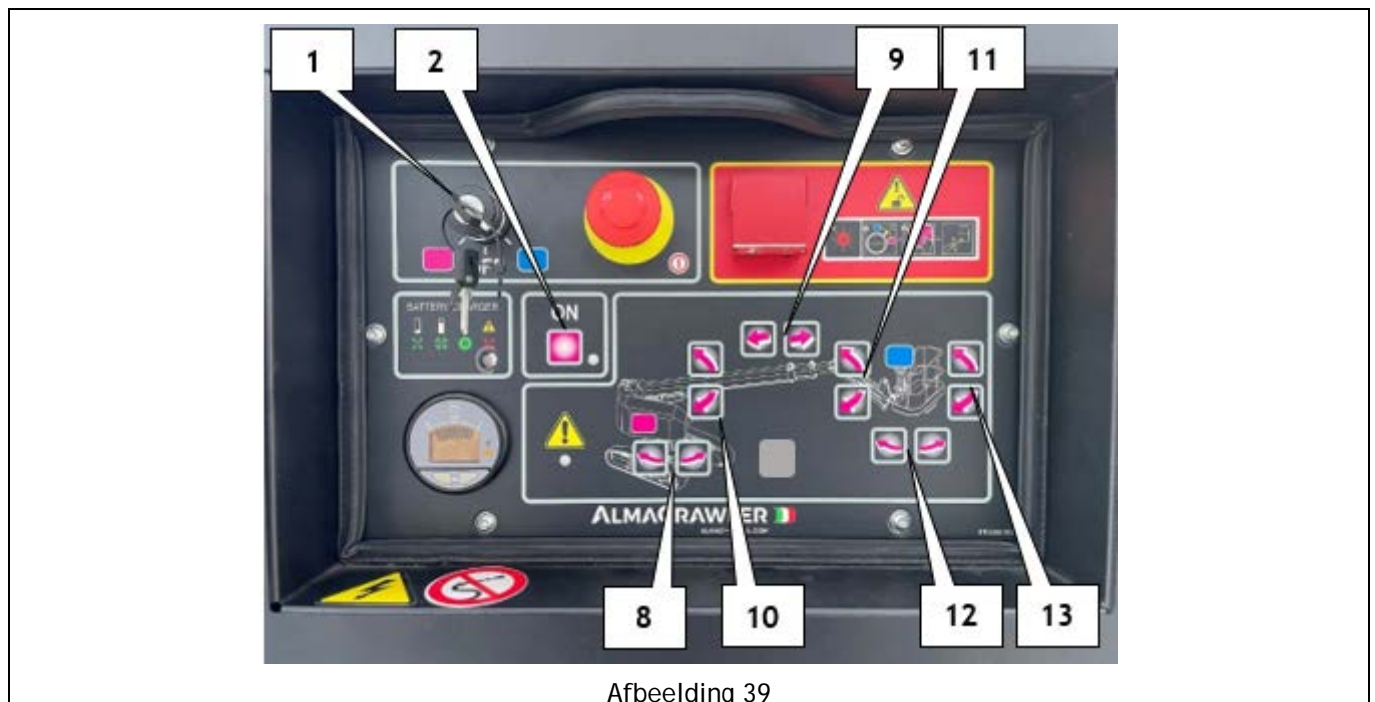


De bediener die de noodbediening gebruikt, moet altijd controleren of de bewegingen van de machine overeenkomstig de geactiveerde commando's plaatsvinden. In het geval dat niet-gecontroleerde bewegingen worden geactiveerd, direct doorgaan met de noodcommando's met behulp van de handpomp.

Neem contact op met het erkende servicecentrum.

7.1.1 Noodherstel van de onbekwame operator.

Indien de bediener op het platform niet in staat is om met behulp van de platformbediening naar de grond terug te keren, kan een gekwalificeerde bediener die in het bezit is van de hoofdsleutel (voor machines bestemd voor AUSTRALIË en NIEUW-ZEELAND is de sleutel altijd aanwezig op de selectiesleutel), de noodbediening van het grondcontrolestation activeren.



Om het grondstation te gebruiken:

- Draai de sleutel (1) naar de stand GRONDBEDIENINGEN (paarse doos);
- Bedien vooraf de AAN-knop (2) en houd deze ingedrukt terwijl u een van de bedieningsknoppen op de uitschuifbare structuur (8-9-10-11-12-13) indrukt zoals beschreven in het hoofdstuk GRONDBEDIENINGSSTATION.

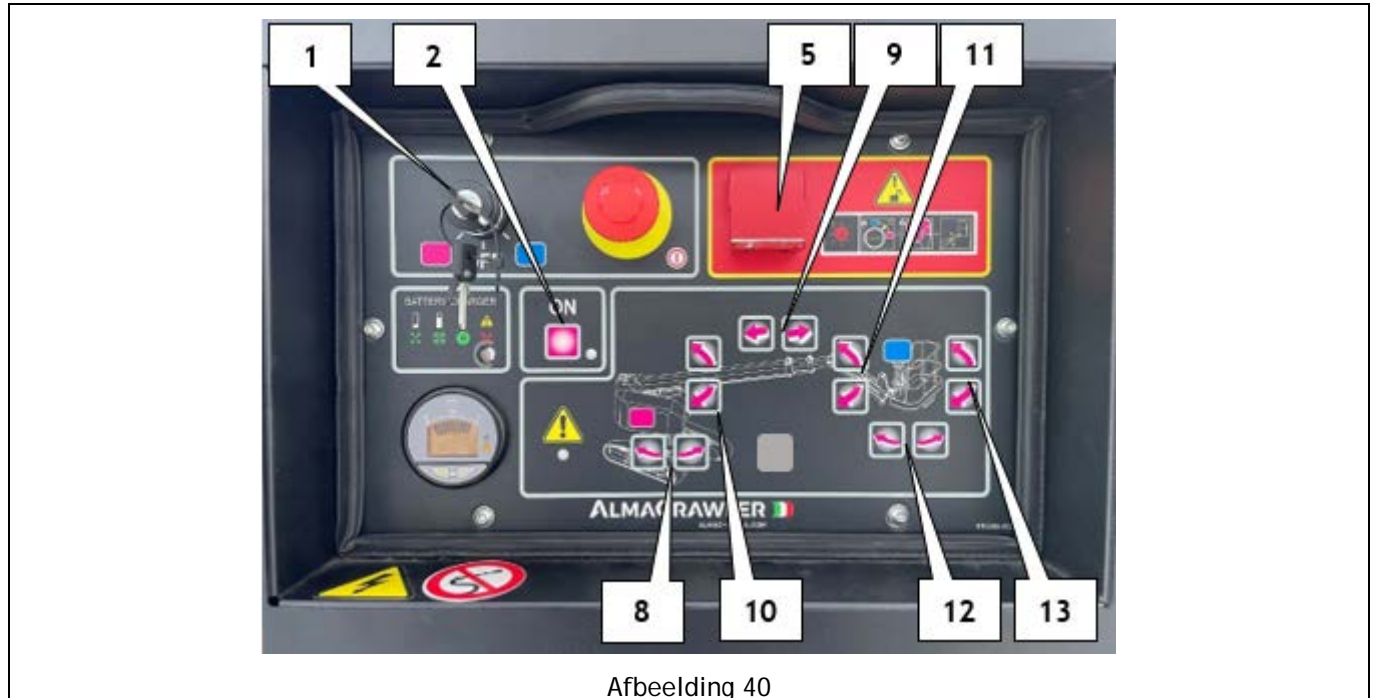


Tijdens het gebruik van de in deze procedure beschreven grondbediening zijn alle veiligheidsfuncties actief.

7.1.2 Noodherstel van de operator bij een overbelastingsalarm.

Indien de operator op het platform niet in staat is naar de grond terug te keren met behulp van de bedieningsorganen van het platform en bij gelijktijdige aanwezigheid van een overbelastingsalarm, wordt de machine geblokkeerd.

Een gekwalificeerde operator kan de noodbediening op het grondstation bedienen.



Om het grondcontrolestation te gebruiken in geval van herstel van een niet opgeleide operator:

- Verwijder de loodverzegeling van het deksel van de NOOD OMZEILEN toets (5), open het rode deksel en druk de toets in en houd deze ingedrukt. Een akoestisch signaal met continu geluid wordt geactiveerd en de veiligheidsfuncties zijn niet actief;
- Gelijktijdig met de activering van de knop (5), de bedieningsorganen van de uittrekbare structuur (8-9-10-11-12-13) activeren volgens hun beschrijving in het hoofdstuk GRONDBEDIENINGSSTATION. Elk geactiveerd commando heeft een maximale duur van 10 seconden, waarna de hierboven beschreven procedure moet worden herhaald om de uitschuifbare structuur verder te verplaatsen.



GEVAAR VOOR OMKANTELEN!

Om prioriteit te geven aan het noodherstel van een onbekwame operator, is de functie actief ongeacht de stand van de hoofdtoets (1).

Tijdens het gebruik van de in deze procedure beschreven grondbediening zijn de volgende veiligheidsfuncties uitgeschakeld: ladingcontrole; bereikcontrole; hellingcontrole. De bediener op de grond moet daarom opnieuw met de telescoopgiek naar binnen gaan en vervolgens de giek volledig laten zakken voordat hij andere bewegingen activeert.

Het gebruik van deze functie vereist het gebruik van gereedschap om de bescherming te verwijderen. Deze verwijdering houdt in dat een grondoperator de verantwoordelijkheid op zich neemt om het platform zonder bepaalde veiligheidscontroles te verplaatsen.

Het gebruik van deze procedure wordt geregistreerd in het besturingssysteem van de machine.

7.1.3 Noodherstel met een handpomp.

7.1.3.1 Operator noodherstel.

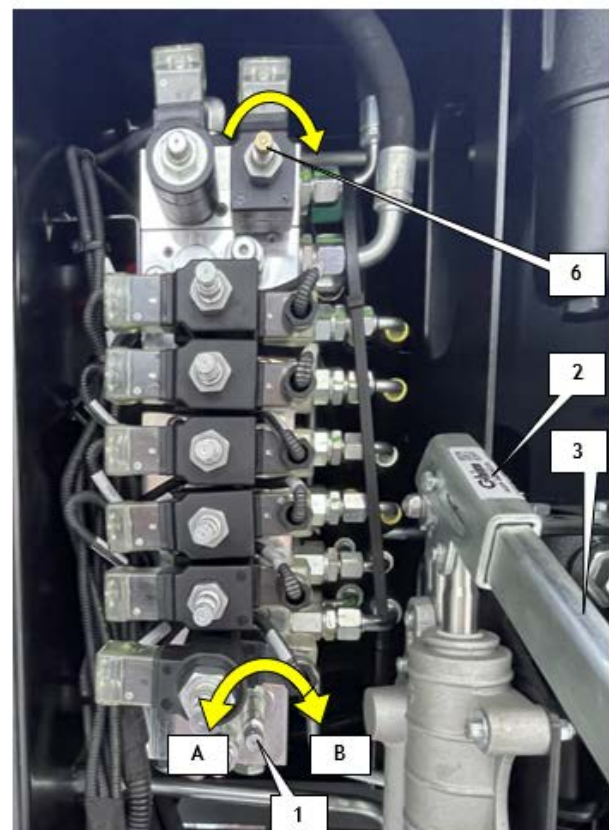
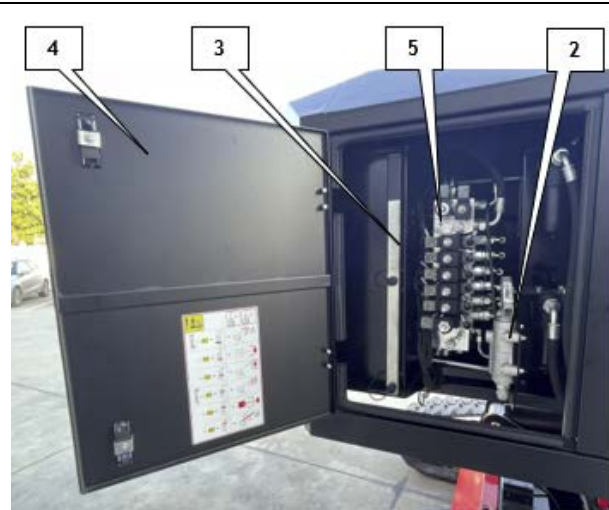
Bij een stroomstoring moet een gekwalificeerde operator op de grond de handbediening gebruiken die door de handpomp wordt geactiveerd op de hieronder beschreven wijze.

De handmatige noodbediening bevindt zich op de draaiende koepel:

1. Handmatige omleiding;
2. Handpomp;
3. Handmatige pomphendel;
4. Hydraulische blokkeringsdeur;
5. Hydraulisch blokkeringsdeur;
6. Controle die magneetventiel mogelijk maakt.

