



Handleiding voor gebruik en onderhoud

MAN.243 Rev.0

CE

ORIGINEEL

CMC S28

Het mobiele werkplatform

Merk **C.M.C.**

Model **S28**



0 ▶▶ Inleiding ◀◀

Wij danken u voor het in ons gestelde vertrouwen met de aankoop van een hoogwerker van C.M.C. Wij zijn ervan overtuigd dat u tevreden zult zijn met uw keuze en dat we een langdurige en voor beiden gunstige samenwerking zullen opbouwen.

0.1 ▶ Inhoud van de handleiding ◀







Deze handleiding bevat de technische specificaties en de aanwijzingen voor de verplaatsing, het gebruik en het onderhoud van de hoogwerker. Bij de opstelling van deze handleiding hebben we alle handelingen overwogen die deel uitmaken van het normale gebruik en onderhoud van de machine. Voor een correct en optimaal gebruik moeten de beschreven aanwijzingen dus strikt worden nageleefd.

Deze handleiding beschrijft:

- ❑ De technische kenmerken van de machine;
- ❑ De bedieningsposten van de machine;
- ❑ De aanwijzingen voor het vervoer, de plaatsing en het gebruik van de machine;
- ❑ De veiligheidsvoorzieningen;
- ❑ De potentiële risico's en/of mogelijke gevaarlijke situaties;
- ❑ De noodzakelijke aanwijzingen voor de werkzaamheden voor gewoon onderhoud en reparaties;
- ❑ De aanwijzingen voor het invullen van het controleregister.

📖 DE HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD IS EEN INTEGRAAL ONDERDEEL VAN DE MACHINE. Als de hoogwerker wordt verkocht, moet deze handleiding aan de nieuwe eigenaar overhandigd worden.

LEGENDA VAN DE IN DE HANDLEIDING GEBRUIKTE SYMBOLEN:

| | |
|---|---|
|  (OPGELET) | = waarschuwt de gebruiker over het risico op ernstig persoonlijk letsel of aanzienlijke schade aan de apparatuur of het voertuig wanneer bepaalde normen niet worden nageleefd. |
|  (WAARSCHUWING) | = signaleert het risico op licht persoonlijk letsel of matige beschadiging van onderdelen van de hoogwerker of het voertuig. |
|  (VERBOD) | = signalering van een verbod. |
|  (VERPLICHTING) | = signalering van een verplichting. |
|  (OPGELET) | = waarschuwt de gebruiker over het risico op milieuverontreiniging. |
| * (OPTIONEEL) | = signaleert een optionele uitrusting. |
|  (BELANGRIJKE OPMERKING) | = geeft informatie en suggesties aan die nuttig zijn tijdens de werkzaamheden met de hoogwerker. |



- Deze handleiding is bestemd voor:
- **gebruikers:** operators, assistenten op de grond, personeel belast met de bewaking van de hoogwerker, veiligheidsverantwoordelijke, onderhoudsverantwoordelijke;
 - **fabrikant, distributeurs, dealers, eigenaars, verhuurders en huurders.**

0.2 ▶ Uitsluiting van de aansprakelijkheid ◀

C.M.C. S.r.l. kan niet aansprakelijk worden gesteld in geval van gehele of gedeeltelijke veronachtzaming van de volgende punten:

- Voorafgaand aan het uitvoeren van enige handeling voor de installatie en het gebruik van de machine is het voor de gebruikers verplicht om de tekst van deze handleiding aandachtig te lezen, met name alle delen die betrekking hebben op de specifieke uit te voeren werktaken.
- Het gebruik van de machine is voorbehouden aan bevoegd en gekwalificeerd personeel. Deze handleiding kan geenszins een vervanging vormen voor de ervaring die de operators reeds hebben opgedaan op soortgelijke machines of die ze kunnen verwerven tijdens het gebruik van de hier beschreven machine onder de begeleiding van reeds opgeleid personeel.
- De operator moet tijdens zijn werkzaamheden de functionele beperkingen van de machine in acht nemen en zorgen voor een constant en zorgvuldig onderhoud, met gebruik van de door C.M.C. aangegeven originele reserveonderdelen.
- De operator moet op de hoogte zijn van de veiligheidsnormen van de nationale en internationale wetgeving en deze tijdens de werkzaamheden met de hoogwerker zorgvuldig toepassen.

☞ **De garantie van een correcte werking en de volledige overeenstemming van de machine voor de voorziene werkzaamheden is sterk afhankelijk van de nauwgezette toepassing van alle in deze handleiding vermelde aanwijzingen.**

☞ **De niet-naleving van de bovenstaande punten heeft automatisch het vervallen van de garantie tot gevolg.**

0.3 ▶ Waar en hoe de handleiding bewaren ◀

- De handleiding moet op de best mogelijke manier (uit het zonlicht) bewaard worden op een plaats waar ze altijd voor raadpleging beschikbaar is.
- **Deze handleiding** (of een kopie ervan) **moet altijd aan boord van de machine aanwezig zijn** (in een houder naast de toren), beschikbaar voor de onmiddellijke raadpleging door de operator.
- **Een andere kopie moet tijdens de werkuren door de operator bewaard worden in het documentenvak in de korf.**
- **In geval de handleiding verloren of beschadigd raakt, moet een nieuw exemplaar worden aangevraagd bij C.M.C. s.r.l., onder vermelding van de code van deze handleiding.**

0.4 ▶ Normatieve verwijzingen ◀



Deze handleiding is opgesteld volgens de volgende normen en richtlijnen:

| | | |
|-----------------------|-----------------------------|---------------|
| Richtlijn 2006/42/EG | EN 280:2015 | EN 13001-3-1 |
| Richtlijn 2014/35/UE | Richtlijn 2000/14/EG | EN ISO 12100 |
| ISO 13849-1-2 | ISO 3864 | EN 60068-2-64 |
| ISO 13850 | ISO 4302 | EN 60204-1 |
| ISO 13854 | ISO 4305 | EN 60204-32 |
| ANSI/SAIA A92.20-2020 | ANSI/SAIA A92.24-2018 | IEC 60529 |
| ANSI/SAIA A92.22-2020 | ANSI Z359.1 | EN 62061 |
| CAN/CSA B354.6 (2017) | CAN/CSA B354.7 (2017) | ISO 13857 |
| AS/NZS 1418.10-2011 | AS NZS 1418.10-2011_A1-2017 | ISO 20381 |



0.5 ► Wijzigingen en aanvullingen van de handleiding ◀

De in deze handleiding opgenomen informatie en verwijzingen gelden op het moment van het in de handel brengen van de machine.

Aangezien de fabrikant streeft naar een voortdurende verbetering van het product, zou de geleverde machine in enkele technische details kunnen verschillen van de beschrijvingen van deze handleiding. Alle wijzigingen worden, in ieder geval, altijd begeleid door specifieke bijlagen die de werking en de kenmerken ervan toelichten. In geval van discrepanties ten opzichte van de inhoud van de handleiding, wordt de gebruiker verzocht contact op te nemen met C.M.C. s.r.l. voor het aanvragen van de aanvullende technische gegevensbladen.

Aangezien de in deze handleiding beschreven kenmerken zowel de standaard geleverde als optionele onderdelen betreffen, is het mogelijk dat er informatie aanwezig is die niet van toepassing op uw apparatuur.

C.M.C. s.r.l. behoudt zich het recht voor om, zonder voorafgaande kennisgeving, haar productie en de betreffende handleidingen te wijzigen als gevolg van ontwikkelingen van de technologie, het verwerven van nieuwe ervaringen en/of de wijziging van wettelijke bepalingen, zonder verplicht te zijn tot ingrijpen op de eerder verkochte machines en hun handleidingen.

Geen enkel deel van deze publicatie mag zonder de uitdrukkelijke toestemming van C.M.C. s.r.l. vertaald, gewijzigd of geheel of gedeeltelijk gereproduceerd worden.

C.M.C. s.r.l. behoudt zich het recht voor om de gegevens of specificaties van deze publicatie geheel of gedeeltelijk te wijzigen (zonder voorafgaande kennisgeving).

De hier vermelde gegevens en referenties zijn die van kracht op het tijdstip van afdrucken.

Jaar 2020
C.M.C. s.r.l.



1 ►► Technische specificaties ◀◀

1.1 ► Technisch gegevensblad ◀

PRESTATIES

| | |
|--|-----------------------------|
| Max. werkhoogte | 27,90 m |
| Min. werkhoogte | -6,70 m |
| Max. actieradius (met 80 kg) | 14,00 m |
| Max. actieradius (met 230 kg) | 11,50 m |
| Max. belasting korf | 230 kg |
| Beweging jib | 90° |
| Rotatie toren | +/-200° (tot. 400° continu) |
| Rotatie korf | +/-90° |
| Maximale helling voor stabilisatie | 32° / 62% |
| Max. helling aanvang oprit met open rupsbanden (voor/achter) | 13°-17° / 23%-31% |
| Max. helling aanvang oprit met gesloten rupsbanden (voor/achter) | 7°-10° / 12%-18% |
| Max. helling tijdens rijden (longitudinaal/transversaal) | 19°-8° / 34%-14% |
| Rijsnelheid | 0,5 - 2,4 km/uur |

AFMETINGEN

| | |
|--|------------------|
| Hoogte korf | 1,10 m |
| Breedte korf | 0,70/0,60 m |
| Lengte korf | 1,70/1,20/0,80 m |
| Totale lengte | 7,00 m |
| Totale lengte zonder korf | 6,10 m |
| Hoogte in transportstand (met gesloten/open rupsbanden) | 1,99/2,19 m |
| Totale breedte (zonder korf) | 0,90 m |
| Vrije hoogte boven de grond in transportstand (met gesloten/open rupsbanden) | 0,17/0,32 m |

| | |
|---|---------------|
| Vrije hoogte boven de grond bij gestabiliseerde machine | 1,05 m |
| Rupsbanden (B x D) | 1,75 x 0,25 m |
| Variatie breedte rupsbanden | 0,89/1,40 m |
| Variatie hoogte rupsbanden | 0,18/0,33 m |
| Maximale stabilisatie lengterichting | 6,67 m |
| Maximale stabilisatie dwarsrichting | 4,43 m |
| Tussentijdse stabilisatie dwarsrichting | 3,63 m |
| Min. stabilisatie lengterichting | 5,22 m |
| Min. stabilisatie dwarsrichting | 2,67 m |
| Plaat stempelpoten Ø | 0,24 m |

GEWICHTEN EN DRUK

| | |
|---|--|
| Totaalgewicht (standaard uitrusting) | 4135 kg |
| (R) Maximale druk op de poten | 5,84 kg/cm ² (57,23 N/cm ²) |
| (S) Maximale druk op de rupsband | 0,28 kg/cm ² (2,72 N/cm ²) |
| (T) Maximale druk tijdens het rijden | 772 kg/m ² (7,57 KN/m ²) |
| (U) Max. druk tijdens het werken (4 open voeten) | 146 kg/m ² (1,43 KN/m ²) |
| (V) Max. druk tijdens het werken (4 gesloten voeten) | 213 kg/m ² (2,09 KN/m ²) |
| (Z) Max. druk tijdens het werk (2 gesloten voeten + 2 open voeten) | 172 kg/m ² (1,69 KN/m ²) |

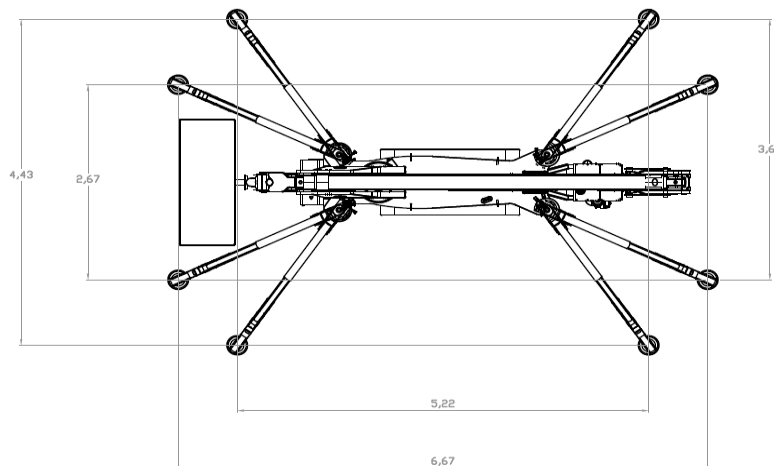
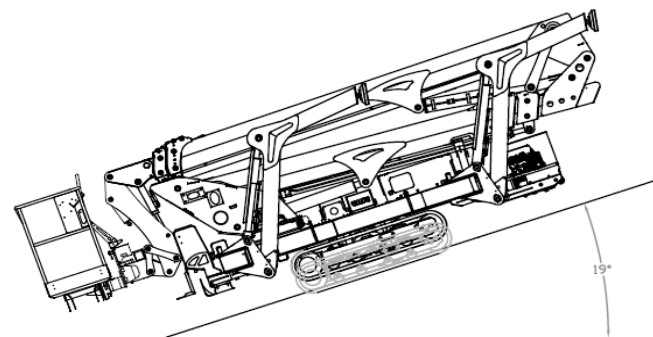
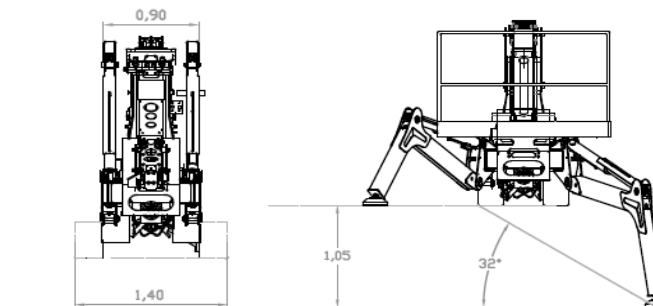
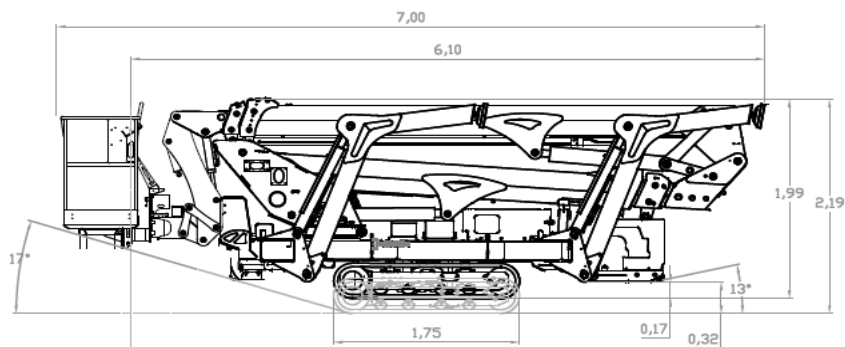
VOEDINGSBRONNEN

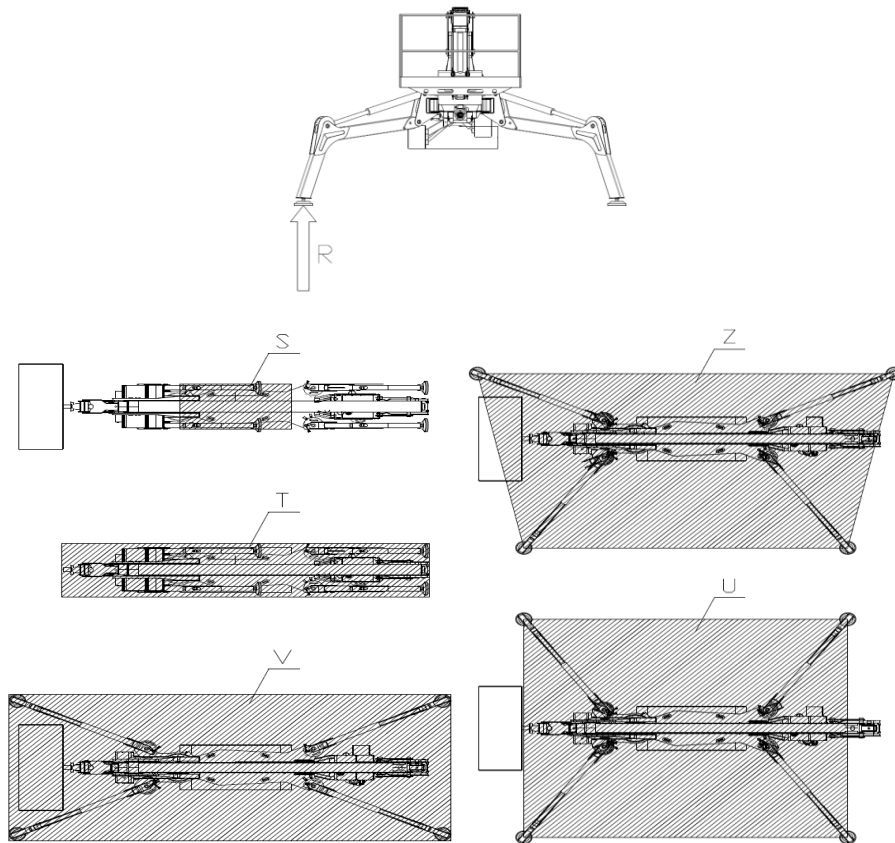
| | |
|--------------------------------|---|
| Standaard hydraulische voeding | 1) Kubota D902-E4B diesel, 18.5 kW (24.8 pk) bij 3600 tpm |
| Voedingsbronnen *optioneel | 2) Elektrische motor 230/110/120 V 380/230/240-460 V 3) Motor G0901306, 9 kW, 48 V, met 200 Ah-lithiumaccu's 4) Hybride: diesel + lithiumaccu's |
| Inhoud brandstoftank | 30 l |



| Maximale toegestane waarden (snelheid/kracht) volgens de EU-/USA-normen | |
|---|---------------------|
| Max snelheid stijging en daling van de hoogwerker | 0,4 m/s (1.31 ft/s) |
| Max snelheid uitschuiven en intrekken | 0,4 m/s (1.31 ft/s) |
| Max rotatiesnelheid | 0,7 m/s (2.3 ft/s) |
| Max handmatige kracht toegestaan in de korf met 1 operator | 400 N |



| | | Aanhaalmoment |
|-------------------|-------------|---------------|
| Bouten draaikrans | M16 cl 10.9 | 28 daNm |





1.2 ▶ Typeplaatje ◀

Op de toren van de hoogwerker is een aluminium plaatje aanwezig met alle identificatiegegevens van de machine:

| | | | | |
|---|-----------------|---|-------------------|---|
|  | | C.M.C. s.r.l. Via Bitritto, 119 70124 BARI - ITALY Tel. 080 5326606/557 http://www.cmclift.com E-mail: info@cmclift.com | |  |
| | | TYPE | S28 | |
| MODEL | S28 | BOUWJAAR | 2020 | |
| SERIENUMMER | S20A2280 | TOTALMASSE | 4190 | |
| VERMOGEN | 230 kg | INCLUSIEF | 2 personen | |
| MAX. HANDMATIGE KRACHT TOEGESTAAN | | 40 daN | | |
| MAX. WINDSNELHEID | | 12,5 m/s | | |
| MAX. TOELAATBARE KANTELING VAN HET ONDERSTEL | | 1° | | |
| EXTERN E ELEKTRISCHE VOEDING | 230 V | 50 Hz | | |

Afbeelding 1: typeplaatje.



1.3 ► EG-Certificering ◀

C.M.C. srl verklaart onder eigen verantwoordelijkheid dat de machine **S28** is ontworpen en gebouwd in overeenstemming met de nationale en Europese normen, en dat de machine identiek is aan het model onderworpen aan de controles en tests voor de "EG-Certificering" door de aangemelde instantie **nr. 1878 - VERICERT s.r.l. - via L. Masotti, 5 – 48124 Ravenna – Italië.**

Een kopie van het CE-certificaat is bij de handleiding gevoegd.

1.4 ► TÜV-Certificering ◀

C.M.C. s.r.l. verklaart onder eigen verantwoordelijkheid dat de machine **S28** is ontworpen en gebouwd in overeenstemming met de Amerikaanse normen ANSI / SAIA A92.20:2018 en dat de machine identiek is aan het model onderworpen aan de controles en tests voor de "TÜV-Certificering" door **TÜV SÜD America Inc.**

TÜV SUD America Inc. is een OSHA-erkende instelling en een certificeringsorganisme geaccrediteerd door de Standards Council of Canada.

1.5 ► Classificatie ◀

De hoogwerker **S28** behoort tot de **groep B**: tijdens de werkfasen kan de verticale projectie van het midden van het gebied van de hoogwerker in de verschillende configuraties zich buiten de kantellijnen bevinden (EN 280 par. 1.4 - ANSI/SAIA A92.20 par. 3).

Voor wat betreft de verplaatsing behoort de machine tot het **type 1**: de verplaatsing is alleen toegestaan als de hoogwerker zich in de transportstand bevindt (EN 280 par. 1.4 - ANSI/SAIA A92.20 par. 3).

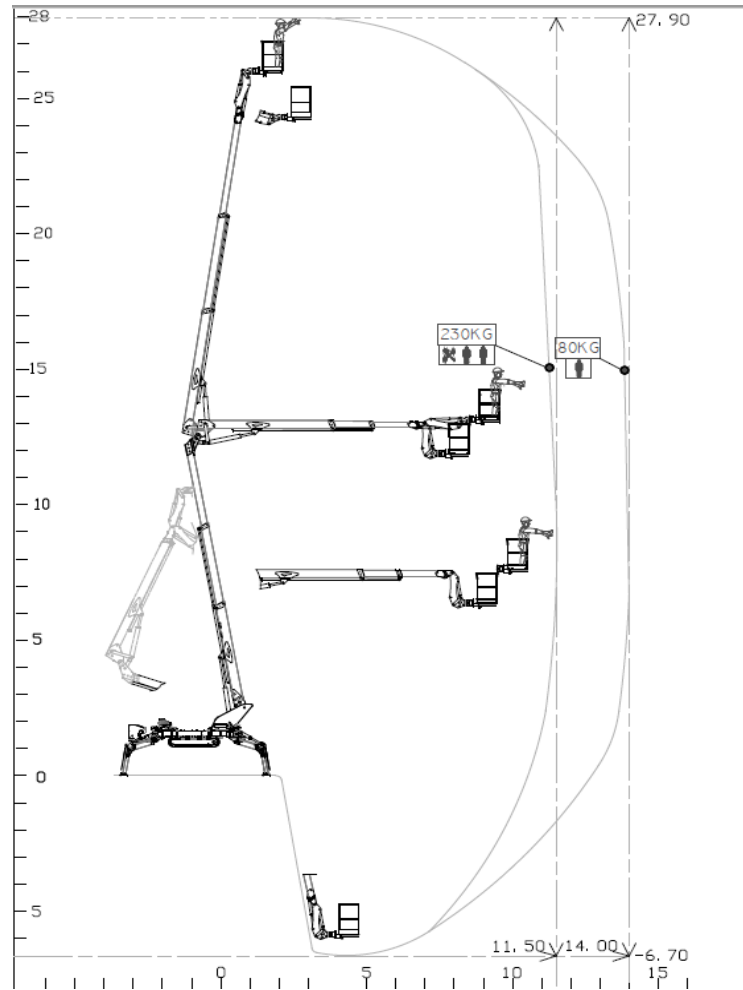
1.6 ► Belastingscycli ◀

Het aantal voor de hoogwerker voorziene¹ belastingscycli is gelijk aan 40.000 (bijvoorbeeld 10 anni, 40 weken per jaar, 20 uren per week, 5 belastingscycli per uur).

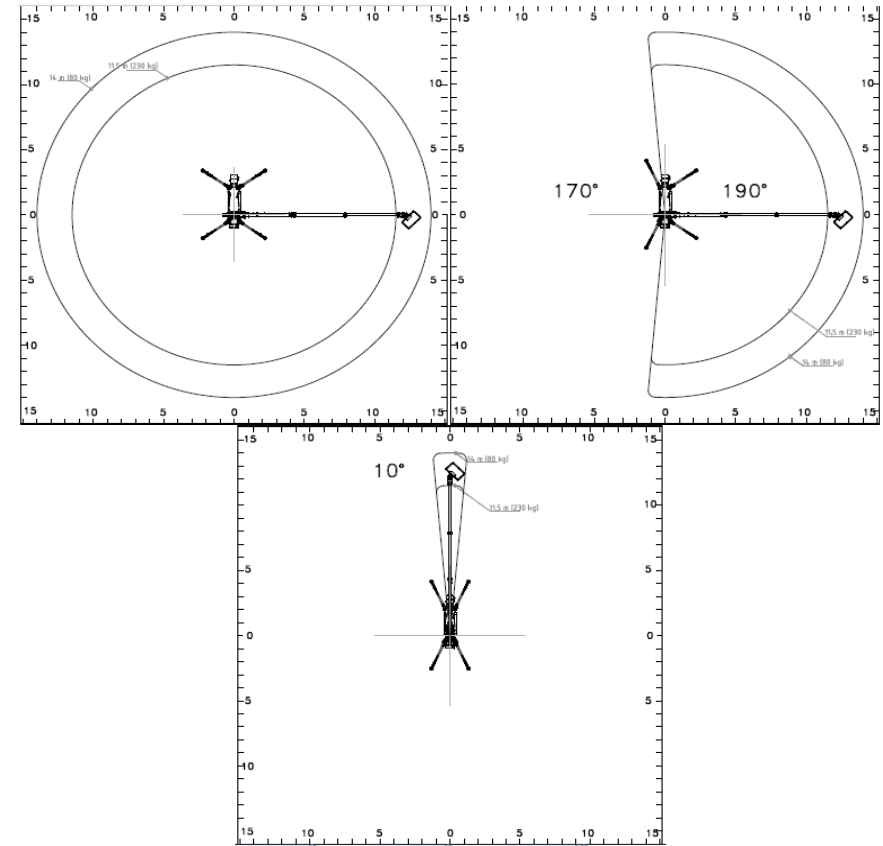
Binnen deze periode moet de machine onderworpen worden aan ten minste 2 diepgaande controles (structurele, mechanische, elektrische onderdelen, enz.). **Onder bijzonder zware gebruiksomstandigheden** (frequent gebruik op de prestatiegrenzen, bijzonder ongunstige omgevingsomstandigheden zoals staalfabrieken, papierfabrieken, enz.) **is het raadzaam om de frequentie van de controles te verhogen**; in ieder geval wordt aangeraden **om de conditie van de machine ten minste om de 1500 - 2000 bedrijfsuren of eenmaal per jaar door de fabrikant of een erkend servicecentrum te laten controleren.**

¹Belastingscyclus: cyclus die start vanuit de startpositie, verder gaat met de uitvoering van de werkzaamheden en wordt afgesloten met de terugkeer naar de startpositie.

1.7 ► Werkschema ◀



Afbeelding 2a: werkschema.
(altijd en alleen geldig in het gebied gedefinieerd door de plaatsing van de stempelpoten).



Afbeelding 2b: arbeidsområder.



2 ►► Beschrijving en doel ◀◀

2.1 ► Definitie van de machine ◀

De machine wordt **S28** genoemd en is een mobiel werkplatform dat geheven kan worden (hoogwerker):

- mobiele machine bestemd voor de verplaatsing van personen, gereedschappen en materialen naar de werkplekken, bestaande uit ten minste een werkplatform met bedieningselementen, een verlengbare structuur en een onderstel (ANSI/SAIA 92.20 par. 3);
- machine bestemd voor de verplaatsing van personen naar de werkplekken waar de werkzaamheden vanaf het werkplatform uitvoeren, met dien verstande dat de personen het werkplatform op grondniveau betreden en verlaten via een goed gedefinieerde toegangspositie, en dat de machine ten minste bestaat uit een werkplatform met bedieningselementen, een verlengbare structuur en een onderstel (EN 280 par. 3.1).



