



0 ▶▶ Inleiding ◀◀

Wij danken u voor het in ons gestelde vertrouwen met de aankoop van een hoogwerker van C.M.C. en zijn ervan overtuigd dat u tevreden zult zijn met uw keuze.

0.1 ▶ De handleiding voor gebruik en onderhoud ◀







Deze handleiding beschrijft de technische kenmerken, de functies en de prestaties van de hoogwerker, naast de aanwijzingen voor de verplaatsing, het gebruik en het onderhoud ervan. 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 voornaamste 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 de hoogwerker wanneer bepaalde normen niet worden nageleefd.
 (WAARSCHUWING)	= signaleert het risico op licht persoonlijk letsel of matige beschadiging van onderdelen van de apparatuur of de hoogwerker.
 (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)	= verstrekt nuttige informatie en advies voor het gebruik en onderhoud van de machine.

- ➔ 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 enig 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 activiteiten.
- ➔ Het gebruik van de machine mag uitsluitend worden toevertrouwd aan bevoegd en opgeleid 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 gebruiker moet altijd handelen binnen de gebruiksgrenzen van de machine en moet een constant en zorgvuldig onderhoud garanderen, waarbij uitsluitend de door de fabrikant aangegeven originele reserveonderdelen mogen worden gebruikt.
- ➔ Ook moet de operator strikt de geldende normen naleven van de Europese en/of nationale wetgeving inzake de veiligheid en ongevallenpreventie en moet zich ertoe verbinden deze procedures en normen tijdens alle met de hoogwerker uitgevoerde handelingen toe te passen.

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

☞ **De niet-naleving van de deze 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 (beschermd tegen zonlicht) bewaard worden op een voor het doel voorziene 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 tijdens de werkzaamheden.
- ➔ **Een andere kopie moet tijdens de werkuren door de operator bewaard worden in het documentenvak in de korf.**
- ➔ **In geval van verlies of verslechtering moet, onder vermelding van de code van deze handleiding, rechtstreeks bij de fabrikant vervangende documentatie worden aangevraagd.**

0.4 ► Normatieve verwijzingen ◀



Deze handleiding is opgesteld volgens de volgende normen en richtlijnen:

Richtlijn 2006/42/EG	ISO 3864	EN 280:2015
Richtlijn 93/68/EEG	ISO 4302	EN 349
ISO 12100	ISO 4305	EN 60068-2-64
ISO 13849-1-2	ISO 4309	EN 60204-1-32
ISO 13850-13854	ISO 20381	EN 60529
ISO 13857	EN 13001	EN 62061
ANSI/SAIA A92.20-2018	ANSI/SAIA A92.24-2018	ANSI 92.6-2006
ANSI/SAIA A92.22-2018	ANSI Z359.1	CSA 354.1-2006



0.5 ► Wijzigingen en aanvullingen van de handleiding ◀

De in deze handleiding opgenomen technische informatie en verwijzingen naar wetgevingen 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. 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 gewijzigde wettelijke bepalingen, zonder verplicht te zijn tot ingrijpen op de eerder verkochte machines en de geleverde bijbehorende 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 afdrukken.

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



1 ►► Technische gegevens ◀◀

1.1 ► Technisch gegevensblad ◀

PRESTATIES

Max. werkhoogte	14,90 m
Max. actieradius	6,90 m
Max. belasting korf	230 kg
Beweging jib	90°
Rotatie toren	+/-178° (tot. 356° niet continu)
Rotatie korf	NO
Maximale helling voor stabilisatie	8° / 14%
Max. helling aanvang oprit	16° / 29% (met gesloten jib) 30° / 58% (met geheven jib) 30° / 58% (aan zijde motor)
Max. helling tijdens rijden	14° / 25%
Rijsnelheid	0,4 - 1,9 km/uur

AFMETINGEN

Hoogte korf	1,10 m
Breedte korf	0,60/0,70 m
Lengte korf	0,80/1,20/1,40 m
Totale lengte	4,03 m
Totale lengte zonder korf	3,39 m
Hoogte in transportstand	1,98 m
Totale breedte (zonder korf)	0,77 m
Vrije hoogte boven de grond in transportstand	0,29 m
Maximale hoogte onder rupsband bij gestabiliseerde machine	0,25 m
Maximale hoogte om te stabiliseren op obstakel (met rupsen opgeheven van de grond)	0,70 m

Rupsbanden (lengte x breedte x hoogte)	1,21 x 0,18 x 0,36 m
Verstelling rupsbanden in de breedte (*optioneel)	0,77 / 1,17 m
Maximale stabilisatie lengterichting	2,70 m
Maximale stabilisatie dwarsrichting	2,70 m
Plaat stempelpoten Ø	0,18 m

GEWICHTEN EN DRUK

Totaalgewicht (standaard uitrusting)	1920 kg
(R) Maximale druk op de poot	4,54 Kg/cm ² (44,46 N/cm ²)
(S) Maximale druk op de rupsband	0,21 Kg/cm ² (2,03 N/cm ²)
(T) Maximale druk tijdens rijden	312 Kg/m ² (3,06 KN/m ²)
(U) Max. druk tijdens het werken (4 open voeten)	246 Kg/m ² (2,42 KN/m ²)

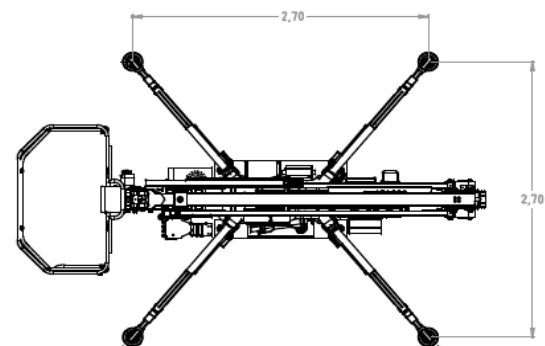
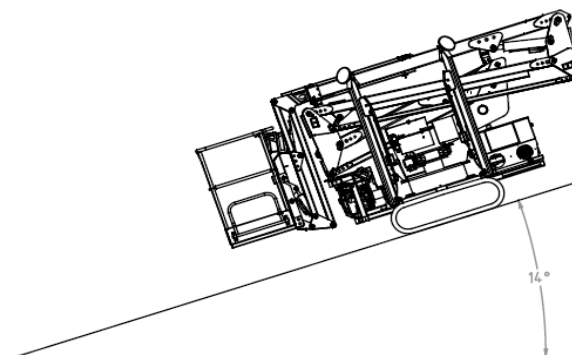
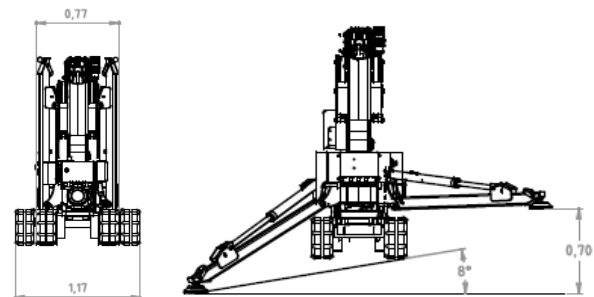
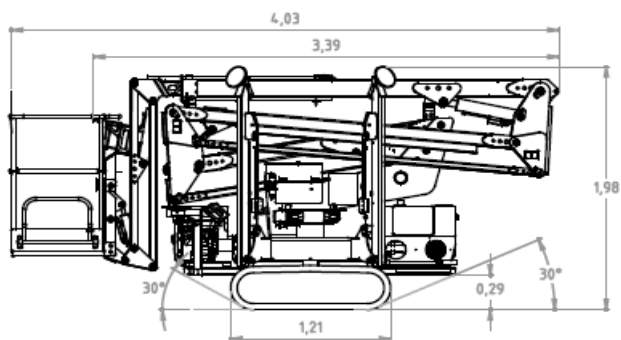
VOEDINGSBRONNEN

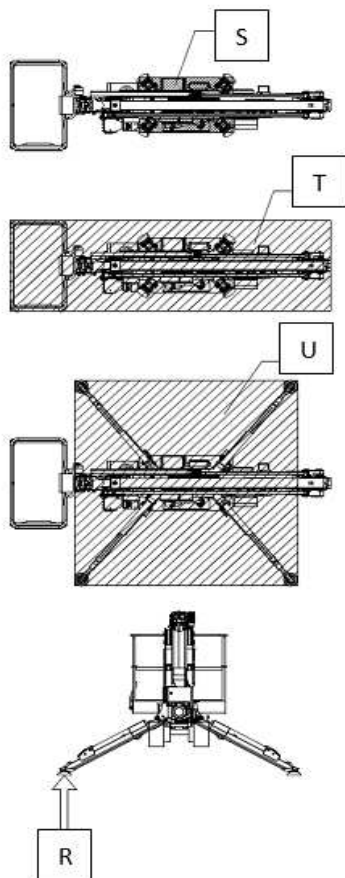
Standaard hydraulische norm	1) Honda GX390 benzine, 8.7 kW (11.7 pk) bij 3600 tpm
Voedingsbronnen *optioneel	2) Honda iGX390 benzine, 8.7 kW (11.7 pk) bij 3600 tpm
	3) Yanmar L100V diesel, 6.8 kW (9.1 pk) bij 3600 tpm
	4) Kubota Z482-E4B diesel, 9.9 kW (13.3 pk) bij 3600 tpm
	5) Elektrische motor 110/120/230 V
	6) Elektrische motor G0901306, 9 kW, 48 V, met 160 Ah-lithiumaccu's
Inhoud brandstoftank	6,1/15 l



Maximaal toegestane waarden volgens de normen EU/USA	
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	S15	FABRIKANT	C.M.C.		
MODEL	S15	BOUWJAAR	2020		
SERIENUMMER	S19A2138	TOTALMASSE	2000 kg		
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°			
EXTERNE ELEKTRISCHE VOEDING	230 V	50 Hz			

Afbeelding 1: typeplaatje.



1.3 ► EG-Certificering ◀

C.M.C. srl verklaart onder eigen verantwoordelijkheid dat de machine **S15** 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.**

1.4 ► TÜV-Certificering ◀

C.M.C. s.r.l. verklaart onder eigen verantwoordelijkheid dat de machine **S15** 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 **S15** 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).

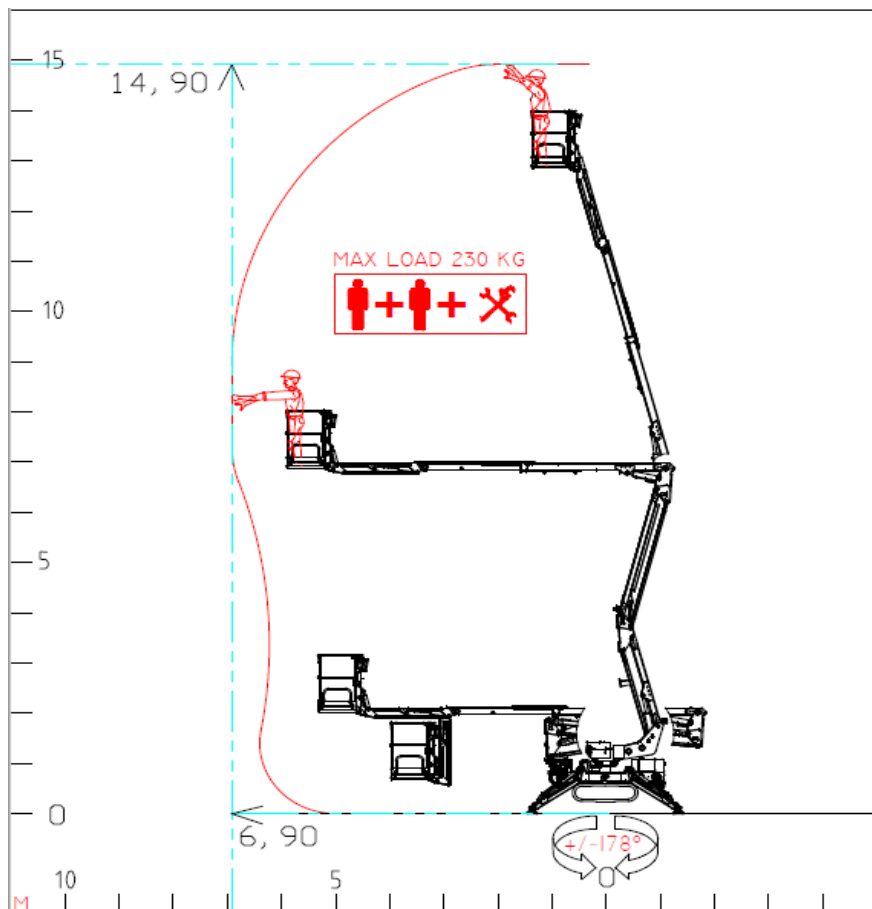
¹ Belastingscyclus: cyclus die start vanuit de startpositie, verder gaat met de uitvoering van de werkzaamheden en wordt afgesloten met de terugkeer naar de startpositie.

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.**

1.7 ▶ Werkschema ◀



Afbeelding 2: werkschema met 230 kg
maximale capaciteit in de korf (alleen geldig in het werkgebied
ingesteld door de plaatsing van de stempelpoten).

2 ►► Beschrijving en doel ◀◀

2.1 ► Definitie ◀

De machine wordt **S15** 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 om het werkplatform op andere hoogten te betreden of te verlaten.