Om een handmatig commando te activeren:

- a. Open de sluitingsdeur (4) om toegang te krijgen tot het hydraulische blok (5) en de handpomp (2);
- b. Verwijder de hendel (3) en plaats deze op de handpomp (2);
- c. Om de manuele bediening van de TELESCOPIsche GIEK UITBREIDING/INTREKKEN te activeren: Schroef de manuele omstelling (1) los in positie (A) en activeer de hiernaast afgebeelde magneetventielen door erop te drukken (om in te trekken) of eraan te trekken (om uit te breiden) , terwijl u tegelijkertijd de manuele pomphendel bedient en visueel controleert of de beweging correct is;
- d. Om alle andere handelingen van de uitschuifbare structuur te activeren, moet de handschakelaar volledig zijn vastgeschroefd (pos. B - Normale bedieningspositie van de machine), schroef vervolgens het magneetventiel van de besturing (6) vast. Activeer de gewenste magneetventielen aan de zijkant volgens de symbolen op de schermprint en bedien tegelijkertijd de hendel van de handpomp, waarbij u de juistheid van de beweging visueel controleert.

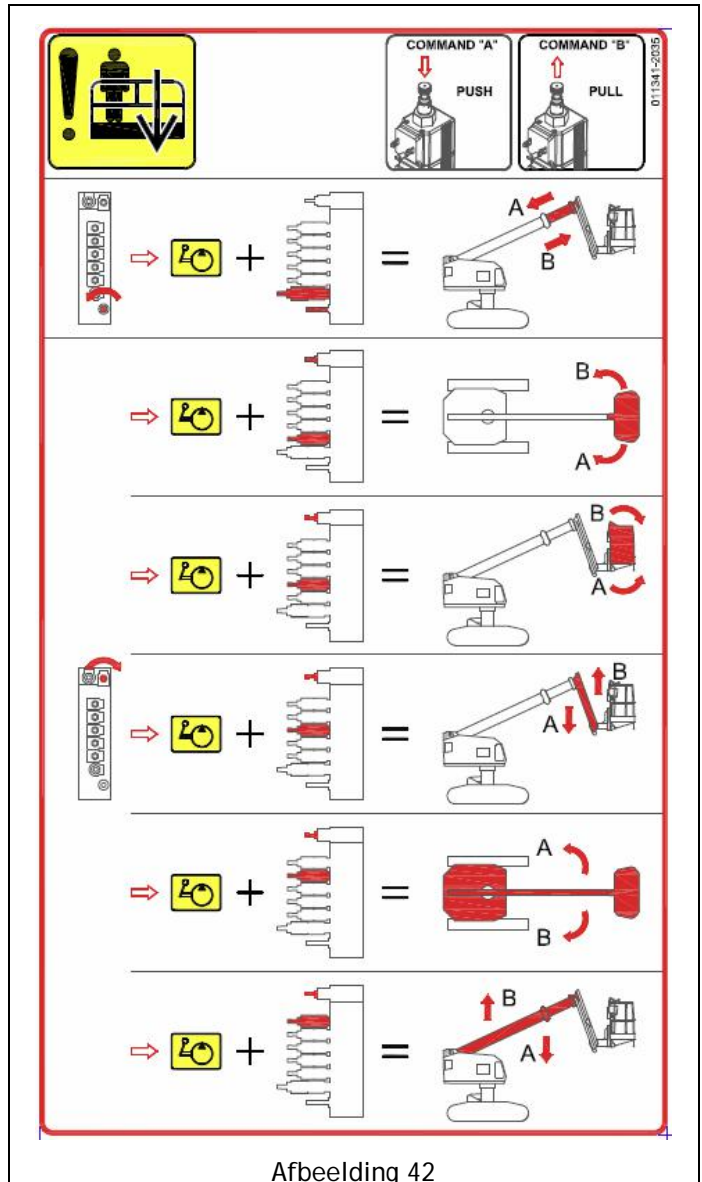


Afbeelding 41

Om de correspondentie tussen de handbediening en de bijbehorende beweging te begrijpen, kunt u letten op de zeefdruk die op de machine is aangebracht en in de volgende afbeelding is weergegeven.

Druk op de handbediening van de kleppen om de met "A" aangegeven bewegingen te activeren, terwijl de handpomp wordt geactiveerd.

Trek de handbediening van de kleppen naar buiten om de met "B" aangegeven bewegingen te activeren, terwijl de handpomp wordt geactiveerd.



Afbeelding 42



GEVAAR VOOR OMKANTELEN!

Bij gebruik van de noodbediening met een handpomp zijn alle veiligheidsfuncties uitgeschakeld. De bestuurder op de grond moet daarom eerst de telescoopgiëk intrekken en vervolgens de giëk volledig laten zakken voordat hij andere bewegingen activeert.

Activeer slechts één commando tegelijk.

Breng de machine aan het einde van de bewerking terug in de oorspronkelijke staat.

8 ONDERHOUD.

8.1 Veiligheidsregels tijdens het onderhoud.



- Voer onderhoudswerkzaamheden altijd uit in omstandigheden van maximale veiligheid, met stilstaande en uitgeschakelde machine, met de sleutel uit het bedieningspaneel op de grond, met de noodknoppen ingedrukt en met het dragen van de individuele beschermingsmiddelen die geschikt zijn voor uit te voeren werkzaamheden.
- Alleen voldoende opgeleid personeel is bevoegd reparaties en onderhoud aan de machine uit te voeren.
- De beschreven onderhoudswerkzaamheden hebben betrekking op de machine die in "normale" omstandigheden wordt gebruikt; als u denkt dat de gebruiksomstandigheden van de machine extreem zijn (extreme temperaturen, corrosieve omgevingen, zeer lange werkcycli, enz.) of als de machine lange tijd niet is gebruikt, neem dan contact op met de technische dienst van ALMAC om de frequentie van de interventies aan te passen.
- Indien onderdelen van het apparaat moeten worden vervangen, mogen alleen originele of door ALMAC schriftelijk goedgekeurde onderdelen worden gebruikt; bij gebruik van niet-originele of niet-goedgekeurde onderdelen vervalt de garantie en elke aansprakelijkheid van ALMAC.
- Wijzigingen of toevoegingen aan de PLE zijn niet toegestaan, tenzij uitdrukkelijk toegestaan door ALMAC SRL.
- Tijdens onderhoud of technische bijstand moet de machine volledig geblokkeerd zijn. Niet inwerken op de ventielen die rechtstreeks op de hydraulische cilinders van de armen en stabilisatoren zijn geïnstalleerd, indien deze niet zijn geïmmobiliseerd / geblokkeerd: risico van ongecontroleerde beweging van de constructie.
- Steek uw lichaam, ledematen of vingers niet in de scherpe scharnierende openingen van delen van de machine die niet worden bediend en zonder geschikte afschermingen, tenzij deze veilig zijn vergrendeld;
- Ontkoppel de machine van alle externe energiebronnen (110-230 V eenfasige stroomleiding) voor in te grijpen.
- Bij onderhoudswerkzaamheden aan de elektrische tractiemotoren en/of de elektrische pomp en aan de omvormers, altijd eerst de accu loskoppelen.
- Voor fittingen of leidingen te demonteren, controleer dat er geen vloeistoffen onder druk staan: olie die onder druk ontsnapt kan ernstig letsel veroorzaken. In geval van letsel of het per ongeluk inslikken van vloeistoffen die uit leidingen enz. komen, onmiddellijk een arts raadplegen. Denk er vooral aan dat de vloeistof die uit een heel klein gaatje lekt, bijna onzichtbaar kan zijn en voldoende kracht heeft om onder de huid door te dringen. Gebruik karton of een stuk hout om eventuele lekken te vinden.
- Voer onderhoudswerkzaamheden uit wanneer de vloeistoffen (hydraulische olie, smeeroilie) voldoende zijn afgekoeld.
- Hydraulische olie, smeermiddelen, elektrolyten en additieven voor koelvloeistoffen moeten met zorg worden behandeld en veilig worden geloosd overeenkomstig de geldende voorschriften. Langdurig huidcontact kan irritatie en dermatose veroorzaken. Was u met water en zeep en spoel goed af als u in contact komt met een van deze voorwerpen. Contact met de ogen is eveneens gevaarlijk: overvloedig wassen met water en medische hulp invoeren.
- Stel de machine buiten bedrijf, isoleer en meld de situatie aan uw werkgever als er een anomalie is in een mechanisch, of hydraulisch element of in een bedienings- of veiligheidsapparaat. VERKLARING VAN EEN ALMAC S.r.l. SERVICECENTRUM ONMIDDELLIJK.



Het is absoluut verboden de machineonderdelen en sensoren te wijzigen of ermee te knoeien. ALMAC is ontheven van elke verantwoordelijkheid in geval van wijzigingen / manipulatie.

8.2 Gewoon onderhoud.

Controles en onderhoud moeten worden uitgevoerd zoals aangegeven in de onderstaande tabel.

PERIODIEKE TABEL VAN GEWOON ONDERHOUD	Voor elk gebruik	Dagelijks of om de 10 uur	Wekelijks of om de 50 uur	Maandelijks of om de 100 uur	Tweemaandelijks of om de 250 uur	Driemaandelijks of om de 500 uur	Jaarlijks of elke 1500 uur	Na inactiviteit > 30 dagen
	A	B	C	D	E	F	G	H
Schoonmaken van de machine			X					
Schoonmaken van borden en waarschuwingslichten	X							
Functionele controles	X						X	X
Visuele controle op het aandraaien van de schroeven / Aanhalen van de schroeven	X		X*				X	
Visuele controle van de structurele elementen van de machine	X						X	
Smeren van verbindingen, telescopische verlengstukken en roterende ring				X			X	X
Controleer het hydraulische oliepeil	X							X
Hydraulische olie vervangen							X	
Hydraulische oliefilter vervangen							X	X
Oliepeil van de tandwieloverbrenging controleren						X	X	X
Vervanging van de olie van de tandwieloverbrenging							X	
Slijtage rupsbanden en spanningscontrole	X						X	X
Smering van de kettingen van het telescopische element				X				X
Slijtage en spanning van de verlengkettingen controleren	X						X	
Slijtage en register van de glijblokken controleren			X				X	
Controle en opladen van de batterij van het controlecircuit	X							X
Controleren en opladen van tractie/LITHIUM batterijen (indien aanwezig)	X							X
Koepelrotatie spelbesturing						X	X	
Platformrotatie spelbesturing						X	X	
Controleer de overbelastingsbeveiliging						X	X	
Machine sensor controle	X						X	X
Controle van de ultrasone sensor (indien aanwezig)	X						X	X
Controle van het anti-beknellingsysteem van de operator	X						X	X

OPMERKING: Na de eerste 50 bedrijfsuren van de machine moet het aandraaien van koppelschotelbouten, reductietandwielen en kroonwielen van de transmissie met een momentsleutel worden gecontroleerd.

8.2.1 Het reinigen van de machine en de kleefplaten.

Om de machine goed te reinigen, kunt u waterstralen zonder druk gebruiken:

- Elektrische componenten;
- Controlepaneel en console op het platform;
- Elektrische motoren en batterij.

Na het reinigen van de machine, alle details drogen, de integriteit van de kleefplaten controleren en de zones met smeernippels of de glijders van de telescopische aanhangsels van de armen en stabilisatoren invetten.



Waarschuwing: Gebruik nooit benzine, oplosmiddelen of andere brandbare vloeistoffen als schoonmaakmiddel. Gebruik niet-ontvlambare en niet-giftige toegestane commerciële ontvetters.

8.2.2 Functionele controles.

Volgens de in de onderhoudstabel beschreven periodiciteit, en altijd vóór elk gebruik van de machine, moet de goede werking van de bedieningsorganen en de noodstops worden gecontroleerd. Het gaat met name om de volgende controles:

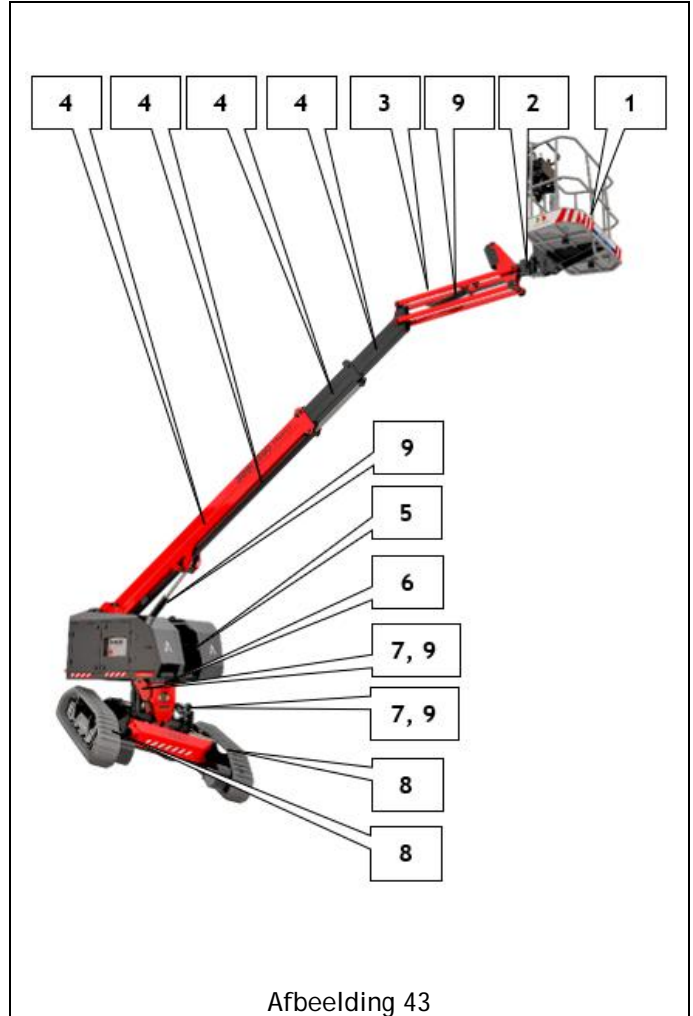
- Controleer of de "dodemans"-systemen (AAN-knoppen, voetpedaal) goed functioneren, d.w.z. als de groene vrijgave-LED knippert, kan er geen bediening worden geactiveerd.
- Plaats de machine met het platform in de transportconfiguratie met de koppelschotel gekanteld ten opzichte van de horizontaal met een waarde groter dan 1° lateraal. Activeer een willekeurig commando op het luchtgedeelte en zorg ervoor dat het systeem het koppelingsvlak automatisch terugbrengt naar horizontaal;
- Met het platform in transportconfiguratie, de machine plaatsen met de koppelschotel in de lengterichting meer dan 1° hellend ten opzichte van het horizontale vlak. Activeer een willekeurig commando op het luchtgedeelte en zorg ervoor dat het systeem het koppelingsvlak automatisch terugbrengt naar horizontaal;
- Met het platform in transportconfiguratie, plaats de machine met de koppelschotel gekanteld ten opzichte van de horizontaal onder de maximale hoek, zowel in lengterichting als in zijwaartse richting. Activeer een willekeurig commando op het luchtgedeelte en zorg ervoor dat het systeem het koppelingsvlak automatisch terugbrengt naar horizontaal;
- Met een perfect gestabiliseerde machine:
 - o Breng de hoofdgiek omhoog en omlaag en controleer of de machine correct werkt (het nivelleren van het platform is een automatische beweging, controleer de correcte werking). Er mag geen lading op het platform staan.
 - o Voer het in- en uitschuiven uit en controleer of de machine correct werkt. Er mag geen lading op het platform staan;
 - o Breng de GIEK omhoog en omlaag en controleer of de machine goed werkt. Er mag geen lading op het platform staan;
 - o Voer het rotatiemaneuvre van de bak in beide richtingen uit en controleer of de machine correct werkt. Er mag geen lading op het platform staan;
 - o Voer het rotatiemaneuvre van de kolom in beide richtingen uit en controleer of de machine correct werkt. Er mag geen lading op het platform staan;
- Til het platform op tot een hoogte die hoger is dan de TRANSPORT-stand maar lager dan de maximale verplaatsingsstand en verplaats het op een oneffen ondergrond, controleer of de machine automatisch stopt wanneer de helling van het frame ten opzichte van de horizontaal meer dan 1° bedraagt. Laat de translatiebesturing los, bij het volgende translatie- of hefcommando moet het systeem het koppelingsvlak automatisch terugbrengen naar horizontaal. Aan het einde van de nivellering voert de machine de gekozen beweging uit;
- Breng het platform omhoog tot een hoogte die hoger is dan de TRANSPORT-stand en controleer of de handmatige niveauregeling van het koppelingsvlak automatisch wordt geblokkeerd.

- Bedien de noodknop op het platformbedieningsstation en controleer of de platformbedieningsconsole is uitgeschakeld. Laat de noodknop los aan het einde van deze test.
- Activeer de noodknop van het grondcontrolestation en controleer of de machine volledig is uitgeschakeld en of er geen functie is toegestaan. Laat de noodknop los aan het einde van deze test.
- Activeer de claxon en controleer de werking ervan.
- Controleer of elk commando stopt wanneer het wordt losgelaten.
- Controleer met behulp van het grondcontrolestation of alle bedieningsorganen functioneren en in overeenstemming zijn met hun werking.
- Controleer de goede werking van de handmatige nooddaalinrichting met behulp van een handpomp.

8.2.3 Visuele controle van de structurele elementen van de machine.

Volgens de in de onderhoudstabel beschreven periodiciteit, en altijd vóór elk gebruik van de machine, moet de integriteit van de voornaamste structurele elementen van de machine visueel worden gecontroleerd, met bijzondere aandacht voor de lasnaden. De visueel te controleren onderdelen zijn de volgende:

1. Platform, toegangsladder, borstweringen en sluitstang van het toegangscompartiment;
2. De integriteit van de platformsteun en de platformrotatieactuator;
3. Giekarmen, en het lassen van de penzittingen;
4. Gelaste secties van de telescopische structuur van de hoofdgiek;
5. Lassen van de zijkanten van de koepel aan de basis verbonden met het vijfde wiel;
6. Lassen van de opleggervoet en van de verbinding met de frameconstructie;
7. Gelaste scharnierende oren van de stelcilinders van de verbinding van het koppelingsvlak;
8. Sparren en lassen aan de steunen die in het frame passen;
9. Integriteit van alle hef- en nivelleercilinders, met speciale aandacht voor lassen met pensteunen.



Eventuele roestsporen in de correspondentie van de lasnaden moeten wijzen op de aanwezigheid van een scheur en leiden tot de buitenbedrijfstelling van de machine tot een grondige technische inspectie met penetrerende vloeistoffen of magnetoscopische verificatie.

Gebruik de machine niet met beschadigde of roestige pennen en bevestigingsystemen.



Voor een snelle en correcte visuele controle van de structurele elementen van de machine is het noodzakelijk dat de machine voortdurend wordt gewassen/gereinigd.

Gebruik het apparaat niet als u het niet visueel kunt controleren omdat het niet schoon is.

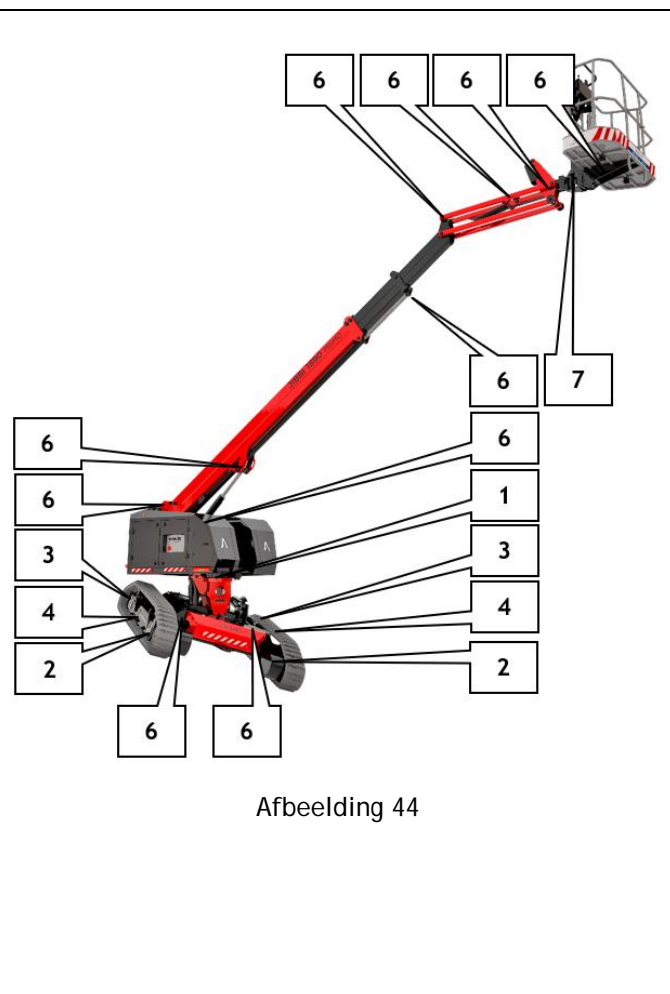
8.2.4 Visuele controle van de vastheid van de schroeven / Vastzetten van de schroeven.

Volgens de periodiciteit beschreven in de onderhoudstabel, en altijd vóór elk gebruik van de machine, is het noodzakelijk om visueel te controleren of de hiernaast aangegeven elementen goed vastzitten, d.w.z.:

1. Draaischijf rotatie vijfde wiel;
2. Tractie reductiemiddelen
3. Transmissie kroon;
4. Rupsbanden geleiders;
5. Rupsbanden;
6. Ringmoeren, seegers, moeren voor de bevestiging van de pennen van de uitschuifbare structuur, het platform en de nivelleercilinders van de vijfde wielbasis, de bevestigingspennen van de rupsbanden onderstellen aan het onderstel;
7. Roterende bevestigingsschroeven van de actuator.

Ga in geval van nood of twijfel over tot het aandraaien van de verschillende elementen volgens de volgende aandraitabel, waarbij u de klasse van de schroeven direct aan de hand van de stempel erop controleert.

Het is verplicht de koppelschotel, de tractiekoppelingen en de transmissiekoppen jaarlijks aan te spannen.



Afbeelding 44

KOPPEL VAN SCHROEVEN (metrische draad, normale pitch) smeer de schroeven bij montage (wrijvingscoëfficiënt K=0,18)						
Klasse	8.8 (8G)		10.9 (10K)		12.9 (12K)	
Diameter	kgm	Nm	kgm	Nm	kgm	Nm
M4	0.28	2,8	0.39	3.9	0.49	4.9
M5	0.55	5.5	0.78	7.8	0.93	9.3
M6	0.96	9.6	1.30	13.0	1.60	16.0
M8	2.30	23.0	3.30	33.0	3.90	39.0
M10	4.60	46.0	6.50	65.0	7.80	78.0
M12	8.0	80.0	11.0	110	14.0	140
M14	13.0	130	18.0	180	22.0	220
M16	19.0	190	27.0	270	33.0	330
M18	27.0	270	38.0	380	45.0	450
M20	38.0	380	53.0	530	64.0	640
M22	51.0	510	72.0	720	86.0	860

8.2.5 Smeren van verbindingen, telescopische verlengstukken en roterende ring.

Smeer de punten met smeernippels en de in de afbeelding hiernaast aangegeven telescopische aanhangsels volgens de in de onderhoudstabel aangegeven periodiciteit.

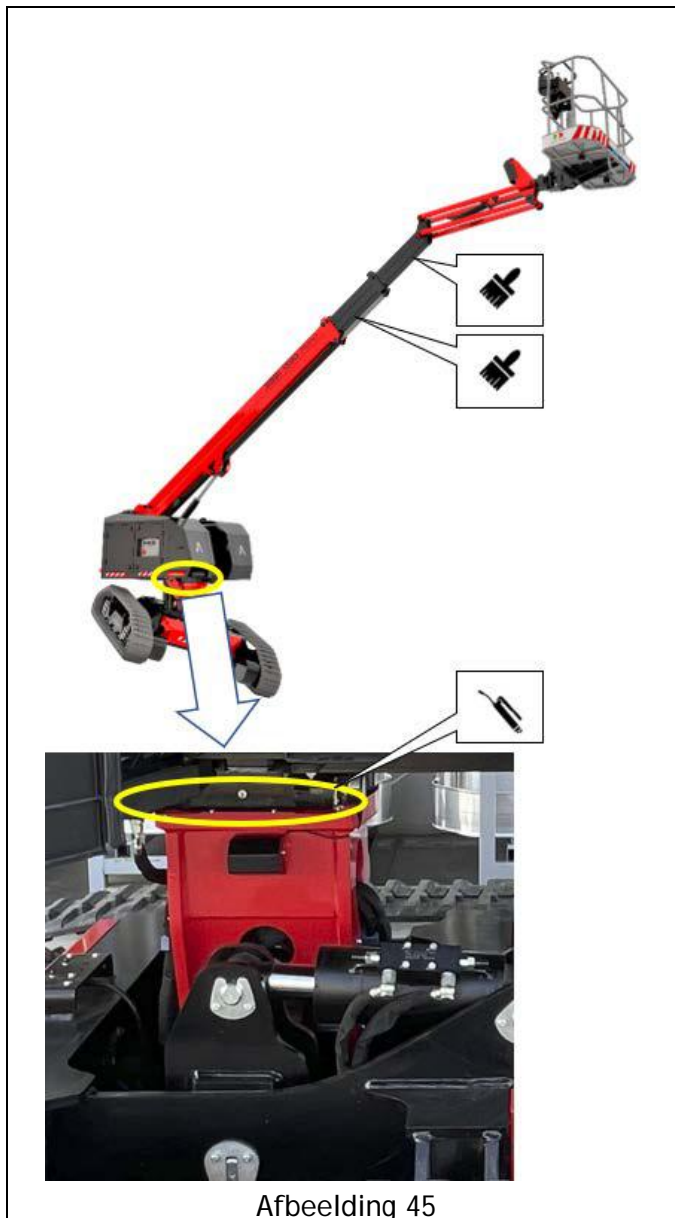
Om de telescopische armen in te vetten, moet u de verlengstukken volledig uitschuiven (met de giek volledig gesloten en zonder last op het platform) door de giek iets op te tillen om interferentie tussen de mand en de grond te voorkomen, en met een borstel de oppervlakken van de telescopische verlengstukken die in contact komen met de schoenen licht in te vetten. Verwijder voor het smeren al het vuil dat zich op de onderdelen heeft verzameld. Na het smeren de telescopische verlengstukken intrekken en weer uittrekken en het overtollige vet verwijderen.