Het is verboden de platform te gebruiken met andere methoden en/of voorwaarden dan die gespecificeerd en goedgekeurd door de fabrikant.

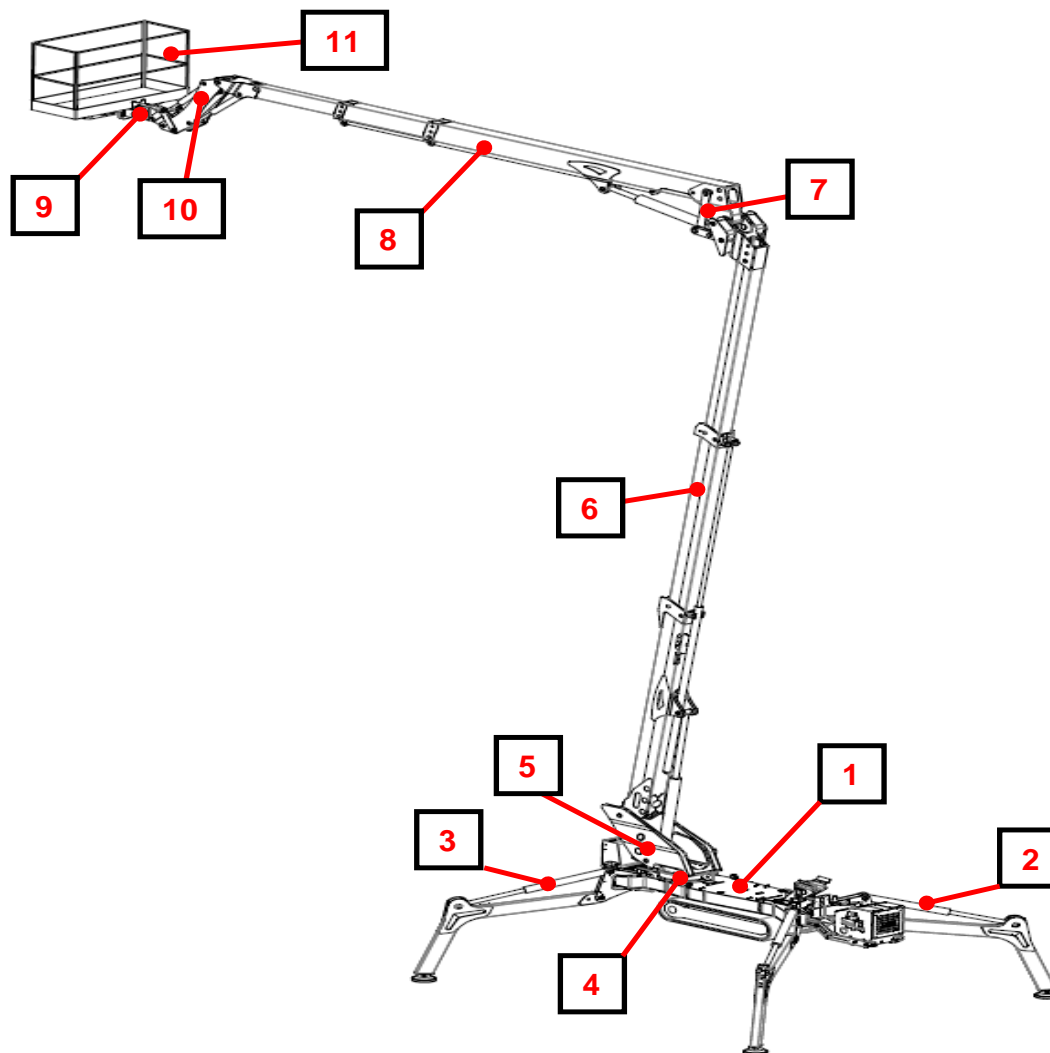
2.2 ► Doel van de machine ◀

De hoogwerker **S28** is een apparaat waarmee de operator de op hoogte gelegen werkplek kan bereiken.

De machine is ontworpen voor een hoofdzakelijk verticale uitbreiding. Het transport van de machine moet gebeuren met de werktuigen in de ruststand.

→ Het, uitsluitend professionele, gebruik is toegestaan voor gespecialiseerd en opgeleid personeel.

2.3 ► Beschrijving van de voornaamste onderdelen ◀



Afbeelding 3: voornaamste onderdelen van de hoogwerker.



2.3.1 ▶ Onderstel

Het onderstel **1** (Afbeelding 3) is een structuur uit hoogwaardig staal, geschikt om het gewicht van de apparatuur gelijkmatig te verdelen wanneer de hoogwerker zich in de stand voor rijden bevindt. Het onderstel is voorzien van 4 hydraulische cilinders voor de stabilisatie [2 cilinders voorste stempelpoten **2** (Afbeelding 3), 2 cilinders achterste stempelpoten **3** (Afbeelding 3)]. Op het onderstel bevindt zich de fundatieplaat voor de draaikrans **4** (Afbeelding 3) die door middel van de rotatie-eenheid de kanteling van de apparatuur mogelijk maakt.

2.3.2 ▶ Toren

De toren **5** (Afbeelding 3) uit hoogwaardig staal is bevestigd op de lager (draaikrans). Een hydraulische motor met normaal gesloten rem, bevestigd op de toren, verzorgt de rotatie van de bovenbouw.

2.3.3 ▶ Eenheid eerste telescopische arm

De eerste eenheid telescopische arm **6** (Afbeelding 3) bestaat uit drie elementen: een vaste arm en twee uitschuifbare armen. De uitschuiving (of het intrekken) van de telescopische arm gebeurt door de activering van de “cilinder uitschuiven telescopische arm). De beweging van de arm (stijging en daling) wordt verkregen door de hydraulische cilinder van arm 1. Deze cilinder is bevestigd op de toren (zijde mantel) en op de vaste arm (zijde stang) en beschikt over veiligheidskleppen.

2.3.4 ▶ Eenheid tweede telescopische arm

De tweede eenheid telescopische arm **8** (Afbeelding 3) scharniert op de eerste telescopische arm door middel van de koppelstang **7** (Afbeelding 3). De telescopische arm bestaat uit drie elementen: een vaste op de koppelstang scharnierende arm en twee uitschuifbare armen. Het uitschuiven (of intrekken) van de telescopische arm gebeurt door het mechanisme van de “cilinder uitschuiving telescopische arm”.

De stijging (of daling) van de telescopische arm wordt verkregen door het mechanisme van de “hefcilinder eenheid tweede telescopische arm”.

2.3.5 ▶ Jib

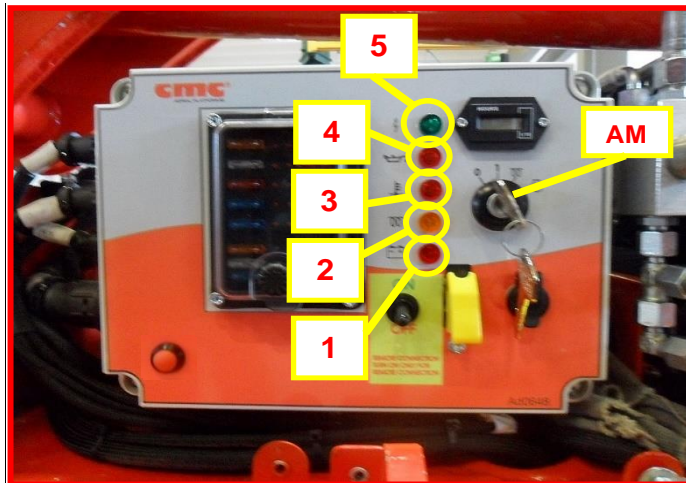
Op het uiteinde van de telescopische is scharnierend de Jib genaamde arm bevestigd **10** (Afbeelding 3). De stijging of de daling van de jib kan verkregen worden door de “cilinder stijging Jib” te manoeuvreren.

2.3.6 ▶ Korf

De korf **11** (Afbeelding 3) is gemaakt van aluminium buizen en heeft een zijdelingse opening voor de toegang van de operators. De zijopening heeft een automatische sluiting en is zo gemaakt dat onbedoelde opening wordt voorkomen. Het platform is voorzien van bevestigingspunten voor de veiligheidsgordels, een reling op 1,1 m boven het loopvlak, een tussengelegen reling en een voetplaat op alle zijden van het platform. De vloer is gemaakt van antislip en zelf-afvoerend aluminium. De korf is bevestigd op een steun **9** (Afbeelding 3) door middel waarvan hij gekoppeld kan worden op de jib.

3 ►► Bedieningsposten ◀◀

3.1 ► Bedieningspost voor start/stop van de machine ◀




Afbeelding 4: bedieningspost voor start/stop motor.

Op de bedieningspost voor start/stop van de machine (Afbeelding 4), op de rechterkant van het onderstel, bevinden zich:

- de sleutel **AM**: door middel waarvan het elektrische systeem kan worden ingeschakeld en de verbrandingsmotor gestart kan worden.
- het groene lampje **5** dat de correcte voeding van het systeem aangeeft: het lampje brandt als de toets AM op stand 1 staat;
- het rode lampje **4** dat een lage druk van de motorolie signaleert;
- het rode lampje **3** dat het peil van de koelvloeistof controleert;
- het oranje lampje **2** dat aangeeft dat de bougies functioneren;
- het rode lampje **1** dat een defect van de dynamo signaleert;
- de urenteller.

3.1.1 ► Start/stop verbrandingsmotor

Draai, voor het starten van de verbrandingsmotor, de sleutel geheel naar rechts, naar het symbool .

Voordat de motor gestart wordt, wordt aangeraden, vooral in geval de hoogwerker gebruikt wordt in werkomgevingen met een lage buitentemperatuur, om de bougies van de motor van de machine voor te verwarmen door de sleutel enkele seconden op het symbool  te houden: dit veroorzaakt de activering van het betreffende oranje lampje **2** (Afbeelding 4) links van de sleutel.



Afbeelding 5: fase voor verwarming bougies motor.

De start van de verbrandingsmotor kan ook gebeuren door middel van de afstandsbediening of de consolle in de korf.

Met gebruik van de afstandsbediening:

- draai de sleutel naar stand 1;
- verbind de afstandsbediening (koppelingsprocedure van par. 3.2.2),
- verplaats de hendel van de afbeelding, op de linkerkant van de afstandsbediening, onder de joystick **J1** (Afbeelding 7) omhoog;
- in dit geval gaat het groene lampje branden **5** (Afbeelding 4) om de correcte voeding van de machine te signaleren, zowel op de bedieningspost met sleutel als op de afstandsbediening.

Anders, met gebruik van de console in de korf (reeds met kabel aangesloten op de machine):

- draai de sleutel naar stand 1;
- druk op de starttoets van de verbrandingsmotor **9** (Afbeelding 11)
- ook in dit geval gaat het groene lampje branden **5** (Afbeelding 4) om de correcte voeding van de machine te signaleren, zowel op de bedieningspost met sleutel als op de console.



Afbeelding 6: bedieningspost met sleutel voor start verbrandingsmotor met afstandsbediening of console in de korf.



Afbeelding 7: hendel start/stop verbrandingsmotor/elektrische Motor op de afstandsbediening.

De verbrandingsmotor kan op de volgende manieren worden afgezet:

- door de sleutel geheel naar links naar de stand 0 te draaien;
- verplaats de hendel van Afbeelding 7 omhoog, als u de afstandsbediening gebruikt;
- druk nogmaals op de toets voor start/stop van de verbrandingsmotor **9** (Afbeelding 11), als u de bedieningspost in de korf gebruikt;
- door, in noodgevallen, te drukken op een van de noodstopknoppen van de machine (par. 4.5.1).

3.1.2 ▶ Start/stop elektrische motor (*optioneel)

Als ervoor gekozen wordt om de elektrische motor te gebruiken (*optioneel):

- sluit de 110/120/230 V-stekker (Afbeelding 8) aan op de dichtstbijzijnde elektriciteitsbron;



Afbeelding 8: aansluiting 120/230 V-stekker.

- met de afstandsbediening: start de motor door de hendel van Afbeelding 7 omlaag te plaatsen of anders, met de console in de korf: druk op de startknop van de elektrische motor **10** (Afbeelding 11);
- de voeding wordt gesignaleerd door de activering van de groene led **5**, zowel op de bedieningspost met sleutel als op de afstandsbediening of op de console.



De elektrische motor kan op de volgende manieren worden uitgeschakeld:

- door de sleutel geheel naar links naar de stand 0 te draaien;
- door de bovengenoemde hendel van de afstandsbediening weer omlaag te verplaatsen;
- door nogmaals op de toets voor start/stop **10** op de console in de korf te drukken;
- door, in noodgevallen, te drukken op een van de noodstopknoppen van de machine (par. 4.5).



De verbrandingsmotor en de elektrische motor kunnen niet gelijktijdig gebruikt worden.

3.1.3 ▶ Andere voedingen *optioneel

De machine kan op verzoek geleverd worden met een hybride motor (diesel + elektrisch), of in een volledig elektrische versie met 48 V-voeding door een lithiumaccu van 200 Ah. De gelijktijdige aanwezigheid op de machine van de elektrische 48 V-motor en de standaard 110/120/230 V-motor is niet mogelijk.

Voor het opladen van de accu's mag geen van de motoren actief zijn:

1. steek de stekker in de aansluiting op de machine en verplaats de toets op het thermisch-magnetische paneel van de machine omhoog;
2. vanaf dit moment worden de accu's opgeladen en wordt de voortgang van het opladen weergegeven op zowel het display als op de leds van de bedieningspost in de korf.



Wanneer het laadniveau van de accu's tijdens het gebruik het laagste niveau bereikt (minder dan 10%), worden alle werkmanoeuvres onderbroken en is het alleen mogelijk om de machine naar de ruststand te herstellen.



Het is strikt verboden om waterstralen van de hogedrukspuit te richten op de houder met het accupakket. De hoge waterdruk kan ernstige en onherstelbare problemen veroorzaken voor de werking van de machine.

3.2 ▶ Bedieningsposten platform ◀

De voornaamste hoofdbedieningspost van het platform is:

- de AUTEK-afstandsbediening (of draadafstandsbediening (Afbeelding 13).

De *optionele bedieningsposten kunnen zijn:

- MOBA-console in de korf (Afbeelding 9);
- tweede AUTEK-draadafstandsbediening in de korf.



De verschillende bedieningsposten kunnen niet op hetzelfde moment gebruikt worden.

Het systeem selecteert als effectieve bedieningspost de eerste die door de operator wordt gebruikt. Nadat de afstandsbediening wordt verbonden, wordt deze de actieve bedieningspost; om een andere bedieningspost te selecteren moet het systeem worden uit- en weer ingeschakeld met de contactsleutel of door middel van een van de noodstopknoppen van de machine (behalve die op de AUTEK-afstandsbediening).

3.2.1 ▶ Bedieningspost platform in de korf (*optioneel)



Afbeelding 9: bedieningspost platform in de korf.

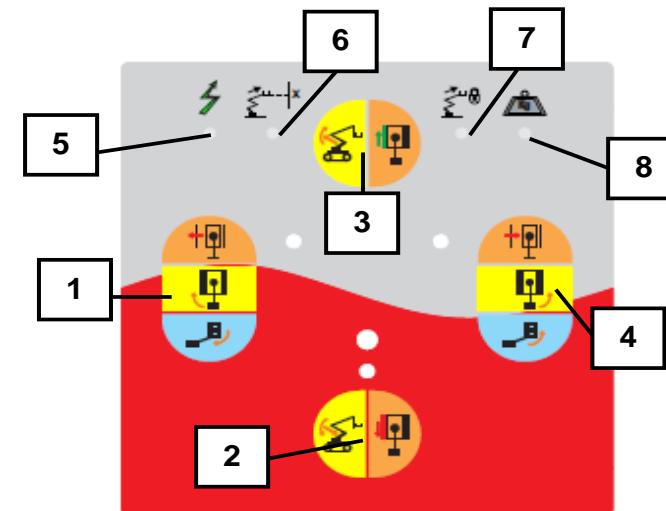
De MOBA-bedieningspost voor werking (*optioneel) (Afbeelding 9) in de korf beschikt over:

- joystick **J1** en **J2** (*dodemansfunctie*) voor de handelingen voor beweging;
- **rode paddenstoelvormige noodstopknop **TE**** (op de rechterkant van de bedieningspost), die de machine blokkeert en de voeding naar de besturingscircuits onderbreekt;

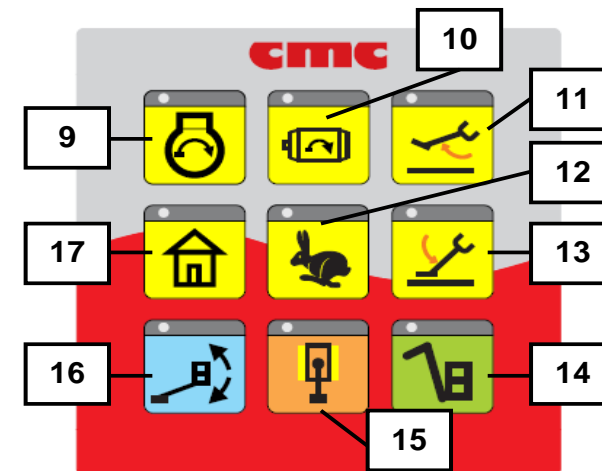


Aangezien **TE** een knop met mechanische vergrendeling is, moet hij, om de werking van de machine te herstellen, ontgrendeld worden door hem rechtsonder te draaien.

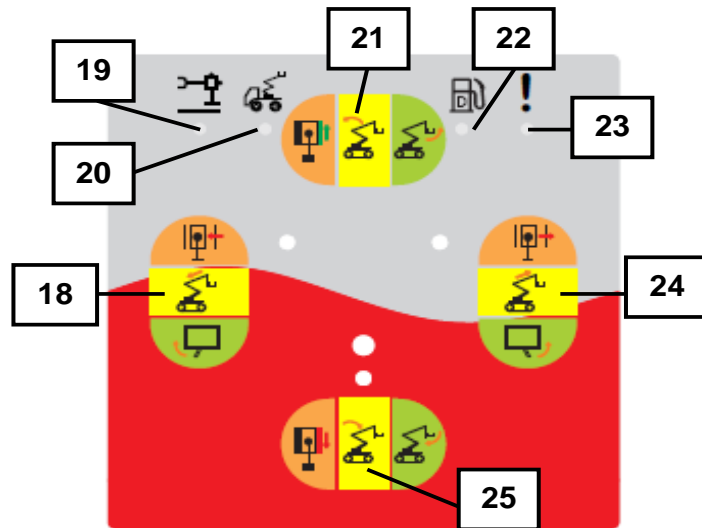
- **een reeks bedieningstoetsen/lampjes** beschreven in de onderstaande tabel.



Afbeelding 10: linkerkant van de console.



Afbeelding 11: middelste deel van de console.



Afbeelding 12: rechterkant van de console.

Door middel van de bedieningspost van het platform in de korf (*optioneel) kunnen de volgende manoeuvres worden uitgevoerd:

| Nr. symbool | Beschrijving manoeuvre |
|-------------|---|
| 1 | Opening linker rupsband / rotatie rechtsom toren / externe nivellering korf |
| 2 | Intrekken en daling arm 1 / rotatie achteruit linker rupsband |
| 3 | Uitschuiven en stijging arm 1 / rotatie vooruit linker rupsband |
| 4 | Sluiting linker rupsband / rotatie linksom toren / interne nivellering korf |
| 5 | Aanduiding elektrische voeding hoogwerker |
| 6 | Lampje vooralarm: de maximale prestaties zijn bijna bereikt |
| 7 | Alarmlampjes bij het bereiken van de maximale prestaties |

| | |
|----|--|
| 8 | Alarmlampje van de krachtbegrenzer |
| 9 | Knop start/stop verbrandingsmotor |
| 10 | Knop start/stop elektrische motor (*optioneel) |
| 11 | Knop automatische destabilisatie vanuit de korf |
| 12 | Knop voor selectie snelheid in modus "haas/twee hazen" |
| 13 | Knop automatische stabilisatie vanuit de korf |
| 14 | Knop: 1. voor stijging/daling Jib, 2. voor rotatie korf. |
| 15 | Knop on/off verplaatsing rupsbanden |
| 16 | Knop (dodemansfunctie) voor nivellering korf, moet ingedrukt blijven tijdens de links-/rechtsbeweging van de joystick J1 |
| 17 | Knop "Terug naar huis" |
| 18 | Sluiting rechter rupsband / intrekken arm 2 / rotatie rechtsom korf |
| 19 | Lampje toestemming stabilisatie |
| 20 | Lampje toestemming gebruik bovenbouw |
| 21 | Rotatie vooruit rechter rupsband / stijging arm 2 / stijging jib |
| 22 | Niet gebruikt |
| 23 | Lampje fout/storing |
| 24 | Opening rechter rupsband / uitschuiven arm 2 / rotatie linksom korf |
| 25 | Rotatie achteruit rechter rupsband / daling arm 2 / daling jib |

3.2.2 ▶ Bedieningspost afstandsbediening platform (standaard)

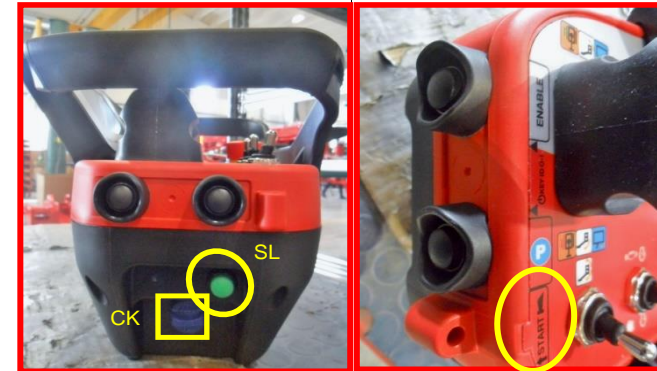
De standaard hoofdbedieningspost, bruikbaar op de grond, is de AUTEK-afstandsbediening die alleen geactiveerd wordt door middel van de hieronder beschreven verbindingprocedure (de activering sluit automatisch het gebruik van de bedieningspost in de korf uit).



Afbeelding 13: bedieningspost AUTEK-afstandsbediening platform.

☞ Koppelingsprocedure afstandsbediening:

1. Druk voor de verbinding van de afstandsbediening op de groene knop Start/Link **SL** links onderaan (Afbeelding 14).



Afbeelding 14: knop start/link van de afstandsbediening.

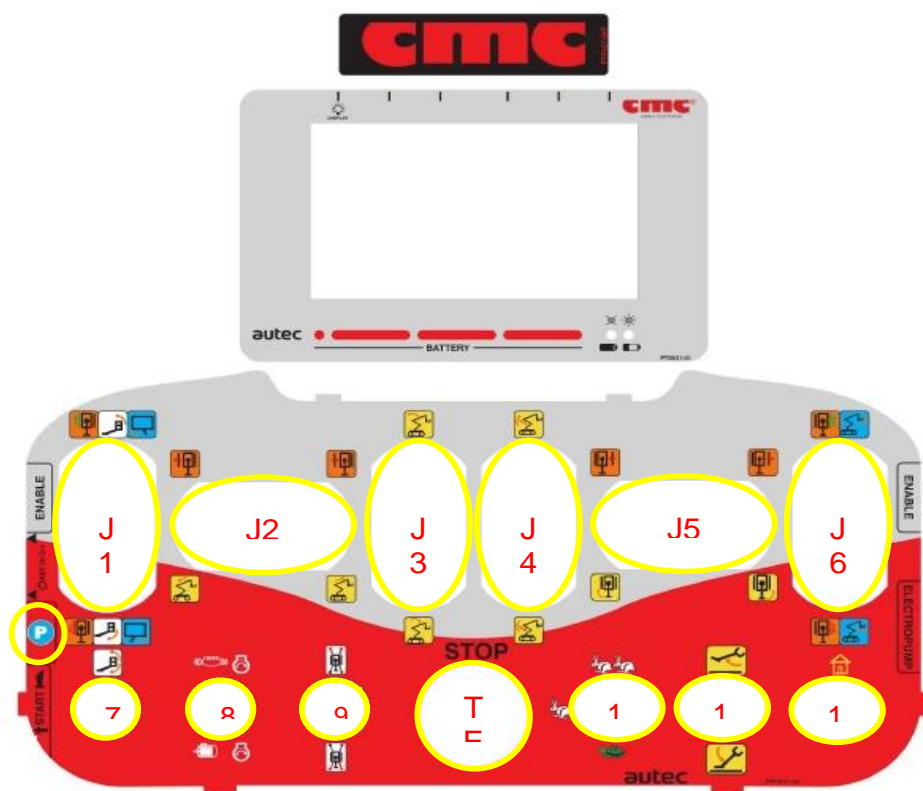
2. Als de afstandsbediening niet correct met de machine gekoppeld is, verschijnt op het display het bericht van Afbeelding 15; ook zal de groene led onder het display intermitterend knipperen en wordt er een intermitterend geluidssignaal afgegeven door de schakelkast op het onderstel.



Afbeelding 15: signalering niet-gekoppelde afstandsbediening.




3. Druk nogmaals op de toets Start/Link: na het tot stand brengen van de verbinding zal het geluidssignaal stoppen en wordt de groene led geactiveerd met twee knipperingen onderbroken door een pauze.



Afbeelding 16: overzicht bedieningselementen bedieningspost AUTEC.

De AUTEC-afstandsbediening heeft de volgende bedieningselementen:

| Nummer bedieningselement | Beschrijving handeling |
|--------------------------|---|
| TE | Rode paddenstoelvormige noodstopknop voor het stoppen van de machine. |
| J1 | Beweging voor- of achteruit linker rupsband / interne of externe nivellering korf / rotatie linksom of rechtsom korf |
| J2 | Opening en sluiting linker rupsband / intrekken en uitschuiven arm 2 |
| J3 | Stijging en daling arm 2 |
| J4 | Intrekken en daling arm 1 / stijging en uitschuiven arm 1 |
| J5 | Opening en sluiting rechter rupsband / rotatie recht- of linksom toren |
| J6 | Beweging voor- of achteruit rechter rupsband / stijging of daling jib |
| 7 | Hendel (dodemansfunctie) voor de nivellering van de korf, moet omhoog verplaatst blijven tijdens de beweging omhoog of omlaag van de joystick J1. |
| 8 | Hendel voor start/stop motor: omhoog voor verbrandingsmotor en omlaag voor elektrische motor (*optioneel). |
| 9 | Hendel kantelbeveiliging: omhoog voor verplaatsing voorste stempelpoten en omlaag voor verplaatsing achterste stempelpoten. |
| 10 | Keuzeschakelaar snelheid: van de minimale snelheid "schildpad" tot de maximale snelheid "twee hazen". |
| 11 | Hendel voor automatische stabilisatie/destabilisatie. |
| 12 | Knop "Terug naar huis" |
| P | Knop "Parkeren" |

 Aangezien TE een knop met mechanische vergrendeling is, moet hij, om de werking van de machine te herstellen, ontgrendeld worden door hem rechtsom te draaien.