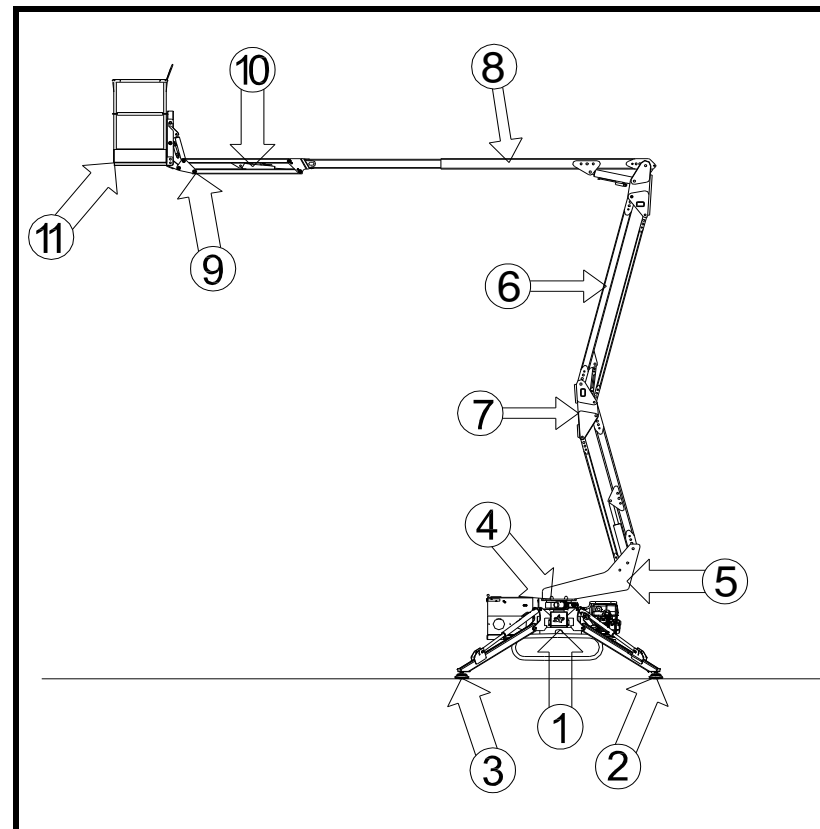
2.2 ► Doel van de machine ◀

De hoogwerker **S15** 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

Structuur uit hoogwaardig staal **1** (Afbeelding 3), 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 van 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 ▶ Pantograaf

De pantograaf bestaat uit twee paar parallelle armen **6** (Afbeelding 3) en uit de koppelstang van de pantograaf **7** (Afbeelding 3). De armen (buizen met rechthoekige doorsnede, met de pers gebogen en elektrisch gelast) en de koppelstang zijn gemaakt van platen hoogwaardig staal. De beweging van de pantograaf (stijging en daling pantograaf) wordt verkregen dankzij de hydraulische hefcilinder van de pantograaf. Deze cilinder is bevestigd op de toren (zijde mantel) en op de bovenarm van de pantograaf (zijde stang) en is voorzien van een dubbelwerkende balanceerklep.

2.3.4 ▶ Telescopische arm

Op de toren is met een scharnierverbinding de telescopische arm bevestigd **8** (Afbeelding 3). De telescopische arm bestaat uit twee elementen: 1 vaste op de koppelstang van de pantograaf scharnierende arm en een uitschuifbare arm.

De uitschuifbeweging (of intrekbeweging) van de telescopische arm wordt verkregen door middel van de “cilinder uitschuiving telescopische arm”.

De beweging voor stijging (of daling) van de telescopische arm wordt verkregen door middel van de “cilinder stijging telescopische arm”.

2.3.5 ▶ Jib

Op het uiteinde van de telescopische is scharnierend de Jib genaamde arm bevestigd **9** (Afbeelding 3). De stijging of de daling van de jib kan verkregen worden door de “cilinder stijging Jib” te manoeuvreren **10** (Afbeelding 3).

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 kan gedemonteerd worden. De korf is bevestigd op een steun door middel waarvan hij gekoppeld kan worden op de jib.

3 ►► Bedieningsposten ◀◀

3.1 ► Bedieningspost start/stop motor ◀

Als de machine is uitgerust met een Kubota-dieselmotor, bevindt de start / stop-positie zich aan de linkerkant van het chassis en heeft:



Afbeelding 4: bedieningspost start/stop motor.

- de **AM**-toets: via welke het elektrische systeem kan worden ingeschakeld en de verbrandingsmotor kan worden gestart;
- het groene lampje **5** dat de juiste stroomvoorziening van het systeem aangeeft: het is aan wanneer de AM-knop in positie 1 staat;
- het rode waarschuwingslampje **4** dat een lage druk in de motorolie aangeeft;
- het rode waarschuwingslampje **3** dat het koelvloeistofniveau controleert;
- het oranje waarschuwingslampje **2** dat aangeeft dat de gloeibougies werken;
- het rode waarschuwingslampje **1** dat een storing in de alternator aangeeft.

Als de machine daarentegen is uitgerust met een Honda-benzinemotor, wordt de contactsleutel direct op de motor geplaatst.

3.1.1 ► Andere voedingen *optioneel

De machine kan op verzoek geleverd worden met:

- dieselmotor, in plaats van de benzinemotor, en met een elektrische hulpmotor van 110/120/230 V;
- of in een volledig 48 V-elektrische versie gevoed door 160 Ah-lithiumaccu's.



De gelijktijdige aanwezigheid op de machine van de 48 V-elektrische motor en de standaardmotor is niet mogelijk.



De verbrandingsmotor en de elektrische motor (*optioneel) kunnen niet gelijktijdig gebruikt worden.

De elektrische motor kan ook geactiveerd worden door de keuzeschakelaar **7** op de bedieningspost in de korf naar links te draaien (Afbeelding 9).

Voor het opladen van de accu's van de 48 V-motor 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 bedieningsposten van de hoogwerker zijn:

- die voor rijden door middel van de draadafstandsbediening (Afbeelding 5);
- die voor de bediening van de stempelpoten (Afbeelding 8);
- die voor de werking, in de korf (Afbeelding 9);
- die voor noodbediening, op de toren (Afbeelding 10).



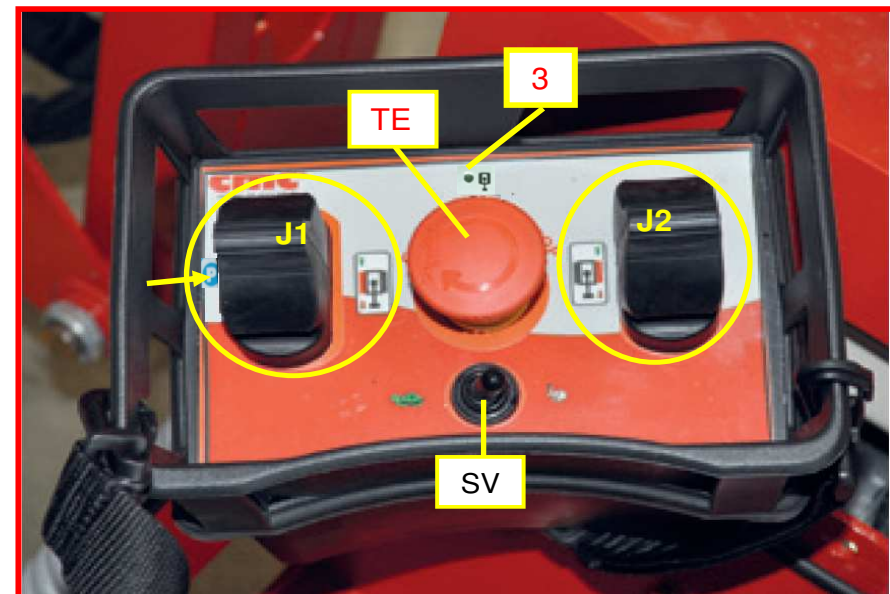
De verschillende bedieningsposten kunnen niet op hetzelfde moment gebruikt worden.

3.2.1 ► Bedieningspost rijden



Controleer dat er geen personen aanwezig zijn in de nabijheid en dat de machine zich in de transportconfiguratie bevindt (gesloten jib, pantograaf en arm op de steunen, gecentreerde toren, geheven stempelpoten).

Het rijden met de machine kan gebeuren door middel van de draadafstandsbediening die op de grond kan worden gebruikt (de activering ervan sluit het gebruik van de bedieningspost in de korf uit), met:



Afbeelding 5: bedieningspost draadafstandsbediening voor rijden hoogwerker.

- **joystick activering linker rupsband J1** (Afbeelding 5)
 - duw de joystick vooruit voor de vooruitbeweging van de linker rupsband;
 - duw de joystick achteruit voor de achteruitbeweging van de linker rupsband.



- **joystick activering rechter rupsband J2** (Afbeelding 5)
 - duw de joystick vooruit voor de vooruitbeweging van de rechter rupsband;
 - duw de joystick achteruit voor de achteruitbeweging van de rechter rupsband.
- **noodstopknop TE** (Afbeelding 5): rode paddenstoelvormige knop, blokkeert de machine door de voeding naar de besturingscircuits te onderbreken. Deze knop heeft voorrang op enig ander bedieningselement: alleen de handmatige daling naar de grond is mogelijk.



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.

- **keuzeschakelaar rijsnelheid SV** (Afbeelding 5): zoals aangegeven op de sticker: verplaats de keuzeschakelaar naar links om de snelheid "schildpad" te selecteren, of naar rechts voor de selectie van de hoogste snelheid "haas".

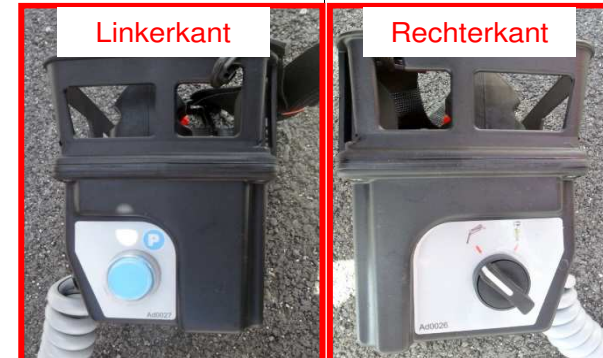


Op het onderstel van de hoogwerker zijn stickers aangebracht met gekleurde pijlen die duiden op de rijrichtingen ingesteld op de draadafstandsbediening.



Als als optie* de derde snelheid aanwezig is, kan deze geactiveerd worden door de joysticks J1 en J2 tegelijk naar de uiterste stand te duwen (beiden omhoog of beiden omlaag).

- **lampje toestemming voor rijden 3** (Afbeelding 5): als dit oranje lampje brandt, wordt toestemming gegeven voor de handelingen voor rijden.



Afbeelding 6: linkerkant en rechterkant van de draadafstandsbediening.

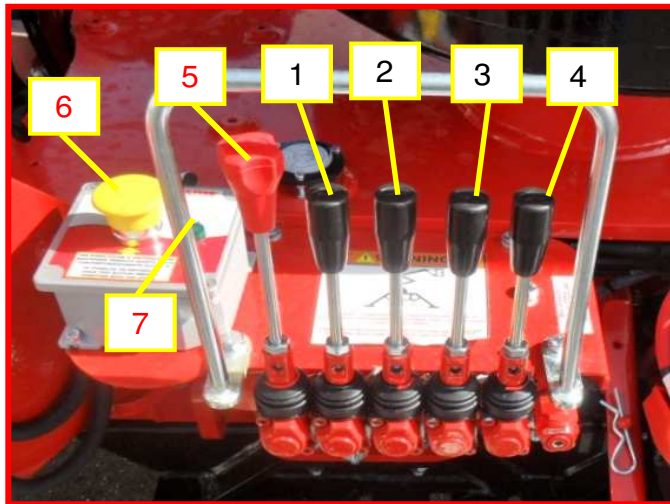
- Op de linkerkant van de draadafstandsbediening bevinden zich:
 - **Parkeerknop P** (Afbeelding 6): bevindt zich op de linkerkant van de draadafstandsbediening: druk op de knop voor de verticale beweging van de rupsbanden bij gestabiliseerde machine, in geval ze vervangen moeten worden.
- Op de rechterkant is aanwezig:
 - **een keuzeschakelaar werking** voor het parkeren of het rijden (Afbeelding 6).

De draadafstandsbediening wordt opgeborgen in de speciale aluminium houder van Afbeelding 7. De draadafstandsbediening moet voor de werking correct worden aangesloten.



Afbeelding 7: verbinding draadafstandsbediening.

3.2.2 ► Bedieningspost stempelpoten



Afbeelding 8: bedieningspost stempelpoten.

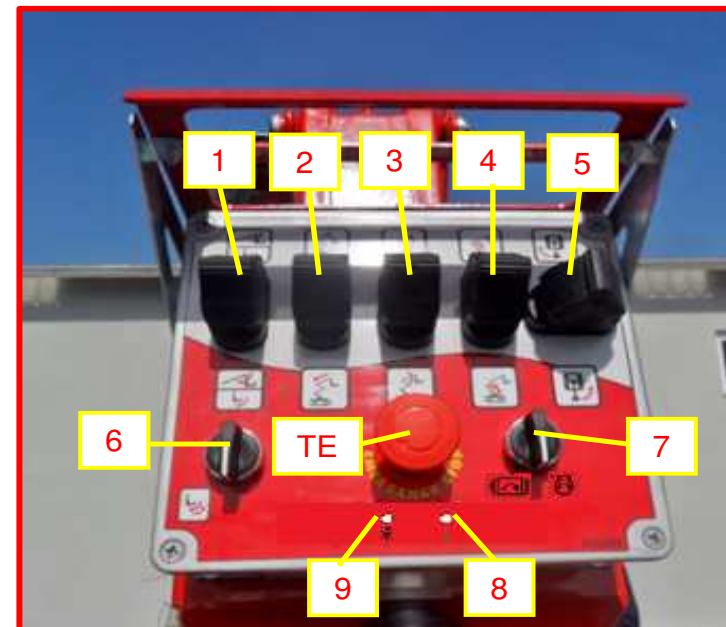
De bedieningspost van de stempelpoten (Afbeelding 8) bevindt zich op de linkerkant van de toren en dient voor het uitvoeren van de handmatige stabilisatie/destabilisatie van de hoogwerker. Deze bedieningspost bestaat uit:

- *hendel stempelpoot linksvoor* 1 (Afbeelding 8);
- *hendel stempelpoot rechtsvoor* 2 (Afbeelding 8);
- *hendel stempelpoot rechtsachter* 3 (Afbeelding 8);
- *hendel stempelpoot linksachter* 4 (Afbeelding 8);
- *hendel verbreden/versmallen rupsbanden* 5 (*optioneel);
- *“dodemansknop”* 6 (Afbeelding 8): moet ingedrukt worden gehouden, samen met de hendels voor stabilisatie/destabilisatie.