Vergeet niet om altijd dezelfde punten te smeren:

- Na het reinigen van de machine;
- Voor het apparaat te gebruiken na een lange periode van inactiviteit;
- Kwaadwillig gebruik van de machine in vijandige omgevingen (zeer vochtig, zeer stoffig, kustgebieden, enz.).



Waarschuwing: Gebruik alleen smeervet met dezelfde eigenschappen als in onderstaande tabel.



Afbeelding 45

TABEL VOOR SMEERPUNTEN	
PAKELO	LAGER EP VET NLG12
BP	GREASE LTX2
CASTROL	LM2 - SPEEROLAPT2
SHELL	ALVANIA GR.R.2
ESSO	BEACON 2
VALVOLINE	LITHIUM 20
ELF	TRANSLUBE LI VET 2

TABEL MET VET VOOR TELESCOPISCHE VERLENGSTUKKEN	
ADDINOL	ADDIFLON PTFE WIT 3 PASTA
NILS	WHITE STAR EP

8.2.6 Hydraulische oliepeilcontrole / olieerversing.

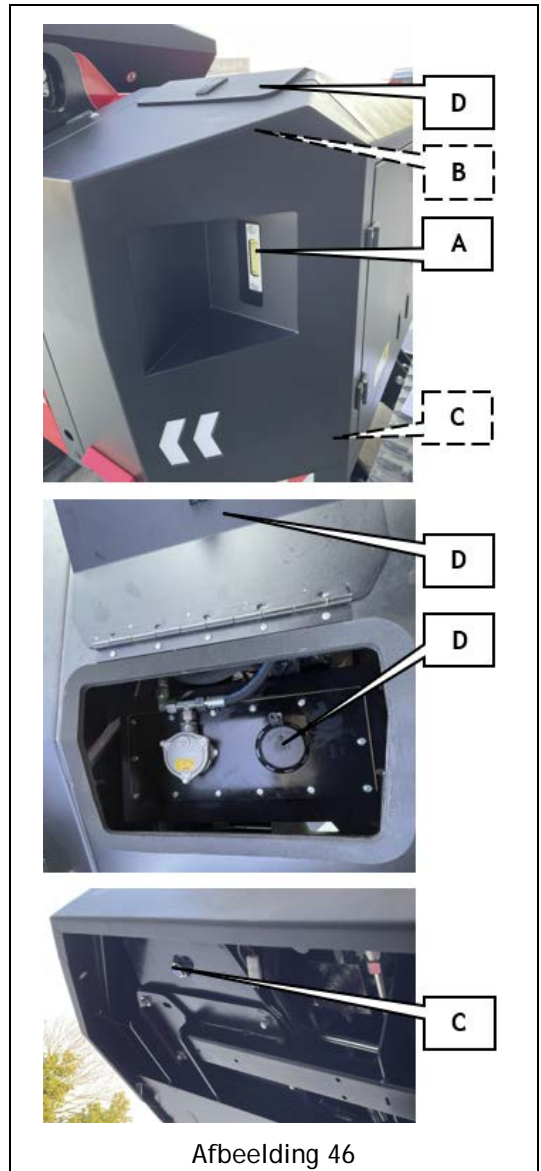
Volgens de in de onderhoudstabel beschreven periodiciteit, en altijd vóór elk gebruik van de machine, moet het peil van de hydraulische olie in de tank worden gecontroleerd met behulp van de hiernaast aangegeven visuele indicator (A).

De niveaucontrole moet worden uitgevoerd met:

- Giek volledig neergelaten;
- Volledig ingetrokken telescopische verlenging;
- Volledig gesloten giek;
- De machine staat helemaal uit.

In deze toestand is het juiste oliepeil het hiernaast aangegeven peil (dicht bij het MAX-niveau). Vul zo nodig nieuwe en gefilterde olie bij via de dop (B) tot het maximumpeil is bereikt. Om de dop (B) te bereiken moet de behuizing (D) worden geopend.

Ga over tot de volledige vervanging van de hydraulische olie - tegelijk met de vervanging van de filters - zoals aangegeven in de onderhoudstabel. Om de tank te legen, plaatst u een vat met geschikte inhoud (zie TECHNISCHE GEGEVENS) onder de hydraulische olietank en draait u de leegmaakdop (C) los, of gebruikt u een handmatig of elektrisch pompsysteem dat niet bij de machine is geleverd, waarna u de machine in dezelfde omstandigheden plaatst als hierboven beschreven en de olie door de vuldop (B) zuigt. Vul de tank via de dop (B) met nieuwe en gefilterde olie tot het hierboven aangegeven niveau. Raadpleeg de tabellen met TECHNISCHE GEGEVENS voor de benodigde hoeveelheden olie. Gebruik alleen de soorten olie die in de onderstaande tabel zijn aangegeven.



Afbeelding 46

TEMPERATUREN→	0°C +70°C	-20°C +50°C	-30°C +30°C
MERK	TYPE	TYPE	TYPE
AGIP	Arnica 68	Arnica 46	Arnica 32
BP	Energol SHF6	Energol SHF46	Energol SHF32
ELF	Hydrelf DS68	Hydrelf DS46	Hydrelf DS32
ESSO	Invarol EP48	Invarol EP46	Invarol EP32
PETRONAS	Hydrobak 68 HV	Hydrobak 46 HV	Hydrobak 32 HV
SHELL	Tellus SX68	Tellus SX46	Tellus SX32
TEXACO	Rando NDZ68	Rando NDZ46	Rando NDZ32



Waarschuwing: verspreid de afgewerkte olie niet in het milieu, maar gebruik de inzamelcentra.

8.2.7 Hydraulische olie filter vervangen.

Volgens de in de onderhoudstabel beschreven periodiciteit moeten de hydraulische oliefilters tegelijk met het ververset van de hydraulische olie worden vervangen.



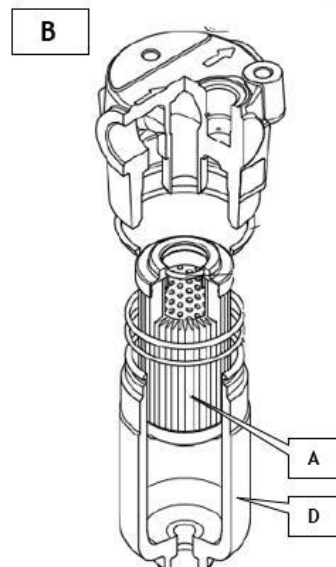
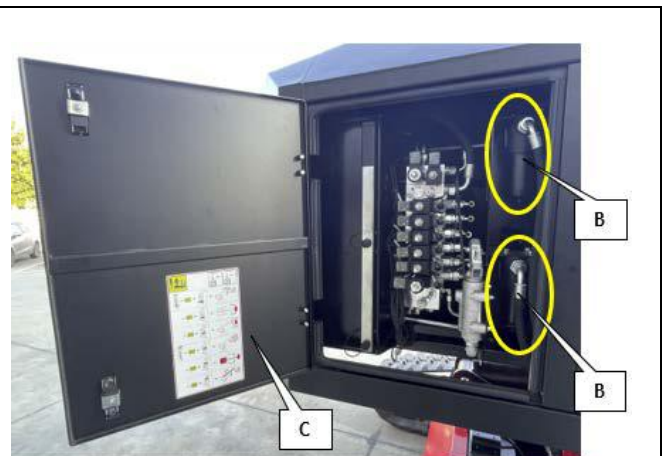
Om de filters te vervangen mag u uitsluitend originele reserveonderdelen gebruiken. Neem contact op met ALMAC voor hulp bij de aanschaf van het materiaal.

De teruggewonnen olie niet opnieuw gebruiken, niet in het milieu lozen, maar afvoeren volgens de geldende voorschriften.

8.2.7.1 Leveringsfilters.

Om de patronen (A) van de persfilters (B) te vervangen:

- Zet de machine helemaal uit;
- Open het luik (C) om bij de filters (B) te komen;
- Schroef de cups (D) los en neem ze uit hun zitting;
- Vervang de patronen (A);
- Schroef de kopjes (D) weer vast en vul de tank zo nodig bij;
- Maak het werkgebied grondig schoon van olieresten.

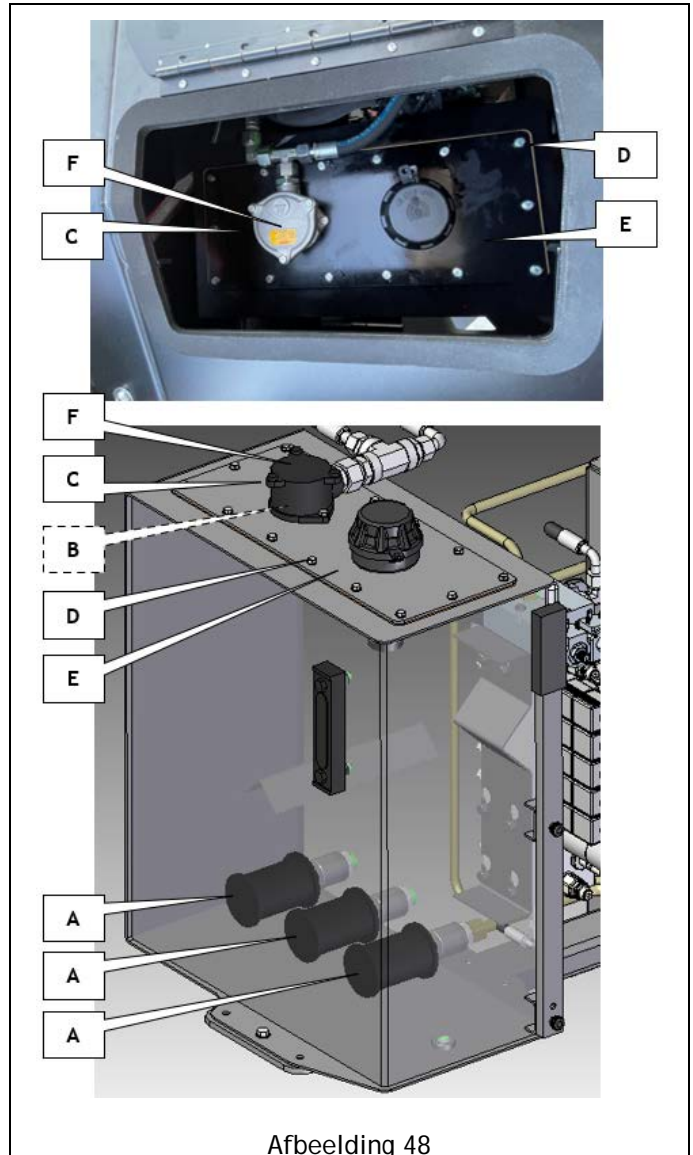


Afbeelding 47

8.2.7.2 Zuig- en retourfilters.

Om de zuigfilters (A) in de hydraulische tank en het filterpatroon (B) van het retourfilter (C) in dezelfde handeling te vervangen:

- Zet de machine helemaal uit;
- Maak de tank leeg (zie vorige hoofdstukken);
- Draai alle schroeven (D) van het tankdeksel (E) los en verwijder het tankdeksel;
- Schroef de filters (A) los en verwijder ze, vervang ze vervolgens door nieuwe onderdelen;
- Vul de tank (zie vorige hoofdstukken) en breng het deksel (E) aan, waarbij u ervoor zorgt dat er een laag afdichtmiddel wordt aangebracht in de zone die in contact komt met de tank;
- Schroef het deksel (F) van het retourfilter (C) los;
- Verwijder het filterpatroon (B) en vervang het door een nieuwe;
- Maak het deksel (F) weer vast en vul de tank zo nodig bij;
- Maak het werkgebied grondig schoon van olieresten.



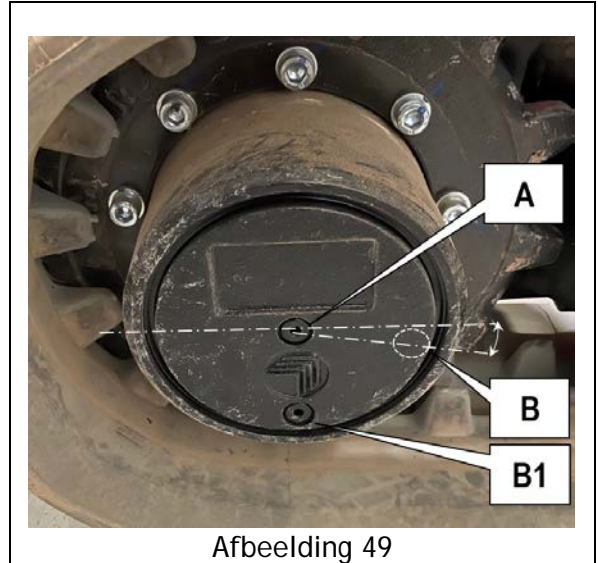
Afbeelding 48

8.2.8 Oliepeil van de tractiereductie controleren / olie verversen.

Volgens de in de onderhoudstabel beschreven periodiciteit moet het oliepeil in de tractie reductiemiddelen worden gecontroleerd volgens de volgende procedure.

Om het niveau te controleren:

- Commandeer de slag tot de stekkers (A) en (B) zich in de hiernaast getoonde positie bevinden;
- Schroef de dop (B) los;
- Als u merkt dat er olie lekt, is het peil correct. Vul anders bij via de dop (A) totdat de olie uit (B) komt.