 De functies van de afstandsbediening zijn gelijk aan die van de bedieningspost voor werking van Afbeelding 9 en worden aangegeven met dezelfde hierboven beschreven symbolen.

Als de batterij van de afstandsbediening leeg raakt, kan de AUTEK-afstandsbediening worden veranderd naar een draadafstandsbediening door de stekker te verbinden met de aansluiting op de machine (Afbeelding 17).



Afbeelding 17: aansluiting draadafstandsbediening.

Een zeer belangrijke voorziening van de afstandsbediening is de blauwe coderingssleutel **CK**, op de linkerkant (Afbeelding 14), die de afstandsbediening in verbinding stelt met de regelmodule van de machine. Let op dat deze sleutel niet verloren raakt.

3.2.2.1 ▶ Display van de AUTEK-afstandsbediening

Deze afstandsbediening heeft ook een kleurendisplay (Afbeelding 18), door middel waarvan alle bedrijfsparameters van de machine kunnen worden weergegeven.



Afbeelding 18: display afstandsbediening.



Afbeelding 19: schermafbeelding "Key Off".

Als de schermafbeelding van Afbeelding 19 verschijnt, betekent dit dat de afstandsbediening is ingeschakeld, maar dat de sleutel van de machine zich niet op de stand voor inschakeling bevindt.

Ga dus verder met de inschakeling van de machine (par. 3.1).

Op het display is het mogelijk om, door middel van de knoppen op de bovenkant (Afbeelding 18), de opties en de menugegevens te controleren en te wijzigen.



Afbeelding 20: schermafbeelding Home.

Door op de eerste knop van links H op de bovenkant van het display te drukken, wordt de schermafbeelding "Home" weergegeven (Afbeelding 20).

Op dit scherm brandt, bij gesloten machine, de groene led voor toestemming TRACKS voor het gebruik van de rupsbanden van de machine.

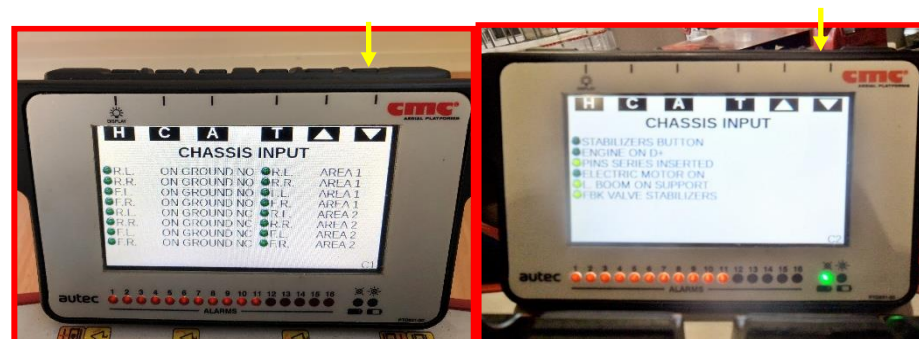
Nadat de pennen voor elk van de vier stempelpoten zijn geplaatst en na de selectie van een werkgebied voor elke stempelpoot (1 nauw of 2 breed) en dus de activering van de betreffende eindschakelaar, is het mogelijk dat de groene led voor toestemming STAB voor het gebruik van de stempelpoten wordt getoond.

Nadat de machine correct gestabiliseerd is, zal de led voor toestemming platform PLATF. branden. Zodra één of meerdere stempelpoten niet langer de grond raken, zal de led TRACKS uitgaan. Wanneer de bovenbouw niet geheel gesloten is, zal op dezelfde schermafbeelding ook het lampje voor toestemming voor de stabilisatie uitgaan.



Afbeelding 21: schermafbeelding Chassis.

Door te drukken op de tweede knop van links C wordt de schermafbeelding "Chassis" geopend (Afbeelding 21). Op de schermafbeelding C0 wordt de afbeelding van de machine weergegeven, waarop de groen brandende leds van de bezette werkgebieden A1-A2-A3-A4 worden getoond. Zodra de stabilisatie is uitgevoerd (par. 4.4.2), veranderen ook de leds van de stempelpoten FR (rechtsvoor) – FL (linksvoor) – RR (rechtsachter) – RL (linksachter) van rood naar groen, gaat het lampje voor toestemming gebruik van de bovenbouw PLATF branden en gaat het lampje voor toestemming gebruik rupsbanden TRACKS uit.

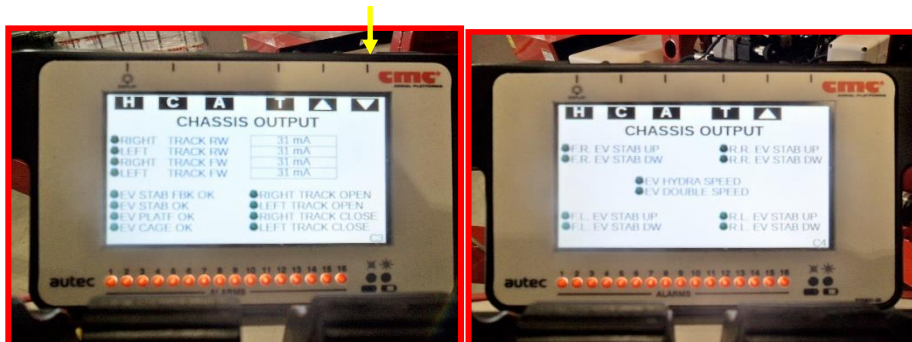


Afbeelding 22: schermafbeeldingen Chassis C1-C2.

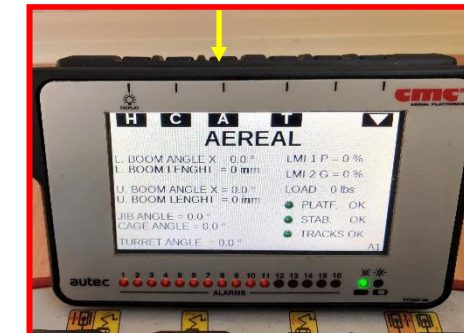
Druk op de pijl omhoog voor de weergave van de schermafbeeldingen Chassis C1 en C2 (Afbeelding 22), waarop de verschillende inputs van het systeem worden getoond:



- met de brandende groene leds: de werkgebieden waarin de stempelpoten open zijn (ON GROUND NO - normaal open op de grond);
- met uitgeschakelde groene leds: de niet gebruikte werkgebieden waarin de stempelpoten niet open zijn (ON GROUND NC - normaal gesloten op de grond).
- noodstopknop van de bedieningspost stempelpoten;
- dieselmotor;
- pennen stempelpoten;
- elektrische motor;
- arm 1 rustend op steun;
- magneetklep controle stempelpoten.



Afbeelding 23: schermafbeeldingen Chassis C3-C4.



Afbeelding 24: schermafbeelding A1.

Door te drukken op toet A wordt de schermafbeelding “Aerial Platform” geopend (Afbeelding 24), waarop alle gegevens met betrekking tot de bovenbouw van de machine kunnen weergegeven.

De schermafbeelding A1 bevat de waarden met betrekking tot:

- lengte en hoeken van de armen;
- hoeken jib, korf en toren;
- belasting in de korf;
- druk- en slagbegrenzers;
- led voor toestemming stabilisatie, gebruik rupsbanden en gebruik bovenbouw.

De schermafbeeldingen C3 en C4 (Afbeelding 23) voor de “Outputs Chassis”, tonen:

- de stroomoverdrachten die leiden tot de bewegingen voor rijden van alle rupsbanden;
- de leds die de opening of sluiting van de rupsbanden aangeven;
- de magneetkleppen voor stempelpoten, bovenbouw en korf;
- de magneetkleppen voor de regeling van de rijsnelheid van de rupsbanden.



Afbeelding 25: schermafbeeldingen A2-A3-A4.

Op de volgende schermafbeeldingen A2, A3 en A4 (Afbeelding 25) worden de input- en outputgegevens van het systeem weergegeven:

- centrering korf;
- by-pass rijverplaatsing;
- kettingen voor uitschuiven/intrekken armen;
- arm 2 rustend op steun;
- plaatsing splitpen voor bevestiging korf;
- activering noodstopknop van de afstandsbediening;
- waarden magneetkleppen voor uitschuiven/intrekken en stijging/daling armen, rotatie toren en jib, rotatie en nivellering korf;
- magneetklep voor uitwisseling toren/jib;
- activering geluidssignaal, elektrische noodpomp (*optioneel), zwaailicht (*optioneel).



Afbeelding 26: schermafbeelding T.

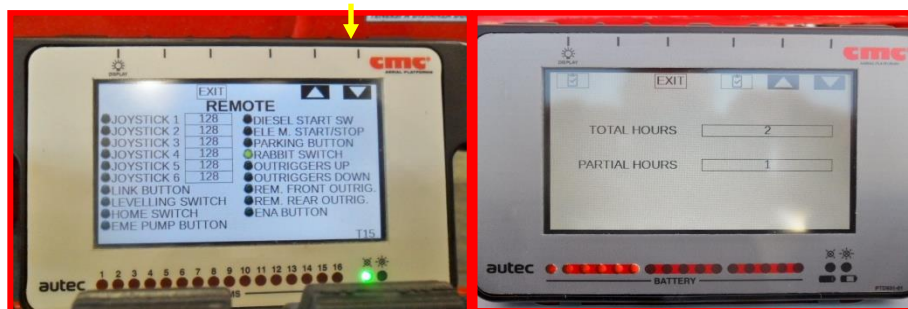
Door te drukken op toets T, verschijnt de schermafbeelding van de urenteller (totaal en gedeeltelijk) (Afbeelding 26), en de lijst van de fouten aanwezig tijdens het gebruik van de machine.



Afbeelding 27: schermafbeeldingen T1-T14.



Op de schermafbeeldingen van T1 tot T14 (Afbeelding 27) wordt een overzicht gegeven van alle fouten die op het display kunnen verschijnen, met de betreffende codes en beschrijvingen.



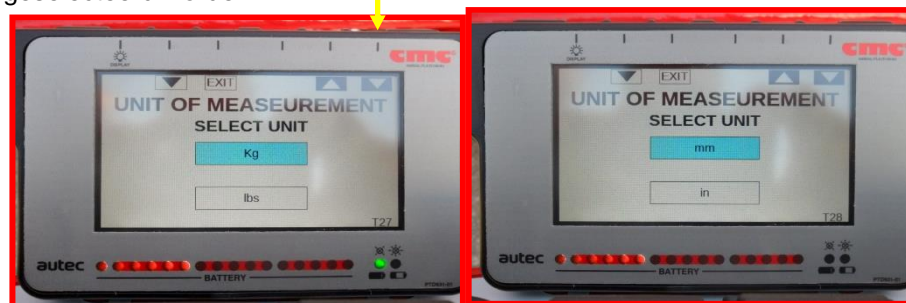
Afbeelding 28: schermafbeeldingen T15-T16.

Op de schermafbeelding T15 (Afbeelding 28) kan de correcte werking gecontroleerd worden (door middel van de inschakeling van de betreffende groene led) van alle knoppen/hendels van de afstandsbediening. Door naar onderen te bladeren, kunnen de waarden van de totale en gedeeltelijke urenteller gereset worden.



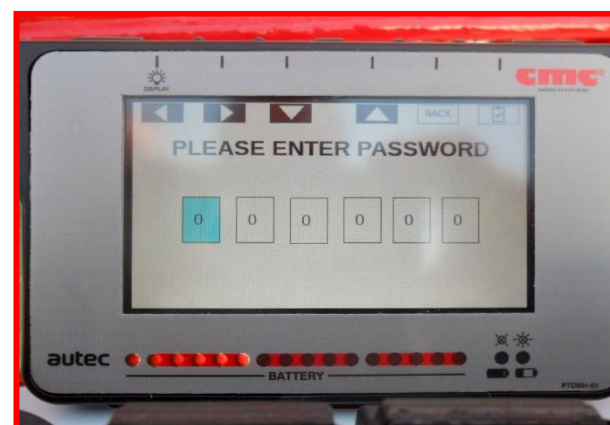
Afbeelding 29: schermafbeelding T26.

Op schermafbeelding T26 (Afbeelding 29) kan de taal van het systeem geselecteerd worden.



Afbeelding 30: schermafbeeldingen T27-T28.

Op de schermafbeeldingen T27-T28 (Afbeelding 30) kunnen de meeteenheden voor gewichten en lengtes gewijzigd worden naar het gekozen Europese of Amerikaanse systeem.



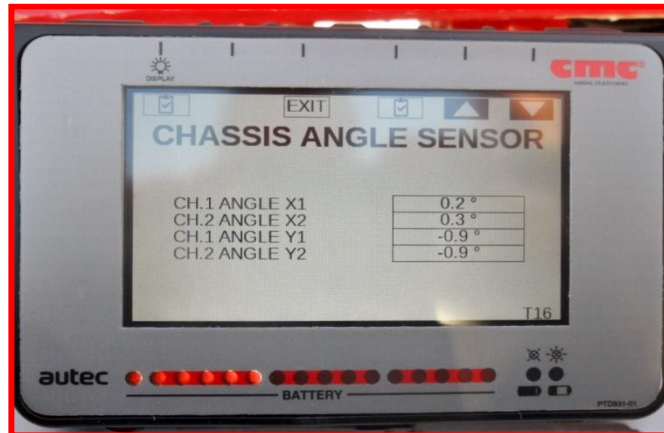
Afbeelding 31: schermafbeelding voor invoer wachtwoord.

Op de schermafbeelding van Afbeelding 31 is het mogelijk om een menu te openen door middel waarvan alle op de machine gemonteerde sensoren gekalibreerd kunnen worden.

☞ Het wachtwoord kan alleen worden ingevoerd door de fabrikant C.M.C. srl of door erkende garages.



De volgende handelingen behoeven de toestemming van C.M.C. en het toezicht van specifiek opgeleid en gespecialiseerd personeel.



Afbeelding 32: schermafbeelding T16.

Op schermafbeelding T16 (Afbeelding 32) worden de waarden van de hoeksensoren van het onderstel weergegeven; het is mogelijk om de kalibratie van deze sensoren te resetten door de eerste en de vierde toets van links op de bovenkant van het display gelijktijdig ingedrukt te houden.



Afbeelding 33: schermafbeelding T17.

Op schermafbeelding T17 (Afbeelding 33), kunnen alleen de werkelijke waarden van de drukomzetter op de boven- en onderkant van het platform worden bekeken.



Afbeelding 34: schermafbeelding T18.

Schermafbeelding T18 (Afbeelding 34) toont de waarden van de laadcellen; ook in dit geval kan de kalibratie van de sensoren gereset worden door middel van de eerder genoemde toetsen.



Afbeelding 35: schermafbeeldingen T19-T20.

Op de schermafbeeldingen T19-T20 (Afbeelding 35) worden de waarden getoond van de hoeksensoren van de onderste en bovenste armen en kan hun kalibratie worden gereset.



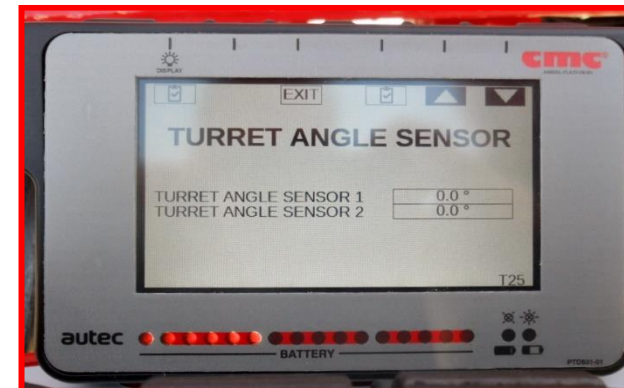
Afbeelding 36: schermafbeeldingen T21-T22.

De schermafbeeldingen T21 en T22 (Afbeelding 36) toont de waarden van de twee hoeksensoren van de jib en van de twee hoeksensoren van de korf; ook hun kalibratie kan gereset worden.



Afbeelding 37: schermafbeeldingen T23-T24.

De schermafbeeldingen T23-T24 (Afbeelding 37) tonen de waarden van de twee lengtesensoren van de onderste arm en die van de bovenste arm; hun kalibratie kan gereset worden.

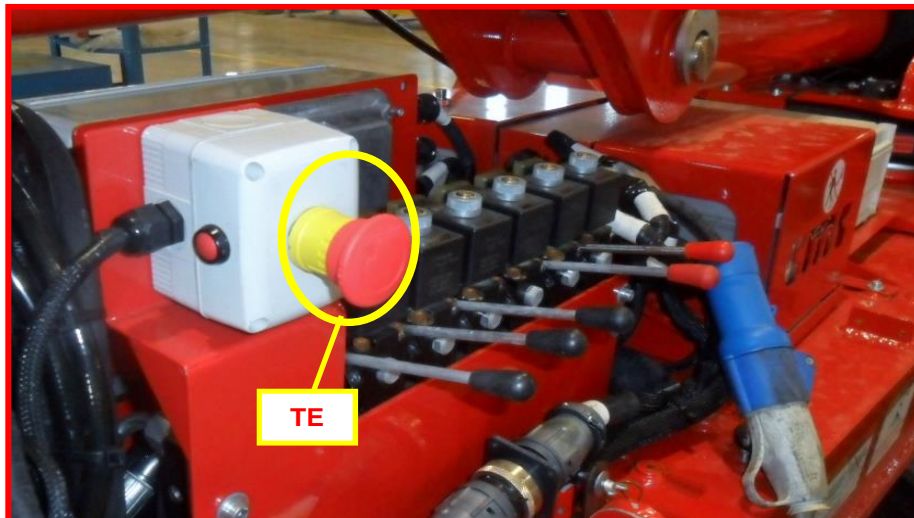


Afbeelding 38: schermafbeelding T25.

Op de laatste schermafbeelding T25 (Afbeelding 38) worden de waarden weergegeven van de twee hoeksensoren van de toren; ook hier kan de kalibratie worden gereset.

3.3 ▶ Noodbedieningspost platform ◀

3.3.1 ▶ Bedieningspost stempelpoten



Afbeelding 39: hydraulische verdeler van de bedieningspost stempelpoten.

Door middel van de bedieningspost van Afbeelding 39, aan de linkerkant van het onderstel, kan de handmatige stabilisatie/destabilisatie van de S28 worden uitgevoerd, evenals het uitschuiven/intrekken van de rupsbanden (zie par. 4.4.2.1).



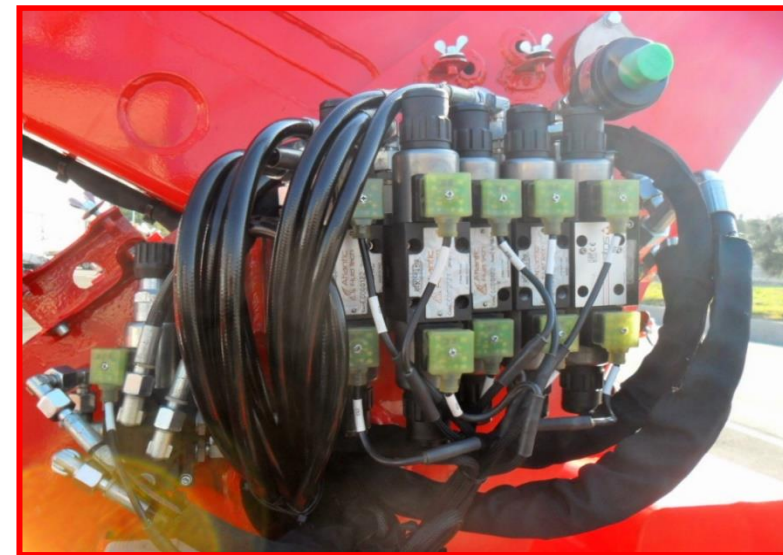
Als de machine in de transportconfiguratie is, moet de korf zich op de achterkant bevinden.

Verder is er een **rode paddenstoelvormige noodstopknop TE** (Afbeelding 39) die de machine blokkeert en de voeding naar de besturingscircuits onderbreekt. Deze knop heeft voorrang op alle andere bedieningselementen en staat alleen de handmatige afdaling naar de grond toe. De noodstopknop

heeft een mechanische vergrendeling; voor het herstellen van de normale werking moet de knop ontgrendeld worden door hem rechtsonder te draaien.

3.3.2 ▶ Noodbedieningspaneel bovenbouw

Het noodbedieningspaneel (Afbeelding 40) bevindt zich links van de toren en is nuttig in noodsituaties en bij blokkeringen van de machine om de bovenbouw van de hoogwerker te herstellen.



Afbeelding 40: noodbedieningspaneel op de toren.

De functies van de verschillende knoppen worden beschreven in de paragraaf met betrekking tot de procedures voor het herstellen van de bovenbouw (par. 4.5.4.1).



4 ►► Gebruiksprocedures ◀◀

4.1 ► Operationele omgevingsomstandigheden ◀

De apparatuur kan normaal functioneren (voor gebruik onder andere omstandigheden zijn speciale uitrustingen voorzien) onder de volgende omgevingsomstandigheden:

- **temperatuur van -25 °C (-13 °F) tot +55 °C (131 °F)** (max +70 °C (158 °F) voor korte perioden niet langer dan 24 uur);
- vochtigheid van 30% tot 90% (bij 20 °C);
- **maximale windsnelheid 12,5 m/s** (45 km/uur – 27.96 mph).

◀ Bedek de apparatuur niet met zeilen, om gevaarlijke condensvorming in de schakelkasten te voorkomen.

Na een opslagperiode in omgevingen met een hoge vochtigheid kunnen zich problemen voordoen als gevolg van condens in de schakelkasten: in dat geval moet contact worden opgenomen met de technische servicedienst alvorens de machine in werking te stellen.



Het is verboden om te werken in gebieden met gevaarlijke omgevingsomstandigheden: slecht zicht, onweer, risico op bliksem, enz.



Het is verboden om in koelcellen te werken.



Het is verboden om te werken bij windsnelheden boven de 12,5 m/s (45 km/uur). Louter ter illustratie wordt hieronder de tabel van de schaal van Beaufort weergegeven (Tabel 1):

| Windkracht | | Windsnelheid | | Gevolgen op het vaste land |
|-----------------|---------------|--------------|--------|---|
| Nummer Beaufort | benaming | m/s | Km/uur | |
| 0 | Stil | 0-0,2 | 1 | Kalm, rook stijgt verticaal. |
| 1 | Zeer zwak | 0,3-1,5 | 1-5 | De windrichting is goed af te leiden uit rookpluimen, maar niet uit de windsok. |
| 2 | Zwak | 1,6-3,3 | 6-11 | Blad ritselt, windsok beweegt. |
| 3 | Vrij matig | 3,4-5,4 | 12-19 | Blad en takjes bewegen, vlaggen wapperen. |
| 4 | Matig | 5,5-7,9 | 10-28 | Stof en papier waaien op, takjes en kleine takken bewegen. |
| 5 | Vrij krachtig | 8-10,7 | 29-38 | Kleine bomen bewegen, gekuifde golven op water. |
| 6 | Krachtig | 10,8-13,8 | 39-49 | Dikke takken bewegen, problemen met paraplu's. |
| 7 | Hard | 13,9-17,1 | 50-61 | Hele bomen bewegen, lastig tegen de wind in te lopen. |
| 8 | Stormachtig | 17,2-20,2 | 62-74 | Twijgen van bomen breken, voortbewegen zeer moeilijk. |
| 9 | Storm | 20,3-24,4 | 75-88 | Lichte schade aan gebouwen, dakpannen waaien weg. |
| 10 | Zware storm | 24,5-28,4 | >89 | Bomen raken ontworteld, ernstige schade aan gebouwen. |

Tabel 1: schaal van Beaufort.



Wij raden het gebruik van een anemometer aan om de richting en de snelheid van de wind te bepalen.



Elke toevoeging die de windbelasting op de platform verhoogt, zoals waarschuwingsborden, is verboden.

4.2 ▶ Veiligheidsafstanden ◀

Hieronder worden veiligheidsafstanden aangegeven die gelden voor het gekwalificeerde personeel (wisselstroom):

| Bereik elektrische lijnspanning | Minimale veiligheidsafstand |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Tot 300 V | contact vermijden |
| Tussen 300 V en 750 V | 1 ft. 0 in. (30,5 cm) |
| Tussen 750 V en 2 kV | 1 ft. 6 in. (46 cm) |
| Tussen 2 kV en 15 kV | 2 ft. 0 in. (61 cm) |
| Tussen 15 kV en 37 kV | 3 ft. 0 in. (91 cm) |
| Tussen 37 kV en 87.5 kV | 3 ft. 6 in. (107 cm) |
| Tussen 87.5 kV en 121 kV | 4 ft. 0 in. (122 cm) |
| Tussen 121 kV en 140 kV | 4 ft. 6 in. (137 cm) |



Het is verboden in ieder geval live elektrische geleiders raken.

4.3 ▶ Vervoer, opslag en verpakking ◀

Voor het laden/lossen van de machine kan een brugkraan met een voldoende draagvermogen gebruikt worden. Voor deze handeling moet de hoogwerker worden opgehangen met behulp van de bevestigingspunten op het onderstel (Afbeelding 41).



Afbeelding 41: bevestigingspunten op het onderstel.

- ☞ De handelingen voor heffen moeten altijd bij naar de ruststand gesloten machine gebeuren.
- ☞ Let op om de machine niet te beschadigen.
- ☞ Maak altijd gebruik van de noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen; gebruik met name geen kabels of kettingen zonder de handen te beschermen met handschoenen.
- ☞ Tijdens de werkzaamheden mogen er geen personen in de nabijheid van de machine verblijven.

Het laden/lossen van de apparatuur kan ook gebeuren met behulp van een oprit, door de motor van het voertuig te benutten, evenals het vermogen van de machine om **beginnende hellingen niet steiler dan 17° (31%) te overschrijden**. Wanneer de voorkeur wordt gegeven aan deze laatste oplossing, ga dan te werk volgens de onderstaande procedure en let op voor de aangegeven gevarenmeldingen.



☞ Neem de geldende voorschriften voor wat betreft de toegestane breedte, hoogte, gewicht en transportsnelheid in acht. Controleer of de maximale afmetingen compatibel zijn met de kenmerken van het af te leggen traject (bijv. tunnels, bruggen, elektrische en telefoonlijnen, enz.).

OPGELET! In beide gevallen is het voor de gebruiker verplicht om de korf te demonteren om de totale afmetingen te verminderen en de manoeuvres te vereenvoudigen.

4.3.1 ▶ Laden/lossen door middel van oprit/afrit

! Controleer dat er geen personen in de nabijheid aanwezig zijn.

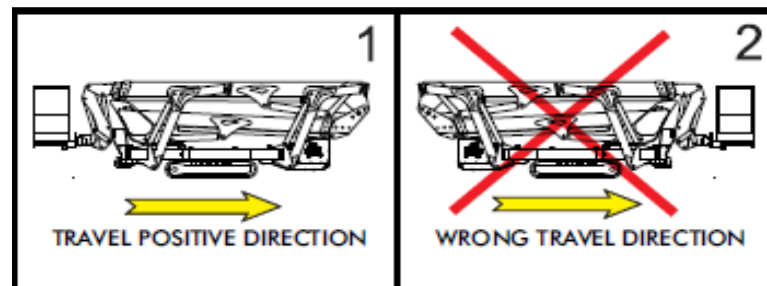
! Om een verbeterde stabiliteit tijdens het laden/lossen te garanderen, kunnen de rupsbanden worden verbreed zodat de afmetingen op de bodem groter zijn. Verwijs voor de uitschuiving van de rupsbanden naar par. 3.2.1.