- *waarschuwinglampje elektrische voeding platform* 7 (Afbeelding 8): als dit groene lampje brandt, betekent dit dat de hoogwerker correct wordt gevoed door het elektrische systeem.

Voor elke hendel geldt dat bij het omlaag duwen de daling van de stempelpoot wordt veroorzaakt; duw de hendel omhoog om de stempelpoot in te trekken.

3.2.3 ► Bedieningspost (voor werking) platform




Afbeelding 9a: bedieningspost (voor werking) platform voor machine met verbrandingsmotor.

De bedieningspost (voor werking) van het platform (Afbeelding 9a) bevindt zich in de korf en bestaat uit:

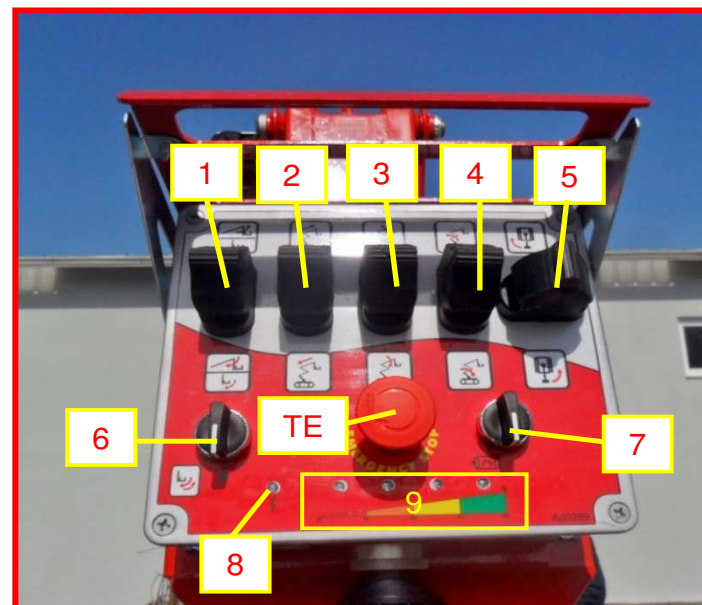
- groep hendels voor beweging (beschreven van links naar rechts):



- **hendel voor uitschuiven/intrekken jib / nivellering korf 1** (Afbeelding 9a): omlaag voor het intrekken van de jib en de interne nivellering, omhoog voor het uitschuiven van de jib en de externe nivellering.
 - **hendel voor uitschuiven/intrekken arm 2** (Afbeelding 9a): omlaag voor het intrekken van de arm, omhoog voor het uitschuiven;
 - **hendel voor stijging/daling van de arm 3** (Afbeelding 9a): omlaag voor de daling van de arm, omhoog voor de stijging.
 - **hendel voor stijging/daling pantograaf 4** (Afbeelding 9a): omlaag voor de daling van de pantograaf, omhoog voor de stijging;
 - **hendel voor rotatie toren 5** (Afbeelding 9a): omlaag voor de rotatie linksom, omhoog voor de rotatie rechtsom;
- groep knoppen/keuzeschakelaars:
- **noodstopknop TE** (Afbeelding 9a): rode paddenstoelvormige knop, blokkeert de machine door de voeding naar de besturingscircuits te onderbreken. Deze knop heeft voorrang op enig ander bedieningselement: alleen de handmatige daling naar de grond is mogelijk.
-  **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.**
- **“dodemansknop” voor de handeling voor nivellering 6** (Afbeelding 9a): deze moet voor het uitvoeren van de nivellering naar links gedraaid worden gehouden, samen met de joystick 1.
 - **keuzeschakelaar motor 7** (Afbeelding 9a): draai naar rechts voor de selectie van de verbrandingsmotor, draai naar links voor de elektrische motor.
 - **waarschuwingslampje elektrische voeding platform 8** (Afbeelding 9a): als dit groene lampje brandt, betekent dit dat de hoogwerker correct wordt gevoed door het elektrische systeem.

- **lampje voor toestemming voor gebruik van de bovenbouw 9** (Afbeelding 9a): als dit lampje brandt, zijn de bewegingen van de bovenbouw alleen bij correct uitgevoerde stabilisatie toegestaan.
- **12 V-aansluiting** (Afbeelding 9a).


Als de machine daarentegen in de full lithiumversie wordt geleverd, bestaat de bedieningspost (voor werking) van de hoogwerker uit (Afbeelding 9b):



Afbeelding 9b: bedieningspost (voor werking) hoogwerker voor full lithiumversie.

- groep hendels voor beweging (beschreven van links naar rechts):
- **hendel voor uitschuiven/intrekken jib / nivellering korf 1** (Afbeelding 9b): omlaag voor het intrekken van de jib en de interne nivellering, omhoog voor het uitschuiven van de jib en de externe nivellering.



- **hendel voor uitschuiven/intrekken arm** 2 (Afbeelding 9b): omlaag voor het intrekken van de arm, omhoog voor het uitschuiven;
 - **hendel voor stijging/daling van de arm** 3 (Afbeelding 9b): omlaag voor de daling van de arm, omhoog voor de stijging.
 -
 - **hendel voor stijging/daling pantograaf** 4 (Afbeelding 9b): omlaag voor de daling van de pantograaf, omhoog voor de stijging;
 - **hendel voor rotatie toren** 5 (Afbeelding 9b): omlaag voor de rotatie linksom, omhoog voor de rotatie rechtsom;
- groep knoppen/keuzeschakelaars:
- **noodstopknop** TE (Afbeelding 9b): *rode paddenstoelvormige knop, blokkeert de machine door de voeding naar de besturingscircuits te onderbreken. Deze knop heeft voorrang op enig ander bedieningselement: alleen de handmatige daling naar de grond is mogelijk.*
-  **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.**
- **“dodemanskop” voor de handeling voor nivellering** 6 (Afbeelding 9b): deze moet voor het uitvoeren van de nivellering naar links gedraaid worden gehouden, samen met de joystick 1.
 - **keuzeschakelaar motor** 7 (Afbeelding 9b): draai naar rechts voor de selectie van de verbrandingsmotor, draai naar links voor de elektrische motor.
 - **waarschuwinglampje elektrische voeding platform** 8 (Afbeelding 9b): als dit groene lampje brandt, betekent dit dat de hoogwerker correct wordt gevoed door het elektrische systeem.
 - **indicator laadniveau van de accu** 9 (Afbeelding 9b): heeft vier leds met verschillende kleuren: elke led geeft een laadniveau van de accu van 25% aan.

- **12 V-aansluiting** (Afbeelding 9b).



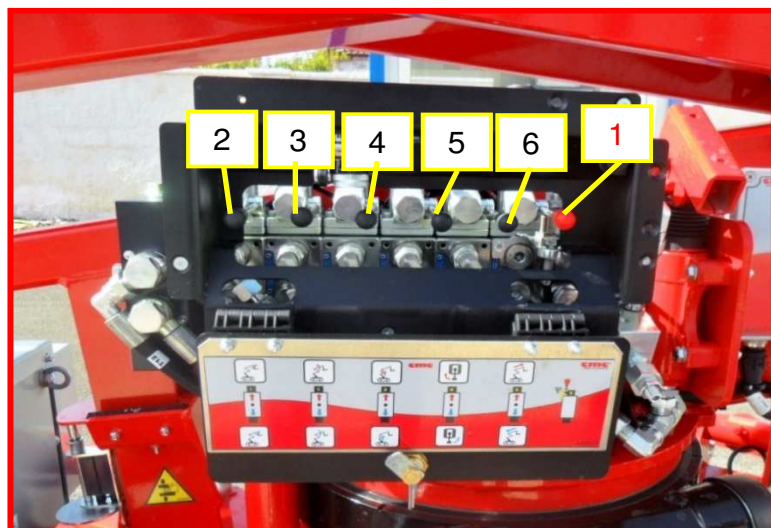
Afbeelding 10: “dodemanspedaal” en linkerkant van het kastje in de korf.

In de korf kunnen ook de volgende optionele* voorzieningen aanwezig zijn:

- **“dodemanspedaal”** (Afbeelding 10): dit (*optionele) pedaal moet samen met de joystick voor een manoeuvre ingetrapt worden gehouden.
- **toets activering elektrische motor** (*optioneel – Afbeelding 10).

3.2.4 ► Noodbedieningspost platform

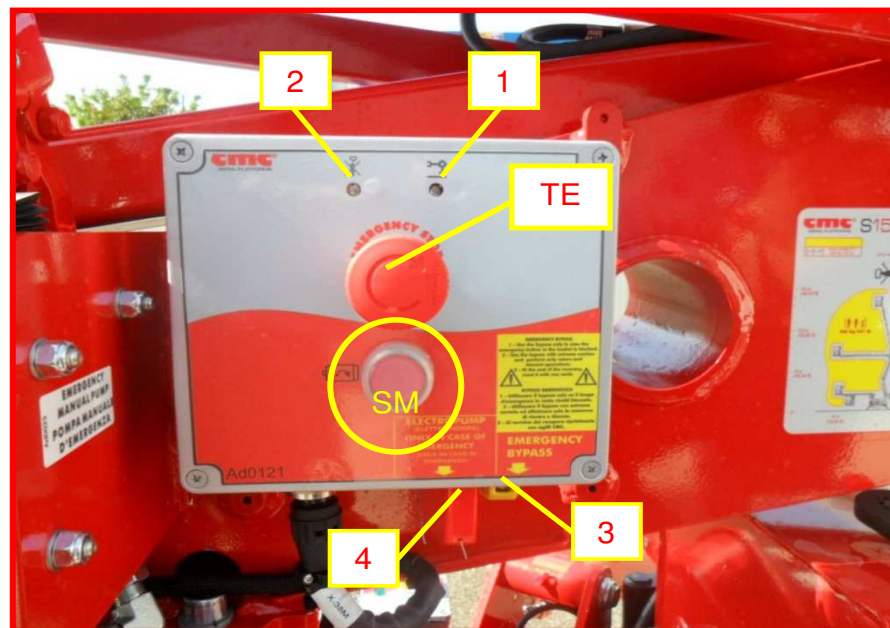
De noodbedieningspost bevindt zich onder de toren en wordt gebruikt in noodgevallen en bij blokkeringen van de machine voor het herstellen van de bovenbouw van de hoogwerker.



Afbeelding 11a: noodbedieningspost platform.

Bestaat uit:

- **proportionele hendel 1** (Afbeelding 11): moet samen met de andere bedieningshendels worden gebruikt;
- **hendel voor stijging/daling jib 2** (Afbeelding 11): activeert de stijging (hendel omhoog) en de daling (hendel omlaag) van de jib;
- **hendel voor daling/stijging arm 3** (Afbeelding 11): activeert de stijging (hendel omhoog) en de daling (hendel omlaag) van de arm;
- **hendel voor stijging/daling pantograaf 4** (Afbeelding 11): activeert de stijging (hendel omhoog) en de daling (hendel omlaag) van de pantograaf;
- **hendel voor rotatie toren 5** (Afbeelding 11): activeert de rotatie rechtsom (hendel omhoog) en de rotatie linksom (hendel omlaag) van de toren;
- **hendel voor uitschuiven/intrekken arm 6** (Afbeelding 11): activeert de uitschuiving (hendel omhoog) en het intrekken (hendel omlaag) van de arm.



Afbeelding 11b: nooddooos.

Aan de rechterkant van het bovenstaande station bevindt zich de volgende nooddooos:

- **noodstopknop TE** (Afbeelding 4): rode paddenstoelvormige knop, blokkeert de machine door de voeding naar de besturingscircuits te onderbreken. Deze knop heeft voorrang op enig ander bedieningselement: alleen de handmatige daling naar de grond is mogelijk.



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.



- **lampje voor toestemming voor stabilisatie** 1 (Afbeelding 4): als dit lampje brandt, is de beweging van de stempelpoten alleen toegestaan als de pantograaf en de arm op hun steun rusten.
- **lampje voor toestemming voor gebruik van de bovenbouw** 2 (Afbeelding 4): als dit lampje brandt, zijn de bewegingen van de bovenbouw alleen bij correct uitgevoerde stabilisatie toegestaan.
- **hendeltje bypass noodstop** 3 (Afbeelding 4): deactiveert de veiligheidsfunctie van de noodstopknop.
- **hendeltje activering elektrische pomp** 4 (Afbeelding 4) (*optioneel): zie par.4.6.6.



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 tussen -25°C en + 55°C (voor kortere perioden, niet langer dan 24 uur ook +70°C);
- vochtigheid van 30% tot 90% (bij 20°C);
- MAXIMALE WINDSNELHEID 12,5 m/s (45 Km/uur).

◀ 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.



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)

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 en op de stempelpoten (Afbeelding 12).



Afbeelding 12: bevestigingspunten voor ophangen.