Afbeelding 49

Om de versnellingsbakolie te vervangen:

- Controleer de translatie totdat de doppen (A) en (B1) in de hiernaast getoonde positie staan;
- Plaats een vat onder de dop (B1) dat de versnellingsbakolie kan opvangen;
- Schroef de doppen (B1) en (A) los en maak de verdampers volledig leeg;
- Sluit de dop (B1) en giet smeerolie voor versnellingsbakken in het gat (A) totdat de olie uit het gat zelf komt;
- Sluit de dop (A).

Gebruik alleen de soorten olie die in de onderstaande tabel zijn aangegeven.

MERK	TYPE	KWANTITEIT
SHELL	SPIRAX S3 AX 80W / 90	1,3 liter per verdampers



Waarschuwing: verspreid de afgewerkte olie niet in het milieu, maar gebruik de inzamelcentra.

8.2.9 Sporen: controleren op slijtage, spanning en vervanging.

Volgens de in de onderhoudstabel beschreven periodiciteit, en altijd vóór elk gebruik van de machine, moeten de staat van slijtage en de juiste spanning van de rupsbanden worden gecontroleerd.

8.2.9.1 Controleer de slijtage van de rupsbanden.

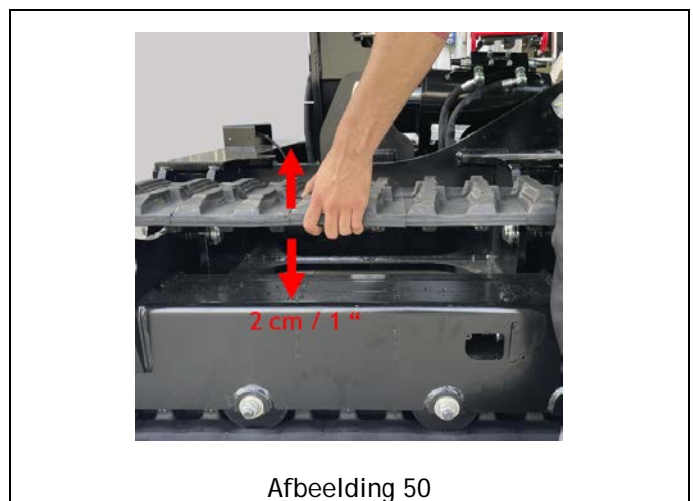
Controleer de toestand en slijtage van de rupsbanden en vervang ze wanneer het loopvlak 10 mm of minder bedraagt.

Ga over tot het vervangen van de rails, zelfs voordat dit gebeurt, als er gevaarlijke sneden of scheuren optreden.

8.2.9.2 Controle en afstelling van de spanning van de rupsbanden.

Om de spanning te controleren trekt u, wanneer de rupsbanden op de grond liggen, de rupsbanden bij de middenlijn iets omhoog. De maximaal toelaatbare vervorming mag niet groter zijn dan 20 mm (2 cm). Anders, of als de rupsband tijdens het vertalen bijzonder veel lawaai maakt door overmatige vervorming, moet de technische hulpdienst worden gebeld.

De machine is namelijk uitgerust met een automatisch rupsbanden spansysteem dat tijdens de normale werking door het oleodynamische circuit van de machine wordt gevoed en dat geen tussenkomst van de operator vereist.

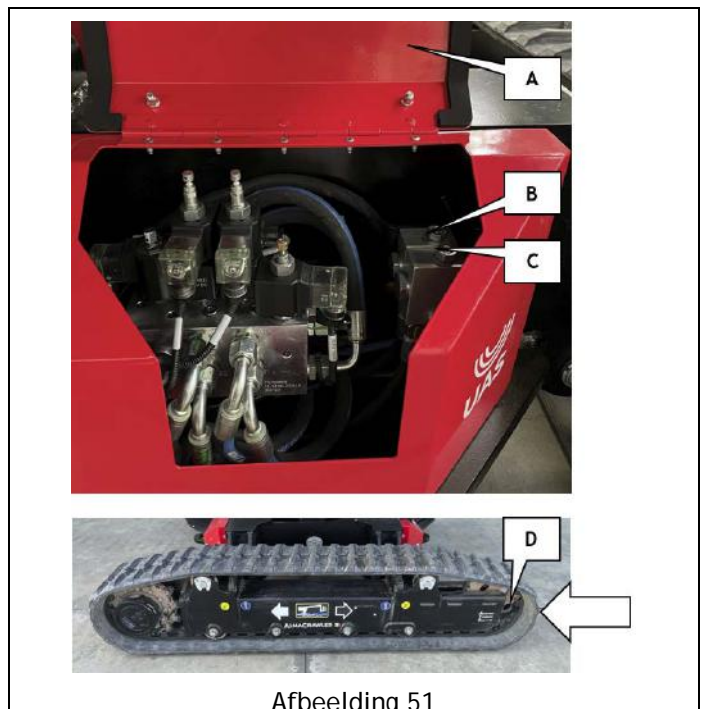


Afbeelding 50

8.2.9.3 Spoorvervanging.

Indien nodig, om een spoor te vervangen:

- Til de machine op met een van de in deze handleiding vermelde hefmiddelen (hoofdstuk LADEN EN TRANSPORT) om een rupshoogte van ongeveer 15-20 cm vanaf de grond te verkrijgen;
- Maak alle delen van het rupsonderstel grondig schoon;
- Open het voorste carter (A) op het onderstel;
- Zoek de spankleppen (B=RECHTER RUPSBAND, C=LINKER RUPSBAND) en draai de stelschroef enkele slagen los totdat u merkt dat de rupsbanden losser worden.
- Druk de rupsbandspanningscilinder in door op het loopwiel (D) te drukken;



Afbeelding 51

- Trek de rupsband uit zijn stoel door met een koevoet tussen de rupsband en het loopwiel te komen, terwijl een bediener van het perronbedieningsstation de tractiebediening bedient terwijl hij de modusknop ingedrukt houdt om de automatische spanbediening niet te activeren;
- Installeer de nieuwe rupsband volgens de omgekeerde procedure, door het tandwiel op zijn plaats te zetten en vervolgens op het loopwiel te plaatsen;
- Bedien de tractiecontrole terwijl u de modusknop ingedrukt houdt, zodat de automatische spancontrole niet wordt geactiveerd;
- Zodra de rupsband volledig op zijn plaats zit, spant u de spanventielen van de rupsband aan en bedient u de tractiecontrole om het automatische spansysteem te activeren.
- Controleer de spanning zoals hierboven beschreven, en verwijder vetresten.



Waarschuwing: De vervanging van de rupsbanden moet worden uitgevoerd door gespecialiseerd en goed opgeleid personeel.

De handeling moet worden uitgevoerd nadat men heeft gecontroleerd dat de machine volkomen stabiel is, en alle nodige persoonlijke beschermingsmiddelen heeft gedragen (professioneel schoeisel, handschoenen, helm, enz.).

8.2.10 verlengkettingen: Slijtagecontrole, spanning en smering.

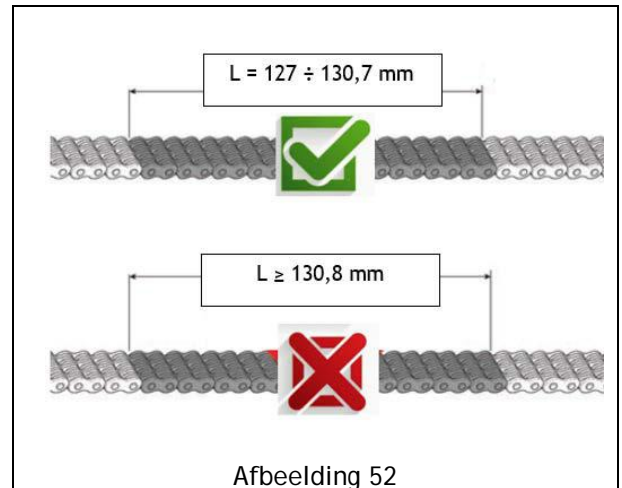
Controleer de verlengkettingen volgens de in de onderhoudstabel beschreven periodiciteit:

- Slijtagecontrole;
- Spanningscontrole;
- Smering.

8.2.10.1 Ketting slijtagecontrole.

De slijtagecontrole van de telescopische uitschuif-/intrekkingen bestaat voornamelijk uit het meten van een 10-staps rek en het evalueren van het rekpercentage. Een rek van meer dan 3% ten opzichte van de nominale maat is een teken van overmatige slijtage, waarvoor de kettingen moeten worden vervangen. Ook de aanwezigheid van roest of het niet correct omwikkelen van de ketting rond de poelie moeten leiden tot de vervanging ervan.

Het gebruikte type ketting is FLEYER AL466 met een pitch van 12,7 mm. Als de lengte van 10 kettingstappen groter is dan 130,8 mm (of $127 + 3\%$) moet de ketting worden vervangen.



Om de kettingen te controleren, terwijl de machine op een vlakke ondergrond staat en de armen volledig zijn neergelaten, verwijdert u de telescooparm zodat de kettingen blootliggen, en meet u ze met een meetinstrument.



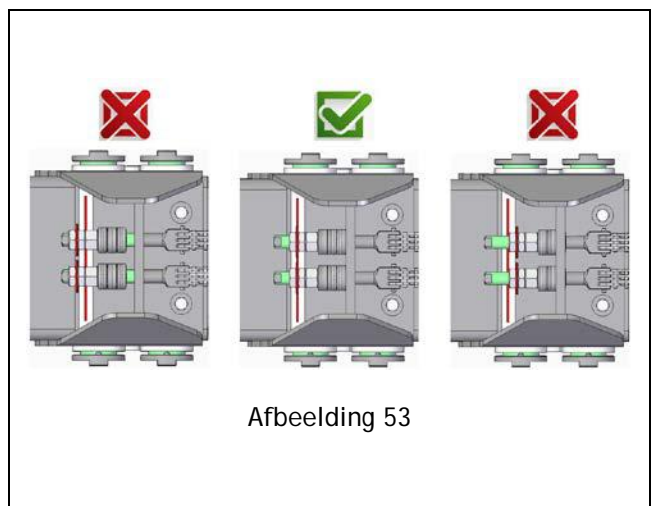
Ga over tot de volledige vervanging van de kettingen na 10 jaar. Vertrouw de operatie toe aan bevoegde technische bijstand.

8.2.10.2 Controle en afstelling van de kettingspanning.

Het controleren van de spanning van de telescopische uitschuif / en oprolkettingen bestaat uit het controleren van de positie van de rode sluitringen (1) van de kettingspanners ten opzichte van de rode referentielijn (2) die op de arm is aangebracht.

Als de rode sluitringen (1) uitgelijnd zijn met de rode referentielijn (2), is de spanning van de kettingen correct. Anders moet de spanning worden aangepast:

- Commando 3-4 keer uitschuiven/intrekken van de telescooparm;
- Terwijl de telescoopgiek volledig is ingetrokken, moet u de moeren bedienen om de uitlijning van de referenties te herstellen.



8.2.10.3 Kettingsmering.

De uitschuiiven-/retourkettingen moeten altijd gesmeerd blijven. Smeer de uitschuiiven-/retourkettingen volgens de frequentie beschreven in de onderhoudstabel. Voor een goede smering is het noodzakelijk:

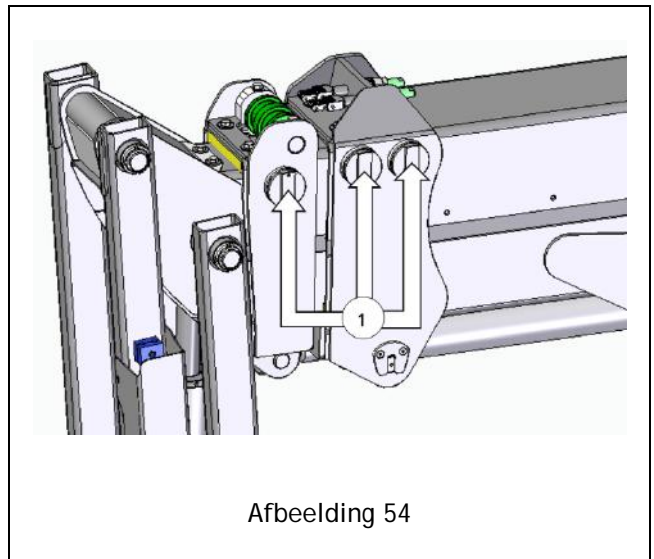
- Verwijder de telescoopgiek in veiligheidsomstandigheden (machine op een vlakke ondergrond, in stabiele omstandigheden, zonder last op het platform en met de giek volledig ingetrokken);
- Maak de kettingen los volgens de omgekeerde procedure met betrekking tot het spannen;
- Verwijder alle sporen van vuil van de kettingen;
- Smeer de ketting met een borstel over de gehele lengte in met een specifiek smeermiddel voor kettingen.