! Plaats een paar geschikte opritte/afritten in overeenstemming met de rupsbanden van de machine.

! Controleer dat de helling van het begin van de opritte/afritten niet meer bedraagt dan 13° (23%) met open rupsbanden en 17° (31%) bij gesloten rupsbanden. Controleer dat de rupsbanden perfect schoon zijn, zonder vet, modder of sneeuw.

! **OPGELET!** Bij het oprijden van de opritte voor het laden op een vrachtwagen moeten de aangedreven wielen zich achter bevinden om het vermogen van de motor te verhogen. Gebruik opritte/afritten met geschikte afmetingen en stevigheid. Bevestig de machine op het laadvlak van de vrachtwagen door middel van de daarvoor bestemde bevestigingspunten. Zorg ervoor dat de machine tijdens het vervoer altijd is uitgeschakeld.

De machine moet voor het laden/lossen geplaatst worden zoals op Afbeelding 42, in de juiste rijrichting: de afbeelding voorziet dat de machine gedraaid is met de korf op de achterzijde.



Afbeelding 42: rijrichting op vlakke ondergrond.

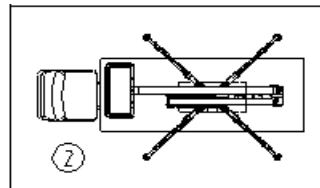
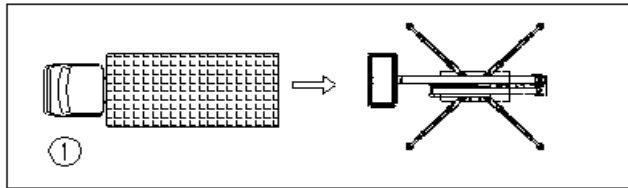
Om het laden/lossen van de machine door middel van opritte/afritten te vereenvoudigen, bij hoogwerker in de transportstand, ook indien niet-gestabiliseerd, is het mogelijk gebruik te maken van de parkeerknop **P** (Afbeelding 16) om:

- de arm omhoog/omlaag te verplaatsen;
- de korf te draaien en te nivelleren.

4.3.2 ▶ Zelflaadfunctie

! Voor de zelflaadfunctie wordt aangeraden om de verlengstukken van de stabilisatiepoten uit te schuiven (indien aanwezig). Aan het einde van de handelingen voor laden moeten de verlengstukken worden teruggebracht naar de gesloten configuratie: pas daarna kan de hoogwerker gebruikt worden.

- Rij de vrachtwagen naar de voor het laden voorziene plek en blokkeer hem;
- voer de stabilisatie van de machine uit (par. 4.4.2) en gebruik de verlengstukken, indien aanwezig;
- manoeuvreer de vrachtwagen en breng hem van positie 1 naar positie 2;

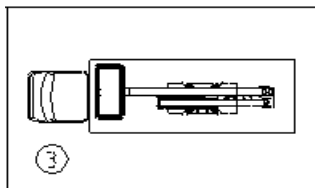


Gebruik, om de kanteling van de hoogwerker te voorkomen, de hendel voor kantelbeveiliging 9 (Afbeelding 16) op de afstandsbediening, door middel waarvan de voorste of achterste stempelpoten dichter naar de grond worden verplaatst.



Maak geen gebruik van de stempelpoten om de vrachtwagen voor het transport te heffen. De cilinders van de stempelpoten zouden onherstelbaar beschadigd kunnen raken.

- voer de destabilisatie uit volgens de procedure van par. 4.4.6, tot het bereiken van de configuratie 3;



- bevestig de hoogwerker op de vrachtwagen door middel van de op het onderstel voorziene speciale bevestigingspunten (Afbeelding 31).

4.3.3 ▶ Rijden

De machine is uitgerust met een motor met variabel vermogen en heeft drie snelheidsniveaus die geïdentificeerd worden door drie verschillende symbolen:

- "schildpad": minimale snelheid;
- "haas": gemiddelde snelheid;
- "twee hazen": maximale snelheid.



Controleer dat er geen personen in de nabijheid aanwezig zijn.



Om een verbeterde stabiliteit tijdens het rijden te garanderen, kunnen de rupsbanden (*optioneel) worden verbreed zodat de afmetingen op de bodem groter zijn. Verwijs voor de uitschuiving van de rupsbanden naar par. 3.2.1.



OPGELET! Het hydraulische systeem door middel waarvan de derde snelheid wordt verkregen (TWEE HAZEN) is in alle opzichten een standaardstelsel. Derhalve MOET TIJDENS DE VERPLAATSINGEN WORDEN INGEGREPEN MET HANDMATIGE CORRECTIES en moet bijzonder worden opgelet tijdens het rijden in de derde snelheid.

Voor de verplaatsing moet de machine geplaatst worden zoals op Afbeelding 42, in de juiste rijrichting: de afbeelding voorziet dat de machine gedraaid is met de korf op de achterzijde.

4.3.3.1 ▶ Rijden door middel van de afstandsbediening



Afbeelding 43: keuzeschakelaar snelheid op afstandsbediening.

Voor het rijden met gebruik van de afstandsbediening:

1. Zorg ervoor dat alle stempelpoten van de grond geheven zijn;
2. Controleer of de borgpen van de korf is aangebracht (Afbeelding 50);
3. Zorg ervoor dat de bovenste en onderste armen zijn ingetrokken en op hun steun rusten;
4. Schakel de machine in (par. 3.1);
5. Gebruik de joysticks (Afbeelding 13) van de afstandsbediening om de rupsbanden te manoeuvreren;
6. Plaats de keuzeschakelaar snelheid **SVR** (Afbeelding 43) van de afstandsbediening op het symbool "schildpad". Verplaats de schakelaar naar "haas" om de snelheid van de rupsbanden te verhogen, of naar "twee hazen" voor de maximale rijnsnelheid.

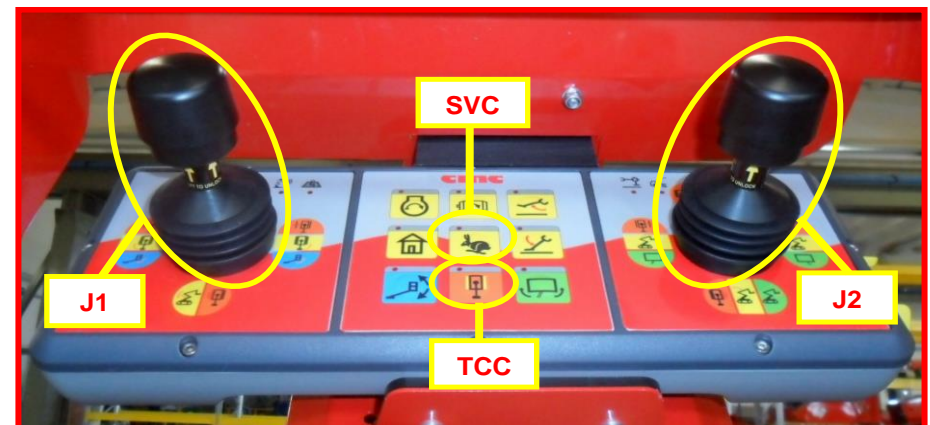


Controleer dat de helling voor de verplaatsing niet hoger is dan de maximale grenswaarde in de lengterichting 19° - 34% (vooralarm bij 17° - 31%) en de maximale grenswaarde in de dwarsrichting 8° - 14% (vooralarm bij 6° - 11%). Controleer dat de bodem schoon is en er geen vet, modder, sneeuw of ijs aanwezig is.



Geef voor het rijden de voorkeur aan het gebruik van de afstandsbediening.

4.3.3.2 ▶ Rijden door middel van de bedieningspost in de korf



Afbeelding 44: bedieningspost voor rijden (in de korf).

De bedieningsposten in de korf, afgebeeld op Afbeelding 44, hebben:

- een knop **TCC**: met de selectie van deze knop wordt de beweging van de rupsbanden geactiveerd; gebruik de twee joysticks **J1** en **J2** om de gewenste verplaatsing tot stand te brengen;
- een keuzeschakelaar snelheid **SVC** in de modus "haas": door middel van deze knop is het mogelijk om de rijnsnelheid te verhogen.

Voor het rijden met gebruik van de bedieningspost in de korf:

1. zorg ervoor dat alle stempelpoten van de grond geheven zijn;
2. controleer of de borgpen van de korf is aangebracht (Afbeelding 50);
3. zorg ervoor dat de bovenste en onderste armen zijn ingetrokken en op hun steun rusten;
4. deactiveer de afstandsbediening of koppel de draadafstandsbediening los;
5. schakel de machine in (par. 3.1);

6. gebruik de joysticks **J1** en **J2** (Afbeelding 44) en de knop **TCC** om de rupsbanden te manoeuvreren;
7. selecteer de knop "haas" om de rijsnelheid te verhogen.



De grenswaarden voor helling tijdens het rijden zijn lager als de bediening plaatsvindt vanaf de bedieningspost in de korf: 9° (vooralarm bij 7°) in de lengterichting en 7° (vooralarm bij 5°) in de dwarsrichting.



OPGELET! Als de helling meer dan 9° bedraagt, moet de verplaatsing gebeuren door middel van de afstandsbediening of de draadafstandsbediening. Het model S28 kan rijden op een maximale helling van 19° (34%), alleen met gebruik van de afstandsbediening of de draadafstandsbediening.

Wanneer tijdens het rijden een helling van 17° wordt bereikt, wordt een intermitterend geluidssignaal geactiveerd, dat bij 19° ononderbroken wordt om te signaleren dat **HET VERBODEN IS OM VERDER TE RIJDEN MET EEN NOG VERDER TOENEMENDE HELLING.**

De benadering en overschrijding van de maximale grenswaarde worden ook gesignaleerd door het gaan branden van de lampjes **6** en **7** (Afbeelding 10) op de bedieningspost voor de werking en op de afstandsbediening.

Als de operator blijft rijden en het maximaal toegestane niveau (19°) wordt bereikt, zal de machine onvermijdelijk geheel geblokkeerd worden.

Procedure voor bypass van de verplaatsingsblokkering:

Deze blokkering kan alleen omzeild worden door middel van handelingen onder de volledige verantwoordelijkheid van de gebruiker, die daarvoor als volgt te werk moet gaan:

1. Verwijder de behuizing aanwezig aan de linkerkant van de toren;
2. Verbreek het zegel van de rode toets en verplaats de toets omhoog, zie Afbeelding 45;



Afbeelding 45: toets voor bypass verplaatsingsblokkering.

3. Activeer het daaronder aanwezige zwarte hendeltje ON/OFF.

De bypass is nu actief en de operator kan de machine terugbrengen naar de omstandigheden voorafgaand aan de blokkering (verplaatsing in de oorspronkelijke richting), tot het eerder geactiveerde geluidssignaal wordt onderbroken.

ONAFHANKELIJK VAN HET RESULTAAT VAN DEZE HANDELINGEN, WIJST S.M.C. ALLE AANSPRAKELIJKHEID TOE AAN DE OPERATOR.

DE FABRIKANT HEEFT DUIDELIJK TWEE ALARMDREMPELS BEPAALD OM DE GEBUIKER TER DEGE TE INFORMEREN OVER DE GEVAREN IN VERBAND MET HET (AFGERADEN) BEREIKEN VAN DE MAXIMALE GRENSWAARDE VAN 19° TIJDENS HET RIJDEN, DIE OP DEZE MANIER ALLEEN BEWUST DOOR DE OPERATOR BEREIKT KAN WORDEN.



4.4 ▶ Procedures voor het gebruik van de hoogwerker

De hoogwerker is uitgerust met het "SCS-systeem" (Self Control System, door middel waarvan mogelijk is:

- de automatische stabilisatie,
- de automatische regeling van de snelheid,
- het automatisch sluiten van de bovenbouw.



De onderstaande procedures moeten nauwgezet en op volgorde in acht worden genomen.



In geval van de full lithiumversie (*optioneel), moet voorafgaand aan de start van de werkzaamheden het laadniveau van de accu gecontroleerd worden. Het laadniveau moet ten minste 75% bedragen, anders wordt aangeraden om de accu eerst op te laden voordat u begint te werken.

4.4.1 ▶ De motor starten en de plaatsing in het werkgebied

1. Start de verbrandingsmotor of de elektrische motor door middel van de meegeleverde sleutel (Afbeelding 4).
2. Identificeer het gebied (werkgebied) zo dicht mogelijk bij de plek waar gewerkt moet worden en bereik de bestemming door middel van de toetsen voor verplaatsing (zie rijden 4.3.3).



C.M.C. verplicht voor het rijden het gebruik van de afstandsbedieningen om voor de manoeuvres voor rijden maximale zekerheid te garanderen.

3. Verzekert u ervan dat de bodem geschikt is voor de op de stempelpoten aangegeven belasting en dat er op het contactpunt van de platen van

de stempelpoten met de grond geen sprake is van putdeksels, dekvloeren of andere niet-stevige structuren.



Als niet aan deze voorwaarden wordt voldaan, is het strikt verboden om de hoogwerker te gebruiken.

4. Plaats de hoogwerker op de gekozen plek;
5. Baken het werkgebied af met geschikte signalen (wit-rood afzetlint, wit-rode afzetkettingen, wit-rode verkeerskegels, enz.).

4.4.2 ▶ Stabilisatie hoogwerker

De hoogwerker heeft verschillende stabilisatiegebieden, afhankelijk van de verschillende combinaties van de mogelijke opening van de stempelpoten. Elke stempelpoot kan in twee verschillende configuratie worden geplaatst (naast de gesloten stand), die overeenkomen met twee werkgebieden (Afbeelding 46): nauw (1) of breed (2). Een dubbel elektronisch vergrendelingsstelsel verzekert op eenduidige wijze het gekozen werkgebied.

De beweging van de stempelpoten mag alleen mogelijk zijn wanneer de armen op hun steunen rusten. Onder deze omstandigheid zal het lampje toestemming stabilisatie **19** (Afbeelding 12) op de bedieningsposten branden.

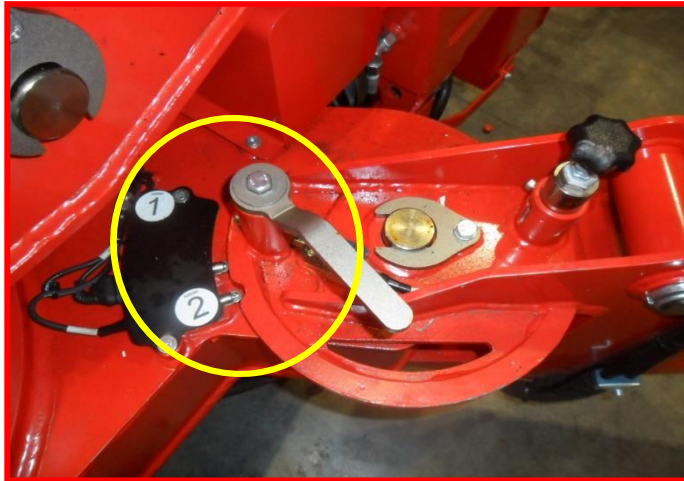
6. Verplaats de 4 borgpennen die de stand van de stempelpoten blokkeren omhoog. Als deze handeling moeilijk blijkt, beweeg de stempelpoot dan en tracht hem tijdens de stijging te draaien ten opzichte van het horizontale vlak.



Het is niet nodig om de pennen volledig uit hun zittingen te verwijderen.



Controleer dat de helling waarbij gestabiliseerd wordt niet hoger is dan 21° (38%)

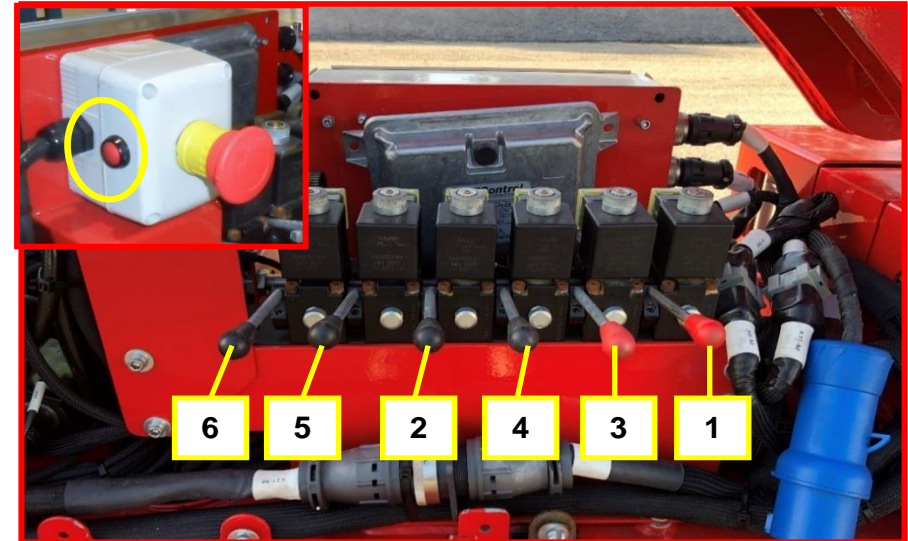


Afbeelding 46: pen stempelpoten.

7. Draai, bij geheven pen (Afbeelding 46), de stempelpoot naar een stand waarbij de pen weer kan worden teruggeplaatst. Voor elke stempelpoot kunnen twee standen (1 en 2) gekozen worden: de aangenomen stand zal het werkgebied bepalen.
8. Druk, na het bereiken van de gewenste stand, de pen omlaag, tot de stempelpoot geblokkeerd is.

4.4.2.1 ▶ Handmatige stabilisatie vanaf de bedieningspost op het onderstel

Door middel van de hydraulische verdeler van Afbeelding 47, aanwezig op de bedieningspost op het onderstel, kan de handmatige stabilisatie/destabilisatie van de machine worden uitgevoerd.



Afbeelding 47: hendels van de hydraulische verdeler.



Om de stabilisatie van de machine te vereenvoudigen, verdient het de voorkeur om de rupsbanden uit te schuiven voorbij de omtrek van het onderstel. De rupsbanden kunnen in de hoogte en breedte versteld worden.

Voor de activering van de bedieningspost moet de rode knop (dodemansfunctie) links van de noodstopknop (Afbeelding 47), tijdens de bewegingen van de hendels ingedrukt worden gehouden (zie sticker van Afbeelding 83):

- hendels 6 - 5: omhoog om de linker en rechter rupsband respectievelijk in te trekken en omlaag te brengen;
- hendels 2 - 4 - 3 - 1: omhoog om elke stempelpoot te sluiten en omlaag te verplaatsen;
- de machine is correct gestabiliseerd wanneer het lampje voor toestemming voor het gebruik van de bovenbouw 20 (Afbeelding 12) gaat branden. Voor het verkrijgen van deze omstandigheid is het absoluut noodzakelijk om de stempelpoten goed op de grond te plaatsen, terwijl de rupsbanden in geheven stand moeten zijn en het



onderstel horizontaal moet zijn met een maximale tolerantie van 1° (controleer door middel van de clinometer).

4.4.2.2 ▶ Automatische stabilisatie met afstandsbediening

Als de machine in de automatische modus gestabiliseerd moet worden, is het mogelijk om de afstandsbediening of de draadafstandsbediening te gebruiken:

- door middel van de afstandsbediening/draadafstandsbediening kan de automatische stabilisatie/destabilisatie worden uitgevoerd met de keuzeschakelaar **SAR** (Afbeelding 48). Deze schakelaar veroorzaakt de gelijktijdige daling van de vier stempelpoten, tot het signaal van de vier eindschakelaars voor contact met de grond en voor heffing van de rupsbanden wordt gelezen;



Afbeelding 48: keuzeschakelaar automatische stabilisatie/destabilisatie op de afstandsbediening.

- controleer of het lampje voor toestemming gebruik bovenbouw **20** (Afbeelding 12) brandt.

4.4.2.3 ▶ Automatische stabilisatie op bedieningspost in de korf

De automatische stabilisatie kan ook vanuit de korf worden uitgevoerd door de afstandsbediening te deactiveren:

- door middel van de bedieningspost in de korf kan op dezelfde manier de automatische stabilisatie/destabilisatie worden uitgevoerd met de toetsen **SAC** (Afbeelding 49). Deze schakelaar veroorzaakt de gelijktijdige daling van de vier stempelpoten, tot het signaal van de vier eindschakelaars voor contact met de grond en voor heffing van de rupsbanden wordt gelezen.



Afbeelding 49: knoppen automatische stabilisatie/destabilisatie bedieningspost in de korf.

- controleer of het lampje voor toestemming gebruik bovenbouw **20** (Afbeelding 12) brandt.

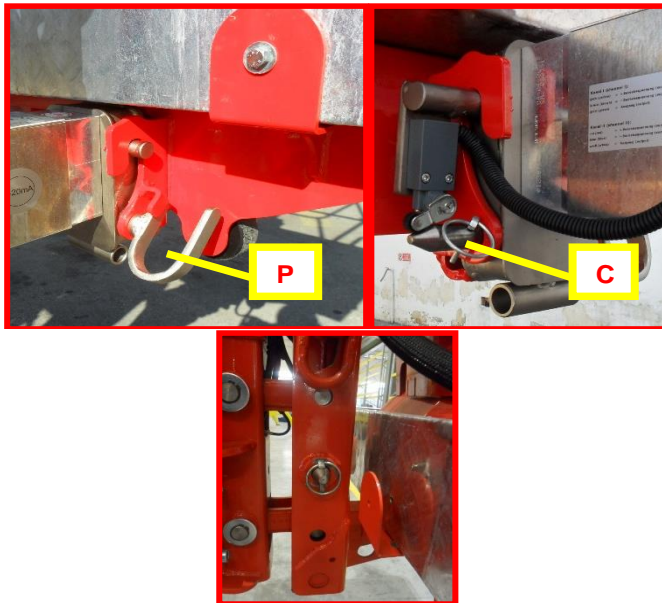


Geef altijd de voorkeur aan een externe bedieningspost, dus de afstandsbediening.



4.4.3 ▶ Montage/demontage korf

Voor het uitvoeren van de werkzaamheden vanuit de korf, moet deze gemonteerd worden na de machine te hebben uitgeschakeld.



Afbeelding 50: koppeling korf.

9. Breng, na de koppeling van de korf, de pen **P** en de splitpen **C** aan (Afbeelding 50).
10. Betreed de korf door de veiligheidsstang op te tillen en met gebruik van het trapje onder de korf; **controleer dat de veiligheidsstang terugkeert naar de gesloten stand; bevestig het veiligheidsharnas aan het daarvoor bestemde oog voor valbescherming op de structuur van de korf.**



De operator die de korf betreedt, moet altijd een puntig voorwerp bij zich dragen (bijvoorbeeld een schroevendraaier), waarmee hij in

noodgevallen van elektrische/hydraulische aard op de machine handmatig de knoppen voor nivellering en rotatie van de korf kan bedienen.



Het is verboden, behalve voor de maximaal toegestane capaciteit in de korf.

4.4.4 ▶ Nivellering korf

11. Controleer of het lampje **19** brandt (Afbeelding 12), en gebruik de bedieningspost (voor werking) van het platform (par. 3.2.1) om de korf te nivelleren: druk zowel op de dodemansknop **16** (Afbeelding 11) als op de hendel van de joystick voor de nivellering van de korf, in geval de grond niet horizontaal is.



Voer de nivellering van de korf alleen uit bij de in de ruststand gestabiliseerde machine (jib gesloten, ingetrokken armen, gecentreerde toren)



Het is strikt verboden om de nivellering van de korf uit te voeren wanneer de elementen van de machine zijn uitgeschoven.

4.4.5 ▶ Gebruik van de bovenbouw

12. Controleer of het lampje **20** (Afbeelding 12) brandt en gebruik de bedieningspost (voor werking) van het platform (par. 3.2.1), om de gewenste handelingen met de bovenbouw van de hoogwerker uit te voeren.



Allereerst moet de bovenste arm worden geheven, om hem los te maken van de steun.



Het is ten strengste verboden om als eerste beweging de rotatie van de toren uit te voeren, omdat dit tot ernstige beschadiging van het plaatwerk kan leiden.




 Het is verboden om het werkplatform op andere hoogten te betreden of te verlaten.



 Het is verboden om de reikwijdte of de werkhoogte van de platform te vergroten door extra apparatuur te gebruiken.

 Het is verboden de platform als hefwerktuig te gebruiken.


 Vermijd contact van het bovengrondse deel met vaste objecten (gebouwen enz.) Of met bewegende objecten (voertuigen, hefwerktuigen enz.).

4.4.5.1 ▶ Momentbegrenzer



 Dankzij de momentbegrenzer (voorziening voor kantelbeveiliging, standaard gemonteerd op deze machines), worden alle destabiliserende handelingen ongeldig gemaakt:

- Bij het bijna bereiken van de maximaal toelaatbare reikwijdte (90%), gaat het lampje voor vooralarm  branden (Afbeelding 10)
- Wanneer de maximaal toelaatbare reikwijdte wordt bereikt (zie werkschema van Afbeelding 2), gaat het alarmlampje  (Afbeelding 10) branden en worden alle handelingen voor uitschuiven en daling van de arm gedeactiveerd.

4.4.5.2 ▶ Krachtbegrenzer

 Bovendien, als de hoogwerker de maximaal toelaatbare belasting (230 kg) overschrijdt, detecteert het systeem de overbelasting, worden de werkzaamheden geblokkeerd en klinkt er een continu geluidssignaal.

Wanneer tijdens de handelingen met de bovenbouw van de hoogwerker de geselecteerde maximale belasting wordt bereikt, wordt de krachtbegrenzer geactiveerd:

- Overbelasting tot 20 Kg (gesignaleerd door het knipperende lampje voor blokkering  – Afbeelding 10 en door een intermitterend geluidssignaal): de werkzaamheden blijven actief en de twee signalen waarschuwen de gebruiker over het gevaar; de signalering stopt alleen als het overgewicht uit de korf wordt weggenomen.
- Overbelasting >20 kg (gesignaleerd door het vast brandende lampje voor blokkering  – Afbeelding 10 en door het continue geluidssignaal): de krachtbegrenzer blokkeert alle handelingen van de uitschuifbare structuur; om de hoogwerker weer te kunnen gebruiken, moet de operator het overgewicht uit de korf wegnemen.



Het is strikt verboden om de hoogwerker te gebruiken wanneer het continue geluidssignaal van de krachtbegrenzer actief is. Verwijder het teveel aan gewicht uit de korf, tot het geluidssignaal en het betreffende lampje gedeactiveerd worden.

4.4.5.3 ▶ Vertragingen van de manoeuvres van de bovenbouw

Er zijn vertragingen voorzien, die via de software kunnen worden ingesteld, voor het begin en einde van elke manoeuvre van de bovenbouw (stijging/daling armen, uitschuiven/intrekken armen, rotatie rechtsom/linksom toren, opening/sluiting jib), die geldig zijn onder de volgende omstandigheden:

- Hoek arm $>x^\circ$ of $<x^\circ$;
- Uitschuiven arm $>x$ mm of $<x$ mm;
- Opening jib $>x$ mm of $<x$ mm;
- Situatie vooralarm (90% van de blokkering);
- Benadering van de hoek van de toren tot een zone voor wijziging bocht.