- ☞ De handelingen voor heffen moeten altijd bij naar de ruststand gesloten machine gebeuren.
- ☞ Let op de reling 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 **hellingen niet steiler dan 14° (25%)** te overschrijden. Als u kiest voor deze modus, volg dan de procedure en lees aandachtig de aangegeven waarschuwingen.

- ☞ 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 wordt de gebruiker sterk aangeraden om de korf te demonteren om de totale afmetingen te verminderen en de manoeuvres te vereenvoudigen.

! Gebruik voor de handelingen voor laden en lossen met een oprit/afrit de draadafstandsbediening op de grond.

4.3.1 ▶ Laden/lossen door middel van oprit/afrit



Afbeelding 13: laden/lossen door middel van oprit/afrit.

! Controleer dat er geen personen in de nabijheid aanwezig zijn en dat de machine zich in de transportconfiguratie bevindt.

! Om een verbeterde stabiliteit tijdens het laden/lossen te garanderen, kunnen de rupsbanden (*optioneel) worden verbreed zodat de afmetingen op de bodem groter zijn.

0. Koppel de korf los door de pen uit te nemen en de korf naar boven te trekken en los te koppelen van de op de jib gemonteerde steun. Plaats de pen terug in de bus en breng de splitspen weer aan.

1. Verbind de draadafstandsbediening, de bedieningspost voor rijden (Afbeelding 5).

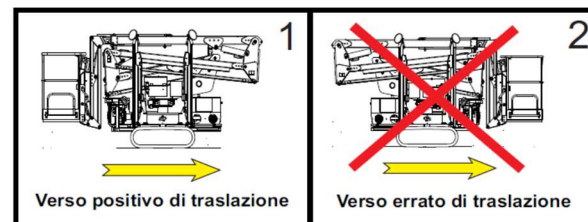
2. Plaats een paar geschikte oprit/afritten in overeenstemming met de rupsbanden van de machine.

! Gebruik in geval van laden op een vrachtwagen oprit met geschikte afmetingen en sterkte.

! Controleer dat de helling van de oprit/afritten (oploophoek) niet meer bedraagt dan 16° (29%) bij gesloten jib en dan 30° (58%) bij geheven jib en aan de motorzijde. Controleer dat de oprit/afritten perfect schoon zijn, zonder vet, modder of sneeuw.

3. Start de verbrandingsmotor (of elektrische motor*).

4. Voer de manoeuvres voor rijden uit met de draadafstandsbediening, langzaam en uitsluitend in de aangegeven rijrichting; de korf, indien niet gedemonteerd, moet zich altijd op de achterkant bevinden.



! Deze configuratie is noodzakelijk om ervoor te zorgen dat de motorolie correct in de pompen kan stromen, anders lopen ze het risico door te branden.

5. Schakel de machine uit.



6. Bevestig de machine op het laadvlak van de vrachtwagen door middel van de daarvoor bestemde bevestigingspunten (afbeelding 12).



Opgelet! Als de hoogwerker op een vrachtwagen wordt geladen, moet ze op het laadvlak worden bevestigd met behulp van de bevestigingspunten op het onderstel en op de stempelpoten. Houd de machine tijdens het vervoer uitgeschakeld.

4.4 ► Procedures voor het gebruik van de hoogwerker ◀



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



In geval van hoogwerker in de full lithiumversie, 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.

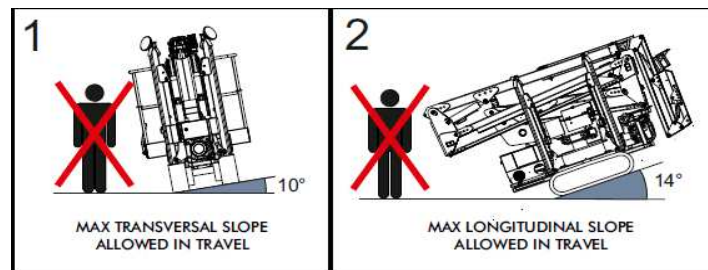
4.4.1 ► Plaatsing in het werkgebied

1. Start de verbrandingsmotor of de elektrische motor* met de bedieningselementen voor starten op de toren (Afbeelding 4) of in de korf (Afbeelding 9).
2. Als gekozen wordt voor het gebruik van de elektrische motor:
 - o sluit de 230 V-stekker aan op de dichtstbijzijnde elektriciteitsbron.
 - o verplaats de keuzeschakelaar **7** naar links (Afbeelding 9)
 - o start de motor door middel van de startknop **SM** op het kastje van de toren (Afbeelding 4).



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

3. Identificeer, als de machine klaar is voor het rijden of de stabilisatie, het gebied (werkgebied) zo dicht mogelijk bij de te bereiken plaats en bereik dit door te rijden op de rupsbanden door middel van de joysticks voor rijden **J1** en **J2** (Afbeelding 7).
4. Let op dat de maximale grenswaarden voor helling van de machine niet worden overschreden: 14° (25%) in de lengterichting en 10° (18%) in de dwarsrichting.



Afbeelding 15: maximaal toelaatbare hellingen tijdens rijden.

5. Verzeker 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.

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



Tijdens het rijden moet een veilige afstand tot de hoogwerker van ten minste 4 meter in acht worden genomen.

4.4.2 ▶ Stabilisatie van de hoogwerker

De hoogwerker heeft één enkel stabilisatiegebied, resultaat van de opening van de voorste en achterste stempelpoten. Een elektronisch blokkeringsstelsel verzekert op eenduidige wijze het werkgebied.

De beweging van de stempelpoten mag alleen mogelijk zijn wanneer de arm en de pantograaf op hun steunen rusten.. Dit wordt aangegeven door de activering van het lampje 1 op het kastje op de toren (Afbeelding 4).

8. Ga naar de “bedieningspost van de stempelpoten” (Afbeelding 8);
9. Gebruik de “Bedieningspost stempelpoten” (Afbeelding 8) en laat de voorste en achterste stempelpoten zakken met behulp van de hendels 1, 2, 3, 4 (par. 3.2.2). De daling van de stempelpoten leidt eerst tot het contact met de vier poten met de grond en vervolgens tot de stijging van het onderstel. Ga verder met de volledige stabilisatie van de hoogwerker.



Stabiliseer uitsluitend bij gesloten rupsbanden.



Het is van essentieel belang dat de handelingen voor stabilisatie gelijktijdig met alle vier hendels wordt uitgevoerd. Nadat de poten contact maken met de bodem kan verder worden gegaan met afwisselende cycli, eerst op de twee voorste stempelpoten en vervolgens op de twee achterste.



Controleer dat de maximale hellingswaarde voor stabilisatie niet hoger is dan 8° (14%).

10. Controleer de nivellering van de machine aan de hand van de waterpas op het onderstel: **de maximale toelaatbare kanteling van het onderstel is gelijk aan 1°.**
11. Na het voltooien van de stabilisatie gaat het lampje 2 (Afbeelding 4) branden om aan te geven dat toestemming wordt verleend voor de manoeuvres van de bovenbouw van het platform.

4.4.3 ▶ Montage en toegang tot de korf

12. Allereerst moet, na de uitschakeling van de machine, de korf gemonteerd worden.
13. Plaats, na de koppeling van de korf, de stift aangegeven op Afbeelding 16 in de splitpen.



Afbeelding 16: koppeling korf.

14. Voor het betreden van de korf moet de veiligheidsstang worden opgetild en moet het trapje onder de korf gebruikt worden; **controleer dat de stang terugkeert naar de gesloten stand; bevestig de veiligheidsgordel op de daarvoor bestemde bevestigingspunten in de korf.**

4.4.4 ▶ Nivellering van de korf

15. Controleer of het lampje 2 (Afbeelding 4) brandt en voer de manoeuvre voor de nivellering van de korf uit met de hendel 1 van de bedieningspost (voor werking) in de korf (Afbeelding 9).



HET is strikt verboden om de handelingen voor nivellering van de korf uit te voeren als de elementen van de machine zijn uitgeschoven.



De handelingen voor de nivellering van de korf mogen alleen worden uitgevoerd wanneer de bovenbouw van de hoogwerker in de transportconfiguratie staat.

4.4.5 ▶ Gebruik van de bovenbouw

16. Gebruik de bedieningspost (voor werking) van het platform voor de manoeuvres met de bovenbouw van de hoogwerker: gebruik de bedieningselementen beschreven in paragraaf 3.2.3.



Voer als eerste de stijging van de pantograaf uit, zodat hij loskomt van de steun.



Het is strikt verboden om als eerste beweging de rotatie van de toren uit te voeren: dit zou ernstige schade kunnen veroorzaken.

4.4.6 ▶ Plaatsing van de hoogwerker in de transportconfiguratie

17. Om de hoogwerker naar de transportconfiguratie te brengen, moet allereerst de bovenbouw worden ingetrokken en moet vervolgens gestabiliseerd worden.

18. Sluit de bovenbouw met behulp van de bedieningspost in de korf (Afbeelding 9):

- de pantograaf te laten dalen,
- de toren te centreren,
- de telescopische arm in te trekken en op zijn steun te plaatsen.



Opgelet! Centreer eerst de toren en laat pas dan de armen zakken.

19. Ontgrendel de veiligheidsgordels en verlaat de korf met behulp van het daaronder aanwezige trapje.

20. Voer vervolgens de handelingen voor het intrekken van de stempelpoten uit door middel van de hendels van de bedieningspost van de stempelpoten (Afbeelding 8).



Ga voor de destabilisatie te werk met de onderstaande handelingen, in de aangegeven volgorde:

- a. intrekken rupsbanden (*optioneel);
- b. stijging stempelpoten.

Blijf op een veilige afstand en let op voor de voeten.

21. Tenslotte kan de hoogwerker naar de parkeerplaats worden gereden.



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

4.5 ▶ Het accupakket opladen ◀

Voor het opladen van de accu van de full lithiumversie (Afbeelding 17) moet de motor worden afgezet.

Ga vervolgens te werk volgens de onderstaande procedure:

1. druk op de knop **SM** (Afbeelding 4) om de machine uit te schakelen;
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 **9** op de bedieningspost in de korf (Afbeelding 9b).



Afbeelding 17: lithium-accupakket.

De oplaadtijden zijn:

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

Met een volledig laadniveau (100%) is het accupakket S15 in staat om ten minste 10 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 ▶ Noodmanoeuvres ◀



Voorafgaand aan het starten van de noodprocedures zou het nuttig kunnen zijn contact op te nemen met de technische dienst van C.M.C. en het opgetreden probleem mee te delen.

4.6.1 ▶ Noodstopknoppen

Druk in noodgevallen op een van de aanwezige noodstopknoppen:

- midden op het kastje in de korf (Afbeelding 9);
- midden op de draadafstandsbediening (Afbeelding 5);
- midden op het kastje inschakeling (Afbeelding 4).

Wanneer deze knop wordt ingedrukt (met mechanische vergrendeling), wordt de verbrandingsmotor of de elektrische motor* van de hoogwerker gestopt en alle manoeuvres gedeactiveerd. Voor het hervatten van de normale bedrijfsomstandigheden moet deze knop rechtsonder worden gedraaid.

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

1. terugkeer van de bovenbouw;
2. sluiten van de stempelpoten;
3. beweging van de rupsbanden.

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 **het hendeltje 3 "EMERGENCY BYPASS" onder het gele kapje op het kastje op de toren** (Afbeelding 4).

De operator op de grond moet het veiligheidszegel verbreken en de noodstopknop deactiveren met een intern aanwezig hendeltje ON/OFF.



De operator is 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 ▶ Herstel van de hoogwerker in geval van storing hydraulisch systeem

In geval van storing van het hydraulische systeem (geen brandstof, defect verbrandingsmotor, enz.) kan voor de drukopbouw in het hydraulische circuit, noodzakelijk voor de werking van de onderdelen van het platform, de elektrische hulpmotor (*optioneel) of de elektrische pomp (*optioneel) worden gebruikt, indien aanwezig, door ze te activeren zoals beschreven in par. 4.5.6.

Na de start van deze motoren moeten de handelingen voor het herstel van de bovenbouw worden uitgevoerd met behulp van de noodbedieningspost op de toren (Afbeelding 11).

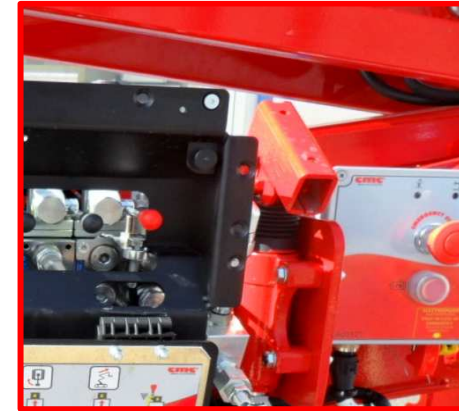
In geval deze opties ontbreken, kan voor het herstel van de hoogwerker in noodgevallen, de handpomp worden gebruikt.

4.6.4 ▶ Herstel van de hoogwerker in geval van storing elektrisch systeem

In geval van een storing van het elektrische systeem (geen werking elektrisch circuit), kunnen voor het herstel van de hoogwerker in noodgevallen of de verbrandingsmotor of de handpomp worden gebruikt, met de aanwezigheid van ten minste twee operators.

4.6.5 ▶ Herstel van de hoogwerker bij gelijktijdige storing van elektrische en hydraulische systeem (gebruik handpomp)

In noodgevallen (storing hydraulisch systeem, geen voeding voor elektrische motor beschikbaar, of gelijktijdige storing hydraulische en elektrische systeem), kan voor het opbouwen van druk in het hydraulische circuit, noodzakelijk voor de werking van de onderdelen van de hoogwerker, de bijgeleverde handpomp worden gebruikt. Deze pomp moet geplaatst worden in de daarvoor bestemde bedieningspost van Afbeelding 18.