8.2.11 Controleer de slijtage en het register van de glijblokken.

Controleer de slijtage van de schoenen (onderste en bovenste) van de telescopische verlengstukken volgens de in de onderhoudstabel beschreven periodiciteit:

- Trek de telescopische verlengstukken volledig in en controleer de verticale speling;
- Indien de speling tussen de arm en het eerste verlengstuk en/of het eerste verlengstuk en het tweede verlengstuk groter is dan 3 mm, moeten de remblokken worden vervangen.

Controleer ook de horizontale centrering van de telescopische verlengstukken en stel zo nodig de hiernaast afgebeelde stelschroeven (1) bij.



Afbeelding 54

8.2.12 Koepelrotatie spelbesturing.

Controleer volgens de in de onderhoudstabel beschreven periodiciteit de speling van het koepel draaisysteem. Het op ALMAC-machines gebruikte koepel draaisysteem maakt het mogelijk geen speling te hebben aan de basis van de draaiende revolver door horizontale krachten op het platform uit te oefenen.

Om de correcte horizontale speling van de koepelrotatie te controleren, is het daarom voldoende om, met de arm volledig gesloten, horizontaal op het platform te duwen om te controleren of de basis van de revolver geen speling heeft in horizontale richting.

Om de verticale speling van de koepelrotatie te controleren, moet het platform, met de arm volledig gesloten, omhoog/omlaag worden gezwenkt en moet worden gecontroleerd of de basis van de revolver geen speling heeft in verticale richting. Verticale schommelingen zijn een teken van interne slijtage van de koppelschotel.



Indien de bediener een defect ontdekt dat gevaarlijke situaties kan opleveren of vermoedt dat er storingen zijn, moet de machine in een veilige toestand worden gebracht (isoleren, een bord aanbrengen) en de afwijking aan de werkgever melden en contact opnemen met een erkend servicecentrum.

8.2.13 Platform rotatie spelbesturing.

Controleer de speling van het platformrotatiesysteem volgens de in de onderhoudstabel beschreven periodiciteit.

Het platformrotatiesysteem dat op de ALMAC-machines wordt gebruikt, maakt minimale spelletjes op de platformrotatie mogelijk. De rotatieaandrijving of de cilinder wordt in positie gehouden door een overdrukklep die rechtstreeks op het onderdeel is geflensd of star in de nabijheid daarvan is aangesloten. Als bij het uitoefenen van een horizontale kracht op het platform, dit niet in positie blijft, kan er lucht in het onderdeel zitten; het is voldoende om aan het einde van de slag twee/drie rotaties van het platform te bevelen om de aanwezige lucht te verwijderen en het systeem weer goed te laten werken. Indien de speling ook na deze laatste handeling blijft bestaan, kan het onderdeel defect zijn.



Indien de bediener een defect ontdekt dat gevaarlijke situaties kan opleveren of vermoedt dat er storingen zijn, moet de machine in een veilige toestand worden gebracht (isoleren, een bord aanbrengen) en de afwijking aan de werkgever melden en contact opnemen met een erkend servicecentrum.

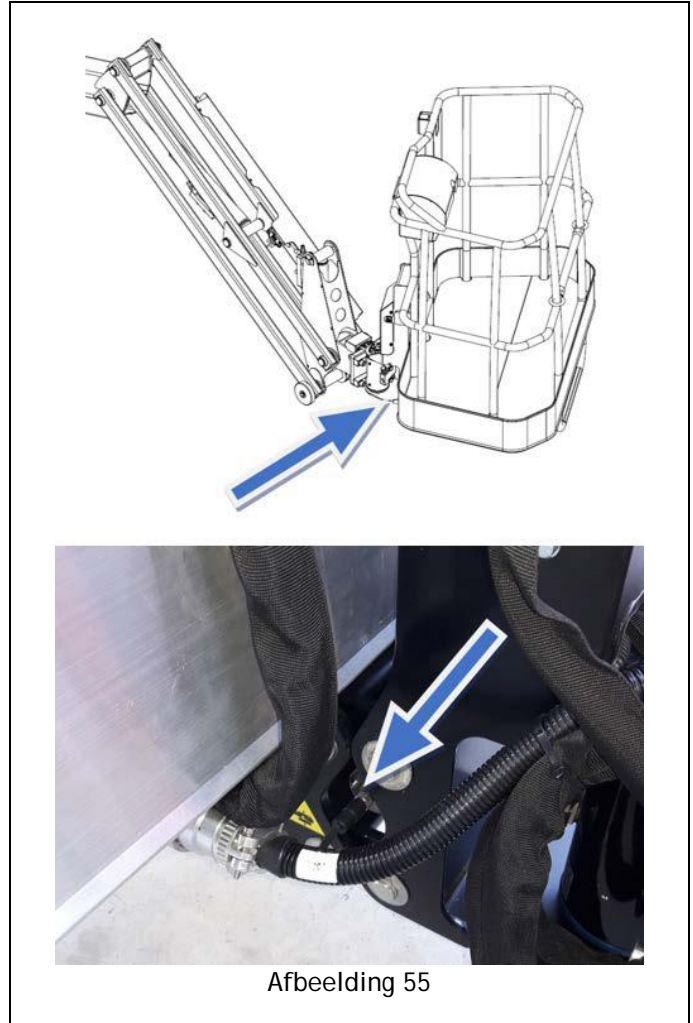
8.2.14 Controle van het controleapparaat op overbelasting.

Controleer de werking van het controlesysteem voor overbelasting van het platform volgens de in de onderhoudstabel beschreven periodiciteit.

De werkplatformsteun bevat een sensor die de op het platform aanwezige belasting detecteert. Als de nominale belasting met 20% wordt overschreden en het platform zich niet in de toegangspositie bevindt, wordt het overbelastingsalarm geactiveerd en wordt de machine volledig geblokkeerd. Om het werk met de machine te hervatten, moet de overbelasting volledig worden verwijderd.

Om de werking ervan te controleren:

- Breng de nominale belasting aan op het platform (zie tabel TECHNISCHE GEGEVENS) en controleer of de machine normaal werkt;
- Laad in de toegangspositie (alle armen gesloten) een overbelasting van 20% en controleer of het overbelastingsalarm is geactiveerd en de commando's voor het optrekken van de giek en het uitschuiven van de telescoopgiek zijn geblokkeerd;
- Verwijder de overtollige lading en controleer of de machine uit de alarmtoestand komt en of de eerder geblokkeerde commando's weer beschikbaar zijn.



Indien de bediener een defect ontdekt dat gevaarlijke situaties kan opleveren of vermoedt dat er storingen zijn, moet de machine in een veilige toestand worden gebracht (isoleren, een bord aanbrengen) en de afwijking aan de werkgever melden en contact opnemen met een erkend servicecentrum.

8.2.15 Machine sensor controle.

Alle bewegende delen van de machine, behalve de rotatie van het platform, worden bewaakt door sensoren. Op basis van de van deze sensoren ontvangen informatie past het besturingssysteem de werking van de machine aan met betrekking tot:

- Werkschema's;
- Snelheidsbeperking;
- Inhibitie van commando's.

Controleer de werking van de verschillende sensoren van de machine volgens de in de onderhoudstabel beschreven periodiciteit. De werking ervan wordt bewaakt door het besturingssysteem, dat storingen detecteert en deze op het display van het grondcontrolestation markeert, en ook de aangesloten bedieningsdelen blokkeert.

Aangenomen wordt dat wanneer de in deze handleiding beschreven FUNCTIONELE CONTROLES zijn uitgevoerd en er geen storingen aan het licht komen, de sensoren van de machine efficiënt zijn.

8.2.16 Ultrasonische sensorbesturing van ANTI-BOTSING en ANTI-BEKNELLING (optioneel).

Controleer, indien aanwezig, volgens de frequentie beschreven in de onderhoudstabel, de werking van het op het platform geïnstalleerde ANTI-BOTSING en/of ANTI-BEKNELLING systeem. De werking van het systeem wordt beschreven in het hoofdstuk GEBRUIKSAANWIJZING.

8.2.17 Ultrasonische sensorbesturing van KUILEN en anti-botsing koepel (optioneel).

Indien aanwezig, volgens de periodiciteit beschreven in de onderhoudstabel, controleer dan de werking van het systeem voor de bewaking van kuilen in het terrein (KUILEN-systeem) op het onderstel, en het antibotsingssysteem op de koepel. De werking van het systeem wordt beschreven in het hoofdstuk GEBRUIKSAANWIJZING.

8.2.18 "AES" operator anti-beknellingsysteem controle.

Controleer, indien aanwezig, volgens de frequentie beschreven in de onderhoudstabel, de werking van het op het platform geïnstalleerde ANTI-BEKNELLING systeem. De werking van het systeem wordt beschreven in het hoofdstuk GEBRUIKSAANWIJZING.

8.2.19 Batterij.

De batterij is een component van fundamenteel belang voor de werking van de machine. Onderhoud is belangrijk om de levensduur te verlengen, maar ook om problemen te beperken en de bedrijfskosten van de machine zelf te verlagen.

Denk in het algemeen aan de volgende waarschuwingen:

- Laad de loodaccu op in een geventileerde ruimte;
- Nader de loodaccu niet met open vuur vanwege de mogelijkheid van deflagratie met gasvorming;
- Maak geen tijdelijke elektrische verbindingen;
- Gebruik geen externe batterijladers om de batterijen op te laden. Alleen in de machine ingebouwde acculaders zijn geschikt voor het opladen van de accu's;
- Plaats geen gereedschap of andere metalen voorwerpen op de batterij;
- Reinig de accupolen van korsten en draai ze altijd goed vast;
- Houd de batterij altijd schoon, droog en vrij van oxidatie;
- Gebruik bij vervanging van de batterij een originele samenstelling met dezelfde elektrische en gewichtseigenschappen; bij elektrische machines (ELC, LTH) is de massa van de batterij van invloed op de stabiliteit van de machine.

8.2.19.1 Batterij van het controlecircuit.

De kleine 12V accu wordt gebruikt om het besturingscircuit van de machine van stroom te voorzien.

8.2.19.1.1 Onderhoud van de batterij van het besturingscircuit.

De batterijen van de ALMAC-machines zijn van het type MAINTENANCE-FREE, dat wil zeggen uitgerust met een technologie die het waterverbruik aanzienlijk vermindert en het elektrolyt gedurende de gehele levensduur van de batterij in stand houdt. Het is dus voldoende:

- Reinig de accupolen van korsten en oxide;
- Controleer of de klemmen goed vastzitten.

8.2.19.1.2 Opladen van de batterij van het controlecircuit.

Het opladen van de batterij van het besturingscircuit gebeurt automatisch en gebeurt via de hoofdbatterij (wanneer de machine is ingeschakeld) of door de stekker van de voedingskabel in het stopcontact te steken.

In geval van langdurige inactiviteit van het apparaat is het daarom raadzaam het aangesloten te houden op de voeding om ontlading te voorkomen.



Waarschuwing: tijdens het laden komt gas vrij dat onder bepaalde omstandigheden EXPLOSIEVE ATMOSFEREN kan vormen.

Laad de batterij op in goed geventileerde ruimten die voldoen aan de normen EN 60079-10 (CEI 31-30), waar geen brandgevaar bestaat en in aanwezigheid van goede blusmiddelen.

8.2.19.2 LITHIUM batterij (LTH versies).

De LITHIUM batterij op de machines in LTH-uitvoering voedt de stroomcircuits van de machine en, via een DC-DC converter, ook de batterij van het besturingssysteem.

- De batterij bestaat uit lithium-ioncellen en een geavanceerd elektronisch beheersysteem, geïntegreerd in de batterij zelf, genaamd BMS (Battery Management System), dat rechtstreeks communiceert met het besturingssysteem van de machine en met de batterijlader, waardoor de batterij op de beste manier wordt beheerd voor het rendement en de levensduur van de batterij zelf.
- De chemie van de lithiumcellen biedt een hoog niveau van veiligheid en hoge prestaties en maakt een grote flexibiliteit in het gebruik van laad- en onlaadcycli mogelijk, zonder geheugeneffect.
- De batterij is onderhoudsvrij en is bestand tegen onvolledig ontladen en opladen (flesvoeding) zonder dat de levensduur wordt beïnvloed.
- De afwezigheid van emissies en het uitgebreide temperatuurbereik maken de machine perfect geschikt voor elke werkomgeving.
- De klemmen moeten goed vastzitten en vrij zijn van korsten. De kabels moeten de isolerende delen in goede staat hebben.
- Houd de batterij schoon, droog en vrij van oxidatieproducten door antistatische doeken te gebruiken.
- Plaats geen gereedschap of andere metalen voorwerpen op de batterij.

8.2.19.2.1 Onderhoud van de LITHIUM batterij (LTH versies).

LITHIUM batterijen zijn ONDERHOUDSVRIJ. Overweeg het volgende:

- Reinig de batterijaansluiting om vervuiling en oxide te verwijderen;
- Controleer of de kabels van de stroomaansluiting goed vastzitten.
- Wanneer het nodig is de accu van de machine los te koppelen/te vervangen, volg dan de instructies in hoofdstuk 5.
- Hoewel de LITHIUM batterij gedeeltelijke ladingen zonder gevolgen accepteert, wordt aanbevolen de batterij ten minste eenmaal per week volledig op te laden tot 100% om een goede celvereffening te garanderen.
- Tijdens periodes van inactiviteit van de machine ontladen de batterijen zich spontaan (zelfontlading). Het wordt aanbevolen om periodes van inactiviteit langer dan 3 maanden te vermijden. Als het apparaat voor langere tijd buiten gebruik wordt gesteld, moet het om de 3 maanden volledig worden opgeladen met behulp van de op het 115-230 V-net aangesloten acculader.
- Om de zelfontlading van de batterijen tijdens periodes van inactiviteit te beperken, wordt aanbevolen de batterijlader aangesloten te laten op het 115-230 V-net.
- Als de batterij niet wordt opgeladen met de geïnstalleerde lader, probeer hem dan niet op te laden met externe laders.
- In geval van anomalieën in de werking die te wijten zijn aan de batterij, moet u niet rechtstreeks ingrijpen en de technische hulpdienst verwittigen.