4.4.5.4 ▶ Botsbeveiligingssysteem

Aangezien de machine ook bij negatieve hoogten kan werken, vermijdt het bijgeleverde botsbeveiligingssysteem dat de korf en de armen zullen botsen tegen de stempelpoten door de geactiveerde bewegingen te blokkeren.



Dit systeem kan echter omzeild worden door te drukken op de parkeerknop **P** op de linkerkant van de afstandsbediening (Afbeelding 51).



Afbeelding 51: knop P voor bypass botsbeveiligingssysteem.

4.4.6 ▶ Plaatsing van de hoogwerker in de transportconfiguratie

13. Om de hoogwerker in de transportconfiguratie te plaatsen moet allereerst de toren gecentreerd worden om vervolgens de bovenbouw van de hoogwerker terug te brengen naar de grond door de telescopische armen in te trekken en te laten dalen tot ze op hun steunen rusten; dit allen met gebruik van de bedieningspost (voor werking) van het platform (par. 3.2.1).
14. Ontgrendel de veiligheidsgordels en verlaat de korf met behulp van het daaronder aanwezige trapje.

Ga voor de destabilisatie van de machine als volgt te werk:

- Houd, in geval van handmatige destabilisatie, de dodemansknop ingedrukt en gebruik de hendels van de bedieningspost op het onderstel (par. 4.4.2.1)
- Draai, in geval van automatische destabilisatie, de keuzeschakelaar naast de contactsleutel naar de stand 1 en gebruik de

bedieningselementen op de afstandsbediening of op de bedieningspost in de korf (par. 4.4.2.2 – 4.4.2.3).

- Na het uitvoeren van deze handelingen is het mogelijk om de hoogwerker weer te starten en de machine rijdend naar de parkeerplek te brengen.



OPGELET! CENTREER EERST DE TOREN EN BRENG DAN PAS DE ARMEN OMLAAG.

Door de parkeerknop **P** (Afbeelding 16) ingedrukt te houden, samen met de joystick J5 voor de rotatie van de toren, kan de automatische centrering van de toren naar de stand 0° geactiveerd worden.

Druk, bij gestabiliseerde hoogwerker, op de parkeerknop **P** op de afstandsbediening (Afbeelding 16) om de twee armen in te trekken.

15. Breng de rupsbanden in contact met de grond en verplaats de hoogwerker naar de opslagplek met behulp van de bedieningselementen voor rijden op de afstandsbediening.



Denk eraan, in geval van de full lithiumversie (*optioneel), om aan het einde van de werkzaamheden altijd de accu's op te laden.

4.4.7 ▶ Functie “Terug naar huis”



Bij het uitvoeren van de onderstaande handeling moet uiterste aandacht worden besteed en moet gebruik worden gemaakt van alle persoonlijke beschermingsmiddelen.


Wanneer de knop “Terug naar huis” (dodemansfunctie) op de bedieningsposten ingedrukt wordt gehouden, wordt de automatische sluiting van de bovenbouw geactiveerd. De volgende voorbereidende manoeuvres moeten tot aan hun eindaanslag worden uitgevoerd:

- Intrekken arm naar 0°;
- Rotatie toren in de oorspronkelijke richting naar 0°;
- Daling pantograaf naar 0°;
- Daling armen tot op de steunen.



4.4.8 ▶ Geluidssignalen

16. Tijdens het gebruik van de hoogwerker kunnen mogelijk geluidssignalen worden gehoord, die overeenkomen met de volgende aanduidingen:

|  GELUID | Komt overeen met: |
|--|--|
| Continu geluidssignaal (intermitterend in geval van vooralarm): in geval van overschrijding van de maximale belasting van de korf. | Lampje krachtbegrenzer in de korf actief op de bedieningspost in de korf en op de afstandsbediening. |
| Continu geluidssignaal (intermitterend in geval van vooralarm): in geval van overschrijding van de maximaal toegestane helling tijdens het rijden. | Lampje maximale prestaties brand op bedieningspost in de korf en op de afstandsbediening. |

Tabel 2: geluidssignalen.

4.5 ▶ Het accupakket opladen (*optioneel) ◀

Op de full lithiumversie (*optioneel), moet voor het opladen van de accu's (Afbeelding 17) de motor worden gestopt.

Ga vervolgens te werk volgens de onderstaande procedure:

1. schakel de motor van de machine uit;
2. steek de 110/120/230V-stekker (voedingslijn) in de aansluiting op de machine en druk op de knop van de stroomonderbreker;
3. de accu's worden nu opgeladen en de laadstatus kan beoordeeld worden door middel van de leds op de afstandsbediening of op het kastje op het onderstel.



De oplaadtijden zijn:

| LAADNIVEAU | TIJD |
|------------|-------|
| 0% - 80% | 4 uur |
| 80%-100% | 2 uur |

Met een volledig laadniveau (100%) is het 200 Ah-accupakket in staat om ten minste 12 werkcycli uit te voeren. Een werkcyclus omvat de volgende reeks handelingen:

- 1) stabilisatie;
- 2) volledige uitbreiding van de bovenbouw;
- 3) volledige terugkeer van de bovenbouw;
- 4) destabilisatie.



AAN HET EINDE VAN ELKE WERKSESSIE EN IN IEDER GEVAL OM DE 15 DAGEN, IN GEVAL VAN NIET-GEBRUIK VAN DE HOOGWERKER, MOET HET ACCUPAKKET VERPLICHT WORDEN OPGELADEN.



4.6 ▶ Handelingen in noodgevallen ◀



Voorafgaand aan het starten van de noodprocedures zou het nuttig kunnen zijn contact op te nemen met de technische dienst C.M.C. om alle op het display weergegeven gegevens mee te delen (par. 3.2.2).

In noodgevallen kunnen de bedieningselementen van de bovenbouw van de hoogwerker gebruikt worden door de operator op de grond.

4.6.1 ▶ Noodstopknoppen

Druk in geval van nood op de noodstopknop: de motor van de hoogwerker wordt uitgeschakeld en alle manoeuvres worden gedeactiveerd. Deze knop heeft voorrang op alle andere bedieningselementen.

De noodstopknop heeft een mechanische vergrendeling; voor het herstellen van de normale werkomstandigheden moet de knop ontgrendeld worden door hem rechtsom te draaien.

De noodstopknoppen van de machine zijn aanwezig:

1. rechts van de bedieningspost (voor werking) van het platform (Afbeelding 9);
2. in het midden van de afstandsbediening (Afbeelding 13);
3. links van de bedieningspost voor stabilisatie op het onderstel (Afbeelding 29).

4.6.2 ▶ Bypass noodstop

In geval de operator in de korf de noodstopknop heeft ingedrukt en niet in staat is om de knop naar de ontgrendelde stand te herstellen (omdat hij buiten bewustzijn is, enz.), kan deze beveiligingsfunctie worden gedeactiveerd door middel van de **gele toets "Emergency bypass"** (Afbeelding 52) op het kastje van de bedieningspost voor start/stop.

De operator op de grond moet het veiligheidszegel verbreken en de noodstop deactiveren **met een intern aanwezig hendeltje on/off.**




Afbeelding 52: toets bypass noodstop.



Hij is er ook verantwoordelijk voor dat, aan het einde van de werkzaamheden, de oorspronkelijke toestand wordt hersteld, inclusief het herstel van de C.M.C. gemarkeerde zegel.

4.6.3 ▶ Noodprocedure in geval van storing elektrisch systeem

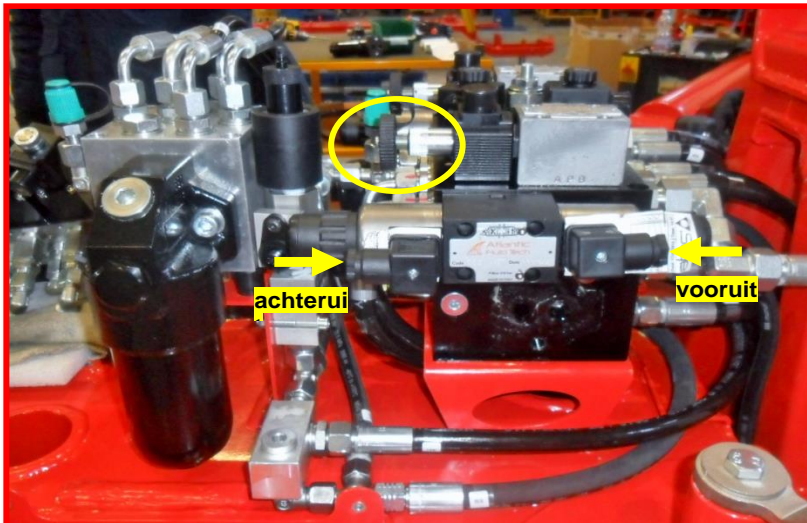
In geval van storing van het elektrische systeem (diverse problemen van de hoogwerker, maar functionerende motor) zal de machine blokkeren en worden op het display (schermafbeelding T - Afbeelding 26) van de afstandsbediening de actieve foutcodes weergegeven.

 Denk eraan dat hieronder de machine in de werkstand met de korf op de achterkant wordt verstaan.

Voer de onderstaande procedures met de aangegeven volgorde uit om de machine veilig te stellen:

1. herstel van de bovenbouw (inclusief nivellering en rotatie korf);
2. sluiten van de stempelpoten;
3. intrekken en verplaatsing van de rupsbanden.

4.6.3.1 ▶ Herstel van de bovenbouw



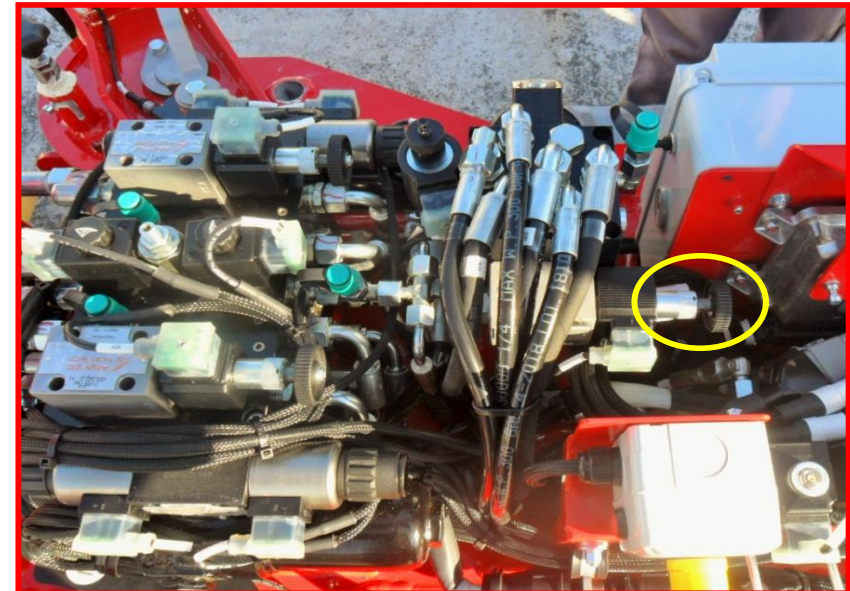
Afbeelding 53: weergave van de zijde van de machine rechts van de hoofdverdeler.

De operator op de grond moet:

- naar de hoofdverdeler op het onderstel gaan (Afbeelding 53) en de behuizing verwijderen;
- de klep van de bovenbouw met de hand dichtschroeven (aangegeven op Afbeelding 53), aan de zijde van de machine rechts van de hoofdverdeler, om olie te leveren aan het noodbedieningspaneel (par. 3.3.2 - Afbeelding 40);
- de klep in het midden van de verdeler voor nivellering, aangegeven op Afbeelding 54, met de hand dichtschroeven.



Voer allereerst de handelingen uit voor het herstel van de korf, om de operator aan boord veilig te stellen.



Afbeelding 54: hoofdverdeler met klep nivellering.

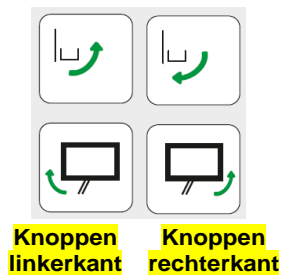
Op dit punt moet de operator in de korf de noodhandelingen uitvoeren voor de nivellering en de rotatie van de korf:

- de knoppen van Afbeelding 55, met gespiegelde rangschikking aanwezig op beide zijden van de steun van de jib, benaderen met een puntig voorwerp;



Afbeelding 55: weergave zijde machine links/rechts van het knoppenpaneel voor nivellering en rotatie.

- volgens het schema aangegeven op de stickers aangebracht op de steun van de jib:



- op de knop linksboven drukken voor de externe nivellering en op de knop rechtsboven voor de interne nivellering;
- op de knop linksonder drukken voor de rotatie rechtsom en op de knop rechtsonder voor de rotatie linksom.

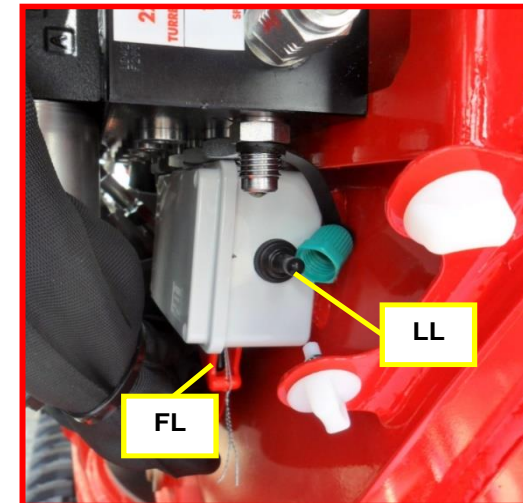


Tijdens het herstel van de bovenbouw naar de ruststand zullen de vertragsregelingen van de manoeuvres niet actief zijn: handel derhalve uiterst voorzichtig en maak gebruik van alle wettelijk voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen.



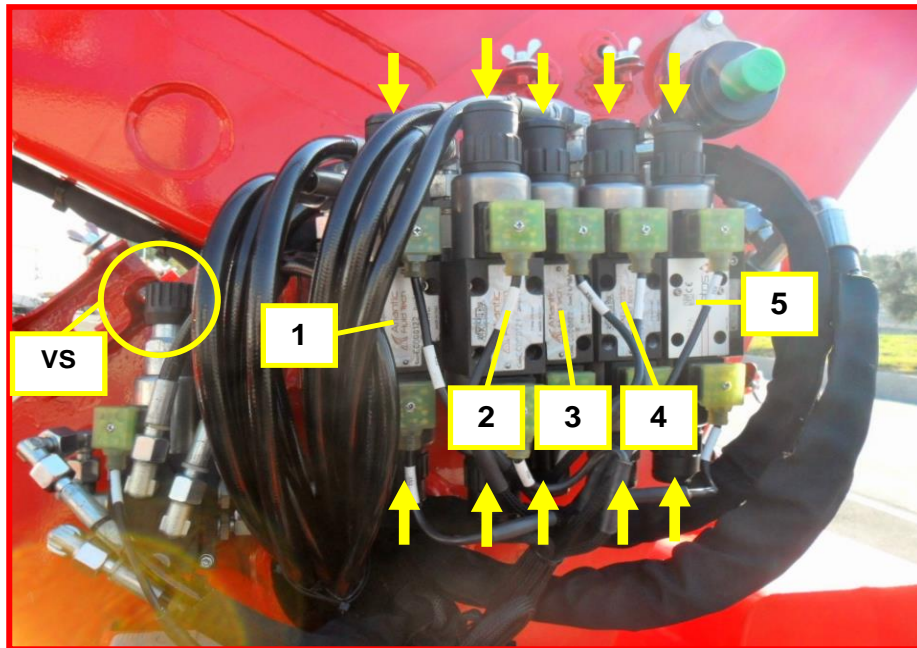
Als de operator in de korf het bewustzijn verliest, kan de operator op de grond de nivellering van de korf uitvoeren door middel van het kastje gemonteerd op de toren (Afbeelding 56):

- lever voeding aan het nivelleringsysteem door middel van de hendel FL onder het rode kapje;
- schroef de klep voor de nivellering op de hoofdinlaateenheid dicht (Afbeelding 54);
- verplaats de zwarte hendel LL:
 - omhoog om de externe nivellering te laten functioneren,
 - omlaag om de interne nivellering te laten functioneren.



Afbeelding 56: kastje voor nivellering.

- voer, altijd bij dichtgeschroefde klep bovenbouw (Afbeelding 53), de resterende handelingen voor het herstel van de bovenbouw uit, zoals hieronder aangegeven, door middel van de drukknoppen van de magneetkleppen op het noodbedieningspaneel (par. 3.3.2 - Afbeelding 40).



Afbeelding 57: knoppen noodbedieningspaneel.

De knoppen worden van links naar rechts weergegeven op Afbeelding 57. De aangegeven functies kunnen worden uitgevoerd door met een puntig voorwerp eerst op de bovenkant en dan op de onderkant te drukken:

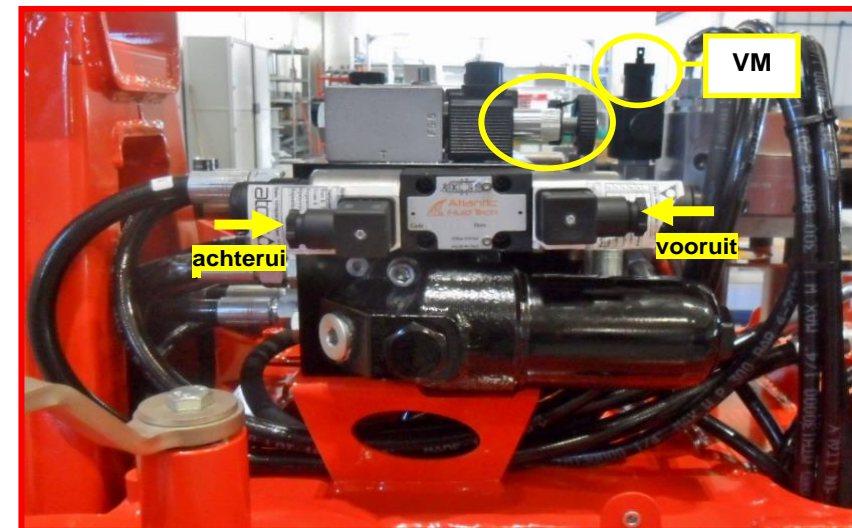
- knop 1: stijging en daling van de bovenste arm;
- knop 2: uitschuiven en intrekken bovenste arm;
- knop 3: stijging en daling onderste arm;
- knop 4: uitschuiven en intrekken onderste arm;
- knop 5:
 - o met de losgeschroefde klep VS (Afbeelding 57), daling en stijging van de jib;

- o met dezelfde klep dichtgeschroefd, rotatie linksom en rechtsom van de toren.



Op dit punt kunnen de operators de korf verlaten. Aan het einde van de handelingen moeten de kleppen naar hun oorspronkelijke staat worden hersteld.

4.6.3.2 ▶ Sluiten van de stempelpoten



Afbeelding 58: weergave van de zijde van de machine links van de hoofdverdeler.

De operator op de grond moet:

- naar de hoofdverdeler op het onderstel gaan (Afbeelding 58) en de behuizing verwijderen;
- de klep op de zijde van de machine links van de hoofdverdeler met de hand dichtschroeven;
- de klep VM (Afbeelding 58) van de stempelpoten sluiten;



- de hendels van de bedieningspost voor stabilisatie gebruiken (Afbeelding 39), nuttig voor het herstellen van de stempelpoten en de rupsbanden.

De functies van de hendels worden beschreven in par. 4.4.2.1.

4.6.3.3 ▶ Verplaatsing van de rupsbanden

Voor het herstel van de machine door middel van de verplaatsing van de rupsbanden, zijn er twee operators nodig op de grond, in de buurt van de hoofdverdeler.

De kleppen voor de bewegingen van de twee rupsbanden zijn op tegenovergestelde zijden gemonteerd:

- aan de rechterkant (Afbeelding 53) voor de beweging van de linker rupsband;
- aan de linkerkant (Afbeelding 58) voor de beweging van de rechter rupsband;

Aan beide zijden van de hoofdverdeler:

- druk op de linkerkant van de knop om de betreffende rupsband achteruit te bewegen;
- druk op de rechterkant van de knop om de betreffende rupsband vooruit te bewegen.

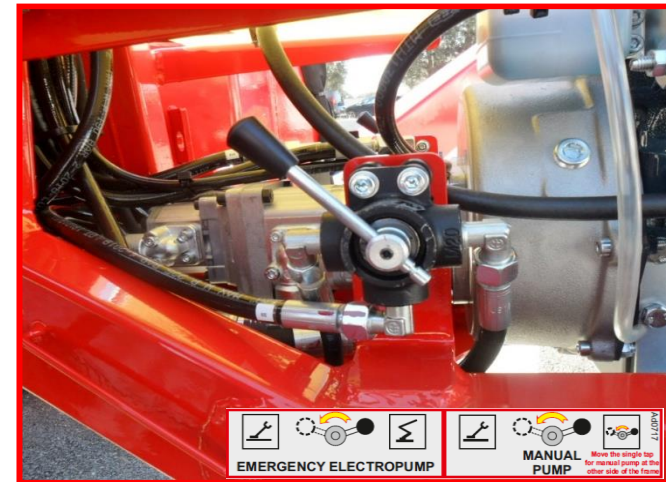
4.6.4 ▶ Noodprocedure in geval van verbrandingsmotor

In geval van een storing van de verbrandingsmotor (storing standaardmotor, geen brandstof, enz.), kan voor de drukopbouw van de olie in het hydraulische circuit op een van deze manieren te werk worden gegaan:



- activeer de elektrische motor 120/230 V *optioneel (par. 3.1.2);
- activeer de elektrische noodpomp *optioneel (par. 4.5.6);
- gebruik de handpomp (par. 4.5.5).

Op de machinezijde links van het onderstel bevindt zich de dubbele kraan van de handpomp / elektrische pomp (Afbeelding 59) waarmee de olie van het

hydraulische circuit naar de stempelpoten of de bovenbouw kan worden gebracht,



Afbeelding 59: dubbele kraan handpomp/elektrische pomp.

- Draai, alvorens het herstel van de bovenbouw te beginnen en indien de elektrische pomp aanwezig is, de dubbele kraan naar rechts, naar het symbool “bovenbouw” simbolo “parte aerea”  op de sticker aangebracht naast de kraan (Afbeelding 87).
- Draai op dezelfde manier, voorafgaand aan het herstel van de stempelpoten, de kraan naar links, naar het symbool “stempelpoten”  aangegeven door de sticker.

Ga vervolgens verder met de noodprocedure beschreven in par. 4.5.3.


4.6.5 Noodprocedure in geval van storing van het elektrische en hydraulische systeem

In het onwaarschijnlijke geval van een gelijktijdige elektrische en hydraulische storing (storing motor en geen elektrische pomp, defect van de elektrische



pomp, enz.), moet voor de drukopbouw in het hydraulische circuit, noodzakelijk voor de werking van de onderdelen van het platform, verplicht de handpomp gebruikt worden en de geleverde hendel in de daarvoor bestemde zitting op het onderstel te plaatsen (Afbeelding 60).




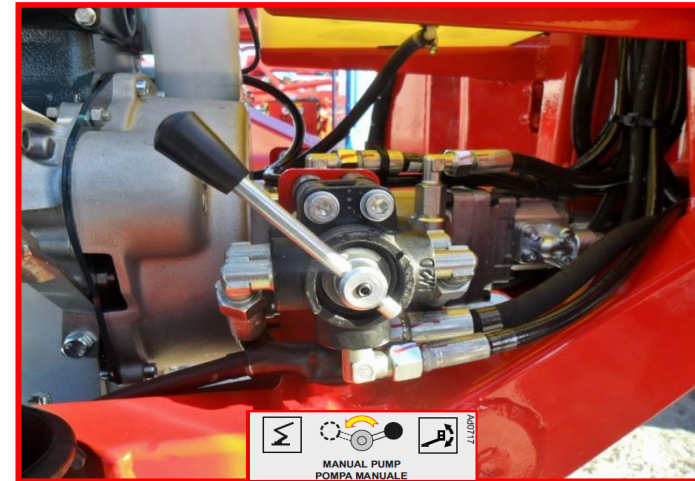
Afbeelding 60: inbrengpunt van de handpomp.

- Draai, alvorens het herstel van de bovenbouw te beginnen, de bovengenoemde dubbele kraan naar rechts, naar het symbool “bovenbouw”  op de sticker aangebracht naast de kraan.

Ga vervolgens naar de rechterkant van het onderstel waar zich de enkele kraan van de handpomp bevindt (Afbeelding 61 - deze dient voor het leveren van de olie in het hydraulische circuit aan de bovenbouw of het gedeelte van het circuit dat de nivellering van de korf verzorgt).

Verplaats de kraan naar links  voor het herstel van de bovenbouw, of naar rechts  om de nivellering van de korf uit te voeren.

- Voorafgaand aan het herstel van de stempelpoten is het echter voldoende om de dubbele kraan (Afbeelding 61) naar links te verplaatsen, naar het symbool “stempelpoten”  op de aangebrachte sticker.



Afbeelding 61: kraan handpomp.

Voer vervolgens op volgorde de noodhandelingen uit zoals beschreven in paragraaf 4.5.3.



Als eerste handeling moet de bovenbouw worden gesloten (par. 4.5.3.1).



Nadat de hoogwerker is gesloten, moet hij naar het dichtstbijzijnde erkende servicecentrum worden gebracht.

4.6.6 ▶ Elektrische pomp (*optioneel)



De elektrische noodpomp, indien aanwezig, is een alternatieve energiebron voor het voeden van de machine.



DEZE POMP MAG ALLEEN GEBRUIKT WORDEN IN NOODGEVALLEN. ELK ANDER GEBRUIK WORDT AFGERADEN OMDAT DE STROOM RECHTSTREEKS ONTTROKKEN WORDT AAN DE ACCU'S, DIE DERHALVE PLOTSELING ONTLADEN KUNNEN RADEN.



Afbeelding 62: activering elektrische pomp (*optioneel).

De elektrische noodpomp, indien aanwezig (Afbeelding 62), kan geactiveerd (gevoed) worden door middel van de betreffende toetsen:

- op de rechterkant van de afstandsbediening;
- op het kastje voor start/stop in de linker onderhoek;
- op de zijkant van het kastje in de korf.

4.7 ► Veiligheidsnormen ◀



DE VERONACHTZAMING VAN OOK MAAR ÉÉN VAN DE ONDERSTAANDE VEILIGHEIDSNORMEN, KAN OORZAAK ZIJN VAN ERNSTIG LETSEL VOOR PERSONEN OF ERNSTIGE BESCHADIGING VAN VOORWERPEN, ONDERDELEN VAN DE APPARATUUR OF HET VOERTUIG.

4.7.1 ► Voorafgaand aan en tijdens de verplaatsingen met de hoogwerker in de transportconfiguratie



Het is verboden om de hoogwerker zonder operator te verhuren of aan personeel dat niet in het gebruik ervan is opgeleid.

→ De verhuurder is verantwoordelijk voor de controle van het opleidingsniveau van zijn eigen personeel en van het personeel dat de hoogwerker huurt. C.M.C. s.r.l. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade aan voorwerpen en/of personen die veroorzaakt wordt door de ondeskundigheid van de genoemde operators.