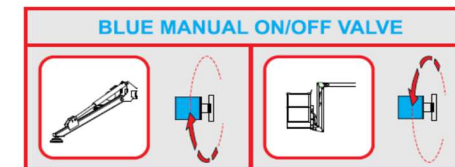


Afbeelding 18: bedieningspost handpomp.

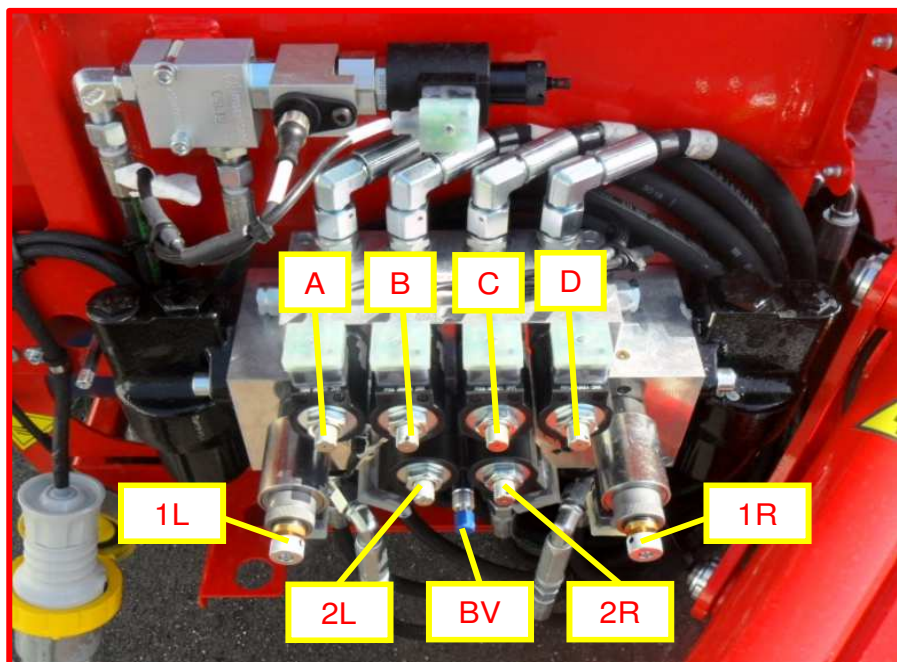
Herstel van de bovenbouw:

Allereerst moet de bovenbouw worden hersteld:

1. ga naar de hoofdverdeler (Afbeelding 20).
2. hier is een klep **BV** met blauw kapje aanwezig (Afbeelding 19) die de te voeden delen van het hydraulische circuit selecteert: indien losgeschroefd, naar links gedraaid, worden de handelingen van de bovenbouw geactiveerd.



Afbeelding 19: blauwe klep voor wisseling voeding stempelpoten/bovenbouw



Afbeelding 20: hydraulische hoofdverdeler.

3. verbreek het zegel van de goudkleurige borgring rond de magneetklep **1L** (Afbeelding 20) aan de linkerkant, vervolgens de ring zelf en draai de knop dicht.
4. draai de knop op de magneetklep **2L** (Afbeelding 20) los.
5. terwijl de operator op de grond de handpomp bedient (na de plaatsing van de meegeleverde hendel), kan de andere operator in de korf eerst de arm en dan de pantograaf omlaag verplaatsen met de bedieningspost in de korf (Afbeelding 9).
6. na het herstel van de hoogwerker naar de ruststand kan de operator in de korf de korf nivelleren en draaien om hem veilig te kunnen verlaten.
7. herstel aan einde procedure de knoppen en kleppen naar de oorspronkelijke status.

Sluiten van de stempelpoten:

Destabiliseer de hoogwerker, bij lege korf:

1. draai de knop **BV** (Afbeelding 19) naar rechts dicht om de manoeuvres van de stempelpoten te activeren.
2. verbreek het zegel van de goudkleurige borgring rond de magneetklep **1R** (Afbeelding 20) aan de rechterkant van de eenheid, vervolgens de ring zelf en draai de knop dicht.
3. draai de knop op de magneetklep **2R** (Afbeelding 20) los.
4. terwijl één operator de pomp activeert, voert de andere operator de handelingen voor het intrekken van de stempelpoten uit, door middel van de hendels van de "bedieningspost stempelpoten" (Afbeelding 8).



Tijdens het herstel van de hoogwerker 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.

Beweging van de rupsbanden:

Om met de hoogwerker te rijden, moet de beweging van de rupsbanden verkregen worden met de hydraulische eenheid van Afbeelding 20:

- druk, bij geheel dichtgeschroefde magneetkleppen **1L, A en B** (Afbeelding 20) op knop A om de linker rupsband vooruit te bewegen en op knop B om hem achteruit te bewegen;
- druk, bij geheel dichtgeschroefde magneetkleppen **1R, C en D** (Afbeelding 20) op knop C om de rechter rupsband vooruit te bewegen en op knop D om hem achteruit te bewegen.

De magneetkleppen 1L en 1R zijn proportioneel en dus is het mogelijk om de rijsnelheid te kiezen door de meer of minder dicht te schroeven.



Nadat alle handelingen voor het herstel van de hoogwerker naar de transportconfiguratie zijn uitgevoerd, moeten alle gebruikte kleppen worden teruggebracht naar de oorspronkelijke status en moet contact worden opgenomen met het dichtstbijzijnde



erkende servicecentrum van C.M.C. voor de herconfiguratie van de hoogwerker naar de functionerende en veilige status.

4.6.6 ▶ Elektrische pomp (*optioneel)

De elektrische 12 V-noodpomp (Afbeelding 21), indien aanwezig, is een alternatieve energiebron voor de voeding 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 21: elektrische pomp (*optioneel).

De elektrische noodpomp, indien aanwezig, kan geactiveerd (gevoed) worden door te drukken op:

- het hendeltje 4 op het kastje van de wagen (Afbeelding 4);
- de rode toets op de linkerkant van de bedieningspost in de korf (Afbeelding 10).

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 DE HOOGWERKER.

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-does.

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

4.8 ▶ Veiligheidsvoorzieningen

- ➔ **Elektrische voorzieningen**
 - Uitneembare sleutel voor de start van de hoogwerker.
 - Noodstopknoppen met mechanische vergrendeling op de twee bedieningsposten en op de bedieningspost voor rijden.



- Microschakelaar die de bediening van de stempelpoten blokkeren als de arm en de pantograaf geheven en uitgeschoven zijn.
- Microschakelaar voor eindaanslag stempelpoten.
- Zekeringen ter beveiliging tegen overbelasting, zowel op het vermogenscircuit als het besturingscircuit.
- Alle bedieningselementen van de machine met aangehouden actie.
- Onderlinge vergrendeling manoeuvre stempelpoten-arm:
 - Blokkering manoeuvres bovenbouw als de hoogwerker niet gestabiliseerd is
 - Blokkering manoeuvres bovenbouw als de hoogwerker in de transportstand staat.
- Lampje toestemming stabilisatie.
- Lampje toestemming gebruik bovenbouw.
- Bypass noodstop.
- Elektrische pomp*.

→ Hydraulische voorzieningen

- Overdrukkleppen.
- 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



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.

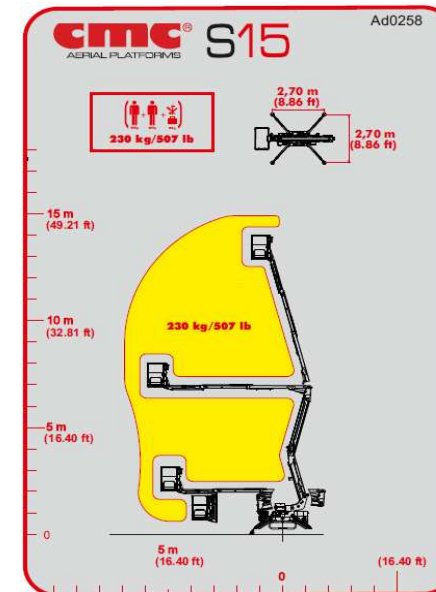
- Voorafgaand aan het gebruik van de hoogwerker is het verplicht om de aanwezigheid en de leesbaarheid van deze markeringen te controleren. Als ze beschadigd raken of verloren raken, moet contact worden opgenomen met de technische servicedienst van C.M.C.

 C.M.C. s.r.l. Via Birlino, 119 70124 BARI - ITALY Tel. 080 5326606/557 http://www.cmc.it E-mail: info@cmdi.it			
TIPO	S15	COSTRUTTORE	CMC
MODELLO	S15	ANNO	
MATRICOLA		MASSA TOT.	Kg
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	

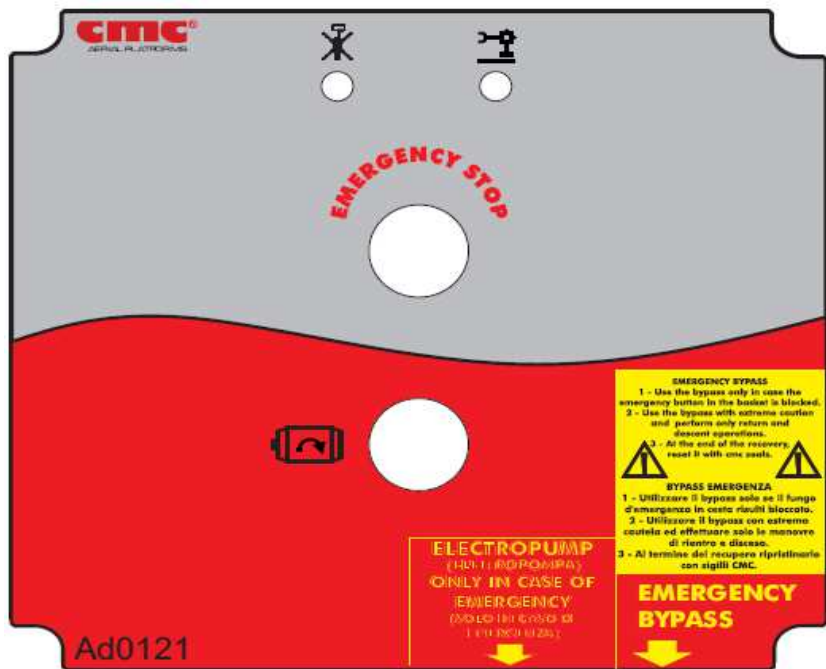
Afbeelding 22: typeplaatje van de hoogwerker (voorbeeld).

CMC S15

Afbeelding 23: markering en model.



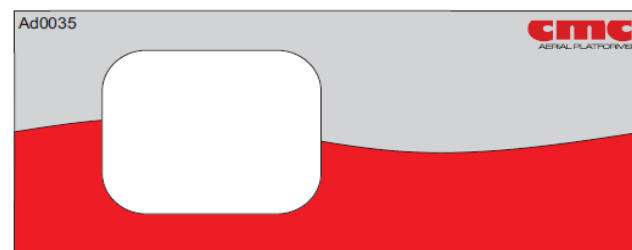
Afbeelding 24: werkschema.



Afbeelding 25: kastje wagen voor start Honda-benzinemotor.



Afbeelding 26: kastje wagen voor start Yanmar-dieselmotor.

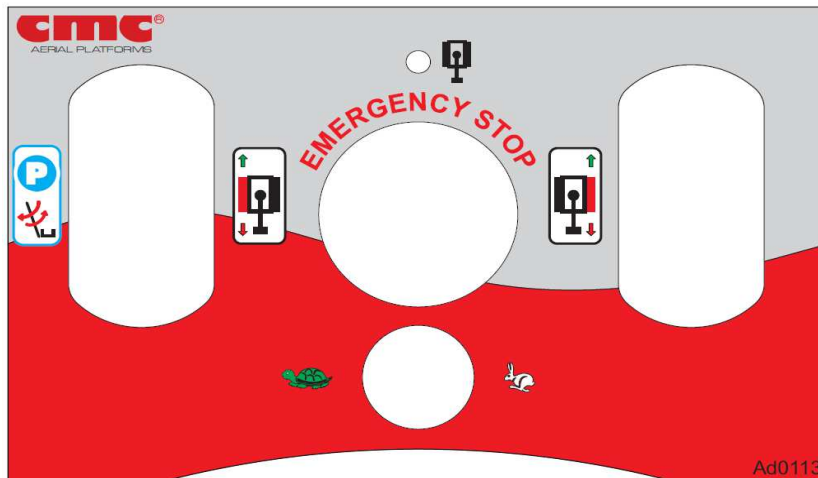


Afbeelding 27: display.