Voor vervoersdoeleinden worden lithiumbatterijen bij wet ingedeeld als gevaarlijke goederen. De batterij wordt als volgt ingedeeld:

VN-nummer: UN3480
Een beschrijving: Lithium Ion Batterijen
ADR-klasse: Klasse 9
IMDG-code: UN3480
Aquatische verontreiniging: NVT
Verpakkingsgroepen: II

8.2.19.2.2 LITHIUM batterij opladen (LTH versies)

Om de LITHIUM batterij op te laden is het noodzakelijk om de lader aan te sluiten op het lichtnet of op een laadstation voor voertuigen.

De accu kan zowel worden opgeladen wanneer de accu correct op de machine is geïnstalleerd als wanneer deze op de grond staat; in het laatste geval worden de indicaties over de ladingstoestand weergegeven door de ronde indicator (C) die de ladingstoestand in procenten weergeeft (SOC=State Of Charge). Vergeet niet dat het apparaat wordt aangedreven door een verwijderbare batterij.

8.2.19.2.2.1 Opladen via het lichtnet.

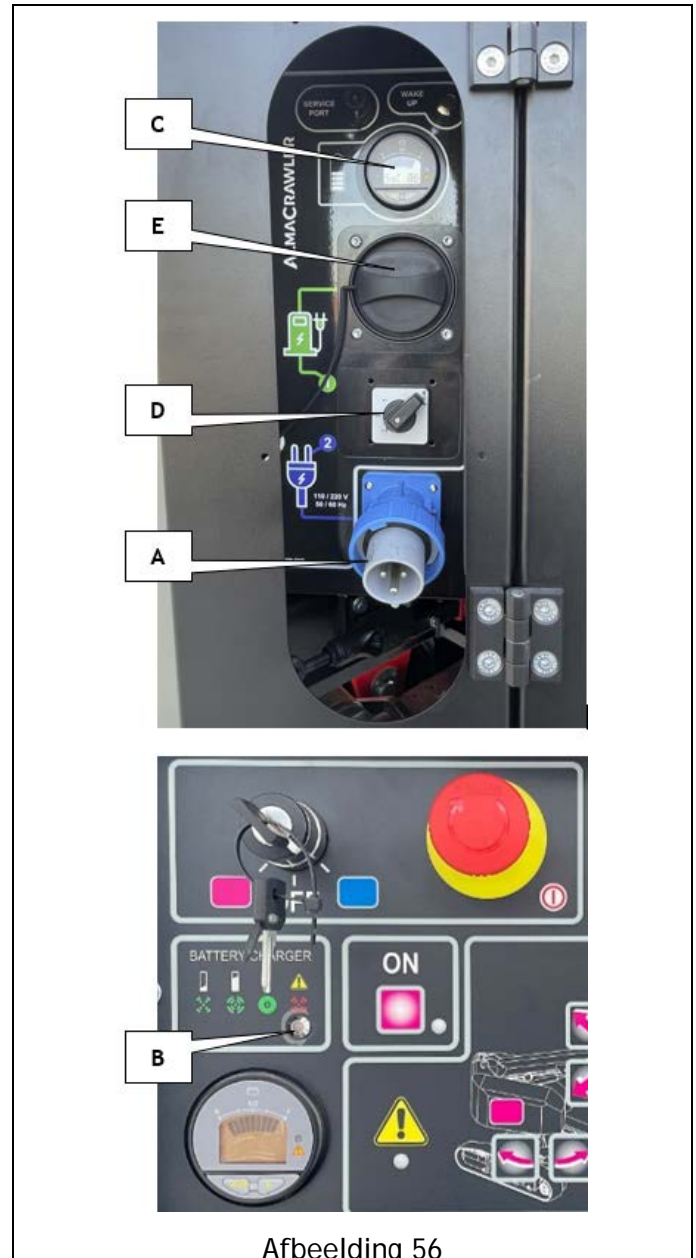
Het lichtnet moet voorzien zijn van alle beveiligingen volgens de huidige veiligheidsnormen, en de volgende kenmerken hebben (volgens het land van inbedrijfstelling van de machine):

- Voedingsspanning 115-230 V AC \pm 10% eenfase;
- Frequentie 50 \div 60 Hz;
- Aardleiding aangesloten;
- Efficiënte magneto-thermische en differentiële schakelaar;

Ook moet het volgende in gedachten worden gehouden:

- Gebruik geen kabels of verlengstukken die langer zijn dan 5 meter;
- Gebruik geen opgerolde kabels of verlengstukken;
- Gebruik een kabel met een passende doorsnede (minimaal 3x2,5 mm²);

Om verder te gaan met het opladen, selecteer de stroomvoorziening door middel van een stopcontact (pos.2 van keuzeschakelaar D), sluit de stekker (A) aan op een kabel die is aangesloten op het lichtnet zoals hierboven beschreven, en controleert u of de ingebouwde batterijlader correct is ingeschakeld, door het oplichten van de groene LED's (B) op het grondstation. Een knipperende groene LED geeft aan dat er wordt opgeladen. Volledige oplading wordt aangegeven door de constante groene LED. De rode LED-verlichting duidt op een laadfout of storing. Verzoek om technische interventie.



Afbeelding 56

8.2.19.2.2.2 Opladen door middel van een laadstation.

Het laadstation moet van wisselstroom AC type 2, IEC 62196-2, 32 A / 250 V (AC) zijn.

Ook moet het volgende in gedachten worden gehouden:

- Gebruik een specifieke kabel;
- Gebruik geen kabels of verlengstukken die langer zijn dan 5 meter;
- Gebruik geen opgerolde kabels of verlengstukken;

Om over te gaan tot het opladen, selecteer de stroomvoorziening door middel van het stopcontact (pos.1 van keuzeschakelaar D), verwijder het deksel van het stopcontact (E) door het naar buiten te trekken, sluit de stekker (E) aan op een kabel die verbonden is met de laadzuil zoals hierboven beschreven, terwijl u controleert of de ingebouwde lader correct is ingeschakeld, door het oplichten van de groene LED (B) op het grondstation. Een knipperende groene LED geeft aan dat er wordt opgeladen. Volledige oplading wordt aangegeven door de constante groene LED. De rode LED-verlichting duidt op een laadfout of storing. Verzoek om technische interventie.

8.2.19.3 TRACTIEbatterij (ELC-versies).

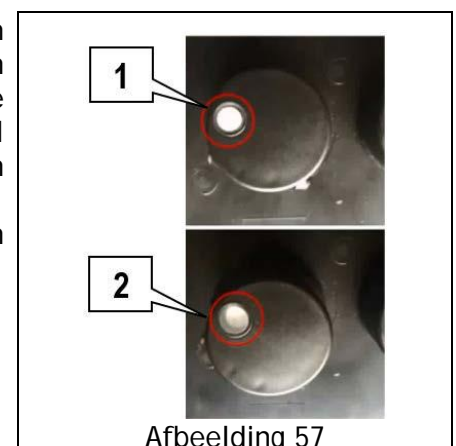
De TRACTIE-batterij op de machines in ELC-uitvoering voedt de stroomcircuits van de machine en, via een DC-DC converter, ook de bestuurscircuits.

- De batterij bestaat uit loodzuurelementen die gecombineerd worden om de juiste spanning en capaciteit te leveren die nodig zijn voor de werking van de machine.
- Wacht in het geval van nieuwe batterijen niet op het signaal dat de batterij bijna leeg is voor ze op te laden; laad de eerste 4-5 keer op na 3-4 uur gebruik.
- Bij nieuwe batterijen treden de volledige prestaties op na ongeveer 10 laad- en ontladcycli.
- Bij langdurige opslag, volledig opladen vóór opslag en vóór het volgende hergebruik.
- Gebruik geen laadregelaars, batterij tenders, snelladers of andere soortgelijke apparaten; de batterij mag alleen worden opgeladen met de ingebouwde batterijlader.
- De ontlading van de batterij moet stoppen wanneer reeds 80% van de nominale capaciteit is gebruikt. Overmatige en langdurige ontlading beschadigt de batterij onherroepelijk. De machine is uitgerust met een voorziening die, zodra de batterij voor 80% leeg is, het heffen verhindert. Het is noodzakelijk om de batterij op te laden. De toestand wordt op het bedieningspaneel van het platform gesignaleerd zoals in de voorgaande paragrafen is aangegeven.
- De klemmen moeten goed vastzitten en vrij zijn van korsten. De kabels moeten de isolerende delen in goede staat hebben.
- Houd de batterij schoon, droog en vrij van oxidatieproducten door antistatische doeken te gebruiken.
- Plaats geen gereedschap of andere metalen voorwerpen op de batterij.

8.2.19.3.1 Onderhoud van de TRACTION-batterij (ELC-versies).

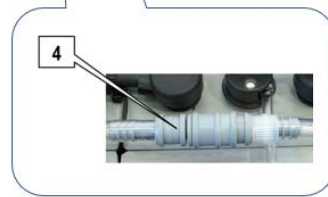
De batterij vereist een beperkt maar correct onderhoud om de levensduur ervan niet in gevaar te brengen. Overweeg het volgende:

- Reinig de accupolen van korsten en oxide.
- Controleer of de klemmen goed vastzitten.
- Ga niet over tot het gedeeltelijk opladen of ontladen van de TRACTION batterij om het "bottle feeding" effect te vermijden dat de levensduur van de batterij vermindert;
- Tijdens periodes van inactiviteit van de machine ontladen de batterijen zich spontaan (zelfontlading). Het wordt aanbevolen om periodes van inactiviteit langer dan 3 maanden te vermijden. Als het apparaat voor langere tijd buiten gebruik wordt gesteld, moet het om de 3 maanden volledig worden opgeladen met behulp van de op het 115-230 V-net aangesloten acculader.
- Om de zelfontlading van de batterijen tijdens periodes van inactiviteit te beperken, wordt aanbevolen de batterijlader aangesloten te laten op het 115-230 V-net.
- In geval van anomalieën in de werking die te wijten zijn aan de batterij, moet u niet rechtstreeks ingrijpen en de technische hulpdienst verwittigen.
- Controleer visueel of het elektrolytniveau ongeveer 5-7 mm boven de spatschermen staat, of controleer bij accu's met een visueel niveau of de vlotter volledig omhoog staat (1). Als de vlotter niet laag is (2), herstel dan het niveau. Bij normaal gebruik is het waterverbruik zodanig dat wekelijks kan worden bijgevuld.
- Bijvullen moet na het laden gebeuren. Ga verder met vullen volgens de volgende instructies



HET WATER VAN DE BATTERIJ BIJVULLEN MET BEHULP VAN EEN CENTRALE VULSET.

- Open de deuren aan de batterijzijde (3) en zoek de snelkoppeling (4) van het centrale vulsysteem;
- Sluit de snelkoppeling aan op de externe tegenhanger die is aangesloten op een tank met GEDISTILLEERD WATER en open de kraan. Aansluitingen, tanks en kranen zijn normaal gesproken niet in de levering inbegrepen.
- Als alle vlotter omhoog staan, stopt het systeem met de watertoevoer en kan de connector worden losgekoppeld.



Afbeelding 58



Tijdens onderhoudswerkzaamheden aan de TRACTIE-batterij:

- Draag altijd een gezichtsbescherming of een veiligheidsbril;
- Draag plastic handschoenen, een schort of een laboratoriumjas om uw kleren te beschermen tegen de corrosieve effecten van eventuele elektrolytspatten;
- Verwijder armbanden, horloges, ringen en andere metalen voorwerpen die per ongeluk kortsluiting en brandwonden kunnen veroorzaken.

8.2.19.3.2 TRACTION batterij opladen (ELC versies).

Om de TRACTION accu op te laden moet de acculader worden aangesloten op een elektrisch netwerk dat voorzien is van alle beveiligingen volgens de geldende veiligheidsnormen en dat de volgende kenmerken heeft (afhankelijk van het land waar de machine in gebruik wordt genomen):

- Voedingsspanning 115-230 V AC \pm 10% eenfase;
- Frequentie 50 \div 60 Hz;
- Aardleiding aangesloten;
- Efficiënte magneto-thermische en differentiële schakelaar;

Ook moet het volgende in gedachten worden gehouden:

- Gebruik geen kabels of verlengstukken die langer zijn dan 5 meter;
- Gebruik geen opgerolde kabels of verlengstukken;
- Gebruik een kabel met een passende doorsnede (minimaal 3x2,5 mm²);

Om verder te gaan met het opladen, sluit u de stekker (A) aan op een op het lichtnet aangesloten kabel zoals hierboven beschreven, en controleert u of de ingebouwde batterijlader correct wordt ingeschakeld, door het oplichten van de groene LED (B) op het grondstation. Een knipperende groene LED geeft aan dat er wordt opgeladen. Volledige oplading wordt aangegeven door de constante groene LED. De rode LED-verlichting duidt op een laadfout of storing. Verzoek om technische interventie.