→ Controleer, alvorens beginnen te rijden, de mate van slijtage van de rupsbanden.



Gebruik de hoogwerker niet voor handelingen voor slepen of duwen.

4.7.2 ► Voorafgaand aan de plaatsing van de hoogwerker

→ Volg nauwgezet en op volgorde de in deze handleiding aangegeven richtlijnen.





Het is verboden om de hoogwerker te gebruiken onder andere omgevingsomstandigheden dan aangegeven in paragraaf 4.1.


→ **Controleer of het personeel belast met het gebruik van de hoogwerker** (minimaal twee personen: de eerste operator in de korf, de tweede op de grond), **gespecialiseerd, opgeleid en op de hoogte is van de normen voor het gebruik en onderhoud van de hoogwerker.**





- Voer de controles uit zoals beschreven in hoofdstuk "Onderhoud" (hfdst. 8).
- Controleer of alle veiligheidsvoorzieningen functioneren en efficiënt zijn.
- Enkele componenten van het platform (de geïntegreerde stempelpoten, de overdrukklep op de toren) die belangrijk zijn voor de veiligheid van de machine, zijn in de fabriek van C.M.C. gekalibreerd en hun houders zijn voorafgaand aan de levering van de hoogwerker aan de klant verzegeld.

 Het is strikt verboden om deze componenten onklaar te maken. Wanneer de zegels binnen de garantieperiode komen te ontbreken, leidt dit tot het onmiddellijk vervallen van de garantie en zal de gebruiker aansprakelijk zijn voor een onjuiste werking van de veiligheidsvoorzieningen.


 Het is verboden de veiligheidsvoorzieningen te verwijderen of te wijzigen.
 → **Draag een beschermende helm en alle voor ongevallenpreventie goedgekeurde kleding.**

 Gebruik geen kleding met loshangende delen, dassen, stropdassen of andere accessoires die in de bewegende delen verstrikt kunnen raken;
 → Informeer naar de plaatsing van de dichtst bij de werkplek aanwezige brandblussers en EHBO-doos.


4.7.3 ▶ Tijdens de handelingen voor plaatsing van de hoogwerker

-  Het is verboden te werken onder omstandigheden die gevaarlijk zijn voor de veiligheid van personen;
-  Het is verboden te werken in explosiegevaarlijke omgevingen.
 → Controleer of het werkgebied geschikt is voor de prestaties van de hoogwerker en voor de uit te voeren manoeuvres.

- Controleer of de omgevingen voor de manoeuvres en het werkgebied voldoende verlicht zijn en over voldoende zicht beschikken.
- Als er gewerkt wordt in overdekte of slecht geventileerde omgevingen, moet voorafgaand aan het starten van de motor van het voertuig gecontroleerd worden dat hij over voldoende ventilatie beschikt of moeten de uitlaatgassen van de motor naar buiten worden afgeleid.



 De door de motor van de hoogwerker geproduceerde uitlaatgassen zijn giftig.

- Baken het werkgebied goed af met geschikte markeringen; neem de geldende verkeersregels in acht wanneer de hoogwerker gebruikt wordt langs wegen waarop verkeer is toegestaan.
- Controleer dat er geen personen aanwezig zijn binnen het actiebereik van de hoogwerker.
- Stabiliseer het voertuig door middel van de stempelpoten.
- Controleer of alle stempelpoten op een stevige, niet-zachte bodem rusten en of de ondergrond geschikt is voor het dragen van de op elke afzonderlijke stempelpoot aangegeven belasting.
- Gebruik steunplaten in geval van zachte, niet-stevige bodem.

 Het is strikt verboden om de stempelpoten te plaatsen op oneffenheden van de bodem, om hun beschadiging te voorkomen.

- Nivelleer het onderstel zodat de hoogwerker op een horizontaal vlak zal functioneren: maximaal hoogteverschil onderstel 1° - maximaal toelaatbare helling van de bodem 3°.

4.7.4 ▶ Tijdens de handelingen voor het betreden van de korf

-  Het gebruik van gereedschappen met een ander gewicht dan staat aangegeven in het schema of voor niet-toegestaan gebruik is strikt verboden.
-  Het is verboden de hoogwerker over te belasten.



- ➔ Tijdens alle werkzaamheden is het gebruik van de veiligheidsgordel verplicht. Bevestig de gordels niet op externe structuren, maar alleen aan de gesignaleerde speciale bevestigingspunten in de korf.
- ➔ Controleer of de voor het betreden van de korf geheven veiligheidsstang is teruggekeerd naar de gesloten stand.

4.7.5 ▶ Tijdens de handelingen voor gebruik van de hoogwerker

- ➔ In alle afwijkende of gevaarlijke situaties moet de machine gestopt worden door middel van de noodstopknop. Controleer dat de gevaarlijke situatie niet meer aanwezig is alvorens de machine weer te starten.
- ⊘ Het is streng verboden om de korf te nivelleren wanneer de machine zich in de werkstand bevindt.
- ⊘ De hoogwerker mag in geval van storingen niet functioneren.
- ⊘ Het is verboden om de "(nood)bedieningspost van het platform" te gebruiken wanneer er operators in de korf aanwezig zijn, met uitzondering van noodgevallen en voor de testmanoeuvres voorafgaand aan de werkzaamheden (die zonder personeel in de korf moeten worden uitgevoerd): vanaf de grond is het moeilijk om de werkelijke afstanden van de korf en de onderdelen van de structuur van de hoogwerker tot eventuele obstakels te beoordelen.
- ➔ Neem het werkschema van de hoogwerker in acht.
- ⊘ Het is strikt verboden het platform te gebruiken als kraan, en om aan de korf of aan andere delen van de hoogwerker borden, spandoeken, palen, enz. te hangen.
- ⊘ Het is strikt verboden om lasten te heffen of te laten zakken door middel van gebruik van kabels en katrollen.

- ⊘ Het is verboden naar buiten te leunen.
- ⊘ Het is verboden de hoogwerker te gebruiken voor recreatieve doeleinden.
- ⊘ Het is verboden om de manoeuvre voor rotatie van de korf gelijktijdig met andere manoeuvres uit te voeren.
- ⊘ Het is verboden om materiaal vanaf hoogte te laten vallen: bevestig de werktuigen op geschikte wijze.
- ⊘ Het is verboden om voorwerpen (gereedschap, enz.) van boven naar beneden of omgekeerd te gooien.
- ⊘ Voor speciale werkzaamheden (snoeien, onderhoud systemen, enz.) is het verboden om takken, buizen, palen en dergelijke in de korf of op de structuur van de hoogwerker te laten vallen: dit kan de stabiliteit van de hoogwerker in ernstig gevaar brengen.
 - ➔ Tijdens het uitvoeren van speciale werkzaamheden waarbij chemische stoffen worden gebruikt (verf, enz.) moeten de operators en de machine beschermd worden;
- ⊘ Het is strikt verboden om gereedschap of lichaamsdelen te steken in de gebieden gesignaleerd met stickers die het gevaar voor verplettering/amputatie aangeven: houd de handen uit de buurt van alle eventuele gleuven of spleten.
- ⊘ Het is verboden instrumenten te gebruiken die niet voldoen aan de huidige regelgeving.
 - ➔ Wanneer gewerkt wordt bij lage temperatuur, moeten enkele onbelaste manoeuvres worden uitgevoerd zodat de hydraulische olie de bedrijfstemperatuur kan bereiken.
- ⊘ Het verblijf en de aanwezigheid van personen binnen het actiebereik van de hoogwerker is verboden.



- ⊘ Het is verboden om in de nabijheid van hoogspanningslijnen te werken.
 - ➔ Neem de minimale veiligheidsafstanden in acht;
 - ➔ Houd u tijdens de stijging en daling van het werkplatform stevig vast.
 - ➔ De bedieningselementen moeten met langzame en geleidelijke bewegingen bediend worden.

- ⊘ Het is verboden om de bedieningselementen met plotselinge bewegingen te activeren.

- ⊘ Het is verboden om het werkplatform te laten slingeren.
 - ➔ Controleer tijdens alle fasen van de werkzaamheden de stabiliteit van de hoogwerker.
 - ➔ Handhaaf een voldoende veiligheidsafstand tot obstakels: vermijd het contact van de stempelpoten en de andere delen van de machine met vaste voorwerpen (gebouwen, palen, enz.) en bewegende voorwerpen (voertuigen, kranen, enz.).

- ⊘ Het is verboden om in de korf gebruik te maken van ladders of planken om de reikwijdte of de werkhogte van de hoogwerker te verhogen.
 - ➔ Wees voorzichtig bij werkzaamheden in de nabijheid van gebouwen: als gevolg van het "windtunnel"-effect zouden plotselinge windvlagen de machine doen schommelen en de stabiliteit in gevaar kunnen brengen.

- ⊘ Het is verboden om massieve panelen te heffen (uithangborden, reclameborden, assen, enz.) in verband met het zogenaamde "zeileffect".

- ⊘ Het is verboden om de hoogwerker onbeheerd te laten wanneer hij in de werkstand bevindt.

- ⊘ Het is verboden om in de korf de maximale waarde voor handkracht te overschrijden.

- ⊘ Tijdens het normale gebruik van het platform is het strikt verboden gebruik te maken van elektronische apparatuur die niet voldoet aan de eisen van de richtlijn 2014/30/EU en latere wijzigingen: aanvullende elektronische apparaten kunnen negatieve gevolgen hebben voor de goede werking van de elektronische onderdelen van het platform.

4.7.6 ▶ Aan het einde van de werkzaamheden

- ➔ Controleer, alvorens het voertuig te verplaatsen, of de bovenbouw van de hoogwerker in de transportstand staat: controleer of de telescopische arm is ingetrokken en de jib op zijn steun rust;
- ➔ Controleer, alvorens de machine te verplaatsen, of alle stempelpoten in de transportstand staan, met de geheel geheven stempelplaten.

4.8 ▶ Veiligheidsvoorzieningen

➔ Elektrische/elektronische voorzieningen:

- Uitneembare sleutel voor de start van de hoogwerker;
- Noodstopknoppen met mechanische vergrendeling op de twee bedieningsposten en op de bedieningspost voor stabilisatie op het onderstel;
- Microschakelaar die de bediening van de stempelpoten blokkeert als de armen zijn geheven en uitgeschoven;
- Microschakelaar voor eindaanslag stempelpoten;
- Microschakelaars pennen stempelpoten;
- Zekeringen ter beveiliging tegen overbelasting, zowel op het vermogenscircuit als het besturingscircuit;
- Alle bedieningselementen van de machine met aangehouden actie;
- Vertragingen voor begin en einde van de manoeuvres van de bovenbouw;
- Momentbegrenzer kantelbeveiliging;



- Clinometer;
- Botsbeveiligingssysteem;
- Microschakelaar pen korf;
- Krachtbegrenzer;
- Bypass noodstop;
- Bypass blokkeringen.

➔ **Hydraulische voorzieningen:**

- Overdrukkleppen;
- Gestuurde terugslagklep en slangbreukventiel rechtstreeks gemonteerd op de hefcilinders;
- Handpomp voor de manoeuvres in noodgevallen;
- Debietregelaar olie voor de besturing van de snelheid voor dalen.

➔ **Mechanische voorzieningen:**

- Negatieve schijfremmen met hydraulische besturing;
- Relingen rond de korf, 1,10 m hoog;
- Veiligheidsstang voor toegang tot de korf met sluiting door zwaartekracht;
- Korf met bevestigingspunten voor de veiligheidsgordels;
- Mechanisch blokkeringssysteem rotatie toren.
- Veiligheidscontrole op kettingen uitschuiven arm 1;
- Veiligheidscontrole op kettingen uitschuiven/intrekken arm 2.



Alle veiligheidssystemen zijn onvermijdelijk onderhevig aan slijtage en verlies van de kalibratie en moeten derhalve gecontroleerd en efficiënt gehouden worden.

Vertrouw niet blindelings op de werking van deze voorzieningen voor de beoordeling van de operationele omstandigheden en de veiligheid; hun aanwezigheid kan de operator niet ontheffen van zijn verantwoordelijkheid voor een bewust en geschikt gebruik van de machine.

5 ▶▶ Markeringen ◀◀

Op de machine zijn de hieronder aangegeven markeringen aanwezig.

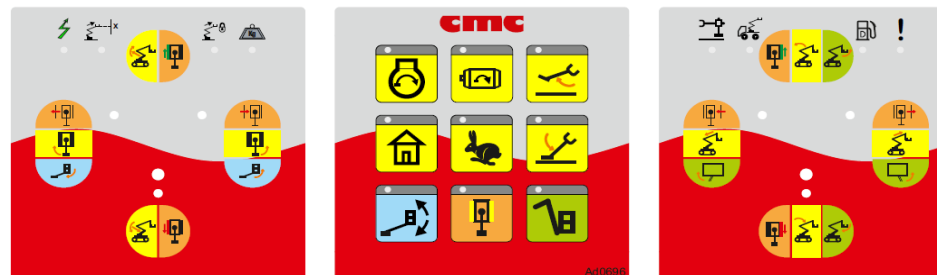
- ➔ Voorafgaand aan het gebruik van de hoogwerker is het verplicht om de aanwezigheid en de leesbaarheid van deze markeringen te controleren. Als ze beschadigd raken of verloren raken, moet contact worden opgenomen met de technische servicedienst.

|  C.M.C. s.r.l. Via Bistrino, 119 70124 BARI - ITALY Tel. 080 5326606/557 http://www.cmclift.com E-mail: info@cmclift.com | | | |
|---|---------------------------------|-------------|-----------|
| TIPO | S28 | COSTRUTTORE | C.M.C. |
| MODELLO | S28 | ANNO | 2019 |
| MATRICOLA | MASSA TOT. | | |
| FUNZIONE | PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE | | |
| PORTATA | 230 Kg | COMPRESO N° | 2 PERSONE |
| FORZA MANUALE MAX AMMESSA | 40 daN | | |
| VELOCITA' DEL VENTO MAX AMMESSA | 12,5 m/s | | |
| INCLINAZIONE MAX DEL TELAIO AMMESSA | 1 ° | | |
| ALIMENTAZIONE ESTERNA | 230 V | 50 Hz | |

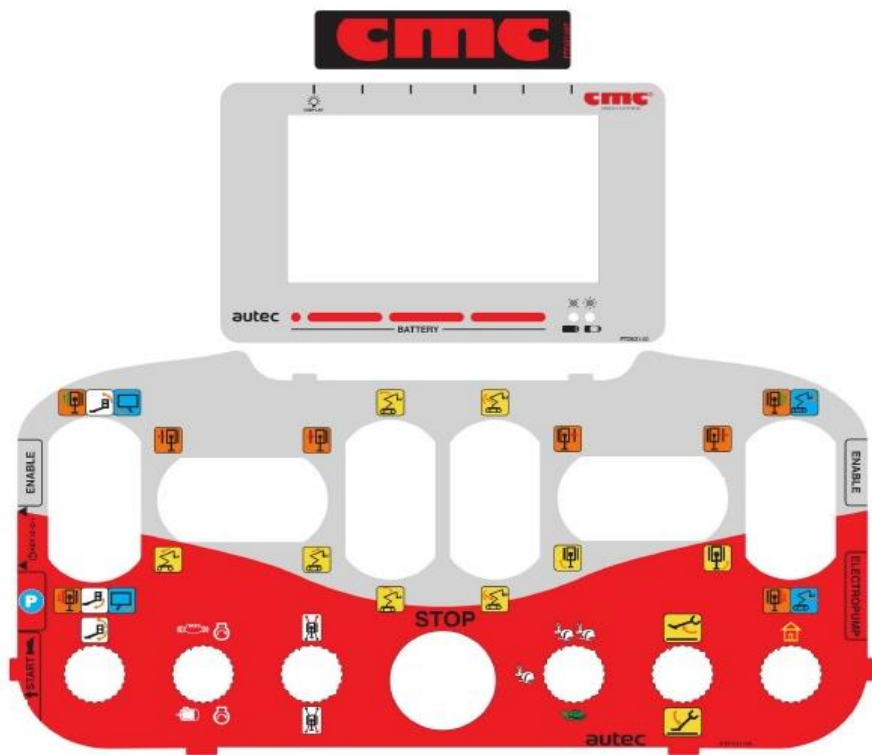
Afbeelding 63: typeplaatje van de hoogwerker (voorbeeld).

CMC X S28

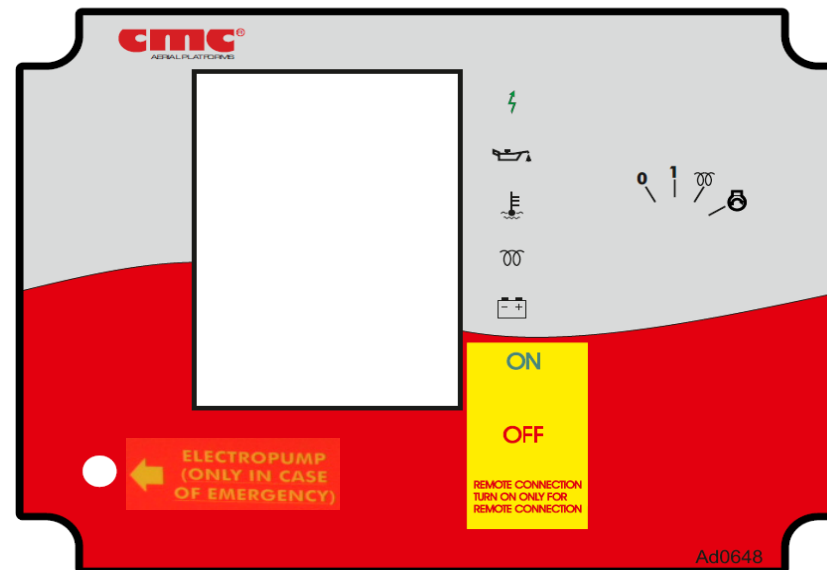
Afbeelding 64: werkschema.



Afbeelding 65: MOBA-bedieningpost in de korf (*optioneel).



Afbeelding 66: AUTEC-afstandsbediening.



Afbeelding 67: kastje bedieningspost start/stop



AVVISO

LA MACCHINA E' DOTATA DI LIMITATORE DI MOMENTO

PRUDENZA

E' VIETATO CARICARE OGGETTI E/O TRASBORDARE OPERATORI DURANTE LE OPERAZIONI DI LAVORO

PERICOLO!

Pericolo di morte! La cesta e i tubolari non sono isolati elettricamente

Mantenere sempre una distanza minima di sicurezza dalle linee elettriche a seconda della loro tensione.

| Tensione di linea! | Distanza necessaria | |
|--------------------|---------------------|--------|
| | ft | meters |
| 0 to 500V | 10 ft | 3.0 m |
| 60 to 200KV | 15 ft | 4.6 m |
| 250 to 350KV | 20 ft | 6.1 m |
| 350 to 500KV | 25 ft | 7.6 m |
| 500 to 750KV | 35 ft | 10.7 m |
| 750 to 1000KV | 45 ft | 13.7 m |

Aggiungere 10 metri per ogni 10KV oltre i 50 KVI

DIRETTIVE SULL'UTILIZZO DELLA PLE

L'operatore ha la responsabilità di effettuare un controllo dell'area prima di posizionare gli stabilizzatori. Posizionare la PLE solo su superfici o terreni sicuri e solidi.

Utilizzare ulteriori piastre d'appoggio dove il suolo è cedevole.

E' obbligatorio utilizzare le cinture di sicurezza e tutti i dispositivi di protezione personale approvati.

La PLE non è una gru. Non utilizzare la PLE per sollevare carichi.

Effettuare il sollevamento sempre seguendo le istruzioni all'interno del manuale del proprietario.

ATTENZIONE!

PROCEDERE AL CENTRAGGIO DELLA TORRETTA PRIMA DI ABBASSARE I BRACCI

L'UTILIZZO DELLA PLE È AUTORIZZATO SOLO A PERSONALE ESPERTO E FORMATO

È VIETATO SOSTITUIRE COMPONENTI DELLA MACCHINA SENZA L'AUTORIZZAZIONE DI CMC

PRUDENZA

È VIETATO SOSTARE NELLA ZONA DI LAVORO DELLA PLE DURANTE LE OPERAZIONI DI LAVORO

UTILIZZARE QUESTI COMANDI SOLO IN CASO DI EMERGENZA

AVVISO

LA MACCHINA E' DOTATA DI LIMITATORE DI MOMENTO

PRUDENZA

E' VIETATO CARICARE OGGETTI E/O OPERATORI IN CESTA DURANTE LE OPERAZIONI DI LAVORO

PERICOLO!

Pericolo di morte! La cesta e i tubolari non sono isolati elettricamente

Mantenere sempre una distanza minima di sicurezza dalle linee elettriche a seconda della loro tensione.

| Tensione di linea! | Distanza necessaria | |
|--------------------|---------------------|--------|
| | ft | meters |
| 0 to 50KV | 10 ft | 3.0 m |
| 50 to 200KV | 15 ft | 4.6 m |
| 200 to 350KV | 20 ft | 6.1 m |
| 350 to 500KV | 25 ft | 7.6 m |
| 500 to 750KV | 35 ft | 10.4 m |
| 750 to 1000KV | 45 ft | 13.7 m |

Aggiungere 10 metri per ogni 10KV oltre i 50 KVI

DIRETTIVE SULL'UTILIZZO DELLA PLE

L'operatore ha la responsabilità di effettuare un controllo dell'area prima di posizionare gli stabilizzatori di sollevamento. Posizionare la PLE solo su superfici o terreni sicuri e solidi.

Utilizzare ulteriori piastre d'appoggio dove il suolo è dubbio.

E' obbligatorio utilizzare le cinture di sicurezza e tutti i dispositivi di protezione personale approvati.

La PLE non è una gru. Non utilizzare la PLE per sollevare carichi.

Effettuare il sollevamento sempre seguendo le istruzioni all'interno del manuale del proprietario

ATTENZIONE!

Procedere al centraggio della torretta prima di abbassare il pantografo ed i bracci

PRUDENZA!

E' VIETATO AUMENTARE IL CARICO NELLA CESTA E/O TRASBORDARE PERSONE CON LA PLE SOLLEVATA (ANCHE RESTANDO NELLA CAPACITÀ MASSIMA DI CARICO).

AVVISO

E' OBBLIGATORIO UTILIZZARE DISPOSITIVI DI PROTEZIONE ANTICADUTA DURANTE IL FUNZIONAMENTO DELLA PLE

PERICOLO!

LA CESTA NON È ISOLATA ELETTRICAMENTE

Afbeelding 68: waarschuwingen op de toren.

AVVISO

LA MACCHINA E' DOTATA DI LIMITATORE DI MOMENTO

PRUDENZA

E' VIETATO CARICARE OGGETTI E/O OPERATORI IN CESTA DURANTE LE OPERAZIONI DI LAVORO

PERICOLO!

Pericolo di morte! La cesta e i tubolari non sono isolati elettricamente

Mantenere sempre una distanza minima di sicurezza dalle linee elettriche a seconda della loro tensione.

| Tensione di linea! | Distanza necessaria | |
|--------------------|---------------------|--------|
| | ft | meters |
| 0 to 50KV | 10 ft | 3.0 m |
| 50 to 200KV | 15 ft | 4.6 m |
| 200 to 350KV | 20 ft | 6.1 m |
| 350 to 500KV | 25 ft | 7.6 m |
| 500 to 750KV | 35 ft | 10.4 m |
| 750 to 1000KV | 45 ft | 13.7 m |

Aggiungere 10 metri per ogni 10KV oltre i 50 KVI

DIRETTIVE SULL'UTILIZZO DELLA PLE

L'operatore ha la responsabilità di effettuare un controllo dell'area prima di posizionare gli stabilizzatori di sollevamento. Posizionare la PLE solo su superfici o terreni sicuri e solidi.

Utilizzare ulteriori piastre d'appoggio dove il suolo è dubbio.

E' obbligatorio utilizzare le cinture di sicurezza e tutti i dispositivi di protezione personale approvati.

La PLE non è una gru. Non utilizzare la PLE per sollevare carichi.

Effettuare il sollevamento sempre seguendo le istruzioni all'interno del manuale del proprietario

ATTENZIONE!

Procedere al centraggio della torretta prima di abbassare il pantografo ed i bracci

PRUDENZA!

E' VIETATO AUMENTARE IL CARICO NELLA CESTA E/O OPERATORI IN CESTA DURANTE LE OPERAZIONI DI LAVORO

AVVISO

E' OBBLIGATORIO UTILIZZARE DISPOSITIVI DI PROTEZIONE ANTICADUTA DURANTE IL FUNZIONAMENTO DELLA PLE

PERICOLO!

LA CESTA NON È ISOLATA ELETTRICAMENTE

AVVISO

LA MACCHINA E' DOTATA DI LIMITATORE DI MOMENTO

PRUDENZA

E' VIETATO CARICARE OGGETTI E/O OPERATORI IN CESTA DURANTE LE OPERAZIONI DI LAVORO

PERICOLO!

Pericolo di morte! La cesta e i tubolari non sono isolati elettricamente

Mantenere sempre una distanza minima di sicurezza dalle linee elettriche a seconda della loro tensione.

| Tensione di linea! | Distanza necessaria | |
|--------------------|---------------------|--------|
| | ft | meters |
| 0 to 50KV | 10 ft | 3.0 m |
| 50 to 200KV | 15 ft | 4.6 m |
| 200 to 350KV | 20 ft | 6.1 m |
| 350 to 500KV | 25 ft | 7.6 m |
| 500 to 750KV | 35 ft | 10.4 m |
| 750 to 1000KV | 45 ft | 13.7 m |

Aggiungere 10 metri per ogni 10KV oltre i 50 KVI

DIRETTIVE SULL'UTILIZZO DELLA PLE

L'operatore ha la responsabilità di effettuare un controllo dell'area prima di posizionare gli stabilizzatori di sollevamento. Posizionare la PLE solo su superfici o terreni sicuri e solidi.

Utilizzare ulteriori piastre d'appoggio dove il suolo è dubbio.

E' obbligatorio utilizzare le cinture di sicurezza e tutti i dispositivi di protezione personale approvati.

La PLE non è una gru. Non utilizzare la PLE per sollevare carichi.

Effettuare il sollevamento sempre seguendo le istruzioni all'interno del manuale del proprietario

ATTENZIONE!

Procedere al centraggio della torretta prima di abbassare il pantografo ed i bracci

PRUDENZA!

E' VIETATO AUMENTARE IL CARICO NELLA CESTA E/O OPERATORI IN CESTA DURANTE LE OPERAZIONI DI LAVORO

AVVISO

E' OBBLIGATORIO UTILIZZARE DISPOSITIVI DI PROTEZIONE ANTICADUTA DURANTE IL FUNZIONAMENTO DELLA PLE

PERICOLO!

LA CESTA NON È ISOLATA ELETTRICAMENTE

Afbeelding 69: waarschuwingen in de korf.



Afbeelding 70: maximaal toelaatbare belasting korf.



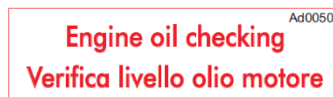
Afbeelding 71: aanduiding brandstof.



Afbeelding 72: aanduiding voor bijvullen vet.



Afbeelding 73: aanduiding voor bijvullen hydraulische olie.