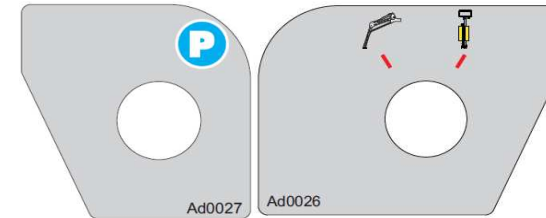
DISPLAY CODE	DESCRIPTION	
95	Machine state undefined	Stato macchina indefinito
C0	Machine on tracks closed (travel)	Macchina su cingoli chiusa (traslazione)
C2	Machine on tracks with at least one stabilizer on the ground	Macchina sui cingoli con almeno uno stabilizzatore a terra
C3	Machine on column stabilized inclined	Macchina sul piantone stabilizzata inclinata
P0	Machine on column stabilized	Macchina sul piantone stabilizzata
P1	Machine developed stabilized	Macchina sviluppata stabilizzata
P2	Machine developed with at least one stabilizer lifted	Macchina sviluppata con almeno uno stabilizzatore alzato

Ad0119

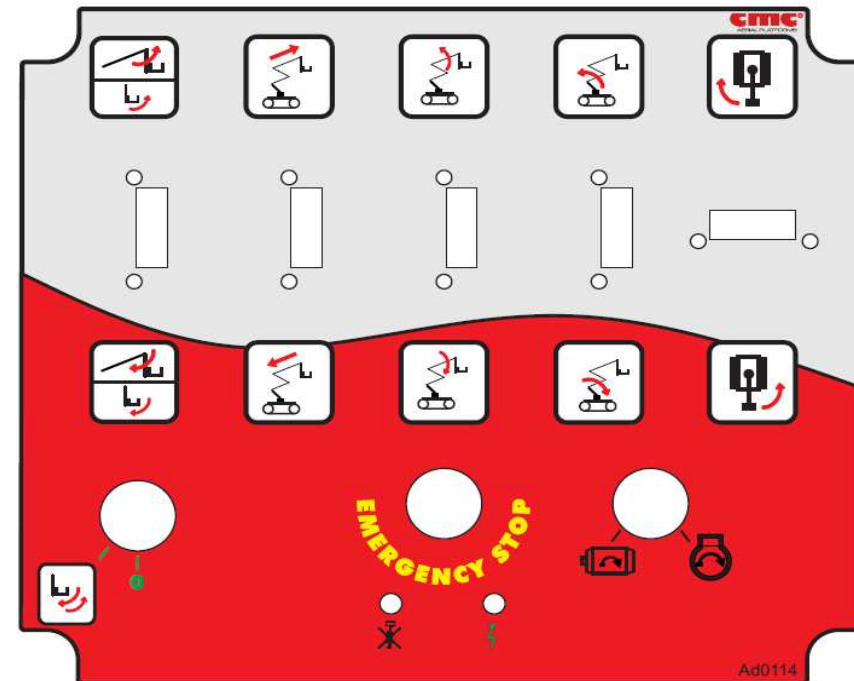
Afbeelding 28: lijst statussen machine.



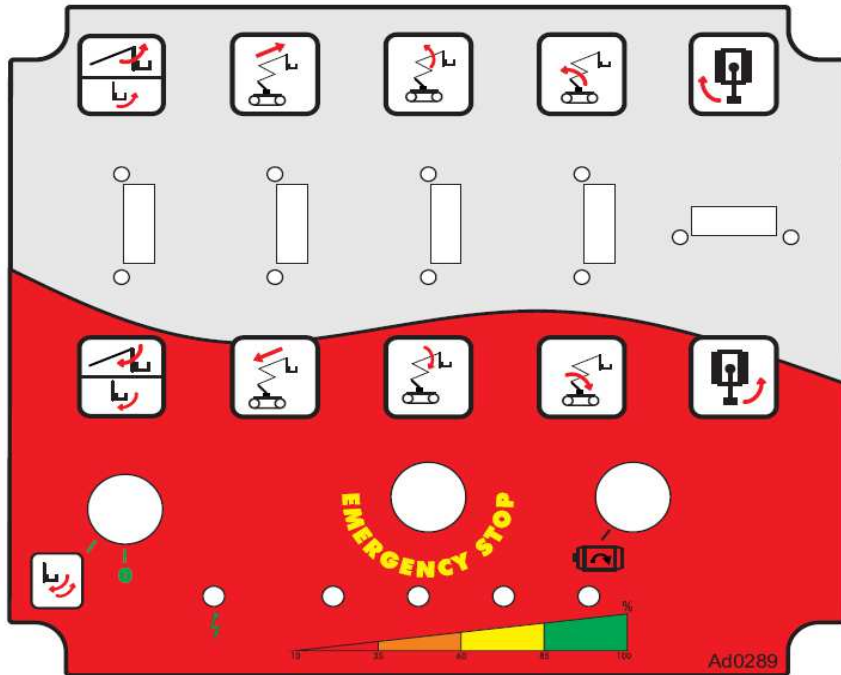
Afbeelding 29: draadafstandsbediening.



Afbeelding 30: linkerkant en rechterkant van de draadafstandsbediening.



Afbeelding 31a: kastje in de korf voor hoogwerkers met diesel-/benzinemotor.



Afbeelding 31a: kastje in de korf voor hoogwerkers met lithium-accupakket.

400057

PORTATA MASSIMA:
MAX CAPACITY:
CAPACITE MAXIMALE:
MAX TRAGFAEHIGKEIT:
CAPACIDAD MAXIMA:
MAX BELASTING:

230kg/507lb

80 kg (176 lb) + 80 kg (176 lb) + 70 kg (155 lb)

Afbeelding 32: maximaal toelaatbare belasting korf.

WARNING!
ONLY TRAINED OPERATORS SHALL OPERATE MACHINE.

CAUTION
IT IS STRICTLY FORBIDDEN TO LOAD OBJECTS AND/OR OPERATORS DURING OPERATIONS

NOTICE
IT IS MANDATORY TO USE PROPER FALL ARREST PROTECTION, DURING OPERATION OF THIS EQUIPMENT

CAUTION
IT IS FORBIDDEN TO INCREASE THE LOAD ON THE BASKET AND TRANSFER PEOPLE WITH THE PLATFORM ELEVATED (EVEN REMAINING WITHIN THE MAX ADMITTED CAPACITY LOAD)

WARNING!
NOT INSULATED BASKET

DANGER!
High voltage!
Risk to life!
Perform and guard rails are not ELECTRICALLY INSULATED!

MAINTAIN THE MINIMUM APPROACH DISTANCE FROM THE POWER LINES ACCORDING TO THE VOLTAGE RATING OF THE POWER LINES AT ALL TIMES.

Line Voltage	Minimum	Maximum
0 to 50KV	16.8 m	3.2 m
50 to 100KV	19.8 m	4.2 m
100 to 150KV	20.8 m	5.2 m
150 to 200KV	22.8 m	7.2 m
200 to 250KV	25.8 m	10.2 m
250 to 300KV	28.8 m	13.2 m
300 to 350KV	31.8 m	16.2 m
350 to 400KV	34.8 m	19.2 m
400 to 450KV	37.8 m	22.2 m
450 to 500KV	40.8 m	25.2 m

Add 4 inches (10 cm) for every 10KV over 50KV

AERIAL WORK PLATFORM USE GUIDELINES
Ad0280

IT IS THE OPERATOR'S RESPONSIBILITY TO PERFORM A SITE INSPECTION PRIOR TO SETTING UP THE LIFT'S OUTRIGGERS. ONLY SETUP THE LIFT ON SAFE, SOLID GROUND OR SURFACE. USE ADDITIONAL OUTRIGGER PADS WHERE GROUND IS QUESTIONABLE.

IT IS MANDATORY THE USE OF THE SAFETY-BELTS AND ALL APPROVED PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT.

LIFT IS A MAN-LIFT, NOT A CRANE. DO NOT USE TO LIFT LOADS

ALWAYS OPERATE LIFT FOLLOWING INSTRUCTIONS IN THE OWNER'S MANUAL.

CMC S15
AERIAL PLATFORMS

MAX CAPACITY
230 kg / 507 lb

2700 mm
2700 mm

15 m (49,20 ft)
10 m (32,80 ft)
5 m (16,40 ft)
0

6 m (19,40 ft) 0 6 m (19,40 ft)

WARNING!
PROCEED TO THE CENTERING OF THE TURRET BEFORE LOWERING PANTOGRAPH AND ARMS

Afbeelding 33: aanduidingen in de korf.

AERIAL WORK PLATFORM USE GUIDELINES
Ad0205

IT IS THE OPERATOR'S RESPONSIBILITY TO PERFORM A SITE INSPECTION PRIOR TO SETTING UP THE LIFT'S OUTRIGGERS. ONLY SETUP THE LIFT ON SAFE, SOLID GROUND OR SURFACE. USE ADDITIONAL OUTRIGGER PADS WHERE GROUND IS QUESTIONABLE.

IT IS MANDATORY THE USE OF THE SAFETY-BELTS AND ALL APPROVED PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT.

LIFT IS A MAN-LIFT, NOT A CRANE. DO NOT USE TO LIFT LOADS

ALWAYS OPERATE LIFT FOLLOWING INSTRUCTIONS IN THE OWNER'S MANUAL.

CAUTION
IT IS FORBIDDEN TO STAND WITHIN THE WORK ZONE AREA OF THE LIFT DURING OPERATION

CAUTION
USE THESE CONTROLS ONLY IN CASE OF EMERGENCY

WARNING!
ONLY TRAINED OPERATORS SHALL OPERATE MACHINE.

DANGER!
High voltage!
Risk to life!
Perform and guard rails are not ELECTRICALLY INSULATED!

MAINTAIN THE MINIMUM APPROACH DISTANCE FROM THE POWER LINES ACCORDING TO THE VOLTAGE RATING OF THE POWER LINES AT ALL TIMES.

Line Voltage	Minimum	Maximum
0 to 50KV	16.8 m	3.2 m
50 to 100KV	19.8 m	4.2 m
100 to 150KV	20.8 m	5.2 m
150 to 200KV	22.8 m	7.2 m
200 to 250KV	25.8 m	10.2 m
250 to 300KV	28.8 m	13.2 m
300 to 350KV	31.8 m	16.2 m
350 to 400KV	34.8 m	19.2 m
400 to 450KV	37.8 m	22.2 m
450 to 500KV	40.8 m	25.2 m

Add 4 inches (10 cm) for every 10KV over 50KV

CMC S15
AERIAL PLATFORMS

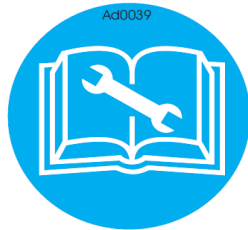
MAX LOAD
230 kg/507 lb

2700 mm [106"]
2700 mm [106"]

15 m (49,20 ft)
10 m (32,80 ft)
5 m (16,40 ft)
0

6 m (19,40 ft) 0 6 m (19,40 ft)

Afbeelding 34: aanduidingen op de toren.

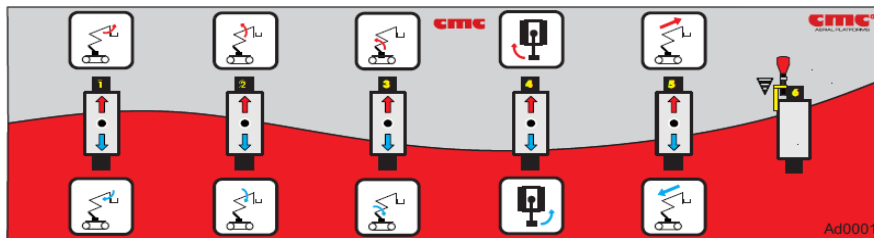


Afbeelding 35: verplichte raadpleging handleiding voor gebruik en onderhoud.

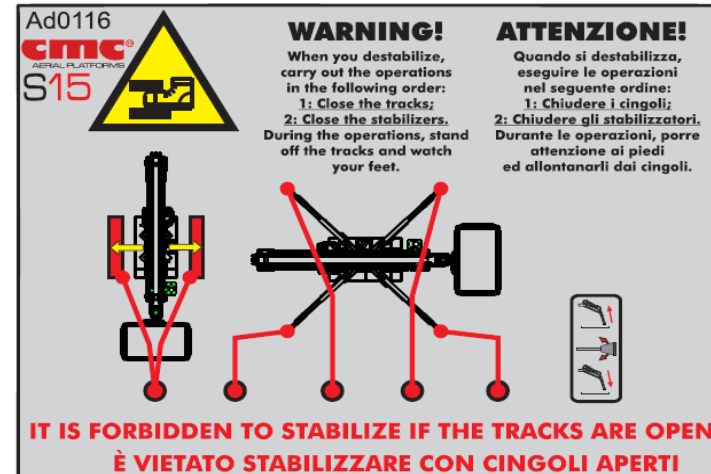
SAFETY FALL ARREST BELT ATTACHMENT POINT. STOP ONLY 1 PERSON
PUNTO DI ANCORAGGIO IMBRACATURA. TRATTIENE SOLO UNA PERSONA

Ad0025

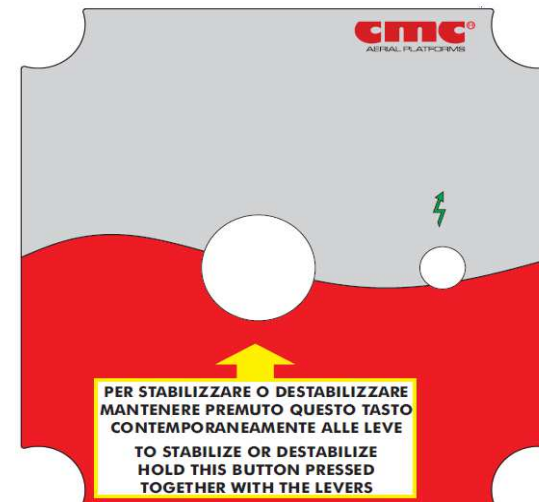
Afbeelding 36: bevestigingspunten veiligheidsgordels in de korf.



Afbeelding 37: noodbedieningspost.



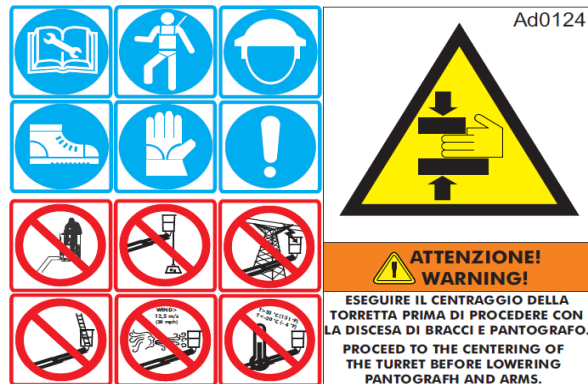
Afbeelding 38: hendels voor stijging/daling stempelpoten.