Afbeelding 59

De accu kan zowel worden opgeladen wanneer de accu correct op de machine is geïnstalleerd als wanneer deze op de grond staat; in het laatste geval zijn er geen indicaties over de laadstatus. Vergeet niet dat het apparaat wordt aangedreven door een verwijderbare batterij.

9 AFDANKEN.

9.1 Levensduur van de machine.

De machine is ontworpen voor een levensduur van 10 jaar in een normale werkomgeving, bij correct gebruik en goed onderhoud.

9.2 Ontmanteling en afdanken.

Wanneer het einde van de technische en operationele levensduur is bereikt, moet de machine worden onderworpen aan een gedetailleerde en volledige controle/revisie door de fabrikant of door gespecialiseerde en gekwalificeerde technici.

Indien de controle niet geslaagd wordt geacht, moet de apparatuur buiten werking worden gesteld en vervolgens worden gesloopt. De ontmanteling moet het materieel in zodanige omstandigheden brengen dat het niet meer kan worden gebruikt voor de doeleinden waarvoor het destijds is ontworpen en gebouwd, en moet het ook mogelijk maken de grondstoffen waaruit het bestaat terug te winnen.

In geval van sloop de voorschriften naleven die gelden in het land waar deze operatie wordt uitgevoerd. In Italië moet sloop / verwijdering worden gemeld aan de plaatselijke ASL / USL of territoriale ARPA.

De machine bestaat hoofdzakelijk uit gemakkelijk herkenbare metalen onderdelen (voor het grootste deel staal en aluminium voor de hydraulische blokken); men kan dus stellen dat de machine voor 90% recycleerbaar is.

Bij het slopen van de machine moeten veiligheidsmaatregelen worden genomen die rekening houden met de logistieke, milieu- en slijtageomstandigheden van de machine zelf.

Volg in ieder geval de volgende algemene regels:

- Draag beschermende kleding en accessoires (helm, veiligheidsschoenen, handschoenen, eventueel veiligheidsbril en masker) die zijn goedgekeurd volgens de geldende voorschriften ter voorkoming van ongevallen;
- Ontkoppel de machine van elke vorm van energie;
- Maak de machine onbruikbaar en onmogelijk te gebruiken door enkele vitale onderdelen van de machine af te breken en naar een andere plaats te brengen waar hij zeker voor niemand beschikbaar is;
- Gebruik geschikte hefmiddelen;
- Demonteer de machine in kleine, gemakkelijk vervoerbare groepen;
- Voor de verwijdering van de machine scheidt u niet-vervuilende materialen van vervuilende (isolatoren, plastic materialen, rubber, enz.).



De Europese regelgeving en die van de lidstaten inzake milieu en afvalverwerking voorzien in zware administratieve en strafrechtelijke sancties bij onvoldoende naleving.

Volg bij sloop/verwijdering dus strikt de regels van de geldende voorschriften, met name voor materialen als hydraulische olie en batterijen.

9.3 Accu verwijdering.

Recycling van accu's is verplicht en hangt af van verschillende nationale voorschriften (in Europa: Europese Richtlijn 2006/66/EG). Informeer naar de wetgeving in uw land.

- Cellen en accu's kunnen, zelfs als zij volledig ontladen zijn, nog een aanzienlijke hoeveelheid energie bevatten; daarom is het altijd noodzakelijk de klemmen te beschermen om kortsluiting te voorkomen;
- Afvoeren in overeenstemming met de plaatselijke wet- en regelgeving (neem contact op met de dichtstbijzijnde dealer);
- Bewaar het af te voeren materiaal zoals aangegeven in de specifieke rubriek van het veiligheidsinformatieblad voor batterijen (vraag een exemplaar aan);
- NIET in de riolering, op de grond of in waterwegen lozen.

10 CE CONFORMITEITSVERKLARING (FAC-SIMILE).



DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' (IT)	CE DECLARATION OF CONFORMITY (EN)	DECLARATION CE DE CONFORMITE' (FR)	EG KONFORMITÄTS ERKLÄRUNG (DE)	DECLARACION CE DE CONFORMIDAD (ES)
Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original
Noi	We	Nous	Wir	Nosotros

ALMAC S.r.l. P.IVA e Cod.Fisc. 02559800350
 Viale Ruggeri 6/a. 42016, Guastalla (RE) - Italia
 Ph. +39 0375-833527

http: www.almac-italia.com; e-mail: info@almac-italia.com

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE – MODELLO:	Declare under our exclusive responsibility that the product MOBILE ELEVATING WORK PLATFORM – MODEL:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit PLATEFORME ELEVATRICE MOBILE DE PERSONNEL – MODEL :	Erkläre hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, daß das Produkt HUBARBEITSBÜHNEN – TYP:	Declaro bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto PLATAFORMA ELEVADORA MÓVIL DE PERSONAL – MODELO:
--	---	--	---	---

JIBBI 1890 PRIMO

MATRICOLA:	SERIAL NO:	N. DE SERIE:	SERIENNUMMER:	N. MATRICULA:
ALM-XXXXXX				

ANNO DI COSTRUZIONE:	MANUFACTURING YEAR:	ANNEE DE CONSTRUCTION:	BAUJAHR:	AÑO DE CONSTRUCCIÓN:
2023				

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem vor:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:
--	---	---	---	---

VERICERT srl

Via Luigi Masotti, 5 – 48124 Fornace Zarattini (RA) - Italia
 Organismo Notificato N°1878

CERTIFICATO CE DI TIPO:	EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE:	CERTIFICATE CE DE TYPE:	EG-BAUMUSTERPRÜF BESCHEINIGUNG:	CERTIFICADO DE EXAMEN CE DE TIPO:
-------------------------	----------------------------------	-------------------------	---------------------------------	-----------------------------------

1878M171866CT0223 of 20.02.2023

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:
------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------

EN 280 : 2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2006
 AS/NZS 1418.10: 2011 + A1: 2017; REG.NUMBER: WSV-0000000000 - of 00/00/2023; ISO 13849-1:2015 (PL:c, d - Table 2.10 AS/NZS 1418.10:2011)
 ANSI A92.20-2020 : Report number 0000-0000 of 00/00/2023
 CSA B354.6:17 : Report number 0000-0000 of 00/00/2023

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico
--	---	---	---	--

Guastalla (RE) XX/YY/ZZZZ

Andrea Artoni
 Legale Rappresentante / Legal representative

ALMAC /Srl
 Viale Ruggeri 6/a
 42016 Guastalla (RE)
 P.IVA 02559800350

11 CONTROLE REGISTER.

Dit CONTROLIEREGISTER wordt aan de gebruiker van de machine verstrekt overeenkomstig bijlage 1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG; het moet de machine altijd vergezellen, ook na verandering van eigenaar, en dient om gebeurtenissen betreffende de levensduur van de machine in de daarvoor bestemde ruimten en nauwkeuriger te registreren:

- Periodieke controles door de controle instanties (in Italië: ASL, ARPA of erkende particuliere instanties);
- Onderhoud en verplichte controles om de integriteit van de machineconstructie en de beschermings- en veiligheidssystemen te controleren, onder de verantwoordelijkheid van de werkgever en met de minimumfrequentie die is voorgeschreven in het hoofdstuk ONDERHOUD.
- Eigendomsoverdrachten moeten worden geregistreerd en:
 - Communiceer met ALMAC SRL om van de garantie, servicebulletins en updates te blijven genieten;
 - Het overbrengen melden bij de bevoegde instanties (in Italië: INAIL).
- Buitengewoon onderhoud of vervanging van belangrijke onderdelen van de machine (structurele onderdelen of besturingssystemen).

11.1 Register van PERIODIEKE INSPECTIES EN CONTROLES door de controleorganen.

	Datum	Opmerkingen	Instantie; Naam en voornaam; Handtekening en stempel
1e Verificatie			
2e Verificatie			
3e Verificatie			
4e Verificatie			
5e Verificatie			
6e verificatie			
7e Verificatie			
8e Verificatie			
9e verificatie			
10e Verificatie			

Indien de machine langer dan 10 jaar in gebruik blijft, moeten na een buitengewone controle de volgende periodieke controles hieronder worden vermeld.

11e verificatie			
12e verificatie			
13e Verificatie			
14e Verificatie			
15e Verificatie			

11.2 Register van PERIODIEKE INSPECTIES door de eigenaar.

Zie voor de controles in dit hoofdstuk het hoofdstuk ONDERHOUD.

FUNCTIONELE CONTROLES			
	Datum	Opmerkingen	Naam achternaam; Handtekening en stempel
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

VISUELE CONTROLE AANHALEN VAN SCHROEVEN / AANDRAAIEN VAN SCHROEVEN			
	Datum	Opmerkingen	Naam achternaam; Handtekening en stempel
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

VISUELE INSPECTIE VAN DE STRUCTURELE ELEMENTEN VAN DE MACHINE

	Datum	Opmerkingen	Naam achternaam; Handtekening en stempel
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

SMEREN VAN VERBINDINGEN, TELESCOPISCHE VERLENGSTUKKEN EN ROTERENDE RINGEN

	Datum	Opmerkingen	Naam achternaam; Handtekening en stempel
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

VERVANGING VAN HYDRAULISCHE OLIE			
	Datum	Opmerkingen	Naam achternaam; Handtekening en stempel
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

VERVANGING VAN HET HYDRAULISCHE OLIEFILTER			
	Datum	Opmerkingen	Naam achternaam; Handtekening en stempel
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

VERVANGEN VAN DE OLIE VAN DE TANDWIELOVERBRENGING			
	Datum	Opmerkingen	Naam achternaam; Handtekening en stempel
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

SLIJTAGE RUPS BANDEN EN SPANNINGSCONTROLE			
	Datum	Opmerkingen	Naam, achternaam, handtekening en stempel
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

CONTROLLEREN OP SLIJTAGE EN GLIJDENDE SCHOENEN REGISTREREN			
	Datum	Opmerkingen	Naam, achternaam, handtekening en stempel
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			
KOEPELROTATIE SPELBESTURING			
	Datum	Opmerkingen	Naam, achternaam, handtekening en stempel
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

PLATFORMROTATIE SPELBESTURING			
	Datum	Opmerkingen	Naam, achternaam, handtekening en stempel
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			
CONTROLEER DE OVERBELASTINGSBEVEILIGING			
	Datum	Opmerkingen	Naam, achternaam, handtekening en stempel
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

MACHINE SENSOR CONTROLE			
	Datum	Opmerkingen	Naam, achternaam, handtekening en stempel
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

CONTROLE VAN DE ULTRASONE SENSOR (INDIEN AANWEZIG)			
	Datum	Opmerkingen	Naam, achternaam, handtekening en stempel
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

CONTROLE VAN HET ANTI-INBRAAKSYSTEEM VAN DE OPERATOR			
	Datum	Opmerkingen	Naam, achternaam, handtekening en stempel
1e jaar			
2e jaar			
3e jaar			
4e jaar			
5e jaar			
6e jaar			
7e jaar			
8e jaar			
9e jaar			
10e jaar			

11.3 Overdracht van eigendom.

Kopie om te bewaren	
Op:	
Eigendom van de machine:	
Serienummer	
Bouwjaar	
Het is overgebracht naar:	
Wij verklaren dat op bovengenoemde datum de technische, dimensionale en functionele kenmerken van de betrokken machine in overeenstemming zijn met de oorspronkelijk geplande kenmerken en dat eventuele wijzigingen in dit register zijn genoteerd.	
Bedrijfsnaam van de verkoper:	
De verkoper	
De koper	

Kopie te sturen naar ALMAC S.R.L.	
Op:	
Eigendom van de machine:	
Serienummer	
Bouwjaar	
Het is overgebracht naar:	
Wij verklaren dat op bovengenoemde datum de technische, dimensionale en functionele kenmerken van de betrokken machine in overeenstemming zijn met de oorspronkelijk geplande kenmerken en dat eventuele wijzigingen in dit register zijn genoteerd.	
Bedrijfsnaam van de verkoper:	
De verkoper	
De koper	

12 FUNCTIONELE DIAGRAMMEN.

12.1 BEDRADINGSSCHEMA'S.

De aansluitschema's worden aan de eigenaar van de machine geleverd en bij de levering van de machine aan deze handleiding gehecht.

12.2 HYDRAULISCHE SCHEMA'S.

De hydraulische schema's worden aan de eigenaar van de machine geleverd en bij de levering van de machine aan deze handleiding gehecht.

ALMACRAWLER

ALMAC S.r.l.

e-mail: info@almac-italia.com
Telefoon +39 0375 83 35 27
Fax. +39 0375 78 43 50

Geregistreerd kantoor
Viale Ruggeri 6 / A
42016 - Guastalla (RE) - Italië

Operationeel hoofdkwartier
Via Caduti sul Lavoro 1
42012 - Viadana (MN) - Italië