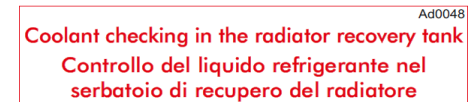
Afbeelding 74: aanduiding voor controle motorolie.



Afbeelding 75: aanduiding voor bijvullen motorolie.



Afbeelding 76: aanduiding min./max. oliepeil.



Afbeelding 77: aanduiding voor controle koelvloeistof.



Afbeelding 78: aanduiding voor bijvullen koelvloeistof.



Afbeelding 79: accuscheidingsschakelaar.



Afbeelding 80: elektrische hulpmotoren (*optioneel).



Ecobattery



Battery pack Ad0088

Afbeelding 81: lithiumaccupakket (*optioneel).



Afbeelding 82: acculader accupakket (*optioneel).



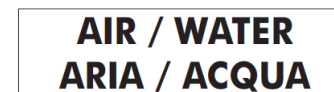
Afbeelding 83: aanduiding van de zekering platform.



Afbeelding 84: verplichte raadpleging handleiding.



Afbeelding 85: aanduiding nivelleringskleppen.



Afbeelding 86: aanduiding aansluitingen lucht/water.



Afbeelding 87: bevestigingspunt veiligheidsharnas in de korf.



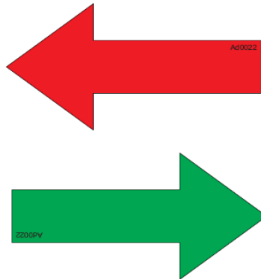
Afbeelding 88: aanduiding 24 V-spanning.



Afbeelding 89: MOBA-laadcel.



Afbeelding 90: aanduiding bevestigingspunten voor brugkraan.



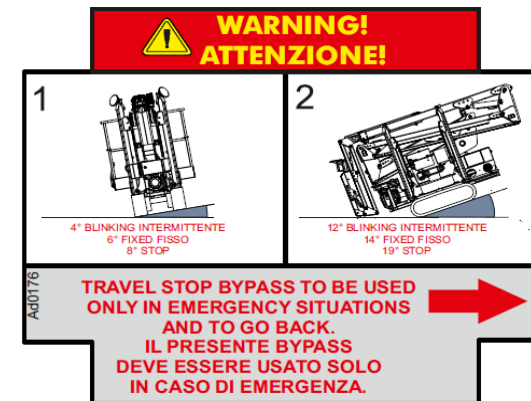
Afbeelding 91: pijlen op rupsbanden voor aanduiding grote verplaatsingen.



Afbeelding 92: waarschuwing stijging rupsbanden.



Afbeelding 93: verbodssignalen.



Afbeelding 94: kastje bypass verplaatsing.



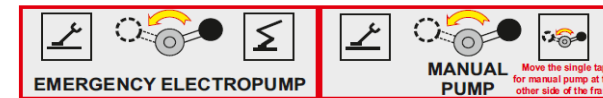
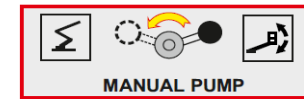
| | | | |
|--|-------|---|-------|
| WARNING! | | WARNING! | |
| 1 | 2 | 1 | 2 |
| <p>IT IS MANDATORY TO CLIMB/GO DOWN WITHIN MAXIMUM VALUES SET IN FIG. 1 AND FIG. 2. BEFORE TRAVELLING, MAKE SURE THE WAY IS CLEAR FROM GREASE, MUD, SNOW, OR ICE. DURING TRAVEL OPERATIONS, THE OPERATOR SHALL ALWAYS KEEP AT LEAST 13,12 ft (4 m) AWAY FROM THE MEWP.</p> | | <p>TRAVEL WITH THE MEWP SET AS SHOWN IN FIG. 1. TRAVEL AND CLIMB KEEPING THE BASKET AT THE REAR (FIG. 1).</p> <p>WARNING - DO NOT CLIMB NOR TRAVEL WITH THE MEWP SET AS SHOWN IN FIG. 2.: THE BASKET SHALL ALWAYS BE PLACED AT THE REAR (FIG. 1).</p> | |

| | | | |
|--|-------|---|-------|
| WARNING! | | WARNING! | |
| 1 | 2 | 1 | 2 |
| <p>IT IS MANDATORY TO CLIMB/GO DOWN WITHIN MAXIMUM VALUES SET IN FIG. 1 AND FIG. 2. BEFORE TRAVELLING, MAKE SURE THE WAY IS CLEAR FROM GREASE, MUD, SNOW, OR ICE. DURING TRAVEL OPERATIONS, THE OPERATOR SHALL ALWAYS KEEP AT LEAST 13,12 ft (4 m) AWAY FROM THE MEWP.</p> | | <p>TRAVEL WITH THE MEWP SET AS SHOWN IN FIG. 1. TRAVEL AND CLIMB KEEPING THE BASKET AT THE REAR (FIG. 1).</p> <p>WARNING - DO NOT CLIMB NOR TRAVEL WITH THE MEWP SET AS SHOWN IN FIG. 2.: THE BASKET SHALL ALWAYS BE PLACED AT THE REAR (FIG. 1).</p> | |

Afbeelding 95: aanbevelingen voor rijden, op rechter-/linkerkant onderstel.



Afbeelding 96: aanduiding positie handbediende noodpomp.



Afbeelding 97: hendel voor wisseling werking handpomp en elektrische noodpomp (*optioneel).

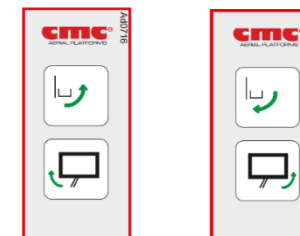
CMC
AERIAL PLATFORMS

A valvola di scambio 6 svoltata, con la valvola 3 di apertura e chiusura (3).
Se invece la valvola 6 viene chiusa, con la stessa sarà possibile effettuare la rotazione della torretta.

With the exchange valve 6 uncrowded, it is possible to open and close the (3) through the valve 3.
If instead the valve 6 is screwed, it is possible to rotate the turret through the same valve.

Ad0714

Afbeelding 98: manoeuvres voor herstel bovenbouw op noodbedieningspaneel.



Afbeelding 99: noodbediening jib en rotatie korf.



BYPASS EMERGENZA

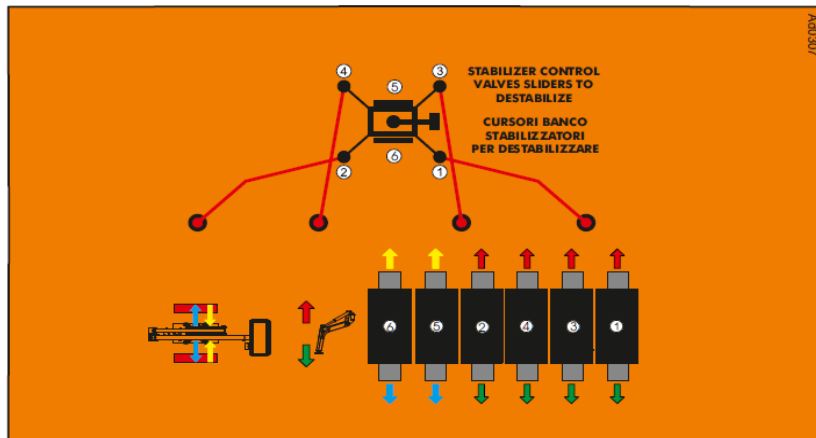
- 1 - Utilizzare il bypass solo se il fungo d'emergenza in cesta risulta bloccato.
- 2 - Utilizzare il bypass con estrema cautela ed effettuare solo le manovre di rientro e discesa.
- 3 - Al termine del recupero ripristinarlo con sigilli CMC.

EMERGENCY BYPASS

- 1 - Use the bypass only in case the emergency button in the basket is blocked.
- 2 - Use the bypass with extreme caution and perform only return and descent operations.
- 3 - At the end of the recovery, reset it with cmc seals.

Ad0428

Afbeelding 100: aanwijzingen voor gebruik bypass noodstop.



Afbeelding 101: manoeuvres voor destabilisatie op bedieningspaneel stempelpoten.

Ad0014 **CAUTION/PRUDENZA**

LIFT CHASSIS MUST ALWAYS BE LEVELED, PRIOR TO OPERATING BOOMS. IL TELAIO DELLA PLE DEVE ESSERE SEMPRE A LIVELLO PRIMA DI MANOVRARE I BRACCI.

WARNING! PERICOLO!

IT IS FORBIDDEN TO REPLACE COMPONENTS CRITICAL TO THE AERIAL STABILITY. E' VIETATO SOSTITUIRE I COMPONENTI NECESSARI ALLA STABILITA' DELLA PLE.

WARNING! ATTENZIONE!

KEEP CLEAR DURING OPERATIONS. TENERSI A DISTANZA DURANTE LE MANOVRE.

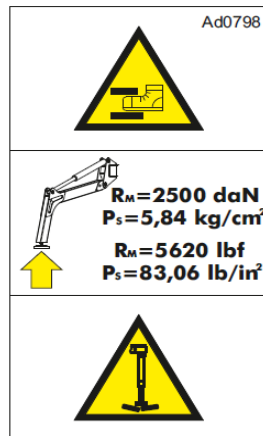
Afbeelding 102: algemene aanbevelingen op het onderstel.

| | |
|---|---|
| <p>Max pressure ^{Ad0727} 230 bar/3336 psi FILTERS BENCH/BANCO FILTRI</p> | <p>Max pressure ^{Ad0727} 230 bar/3336 psi FILTERS BENCH/BANCO FILTRI</p> |
| <p>Max pressure ^{Ad0727} 220 bar/3191 psi OUTRIGGERS BENCH/ BANCO STABILIZZATORI</p> | |
| <p>Max pressure ^{Ad0727} 220 bar/3191 psi TURRET BENCH/BANCO TORRETTA</p> | |
| <p>Max pressure ^{Ad0727} 220 bar/3191 psi FILTER GROUP/GRUPPO FILTRO</p> | |
| <p>Max pressure ^{Ad0727} 200 bar/2901 psi BASKET BENCH/BANCO CESTA</p> | |
| <p>Max pressure ^{Ad0727} 190 bar/2756 psi UPPER BOOM OUT/ SFILO BRACCIO SUPERIORE</p> | <p>Max pressure ^{Ad0727} 190 bar/2756 psi LOWER BOOM OUT/ SFILO BRACCIO INFERIORE</p> |

Afbeelding 103: lijst maximale drukwaarden.



Afbeelding 104: aanduiding van de twee eindaanslagen stempelpoten.



Afbeelding 105: signalering maximale belasting stempelpoten.



Afbeelding 106: signalering geluidsniveau van de machine.



Afbeelding 107: gevaar voor brandwonden.



Afbeelding 108: elektrisch gevaar.



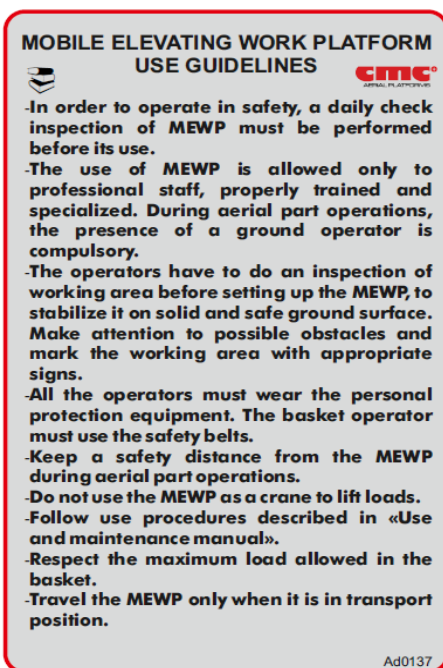
Afbeelding 109: aarding.



Afbeelding 110: gevaar voor verplettering en amputatie.



Afbeelding 111: verbod voor het bevochtigen van de hoogwerker.



Afbeelding 112: normen voor gebruik en onderhoud.

6 Elektrisch systeem

Het schakelschema is bij de handleiding gevoegd.



Alle werkzaamheden waarvoor op de onderdelen van de machine moet worden ingegrepen, moeten worden toevertrouwd aan bevoegd en opgeleid technisch personeel.



Het is absoluut verboden om onderdelen te laten vervangen door onbevoegd personeel. **Vele onderdelen van de hoogwerker moeten gekalibreerd worden: een correcte kalibratie van deze onderdelen (alleen mogelijk bij C.M.C. of de erkende werkplaatsen) is van fundamenteel belang om de veiligheid van de machine te kunnen garanderen.**

- ZEKERINGKASTJE (Afbeelding 113):**

Op de S28 is - zichtbaar - een zekeringkastje aanwezig met daarin alle zekeringen van de machine; doorgebrande zekeringen kunnen aan de hand van het overeenkomstige brandende lampje geïdentificeerd worden.



Afbeelding 113: zekeringkastje.

| FUSE BOX | |
|-------------|------------------------------------|
| Zekering 1 | 30 SLEUTEL / 30 MOTOR / START |
| Zekering 2 | VOEDING |
| Zekering 3 | BOUGIE |
| Zekering 4 | VOEDING TOREN EN KORF |
| Zekering 5 | VOEDING ONDERSTEL |
| Zekering 6 | VOEDING ELEKTRONISCHE KAART CPU |
| Zekering 7 | 1554 SLEUTEL |
| Zekering 8 | NOODPOMP |
| Zekering 9 | MOTORGASKLEP + OPTIONELE HYDRATOOL |
| Zekering 10 | STOP MOTOR |

Tabel 3: functies zekeringen.



7 ►► Hydraulisch systeem ◀◀

Het schema van het hydraulische systeem is bij de handleiding gevoegd.

De drukkalinbratie van de overdrukklepven moet voldoen aan de volgende waarden:

| Gegeven | Waarde | Meeteenheid |
|--------------------------------------|------------|-------------|
| Bedieningspaneel platform | 230 (3336) | bar (psi) |
| Filtereenheid | 220 (3191) | bar (psi) |
| Bedieningspaneel stempelpoten | 220 (3191) | bar (psi) |
| Bedieningspaneel toren | 220 (3191) | bar (psi) |
| Bedieningspaneel korf | 200 (2901) | bar (psi) |
| Bovenstegiekverlenging | 200 (2901) | bar (psi) |
| Ondergiekverlenging | 200 (2901) | bar (psi) |
| Afdaling van de bovenste giek | 130 (1885) | bar (psi) |
| Maximale drukklep op de frame | 160 (2321) | bar (psi) |
| Maximale drukklep op de korfverdeler | 150 (2176) | bar (psi) |

Als *optie kan er een radiator zijn voorzien voor de koeling van de olie van het hydraulische circuit.



Alle werkzaamheden waarvoor op de onderdelen van de machine moet worden ingegrepen, moeten worden toevertrouwd aan bevoegd en opgeleid technisch personeel.



Het is absoluut verboden om onderdelen te laten vervangen door onbevoegd personeel. **Vele onderdelen van de hoogwerker moeten gekalibreerd worden: een correcte kalibratie van deze onderdelen (alleen mogelijk bij C.M.C. of de erkende werkplaatsen) is van fundamenteel belang om de veiligheid van de machine te kunnen garanderen.**



8 ▶▶ Onderhoud ◀◀

Veilig werken wil ook zeggen dat er gewerkt wordt met **goedgekeurde apparatuur die constant geïnspecteerd wordt.**

Het Italiaanse wetsbesluit 81/08 geeft in art. 71 van rubriek III – GEBRUIK VAN DE WERKMIDDELEN EN DE PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN de **verplichtingen van de werkgever** aan:

- kies conforme apparatuur, geschikt voor de werkomgeving en -omstandigheden en voor de kenmerken van de werknemer die ze gebruikt;
- zie toe op een geschikt gebruik ervan en zorg voor een specifieke opleiding voor de werknemers, indien noodzakelijk;
- garandeer dat de apparatuur:
 - geïnstalleerd en gebruikt wordt in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing;
 - goed wordt onderhouden om ook na verloop van tijd de veiligheidseisen van art. 70 te garanderen; zorg, indien noodzakelijk, ook voor de betreffende gebruiksaanwijzing en het onderhoudsboekje;
 - wordt onderworpen aan de maatregelen voor bijwerking naar de minimale veiligheidseisen, vastgesteld met specifieke wettelijke maatregel in verband met de voorschriften van artikel 18, paragraaf 1, letter z).

Een correct gebruik en een regelmatig onderhoud van de hoogwerker zijn van fundamenteel belang om de machine altijd in de beste omstandigheden voor werking, efficiëntie en veiligheid te handhaven. Het is van fundamenteel belang dat de apparatuur vaak gereinigd wordt met gebruik van een hogedrukreiniger om schadelijke resten van de uitgevoerde werkzaamheden en van atmosferische invloeden te verwijderen. Voorafgaand aan de reiniging moet de hoogwerker in de rijstand worden geplaatst, de motor worden uitgeschakeld en de accu's worden losgekoppeld.

Om de uitgevoerde ingrepen te documenteren, moet de werkgever een specifiek Controleregister van de apparatuur opstellen en bijhouden.



Lees tijdens het onderhoud aandachtig de hieronder aangegeven aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften, en neem ze strikt in acht.

De handelingen aangegeven met **GEBR.** zijn de onderhoudswerkzaamheden die door de gebruiker kunnen worden uitgevoerd.

De handelingen aangegeven met **C.M.C.** mogen uitsluitend door CMC of door erkende werkplaatsen worden uitgevoerd.

Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen van C.M.C. (ook wanneer er in de handel gelijkwaardige of soortgelijke onderdelen beschikbaar zijn).

De onderhoudsfrequenties worden in de betreffende tabel aangegeven. De hieronder aangegeven onderhoudsfrequenties overwegen een normaal gebruik van de apparatuur; voor bijzonder zwaar gebruik of gebruik in schadelijke omgevingen (aanwezigheid van zand, stof, enz.) moet de optimale frequentie door de gebruiker worden bepaald.



Mocht het nodig zijn om ingrepen uit te voeren die niet hieronder worden aangegeven, vraag dan toestemming en aanwijzingen aan de technische servicedienst.

8.1 ▶ Dagelijks onderhoud ◀




Voor alle onderstaande controles moet de hoogwerker vanuit de noodstand gemanoeuvreerd worden, zonder personen in de korf.

Voer elke dag, voorafgaand aan de inwerkingstelling van de hoogwerker, de onderstaande handelingen uit:



| Handelingen door de GEBR. | In geval van negatief resultaat van de controles: | Oplossing door: |
|---|---|-----------------|
| Controleer het peil van de hydraulische olie in de tank. | Vul bij | GEBR. |
| Controleer het brandstofpeil in de tank. | Vul bij | GEBR. |







| | | |
|---|---------------------------------|-------|
| Controleer het peil van de koelvloeistof. | Vul bij | GEBR. |
| Controleer het laadniveau van de accu's. | Laad de accu's op of vervang ze | GEBR. |
| Controleer de reiniging van het loopvlak : resten olie of vet op deze oppervlakken kunnen een gevaar voor uitglijden vormen. | Reinig het oppervlak | GEBR. |
| Controleer dat de stickers op de hoogwerker met waarschuwingen of aanwijzingen niet beschadigd of afwezig zijn. | Vervang en/of vul aan | GEBR. |

| Handelingen door de GEBR. | In geval van negatief resultaat van de controles: | Oplossing door |
|--|---|----------------|
| <p>Voer de volgende proefmanoeuvres uit door middel van de (nood)bedieningselementen van de afstandsbediening en zonder personen in de korf:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Stijging en daling telescopische arm 1; ○ Stijging en daling telescopische arm 2; ○ Stijging en daling Jib; ○ Rotatie rechts- en linksom toren; ○ Uitschuiven en intrekken telescopische armen. <p>Controleer tijdens de proefmanoeuvres dat het loopvlak van de korf altijd horizontaal blijft. Controleer de werking van de terugslagkleppen van de stempelpoten, bij arm niet in de ruststand:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Schuif de stempelpoten uit en stabiliseer de hoogwerker; ○ Druk op de "NOODSTOPKNOP" om de motor te stoppen; ○ Activeer de hendel voor stijging en daling van de stempelpoten. <p>DE STEMPELPOTEN MOGEN NIET BEWEGEN.</p> | <p>In geval van problemen die opgelost kunnen worden aan de hand van de aanwijzingen van paragraaf "Problemen - oorzaken - oplossingen", moeten de in die paragraaf beschreven handelingen worden uitgevoerd.</p> | GEBR. |
| | <p> In geval van problemen die niet kunnen worden opgelost aan de hand van de aanwijzingen van paragraaf "Problemen - oorzaken - oplossingen", is het ten strengste verboden om de hoogwerker te gebruiken. Neem contact op met de technische servicedienst.</p> | C.M.C. |



| Handelingen door de GEBR. | In geval van negatief resultaat van de controles: | Oplossing door |
|---|---|----------------|
| <p>Controleer de werking van de terugslagklep van de cilinder voor uitschuiving van de arm:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Schuif de arm uit en plaats hem verticaal; o Druk op de "NOODSTOPKNOP" om de motor te stoppen; o Activeer de hendel voor uitschuiven en intrekken van de uitschuifbare arm. <p>DE ARM MOET NIET INGETROKKEN WORDEN.</p> | <p>In geval van problemen die opgelost kunnen worden aan de hand van de aanwijzingen van paragraaf "Problemen - oorzaken - oplossingen", moeten de in die paragraaf beschreven handelingen worden uitgevoerd.</p> | GEBR. |
| <p>Controleer de werking van de terugslagklep van de hefcilinder van de arm:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Belast de korf met 230 kg (alleen gewichten) <p> Het is ten strengste verboden om de hoogwerker voor de test te belasten met personen.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Schuif de telescopische arm uit; o Druk op de noodstopknop om de motor te stoppen; o Activeer de hendels voor stijging en daling van de telescopische arm. <p>DE TELESCOPISCHE ARM MOET NIET BEWEGEN.</p> | <p> In geval van problemen die niet kunnen worden opgelost aan de hand van de aanwijzingen van paragraaf "Problemen - oorzaken - oplossingen", is het ten strengste verboden om de hoogwerker te gebruiken. Neem contact op met de technische servicedienst.</p> | C.M.C. |

| Handelingen door de GEBR. | In geval van negatief resultaat van de controles: | Oplossing door |
|--|---|----------------|
| <p>Controleer dat er op de structuur van het tegenframe van de hoogwerker geen sprake is van sleuven, scheuren, roestplekken.</p> | <p> Het is strikt verboden om de hoogwerker te gebruiken. Neem contact op met de technische servicedienst.</p> | C.M.C. |
| <p>Controleer of de veiligheidsvoorzieningen (noodstopknoppen, vergrendelingssystemen stempelpoten-arm) functioneren.</p> <p style="text-align: right;">correct</p> | <p> Het is strikt verboden om de hoogwerker te gebruiken. Neem contact op met de technische servicedienst.</p> | C.M.C. |
| <p>Controleer of de bedieningselementen waarschuwinglampjes functioneren.</p> <p style="text-align: right;">de en correct</p> | <p> Het is strikt verboden om de hoogwerker te gebruiken. Neem contact op met de technische servicedienst.</p> | C.M.C. |
| <p>controleer de intacte staat van de kabelkettingen.</p> | <p> Het is strikt verboden om de hoogwerker te gebruiken. Neem contact op met de technische servicedienst.</p> | C.M.C. |



| | | |
|--|--|--------|
| Controleer of de vergrendelingssystemen van de pennen (splitpennen, ringen, enz.) in perfecte staat verkeren en efficiënt zijn. |  Het is strikt verboden om de hoogwerker te gebruiken. Neem contact op met de technische servicedienst. | C.M.C. |
|--|--|--------|

| Handelingen door de GEBR. | In geval van negatief resultaat van de controles: | Oplossing door |
|---|---|----------------|
| Controleer de intacte staat van de slangen, fittingen en onderdelen van het hydraulische circuit : verzeker u ervan dat er geen sprake is van olie lekkage uit het hydraulische systeem. | Vervanging | GEBR./C.M.C. |
| Controleer dat er geen sprake is van losgeraakte elektrische aansluitingen . | Herstel de aansluitingen | GEBR./C.M.C. |
| Controleer dat er geen sprake is van sporen van botsingen op de apparatuur. |  Het is strikt verboden om de hoogwerker te gebruiken. Neem contact op met de technische servicedienst. | C.M.C. |

8.2 ► Wekelijks onderhoud (of om de 40 uur) ◀

| Handelingen | door |
|---|--------------|
| Controleer dat er op de structuur van het tegenframe van de hoogwerker geen sprake is van sleuven, scheuren, roestplekken (gebruik voor de controle van de inwendige delen, onder het loopoppervlak, een elektrische werk lamp). | GEBR./C.M.C. |
| Controleer de reiniging van het luchtfilter van de wagen en de hulpmotor*. | GEBR./C.M.C. |
| Controleer de reiniging van de hydraulische filters . | GEBR./C.M.C. |

8.3 ► Maandelijks onderhoud (of om de 120 uur) ◀

| Handelingen | door |
|---|--------------|
| Invetten hendels en bewegende delen | GEBR./C.M.C. |
| Wassen apparatuur | GEBR./C.M.C. |
| Controle aanscherping bouten draaikrans, reductiemotor en onderstel | GEBR./C.M.C. |

8.4 ► Driemaandelijks onderhoud (of om de 300 uur) ◀

| Handelingen | door |
|---|--------------|
| Controle aanscherping bouten draaikrans, reductiemotor en onderstel | GEBR./C.M.C. |



8.5 ▶ Onderhoud na de eerste 400 uur ◀

| Handelingen | door |
|---------------------------------|--------------|
| Vervanging hydraulische filters | GEBR./C.M.C. |
| Afstelling speling armen | C.M.C. |

8.6 ▶ Zesmaandelijks onderhoud (of om de 750 uur) ◀

| Handelingen | door |
|---|--------------|
| Vervanging hydraulische filters (25 micron) | GEBR./C.M.C. |
| Volledige controle van de gehele machine en aantekening van de resultaten in het daarvoor bestemde gedeelte van de handleiding. | C.M.C. |

8.7 ▶ Jaarlijks onderhoud (of om de 1500 uur) ◀

| Handelingen | door |
|------------------------------|--------|
| Verversing hydraulische olie | C.M.C. |

N.B: De oliepeilstok bevindt zich onder de dop van de olietank die zich op de traverse van de achterste stempelpoten bevindt. De hydraulische filters bevinden zich aan de zijkanten van de bedieningspost van de stempelpoten.

8.8 ▶ Tweejaarlijks onderhoud ◀

| Handelingen | door |
|---|--------|
| Volledige revisie van de gehele machine en aantekening van de resultaten in het daarvoor bestemde gedeelte van de handleiding. | C.M.C. |

8.9 ▶ Vijfjaarlijks onderhoud ◀

| Handelingen | door |
|---|--------|
| Volledige revisie van de gehele machine en aantekening van de resultaten in het daarvoor bestemde gedeelte van de handleiding. | C.M.C. |

8.10 ▶ Veiligheidsnormen voor onderhoud ◀



DE VERONACHTZAMING VAN OOK MAAR ÉÉN VAN DE ONDERSTAANDE VEILIGHEIDSNORMEN, KAN OORZAAK ZIJN VAN ERNSTIG LETSEL VOOR PERSONEN OF ERNSTIGE BESCHADIGING VAN VOORWERPEN, ONDERDELEN VAN DE APPARATUUR OF HET VOERTUIG.