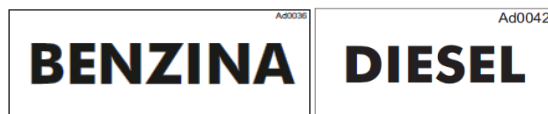
Afbeelding 39: kastje “dodemannsfunctie” voor stabilisatie/destabilisatie.



Afbeelding 40: waarschuwing voor stabilisatie.



Afbeelding 41: algemene verplichtingen en verboden.



Afbeelding 42: aanduiding brandstof.



Afbeelding 43: aanduiding aansluitingen lucht/water.



Afbeelding 44: aanduiding voor bijvullen vet.



Afbeelding 45: aanduiding voor bijvullen hydraulische olie.



Afbeelding 46: aanduiding voor controle motorolie.



Afbeelding 47: aanduiding voor bijvullen motorolie.



Ad0034
Min Oil Level

Ad0030
Max Oil Level

Afbeelding 48: aanduiding min/max oliepeil.

Ad0048
Coolant checking in the radiator recovery tank
Controllo del liquido refrigerante nel serbatoio di recupero del radiatore

Afbeelding 49: aanduiding voor controle koelvloeistof.

Ad0048
Coolant adding in the radiator recovery tank
Aggiunta del liquido refrigerante nel serbatoio di recupero del radiatore

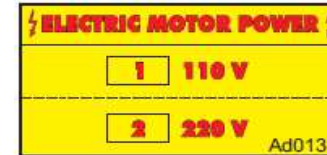
Afbeelding 49: aanduiding voor bijvullen koelvloeistof.

Ad0079
BASKET LEVELLING VALVES
VALVOLE LIVELLAMENTO CESTA

Afbeelding 50: aanduiding nivelleringskleppen.

Ad0023
EMERGENCY
MANUAL PUMP
POMPA MANUALE
D'EMERGENZA

Afbeelding 52: aanduiding positie handbediende noodpomp.



Afbeelding 53: elektrische hulpmotor (*optioneel).

BATTERY CUT OFF SWITCH
INTERRUTTORE
STACCA BATERIA

Afbeelding 54: accuscheidingsschakelaar.



Battery pack

Afbeelding 55: lithiumaccupakket (*optioneel).



Afbeelding 56: acculader (*optioneel).

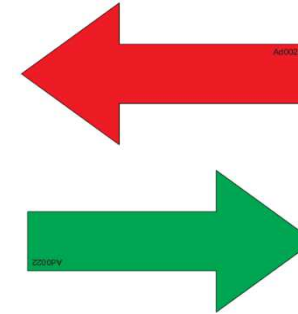


<p>Max pressure Ad0136 230 bar/3336 psi FILTERS BENCH/BANCO FILTRI</p>
<p>Max pressure 220 bar/3191 psi TURRET BENCH/BANCO TORRETTA</p>
<p>Max pressure 190 bar/2755 psi TRAVEL BENCH/BANCO TRASLAZIONE</p>
<p>Max pressure 190 bar/2755 psi OUTRIGGERS BENCH BANCO STABILIZZATORI</p>
<p>Max pressure 120 bar/1740 psi LEVELLING VALVE/VALVOLA LIVELLAMENTO</p>
<p>Max pressure 90 bar/1305 psi TURRET ROTATION/ROTAZIONE TORRETTA</p>

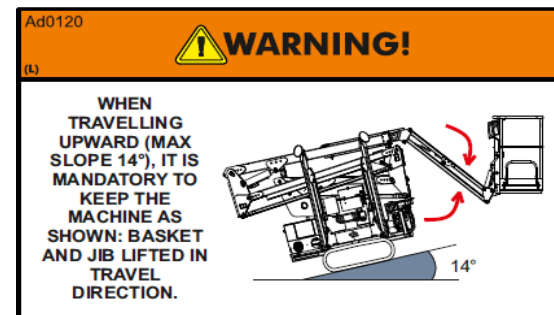
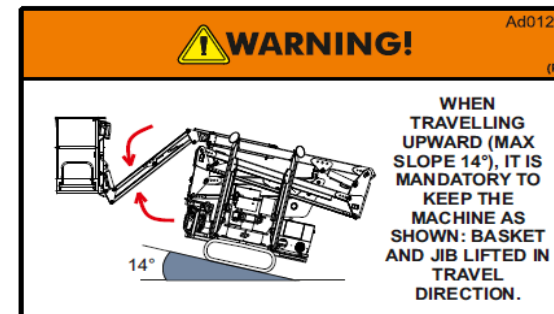
Afbeelding 57: lijst drukwaarden.



Afbeelding 58: aanduiding bevestigingspunten veiligheidsharnas.



Afbeelding 59: pijlen op rupsbanden voor rijden.



Afbeelding 60: aanduiding voor rijden op hellingen.



<p>Ad0128</p> <p>WARNING!</p> <p>1 MAX TRANSVERSAL SLOPE ALLOWED IN TRAVEL</p> <p>2 MAX LONGITUDINAL SLOPE ALLOWED IN TRAVEL</p> <p>IT IS MANDATORY TO CLIMB/GO DOWN WITH MAXIMUM VALUES SET IN FIG. 1 AND FIG. 2. BEFORE TRAVELLING, MAKE SURE THE WAY IS CLEAR FROM SLOPES EXCEEDING THOSE INDICATED. DURING TRAVEL OPERATIONS, THE OPERATOR SHALL ALWAYS KEEP AT LEAST 13,12 ft (4 m) AWAY FROM THE MEWP.</p>		<p>WARNING!</p> <p>1 EXACT TRAVEL DIRECTION</p> <p>2 WRONG TRAVEL DIRECTION</p> <p>TRAVEL WITH THE MEWP SET AS SHOWN IN FIG. 1. TRAVEL KEEPING THE BASKET AT THE REAR (FIG. 1).</p> <p>WARNING: DO NOT TRAVEL WITH THE MEWP SET AS SHOWN IN FIG. 2.: THE BASKET SHALL ALWAYS BE PLACED AT THE REAR (FIG. 1).</p>	
<p>Ad0357</p> <p>WARNING!</p> <p>1 MAX TRANSVERSAL SLOPE ALLOWED IN TRAVEL</p> <p>2 MAX LONGITUDINAL SLOPE ALLOWED IN TRAVEL</p> <p>IT IS MANDATORY TO CLIMB/GO DOWN WITH MAXIMUM VALUES SET IN FIG. 1 AND FIG. 2. BEFORE TRAVELLING, MAKE SURE THE WAY IS CLEAR FROM SLOPES EXCEEDING THOSE INDICATED. DURING TRAVEL OPERATIONS, THE OPERATOR SHALL ALWAYS KEEP AT LEAST 13,12 ft (4 m) AWAY FROM THE MEWP.</p>		<p>WARNING!</p> <p>1 EXACT TRAVEL DIRECTION</p> <p>2 WRONG TRAVEL DIRECTION</p> <p>TRAVEL WITH THE MEWP SET AS SHOWN IN FIG. 1. TRAVEL KEEPING THE BASKET AT THE REAR (FIG. 1).</p> <p>WARNING: DO NOT TRAVEL WITH THE MEWP SET AS SHOWN IN FIG. 2.: THE BASKET SHALL ALWAYS BE PLACED AT THE REAR (FIG. 1).</p>	

Afbeelding 61: maximale hellingen voor rijden.

BYPASS EMERGENZA

- 1 - Utilizzare il bypass solo se il fungo d'emergenza in cesta risulti 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 62: aanduidingen voor het gebruik van de bypass noodstop.

MANUAL ON/OFF VALVE
VALVOLA ON/OFF MANUALE

Ad0127

Afbeelding 63: magneetklep stempelpoten/bovenbouw.

Ad0624

$R_M = 1200 \text{ daN}$
 $P_S = 5 \text{ daN/cm}^2$
 $R_M = 2720 \text{ lbf}$
 $P_S = 71 \text{ lbf/in}^2$

Afbeelding 64: signalering maximale belasting stempelpoten.

Ad0069

FUSIBILE
PIATTAFORMA

Afbeelding 65: aanduiding van de zekering platform.



Afbeelding 66: waarschuwing risico brandwonden.



Afbeelding 67: algemene aanbevelingen op het onderstel.



Afbeelding 68: aarding.



Afbeelding 69: elektrisch gevaar.



Afbeelding 70: gevaar voor verplettering en amputatie.



Afbeelding 71: verbod voor bevochtiging onderdeel.

Ad0138

NORME D'USO E MANUTENZIONE

- PRIMA DI USARE L'ATTREZZATURA VERIFICARE: LO STATO DEI LIVELLI (GASOLIO, OLIO IDRAULICO, ECC.), E CHE TUTTI I COMANDI FUNZIONINO CORRETTAMENTE.
- DURANTE L'USO DELLA PIATTAFORMA È OBBLIGATORIO LA PRESENZA DELL'ASSISTENTE A TERRA.
- DOPO ESSERSI ACCERTATI DELLA NATURA E DELLA COMPATTEZZA DEL TERRENO UTILIZZARE SE NECESSARIO PIASTRE O TAVOLE DI RIPARTIZIONE.
- POSIZIONARE GLI STABILIZZATORI FINO AD OTTENERE IL CONSENSO (SPIA VERDE).
- ATTENERSI AL DIAGRAMMA DI LAVORO.
- È OBBLIGATORIO L'USO DELLE CINTURE DI SICUREZZA E DEL CASCO.
- È VIETATO UTILIZZARE LA PIATTAFORMA PER SOLLEVARE CARICHI.
- È VIETATO SOSTARE NEL CAMPO DI LAVORO DELLA PIATTAFORMA.
- OSSERVARE SCRUPolosAMENTE LE PRESCRIZIONI ED I DIVIETI INDICATI NEL MANUALE USO E MANUTENZIONE.
- DURANTE LE MANOVRE PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE IN PROSSIMITÀ DI EVENTUALI OSTACOLI
- CIRCOSCRIVERE CON APPOSITA SEGNALETICA LA ZONA DI LAVORO.
- PRIMA DI PROCEDERE ALLO SPOSTAMENTO DELL'AUTOMEZZO ACCERTARSI CHE IL BRACCIO E GLI STABILIZZATORI SIANO IN POSIZIONE DI TRASPORTO.
- È VIETATO USARE MEZZI ESTRANEI ALL'ATTREZZATURA O MANOMETTERE LA STESSA PER MAGGIORARE LE PRESTAZIONI INDICATE SUL DIAGRAMMA.
- DURANTE LE MANOVRE RISPETTARE LA DISTANZA MINIMA DI 5 MT. DALLE LINEE ELETTRICHE.
- È VIETATO SOVRACCARICARE LA PIATTAFORMA.

Afbeelding 72: norme voor gebruik en onderhoud hoogwerker.



6 ▶▶ Elektrisch systeem ◀◀

Het schakelschema is bij deze handleiding gevoegd.

Controleer regelmatig de efficiëntie van het elektrische systeem: accu's, dynamo, spanningsregelaar dynamo.



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.**



7 ►► Hydraulische systeem ◀◀

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

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

Gegeven	Waarde	Meeteenheid
Bedieningspaneel toren	220 (3191)	bar (psi)
Filterpaneel	230 (3336)	bar (psi)
Bedieningspaneel stempelpoten	190 (2755)	bar (psi)
Bedieningspaneel rijden	190 (2755)	bar (psi)
Nivelleringsklep	120 (1740)	bar (psi)
Rotatie toren	90 (1305)	bar (psi)



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 op de toren en zonder personen in de korf:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Stijging en daling telescopische arm; o Stijging en daling Jib; o Rotatie rechtsom en linksom van de toren; o Uitschuiven en intrekken telescopische arm. <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"> o Schuif de stempelpoten uit en stabiliseer de hoogwerker; o Druk op de "NOODSTOPKNOP" om de motor te stoppen; o 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> <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>	<p>GEBR.</p> <p>C.M.C.</p>



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"> Schuif de arm uit en plaats hem verticaal; Druk op de "NOODSTOPKNOP" om de motor te stoppen; Activeer de hendel voor uitschuiven en intrekken van de uitschuifbare arm. <p>DE ARM MOET NIET INGETROKKEN WORDEN.</p> <p>Controleer de werking van de terugslagklep van de hefcilinder van de arm:</p> <ul style="list-style-type: none"> Belast de korf met 200/230 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"> Schuif de telescopische arm uit; Druk op de "NOODSTOPKNOP" om de motor te stoppen; 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 opgelost kunnen worden aan de hand van de aanwijzingen van paragraaf "Problemen - oorzaken - oplossingen", moeten de in die paragraaf beschreven handelingen worden uitgevoerd.</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>	<p>GEBR.</p> <p>C.M.C.</p>

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) correct functioneren.</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 correct en waarschuwingslampjes functioneren.</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.
<p>Controleer of de vergrendelingssystemen van de pennen (splitpennen, ringen, enz.) in perfecte staat verkeren en efficiënt zijn.</p>	<p> Het is strikt 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:
Controleer de intacte staat van de slangen, fittingen en onderdelen van het hydraulische circuit : verzeker u ervan dat er geen sprake is van oliekkage 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 is van sleuven, scheuren, roestplekken (gebruik voor de controle van de inwendige delen, onder het loopoppervlak, een elektrische werkklamp).	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 chassis.	GEBR. / C.M.C.

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

Handelingen	door
Controle aanscherping bouten draaikrans, reductiemotor en chassis.	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.	GEBR. / C.M.C.



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

Handelingen	door
Verversing hydraulische olie	C.M.C.

Volg voor de verversing van de hydraulische olie de volgende aanwijzingen:

1. Plaats de machine in de transportconfiguratie en met de olie op de bedrijfstemperatuur; voer hiervoor enkele manoeuvres uit alvorens de volgende handelingen uit te voeren.
2. Zuig de olie op uit de tank;
3. Demonteer het hydraulische filter;
4. Vervang het filter;
5. Ga verder met het vullen van de tank en laat de olie via een filter met filtratie van 25 micron lopen.

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

8.8 ▶ Tweejaarlijks onderhoud ◀

Handelingen	door
Volledige controle en aantekening van de resultaten in het daarvoor bestemde gedeelte van de handleiding.	C.M.C.

8.9 ▶ Vijfjaarlijks onderhoud ◀

Handelingen	door
Volledige revisie 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 DE HOOGWERKER.

- ➔ 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 en verwijder de sleutels uit het contactslot.

- ➔ Voer de onderhoudswerkzaamheden uit in een voldoende grote ruimte, geschikt voor de afmetingen van de hoogwerker: 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 ongevallenpreventie (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 alle hendels van de verdelers in alle richtingen; geen van de onderdelen mag bewegen.

8.11 ▶ Onderhoud verbrandingsmotor ◀

De standaard geleverde verbrandingsmotor heeft de volgende technische kenmerken:

- *Benzinemotor HONDA GX390*, eencilinder OHV met horizontale as, ottocyclus, 4-takt, helling cilinder 25°, geforceerde luchtkoeling, gietijzeren cilinders.

Datum	Waarde	Meeteenheid
Boring x Slag	Ø 88 x 64	mm
Cilinderinhoud	389	cm ³
Netto vermogen bij 3600 tpm	8.7 (11.7)	kW (pk)
Maximaal koppel bij 2500 tpm	26,5	N/m
Drooggewicht	31.7	kg
Afmetingen (L x B x H)	406 x 460 x 448	mm
Brandstofverbruik bij 3600 tpm	3.5	l/uur
Inhoud brandstoftank	6.1	l

Andere, als optie* geleverde, motoren hebben de volgende technische kenmerken:

- *Benzinemotor HONDA iGX390*, eencilinder OHV met horizontale as, ottocyclus, 4-takt, helling cilinder 25°, geforceerde luchtkoeling, gietijzeren cilinders.

Datum	Waarde	Meet-eenheid
Boring x Slag	Ø 88 x 64	mm
Cilinderinhoud	389	cm ³
Netto vermogen bij 3600 tpm	8.7 (11.7)	kW (pk)
Maximaal koppel bij 2500 tpm	26.5	N/m
Drooggewicht	37	kg
Afmetingen (L x B x H)	409 x 484 x 448	mm
Brandstofverbruik bij 3600 tpm	3.5	l/uur
Inhoud brandstoftank	6.1	l

- *Dieselmotor YANMAR L100*, luchtgekoelde dieselmotor, verticale cilinder, 4-takt.

Datum	Waarde	Meet-eenheid
Boring x Slag	Ø 86 x 75	mm
Cilinderinhoud	0.435	l
Continu nominaal vermogen (3000 - 3600 tpm)	5.7 - 6.2	kW
Maximaal nominaal vermogen (3000 - 3600 tpm)	6.3 - 6.8	kW
Drooggewicht	53.5	kg
Afmetingen (L x B x H)	412 x 472 x 494	mm
Inhoud brandstoftank	5.4	l

- *Kubota Z482-E4B*, 4-takt dieselmotor, 2 verticale watergekoelde cilinders, atmosferische inlaat, indirecte insputing.



Gegevens	Waarde	Meeteenheid
Boring x Slag	Ø 67 x 68	mm
Cilinderinhoud	0.479	l
Nominaal vermogen (bij 3600 tpm)	9.9 (13.3)	kW (pk)
Maximaal koppel (bij 2600 tpm)	29.7	Nm
Drooggewicht	53	kg
Afmetingen (L x B x H)	338 x 386 x 564	mm
Inhoud brandstoftank	5.4	l

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

De als optie* geleverde 48V-elektrische motor met accupakket, in de full lithiumversie, heeft de volgende technische kenmerken:

Specificaties accu's		
Samenstelling accu	LiFePo4	
Typische capaciteit	160	[Ah]
Configuratie cellen	15S1P	
Nominale spanning	48	[V]
Maximale spanning volledige lading	54.8	[V]
Minimale bedrijfsspanning	42	[V]
Nominale ontlaadstroom	30	[A]
Maximale ontlaadstroom	100 (elektronisch beperkt)	[A]
Nominale laadstroom	30 A (0.3 C)	
DoD	80	[%]
Levensduur accu	>2000 cycli@80%DoD of >3000 cycli@70%DoD	
Bedrijfstemperatuur (tijdens opladen)	-20/+60*	[°C]
Bedrijfstemperatuur (tijdens ontladen)	-20/+60	[°C]
Gewicht accu	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 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*b*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, mm2/s	ASTM D445	32	46
Kinematic Viscosity, 100 °C, mm2/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: 40 l)

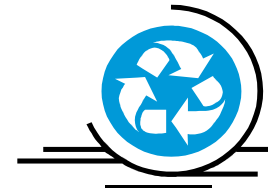


Vetten:

- 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 ◀



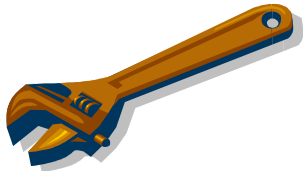
In geval van ontmanteling moet de machine volledig gedemonteerd worden, in overeenstemming met de geldende regelgeving.

 **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.

8.15.1 ► Systeem voor verbinding op afstand (*optioneel)

Het systeem voor verbinding op afstand bestaat uit een elektronisch kastje (Afbeelding 73), 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 73: 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 op het kastje op de wagen omhoog:
 - 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 ◀◀



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.

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 microscharakelaars functioneert niet.
3. De stabilisatie is onvolledig.

Oplossingen: 1. Vervang de led.
2. Vervang de microscharakelaars.
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. Dodemansknop op 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.



Neem, als het probleem niet geïdentificeerd of verholpen kan worden door de voorgaande procedures, contact op met de technische servicedienst van C.M.C.



10 ►► Lijst zegels ◀◀



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.

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

- proportionele klep toren;
- klep verdeler met filters;
- magneetklep uitwisseling hoogwerker/stempelpoten;
- gecontroleerde klep stempelpoten;
- geel kapje hendel voor bypass noodstop;
- rood kapje hendel voor elektrische pomp*.



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 S15 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	//		
1	200 (PN) + 100 (CP)	5,90	Horizontaal	//	lateraal	OK
2	230 (PN) + 115 (CP)	5,90	Horizontaal	//	lateraal	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 S15 en haar veiligheidssystemen getest.

Beschrijving van de test	Resultaat
▪ Blokkering manoeuvre in geval van vrijgave van de geselecteerde hendel voor manoeuvre op de bedieningspost.	OK
▪ Manoeuvre voor nivellering korf alleen toegestaan wanneer de bovenbouw van de hoogwerker in de ruststand staat.	OK
▪ Handpomp voor het uitvoeren van de manoeuvres in noodgevallen.	OK
▪ Onderlinge vergrendeling manoeuvre stempelpoten-bovenbouw.	OK
▪ Blokkering manoeuvres 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
▪ Waarschuwinglampje gestabiliseerde machine.	OK
▪ Waarschuwinglampje elektrisch gevoede machine.	OK
▪ Lampje toestemming gebruik bovenbouw.	OK
▪ Noodstopknoppen op de bedieningsposten.	OK
▪ Keuzeschakelaar bedieningselementen toren-korf.	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
▪ Synchronisatie daling stempelpoten.	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)
- Stringen 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 ◀

CMC[®]
AERIAL PLATFORM S

Het mobiele werkplatform
Merk **C.M.C.**
Model **S15**
Serienummer **S19A2138**
Bouwjaar **2020**

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

aan het bedrijf
DUMA RENT BVBA
TORKONJESTRAAT 23 8510 MARKE BELGIUM

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

Datum 17/02/20

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 voorziene 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 voorziene 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 voorziene 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 voorziene 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 van het verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element

Fabrikant

Geleverd door

Reden van de vervanging

Plaats Datum

Stempel en handtekening van het verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element

Fabrikant

Geleverd door

Reden van de vervanging

Plaats Datum

Stempel en handtekening van het verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element

Fabrikant

Geleverd door

Reden van de vervanging

Plaats Datum

Stempel en handtekening van het 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 van het verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element

Fabrikant

Geleverd door

Reden van de vervanging

Plaats Datum

Stempel en handtekening van het verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element

Fabrikant

Geleverd door

Reden van de vervanging

Plaats Datum

Stempel en handtekening van het verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element

Fabrikant

Geleverd door

Reden van de vervanging

Plaats Datum

Stempel en handtekening van het 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 van het verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element

Fabrikant

Geleverd door

Reden van de vervanging

Plaats Datum

Stempel en handtekening van het verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element

Fabrikant

Geleverd door

Reden van de vervanging

Plaats Datum

Stempel en handtekening van het verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element

Fabrikant

Geleverd door

Reden van de vervanging

Plaats Datum

Stempel en handtekening van het 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 van het verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element

Fabrikant

Geleverd door

Reden van de vervanging

Plaats Datum

Stempel en handtekening van het verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element

Fabrikant

Geleverd door

Reden van de vervanging

Plaats Datum

Stempel en handtekening van het verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element

Fabrikant

Geleverd door

Reden van de vervanging

Plaats Datum

Stempel en handtekening van het 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 van het verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element

Fabrikant

Geleverd door

Reden van de vervanging

Plaats Datum

Stempel en handtekening van het verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element

Fabrikant

Geleverd door

Reden van de vervanging

Plaats Datum

Stempel en handtekening van het verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van het element

Fabrikant

Geleverd door

Reden van de vervanging

Plaats Datum

Stempel en handtekening van het verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker



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

Beschrijving van de storing.....

....

....

Oorzaken.....

....

....

Uitgevoerde reparatie.....

...

....

Plaats Datum

Stempel en handtekening van het verantwoordelijke bedrijf

De gebruiker

Beschrijving van de storing.....

....

....

Oorzaken.....

....

....

Uitgevoerde reparatie.....

...

....

Plaats Datum

Stempel en handtekening van het 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	► De handleiding voor gebruik en onderhoud	◀ 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 gegevens	◀ 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	► Belastingscycli	◀ 7
1.7	► Werkschema	◀ 8
2	►► Beschrijving en doel	◀ 9
2.1	► Definitie	◀ 9
2.2	► Doel van de machine	◀ 9
2.3	► Beschrijving van de voornaamste onderdelen	◀ 9
3	►► Bedieningsposten	◀ 11
3.1	► Bedieningspost start/stop motor	◀ 11
3.2	► Bedieningsposten platform	◀ 12
4	►► Gebruiksprocedures	◀ 19
4.1	► Operationele omgevingsomstandigheden	◀ 19
4.2	► Veiligheidsafstanden	◀ 20
4.3	► Vervoer, opslag en verpakking	◀ 20
4.4	► Procedures voor het gebruik van de hoogwerker	◀ 22
4.5	► Het accupakket opladen	◀ 24
4.6	► Noodmanoeuvres	◀ 25
4.7	► Veiligheidsnormen	◀ 28
4.8	► Veiligheidsvoorzieningen	◀ 31
5	►► Markeringen	◀ 33
6	►► Elektrisch systeem	◀ 44
7	►► Hydraulische systeem	◀ 45
8	►► Onderhoud	◀ 46
8.1	► Dagelijks onderhoud	◀ 46
8.2	► Wekelijks onderhoud (of om de 40 uur)	◀ 49
8.3	► Maandelijks onderhoud (of om de 120 uur)	◀ 49
8.4	► Driemaandelijks onderhoud (of om de 300 uur)	◀ 49
8.5	► Onderhoud na de eerste 400 uur	◀ 49
8.6	► Zesmaandelijks onderhoud (of om de 750 uur)	◀ 49
8.7	► Jaarlijks onderhoud (of om de 1500 uur)	◀ 50
8.8	► Tweejaarlijks onderhoud	◀ 50
8.9	► Vijfjaarlijks onderhoud	◀ 50
8.10	► Veiligheidsnormen voor onderhoud	◀ 50
8.11	► Onderhoud verbrandingsmotor	◀ 51
8.12	► Onderhoud van de 48 V elektrische motor (*optioneel)	◀ 52
8.13	► Verbruiksmaterialen voor onderhoud	◀ 52
8.14	► Aanwijzingen voor de ontmanteling van de hoogwerker	◀ 53
8.15	► Technische Servicedienst	◀ 54
9	►► Problemen oplossen	◀ 55
10	►► Lijst zegels	◀ 57
11	►► Tests voor overbelasting	◀ 58
12	►► Tests van de werking	◀ 59
13	►► Controleregister	◀ 60
13.1	► Levering van de hoogwerker aan de eerste eigenaar	◀ 60
13.2	► Latere eigendomsoverdrachten	◀ 61
13.3	► Vervanging van mechanismen	◀ 62
13.4	► Vervanging van structurele elementen	◀ 63
13.5	► Vervanging van hydraulische componenten	◀ 64
13.6	► Vervanging van elektrische componenten	◀ 65
13.7	► Vervanging van veiligheidsvoorzieningen	◀ 66
13.8	► Storingen van een bepaalde omvang en de betreffende reparaties	◀ 67
13.9	► Periodieke controles en onderhoudsregister	◀ 68
13.10	► Opmerkingen	◀ 70