- ➔ Om de veiligheid van de machine te kunnen garanderen **is het verplicht gebruik te maken van originele reserveonderdelen, geïnstalleerd door C.M.C. of door erkende werkplaatsen**: enkele onderdelen zijn immers onderhevig aan specifieke kalibraties die door C.M.C. of door erkende werkplaatsen kunnen worden uitgevoerd.



Het is verboden om onderhoud uit te voeren op de bewegende hoogwerker: verzeker u er altijd van dat de bij het onderhoud betrokken organen stil staan, voer de handelingen uit bij gestopte motor van het voertuig en verwijder de sleutels uit het contactslot.

- ➔ Voer de onderhoudswerkzaamheden uit in een voldoende grote ruimte, geschikt voor de afmetingen van de machine: baken het gebied bestemd voor het onderhoud af met hekken of met een wit/rood lint en verbied de toegang voor onbevoegden.
- ➔ Knoei niet met de veiligheidsvoorzieningen en verwijder ze niet.
- ➔ Knoei niet met de onderdelen die kalibratie behoeven.
- ➔ Tijdens het wassen van de machine met een hogedrukreiniger mag de straal niet rechtstreeks op de schakelkasten van de hoogwerker worden gericht en mogen er geen reinigingsmiddelen of agressieve chemicaliën



worden gebruikt die schadelijk zijn voor de onderdelen van de hoogwerker (rubberen of gelakte delen, enz.).



Het is verboden om ingrepen voor lassen, doorboren, enz. uit te voeren op de onderdelen van de hoogwerker, zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van C.M.C.

- ➔ Gebruikt geschikte kleding voor ongevalpreventie (werkkleding, handschoenen, bril, enz.).
- ➔ Let tijdens de onderhoudswerkzaamheden op om het hydraulische circuit niet te beschadigen en dat er geen onzuiverheden in het circuit binnendringen.
- ➔ Voorafgaand aan onderhoudswerkzaamheden die de demontage van onderdelen van het hydraulische circuit behoeven, moet gecontroleerd worden dat het systeem niet onder druk staat, om het naar buiten spuiten van olie te voorkomen: beweeg bij uitgeschakelde motor van het voertuig alle hendels van de verdelers in alle richtingen; geen van de onderdelen mag bewegen.

8.11 ▶ Onderhoud verbrandingsmotor ◀

De standaard geleverde motor heeft de volgende technische kenmerken:

- *Dieselmotor KUBOTA D902-E4* (verticaal, 3 cilinders, viertakt, verwarming met water):

| Gegevens | Waarde | Meeteenheid |
|----------------------------------|--------------|-------------|
| Cilinderinhoud | 0,898 | l |
| Maximale prestaties bij 3600 tpm | 15,2 24.4 | kW pk |
| Minimaal toerental | 900-1000 | toeren |
| Drooggewicht | 72 | kg |
| Vermogen startmotor (12 V) | 1,2 | kW |
| Vermogen dynamo (12 V) | 480 | W |

8.12 ▶ Onderhoud van de elektrische motor 48 V (*optioneel) ◀

De als optie* geleverde 48V elektrische motor in de uitvoering met lithiumaccupakket heeft de volgende technische kenmerken:

| Specificaties van het accupakket | | |
|--|---|-------|
| Samenstelling van de accu | LiFePo4 | |
| Typisch vermogen | 200 | [Ah] |
| Configuratie cellen | 15S1P | |
| Nominale spanning | 48 | [V] |
| Maximale spanning volbelasting | 54.8 | [V] |
| Minimale operationele spanning | 42 | [V] |
| Nominale ontladingsstroom | 30 | [A] |
| Maximale ontladingsstroom | 100 (elektronisch beperkt) | [A] |
| Nominale laadstroom | 30 A (0.3 C) | |
| DoD | 80 | [%] |
| Levenscyclus van de accu's | >2000 Cycle@80%DoD of >3000 Cycle@70%DoD | |
| Bedrijfstemperatuur (tijdens opladen) | -20/+60* | [°C] |
| Bedrijfstemperatuur (tijdens ontladen) | -20/+60 | [°C] |
| Gewicht | ongeveer 70 | [kg] |
| Maximaal uitgangsvermogen | 4.8 | [kW] |
| Nominale energie | 4.32 | [kWh] |

*Wanneer het opladen gebeurt bij een temperatuur lager dan 0°C, wordt de laadstroom elektronisch beperkt naar 10 A.

| Specificaties van de acculader | | |
|-----------------------------------|-------------|-----|
| Ingangsspanning | 100 - 240 | Vac |
| Ingangsfrequentie | 50 - 60 | Hz |
| Maximale uitgangsspanning | >=60 | V |
| Maximale stroom | 22 | A |
| PWM-frequentie | 1 | kHz |
| Internationale beschermingsklasse | IP20 | |
| Gewicht | 2,2 | Kg |
| Afmetingen (L x B x H) | 180x310x100 | mm |



8.13 ▶ Verbruiksmaterialen voor onderhoud ◀

Hydraulische olie:

| | | | |
|---|--------------|-------|-------|
| Gazpromneft Hydraulic | HDZ ISO | 32 | 46 |
| Density, 15 °C, kg/l | ASTM D1298 | 0,867 | 0,872 |
| Kinematic Viscosity, 40 °C, mm ² /s | ASTM D445 | 32 | 46 |
| Kinematic Viscosity, 100 °C, mm ² /s | ASTM D445 | 6,32 | 8,03 |
| Viscosity Index | ASTM D2270 | 151 | 154 |
| Pour Point, °C | ASTM D97 | -42 | -42 |
| Flash Point COC, °C | ASTM D92 | 204 | 216 |
| Air release, 50 °C, min | ISO DIS 9120 | 5 | 6 |
| Copper corrosion, 3 hrs, 100°C | ASTM D130 | 1a | 1a |
| FZG, Damaged Load, A/8,3/90 | DIN 51354 | 12 | 12 |

(inhoud hydraulische tank: 50 l)

Vetten:

- voor uitschuiving armen en stempelpoten:
Interflon Grease LS1/2
Samenstelling: Mengsel van minerale oliën, verdikkingsmiddel Calcium-Lithium-complex, additieven en Teflon®.
(operationeel bereik: van -20°C tot +120°C)
- meer smeernippels draaikrans:
WHITE STAR NLGI 0 E 2
Samenstelling: Mengsel van minerale oliën en additieven.
(operationeel bereik: van -30°C tot +110°C)
- voor kettingen:
Interflon LUBE EP+
Samenstelling: Mengsel van minerale en plantaardige oliën, additieven en Teflon®.
Dichtheid bij 20°C: 0,89 g/cm³
Dynamische viscositeit bij 20°C ASTM D2983: 380 mPa.

- ☼ Alvorens de olie te verversen, moet een opvangbak worden geplaatst om te voorkomen dat de olie in de omringende omgeving wordt gemorst.
Loos de afgewerkte olie of andere verbruiksmaterialen niet in het milieu, maar lever ze in bij de daarvoor bestemde erkende inzamelcentra.

8.14 ▶ Aanwijzingen voor de ontmanteling van de hoogwerker ◀



In geval van ontmanteling moet de machine volledig gedemonteerd worden, in overeenstemming met de geldende regelgeving.

- ☼ De verschillende soorten materiaal moeten bestemd worden voor de specifieke erkende inzamelcentra.

Het volgende materiaal moet gescheiden worden ingezameld en dus bestemd worden voor specifieke centra en containers:

- Metaal: **constructiedelen en mechanische onderdelen.**
- Kunststof: **pakkingen, riemen, afschermingen.**
- Elektrisch materiaal: **wikkelingen, bedieningselementen, magneetkleppen en dergelijke.**
- Olie en smeermiddelen: **hydraulische olie, smeermiddelen reductiekasten, smeervet.**

8.15 ▶ Technische servicedienst ◀



Benader voor ingrepen voor reparatie en revisie van uw hoogwerker uitsluitend:

Technische Servicedienst C.M.C. s.r.l.

Via Bitritto, 119
70124 BARI – ITALIË
Tel. **+39 080 5326606**
+39 080 5326557
Fax: **+39 080 5368541**
E-mail: info@cmclift.com

☞ BELANGRIJK:

BIJ ALLE COMMUNICATIES MOETEN HET MODEL EN SERIENUMMER VAN DE MACHINE WORDEN VERSTREKT.



Alle werkzaamheden waarvoor op de onderdelen van de machine moet worden ingegrepen, moeten worden toevertrouwd aan bevoegd en opgeleid technisch personeel.



Het is absoluut verboden om onderdelen te laten vervangen door onbevoegd personeel. Vele onderdelen van de hoogwerker moeten gekalibreerd worden: een correcte kalibratie van deze onderdelen (alleen mogelijk bij C.M.C. of de erkende werkplaatsen) is van fundamenteel belang om de veiligheid van de machine te kunnen garanderen.

8.15.1 ▶ Systeem voor verbinding op afstand (*optioneel)

Het systeem voor verbinding op afstand bestaat uit een elektronisch kastje (Afbeelding 114), gemonteerd in de nabijheid van het schakelkastje op het onderstel, door middel waarvan de verbinding op afstand met het logische systeem van de machine mogelijk is.



Afbeelding 114: kastje voor verbinding op afstand.

Volg voor de verbinding op afstand deze procedure:

1. Zorg ervoor dat de aansluiting M12 van het kastje voor verbinding op afstand correct is verbonden met de stekker M12 van het op het onderstel gemonteerde schakelkastje;
2. Deel uw wifi internetnetwerk met de voorziening voor verbinding op afstand, in de modus free (zonder wachtwoord);
3. Verplaats de schakelaar voor verbinding op afstand **L** op het kastje voor start/stop omhoog (Afbeelding 115):



Afbeelding 115: kastje start/stop op het onderstel.

- de led op het kastje voor verbinding op afstand laat twee rode knipperingen zien,
 - na 30 seconden zal de led continu en groen branden, om aan te geven dat het besturingssysteem functioneert,
 - dit systeem maakt automatisch verbinding met het vrije internet;
4. Installeer op uw pc de software TeamViewer (versie 11) die met het systeem van de machine moet maken met de door de fabrikant verstrekte ID en wachtwoord;
 5. Bel de technische servicedienst van C.M.C.



9 ►► Problemen oplossen ◀◀

Probleem: HET LAMPJE TOESTEMMING STABILISATIE GAAT NIET BRANDEN.

Oorzaken: 1. De bovenbouw van de hoogwerker is niet in de transportstand.
2. Defect zekering 30A zijde accu.
3. Defecte schakelkast.
4. Kabel losgekoppeld van de accu.

Oplossingen: 1. Plaats de bovenbouw in de transportstand.
2. Controleer of er sprake is van kabels die zijn losgekoppeld van de accu.
3. Vervang de zekering.
4. Vervang de eindschakelaar.

Neem contact op met de servicedienst als het probleem aanhoudt.

Probleem: DE STEMPELPOTEN FUNCTIONEREN NIET.

Oorzaken: 1. De hydraulische pomp is defect.
2. De magneetkleppen van de stempelpoten functioneren niet.

Oplossingen: 1. Vervang de hydraulische pomp.
2. Vervang de eindschakelaars van de stempelpoten.

Neem contact op met de servicedienst als het probleem aanhoudt.

Probleem: BIJ GESTABILISEERDE MACHINE GAAT HET LAMPJE VOOR TOESTEMMING GEBRUIK BOVENBOUW NIET BRANDEN.

Oorzaken: 1. Het groene lampje functioneert niet.

2. Het systeem van microscharrelaars functioneert niet.
3. De stabilisatie is onvolledig.

Oplossingen: 1. Vervang de led.
2. Vervang de microscharrelaars.
3. Schuif de stempelpoten verder uit tot op de grond.

Neem contact op met de servicedienst als het probleem aanhoudt.

Probleem: DE BOVENBOUW VAN DE HOOGWERKER FUNCTIONEERT NIET.

Oorzaken: 1. De hydraulische pomp is defect.
2. Bedieningspost niet geactiveerd.
3. Magneetklep voor uitwisseling niet bekrachtigd.
4. Noodstopknop geactiveerd.

Oplossingen: 1. Vervang de hydraulische pomp.
2. Schakel de afstandsbediening in en maak verbinding.
3. Vervang de magneetklep.
4. Draai en ontgrendel de noodstopknop.

Neem contact op met de servicedienst als het probleem aanhoudt.

Probleem: DE NIVELLERING VAN DE KORF FUNCTIONEERT NIET

Oorzaken: 1. Olielekkage.
2. Versleten pakkingen cilinder.

Oplossingen: 1. Scherp de hydraulische aansluitingen aan.
2. Vervang de pakkingen.

Neem contact op met de servicedienst als het probleem aanhoudt.

Probleem: LAGE SNELHEID VAN DE MANOEUVRES.

Oorzaken: 1. Pomp defect.



2. Onvoldoende hydraulische olie.
3. Verstopt oliefilter.

- Oplossingen:
1. Vervang de hydraulische pomp.
 2. Vul hydraulische olie bij.
 3. Vervang het filter.

Neem contact op met de servicedienst als het probleem aanhoudt.

Probleem: START VERBRANDINGSMOTOR FUNCTIONEERT NIET.

- Oorzaken:
1. Noodstopknop geactiveerd;
 2. Lege accu.
 3. Geen brandstof.
 4. Onvoldoende hydraulische olie.

- Oplossingen:
1. Ontgrendel de noodstopknop.
 2. Vervang de accu.
 3. Vul brandstof bij.
 4. Vul hydraulische olie bij.

Neem contact op met de servicedienst als het probleem aanhoudt.

Het display op het paneel van de machine (par. 3.2.2.1) toont de bedrijfsomstandigheden van het platform, naast de aanduiding van eventuele functionele storingen. Door de overeenkomstige foutcode te noteren en vervolgens contact op te nemen met onze technische servicedienst, kan het probleem op elk moment geïdentificeerd en verholpen worden.



Aarzel niet om contact op te nemen met onze technische servicedienst in geval van niet-geïdentificeerde technische problemen die niet door middel van de bovenstaande procedure kunnen worden opgelost.



10 ►► Lijst zegels ◀◀

Ter informatie worden hieronder de fraudebestendige zegels van de hoogwerker aangegeven:

- Bypass noodstop;
- Bypass verplaatsingsblokkering;
- Gecontroleerde klep stempelpoten;
- Klep hoogwerker;
- Proportionele kleppen bovenbouw en stempelpoten.



Het is strikt verboden om de componenten onklaar te maken of ze te laten vervangen door personeel dat niet door C.M.C. bevoegd is verklaard.

→ De zegels van deze voorzieningen moeten na hun gebruik verplicht hersteld worden.



11 ▶▶ Tests voor overbelasting ◀◀



Op het moment van de inbedrijfstelling van de machine zijn, tijdens de eindkeuring, de volgende tests voor overbelasting uitgevoerd. Gedurende deze tests zijn de stabiliteit en de structurele weerstand van de S28 getest.



De tests voor overbelasting mogen uitsluiten worden uitgevoerd op het moment van de eerste keuring van de machine: dit zijn eenmalige tests. Onder geen enkele andere omstandigheid moeten tests worden uitgevoerd met dezelfde belastingen van de tests voor overbelasting.

| Overbelasting | | | | | | |
|---------------|---------------------------|------------|-------------|----------------------|-------------|-----------|
| Test nr. | Belasting (Kg) | Stand arm | | | Beweging | Resultaat |
| | | Bereik (m) | Arm 2 | Arm 1 | | |
| 1 | 230 (PN) + 150 (CP) | 13,0 | Horizontaal | Volledig ingetrokken | Linkerkant | OK |
| 2 | 230 (PN) + 150 (CP) | 13,0 | Horizontaal | Volledig ingetrokken | Rechterkant | OK |

OPMERKINGEN.

PN: nominaal vermogen.

CP: proefbelasting.



12 ▶▶ Tests van de werking ◀◀



Op het moment van de inbedrijfstelling van de machine zijn de volgende operationele tests uitgevoerd. Gedurende deze tests zijn de correcte werking van de S28 en haar veiligheidssystemen getest.

| Beschrijving van de test | Resultaat |
|--|-----------|
| ▪ Blokkering manoeuvre in geval van vrijgave van de geselecteerde hendel voor manoeuvre. | OK |
| ▪ Manoeuvre voor nivellering korf alleen toegestaan wanneer de bovenbouw van de hoogwerker in de ruststand staat (pantograaf en telescopische arm op hun steunen). | OK |
| ▪ Handpomp voor het uitvoeren van de manoeuvres in noodgevallen. | OK |
| ▪ Onderlinge vergrendeling manoeuvre stempelpoten-arm. | OK |
| ▪ Blokkering van de bewegingen van de bovenbouw als de hoogwerker niet gestabiliseerd is. | OK |
| ▪ Blokkering van de bewegingen voor intrekken/uitschuiven van de stempelpoten wanneer de bovenbouw van de hoogwerker zich niet in de ruststand bevindt. | OK |
| ▪ Microschakelaar van de stempelpoten. | OK |
| ▪ Waarschuwinglampje gestabiliseerde machine. | OK |
| ▪ Waarschuwinglampje elektrische voeding van de hoogwerker. | OK |
| ▪ Waarschuwinglampje gesloten stempelpoten. | OK |
| ▪ Meter max. helling onderstel. | OK |
| ▪ Zwaailicht (*optioneel). | OK |
| ▪ Noodstopknoppen op de bedieningsposten. | OK |
| ▪ Terugslagkleppen op de cilinders. | OK |

| | |
|---|----|
| ▪ Overdrukklep voor bescherming van het gehele hydraulische circuit. | OK |
| ▪ Overdrukklep voor bescherming van de afzonderlijke delen van het systeem. | OK |
| ▪ Zekering voor bescherming van het elektrische systeem. | OK |
| ▪ Momentbegrenzer (smal en breed gebied). | OK |
| ▪ Krachtbegrenzer. | OK |
| ▪ Botsbeveiligingssysteem. | OK |



13 ►► Controleregister ◀◀

Dit register dient voor de aantekening van de volgende gebeurtenissen die het leven van de machine betreffen:

- Levering hoogwerker aan de eerste eigenaar (par. 13.1)
- Latere eigendomsoverdrachten (par. 13.2)
- Vervanging van mechanismen (par. 13.3)
- Vervanging van structurele elementen (par. 13.4)
- Vervanging van hydraulische componenten (par. 13.5)
- Vervanging van elektrische componenten (par. 13.6)
- Vervanging van veiligheidsvoorzieningen (par. 13.7)
- Storingen van een bepaalde omvang en de betreffende reparaties (par. 13.8)
- Periodieke controles en onderhoudsregister (par. 13.9)
- Opmerkingen (par. 13.10).

13.1 ► Levering van de hoogwerker aan de eerste eigenaar ◀



Het mobiele werkplatform
Merk **C.M.C.**
Model **S28**
Serienummer
Bouwjaar **2020**

is door C.M.C. S.r.l. geleverd

aan het bedrijf
0
0

in overeenstemming met de vastgelegde
contractuele voorwaarden, met de technische,
dimensionele en functionele kenmerken
aangegeven in de handleiding voor gebruik
en onderhoud.

Datum _____

C.M.C. S.r.l.



13.2 ▶ Latere eigendomsoverdrachten ◀

Op .. is het eigendom van de beschreven hoogwerker overgedragen aan het bedrijf/de onderneming

Wij bevestigen dat, op de bovenvermelde datum, de technische kenmerken, de afmetingen en de functies van de beschreven hoogwerker voldoen aan de oorspronkelijk

voorzien kenmerken en dat de eventuele wijzigingen zijn aangetekend in dit register.

De verkoper

De koper

Op .././... is het eigendom van de beschreven hoogwerker overgedragen aan het bedrijf/de onderneming

Wij bevestigen dat, op de bovenvermelde datum, de technische kenmerken, de afmetingen en de functies van de beschreven hoogwerker voldoen aan de oorspronkelijk

voorzien kenmerken en dat de eventuele wijzigingen zijn aangetekend in dit register.

De verkoper

De koper

Op .././... is het eigendom van de beschreven hoogwerker overgedragen aan het bedrijf/de onderneming

Wij bevestigen dat, op de bovenvermelde datum, de technische kenmerken, de afmetingen en de functies van de beschreven hoogwerker voldoen aan de oorspronkelijk

voorzien kenmerken en dat de eventuele wijzigingen zijn aangetekend in dit register.

De verkoper

De koper

Op .. is het eigendom van de beschreven hoogwerker overgedragen aan het bedrijf/de onderneming

Wij bevestigen dat, op de bovenvermelde datum, de technische kenmerken, de afmetingen en de functies van de beschreven hoogwerker voldoen aan de oorspronkelijk

voorzien kenmerken en dat de eventuele wijzigingen zijn aangetekend in dit register.

De verkoper

De koper



13.3 ▶ Vervanging van mechanismen ◀

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf De gebruiker

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf De gebruiker

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf De gebruiker

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf De gebruiker



13.4 ▶ Vervanging van structurele elementen ◀

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker



13.5 ▶ Vervanging van hydraulische componenten ◀

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker



13.6 ▶ Vervanging van elektrische componenten ◀

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker



13.7 ► Vervanging van veiligheidsvoorzieningen ◀

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker



13.8 ▶ Storingen van een bepaalde omvang en de betreffende reparaties ◀

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element:

Fabrikant: .

Geleverd door: .

Reden van de vervanging: ..

..

Plaats Datum

Stempel en handtekening
verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker



13.9 ▶ Periodieke controles en onderhoudsregister ◀

➔ De gebruiker moet verplicht het in deze handleiding beschreven programma voor onderhoud en controle in acht nemen.

| DATUM | BESCHRIJVING INGREEP | HANDTEKENING |
|-------|----------------------|--------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| DATUM | BESCHRIJVING INGREEP | HANDTEKENING |
|-------|----------------------|--------------|
| | | |
| | | |
| | | |



| DATUM | BESCHRIJVING INGREEP | HANDTEKENING |
|-------|----------------------|--------------|
| | | |
| | | |
| | | |

| DATUM | BESCHRIJVING INGREEP | HANDTEKENING |
|-------|----------------------|--------------|
| | | |
| | | |
| | | |



13.10 ▶ Opmerkingen





►► Inhoudsopgave ◀◀

| | | |
|-----|--|-------|
| 0 | ►► Inleiding | ◀◀ 1 |
| 0.1 | ► Inhoud van de handleiding | ◀ 1 |
| 0.2 | ► Uitsluiting van de aansprakelijkheid | ◀ 2 |
| 0.3 | ► Waar en hoe de handleiding bewaren | ◀ 2 |
| 0.4 | ► Normatieve verwijzingen | ◀ 2 |
| 0.5 | ► Wijzigingen en aanvullingen van de handleiding | ◀ 3 |
| 1 | ►► Technische specificaties | ◀◀ 4 |
| 1.1 | ► Technisch gegevensblad | ◀ 4 |
| 1.2 | ► Typeplaatje | ◀ 6 |
| 1.3 | ► EG-Certificering | ◀ 7 |
| 1.4 | ► TÜV-Certificering | ◀ 7 |
| 1.5 | ► Classificatie | ◀ 7 |
| 1.6 | ► Belastingcycli | ◀ 7 |
| 1.7 | ► Werkschema | ◀ 8 |
| 2 | ►► Beschrijving en doel | ◀◀ 9 |
| 2.1 | ► Definitie van de machine | ◀ 9 |
| 2.2 | ► Doel van de machine | ◀ 9 |
| 2.3 | ► Beschrijving van de voornaamste onderdelen | ◀ 10 |
| 3 | ►► Bedieningsposten | ◀◀ 12 |
| 3.1 | ► Bedieningspost voor start/stop van de machine | ◀ 12 |
| 3.2 | ► Bedieningsposten platform | ◀ 14 |
| 3.3 | ► Noodbedieningspost platform | ◀ 26 |
| 4 | ►► Gebruiksprocedures | ◀◀ 27 |
| 4.1 | ► Operationele omgevingsomstandigheden | ◀ 27 |
| 4.2 | ► Veiligheidsafstanden | ◀ 28 |
| 4.3 | ► Vervoer, opslag en verpakking | ◀ 28 |
| 4.4 | ► Procedures voor het gebruik van de hoogwerker | ◀ 33 |
| 4.5 | ► Het accupakket opladen (*optioneel) | ◀ 39 |
| 4.6 | ► Handelingen in noodgevallen | ◀ 40 |
| 4.7 | ► Veiligheidsnormen | ◀ 46 |
| 4.8 | ► Veiligheidsvoorzieningen | ◀ 49 |
| 5 | ►► Markeringen | ◀◀ 51 |

| | | |
|-------|--|-------|
| 6 | ►► Elektrisch systeem | ◀◀ 61 |
| 7 | ►► Hydraulisch systeem | ◀◀ 62 |
| 8 | ►► Onderhoud | ◀◀ 63 |
| 8.1 | ► Dagelijks onderhoud | ◀ 63 |
| 8.2 | ► Wekelijks onderhoud (of om de 40 uur) | ◀ 66 |
| 8.3 | ► Maandelijks onderhoud (of om de 120 uur) | ◀ 66 |
| 8.4 | ► Driemaandelijks onderhoud (of om de 300 uur) | ◀ 66 |
| 8.5 | ► Onderhoud na de eerste 400 uur | ◀ 67 |
| 8.6 | ► Zesmaandelijks onderhoud (of om de 750 uur) | ◀ 67 |
| 8.7 | ► Jaarlijks onderhoud (of om de 1500 uur) | ◀ 67 |
| 8.8 | ► Tweejaarlijks onderhoud | ◀ 67 |
| 8.9 | ► Vijfjaarlijks onderhoud | ◀ 67 |
| 8.10 | ► Veiligheidsnormen voor onderhoud | ◀ 67 |
| 8.11 | ► Onderhoud verbrandingsmotor | ◀ 68 |
| 8.12 | ► Onderhoud van de elektrische motor 48 V (*optioneel) | ◀ 68 |
| 8.13 | ► Verbruiksmaterialen voor onderhoud | ◀ 69 |
| 8.14 | ► Aanwijzingen voor de ontmanteling van de hoogwerker | ◀ 69 |
| 8.15 | ► Technische servicedienst | ◀ 70 |
| 9 | ►► Problemen oplossen | ◀◀ 72 |
| 10 | ►► Lijst zegels | ◀◀ 74 |
| 11 | ►► Tests voor overbelasting | ◀◀ 75 |
| 12 | ►► Tests van de werking | ◀◀ 76 |
| 13 | ►► Controleregister | ◀◀ 77 |
| 13.1 | ► Levering van de hoogwerker aan de eerste eigenaar | ◀ 77 |
| 13.2 | ► Latere eigendomsoverdrachten | ◀ 78 |
| 13.3 | ► Vervanging van mechanismen | ◀ 79 |
| 13.4 | ► Vervanging van structurele elementen | ◀ 80 |
| 13.5 | ► Vervanging van hydraulische componenten | ◀ 81 |
| 13.6 | ► Vervanging van elektrische componenten | ◀ 82 |
| 13.7 | ► Vervanging van veiligheidsvoorzieningen | ◀ 83 |
| 13.8 | ► Storingen van een bepaalde omvang en de betreffende reparaties | ◀ 84 |
| 13.9 | ► Periodieke controles en onderhoudsregister | ◀ 85 |
| 13.10 | ► Opmerkingen | ◀ 87 |