

IM R15



HOOGWERKERS GEBRUIKS- EN ONDERHOUDS-HANDLEIDING

MUM IM R15 NL R00 10/2013



VERTALING VAN DE OORSPRONKELIJKE AANWIJZINGEN



IMER INTERNATIONAL S.p.A.

Sede legale e amministrativa

Via Salceto, 55 - 53036 POGGIBONSI (SI) - (ITALY)
Tel. +39 0577 97341 - Fax +39 0577 983304

Business Unit IMER ACCESS

Via San Francesco d'Assisi, 8 - 46020 PEGOGNAGA (MN) - ITALY
Tel. 0376 554011 - Fax 0376 559855

www.imergroup.com



Inhoudsopgave

Inhoud van de EG-verklaring van overeenstemming	7
Statische en dynamische proeven.....	7
Servicedienst.....	8
Reserveonderdelendienst.....	8
Standaard uitrusting.....	9
Opties.....	9
Algemene adviezen – veiligheidsvoorschriften.....	10
Handleiding.....	10
Veiligheidssystemen.....	10
Stickers en platen	10
Vereisten van de bediener.....	11
Afstand t.o.v. elektrische leidingen	13
Ongeoorloofde handelingen	14
Om de risico's te verminderen	16
Kantelgevaar.....	16
Valgevaar.....	17
Risico's van elektrische aard.....	17
Risico's van ontploffingen of verbranding	17
Overige risico's	18
Beschrijving van de machine.....	19
Presentatie.....	20
Identificatie	21
Belangrijkste onderdelen	22
Werking	23
Lijst van de bewegingen	24
Rijden en sturen	24
Rupsbanden verbreden.....	24
Stabilisatie.....	24
Heffen en zakken hefarm	24
Heffen en zakken schaarmechanisme.....	25
Bovenbouw draaien.....	25
Uit-/inschuiven telescopische arm	25
Heffen en zakken giek.....	25
Draaien gondel.....	26
Gondel balanceren.....	26
Proportioneel karakter van de bedieningselementen.....	26
Elektronisch circuit	27

Afstandsbediening en radiobesturing	27
Afstandsbediening.....	27
Radiobesturing (optie)	28
Drukknopkast.....	28
Centrale unit.....	28
Batterij van de drukknopkast.....	29
Batterij voor draadgestuurde uitvoeringen.....	29
Batterij voor uitvoeringen met radiobesturing	29
Opladen van de batterij (alleen voor radiobestuurde uitvoeringen).....	30
Plaats van de bedienings- en krachtstroomapparatuur	32
Technische gegevens.....	34
Afmetingen en omvang.....	35
Werkdiagram	37
Platen en stickers.....	38
Gebruik van de machine	39
Controles vóór gebruik	39
Visuele controle.....	39
Werkingencontrole	40
Werking	41
Machineconfiguraties	42
Bovenstel - Onderstel	42
Status van de machine	43
Machine in opbergstand	43
Machine in veiligheidstransportstand	44
Machine geopend.....	44
Bedieningspaneel.....	45
Bedieningspaneel vanaf de grond	45
Drukknopkast.....	48
Keuzeschakelaars	50
Schakelaars.....	52
Joysticks.....	54
Ledbalk	55
Display	56
Veiligheidssystemen	58
Geluidssignalen.....	58
Momentbegrenzer	59
Lastsensor	60
Noodstop	61
Storingen	61
Bevestigingen voor veiligheidsgordels.....	61
Microschakelaars	61

Microschakelaars SQ1A-B (Machine in opbergstand).....	61
Microschakelaar SQ8 (arm)	61
Microschakelaar SQ9 (pantograaf).....	62
Microschakelaar SQ10 (aanwezigheid bedieningskast in gondel) (voor radiobestuurde uitvoeringen)	62
Microschakelaars SQ3-4-5-6	62
Sensor oliefilter verstopt	63
Temperatuursensor (optie).....	63
Stoppen van de machine	63
Gebruik van de machine.....	64
Inschakelen	65
Starten van de motor	65
Rijden en sturen	65
Stabilisatie	67
Bovenstel werkzaam maken.....	69
Machine weer in opbergstand zetten.....	70
Stempels inschuiven.....	70
Bewegingen vanaf grondbedieningsstation werkzaam maken	71
Mast draaien	71
Pantograaf heffen/laten zakken	71
Arm heffen/laten zakken	71
Telescopische arm uit-/inschuiven	71
Giek heffen/laten zakken	71
Gondel draaien	71
Gondel uitbalanceren	71
Handmatige noodprocedures	72
Handmatige noodbewegingen	73
Noodbewegingen met elektrische pomp van 12V (optie)	79
Handmatige start verbrandingsmotor.....	80
Verbrandingsmotor handmatig starten.....	80
Benzinemotor	81
Opladen van de accu	83
Transport en ophijzen	84
Stalling	87
Afvalverwerking en afdanken	87
Onderhoud	88
Schoonmaken van de machine.....	88
Onderhoudsoverzicht	89
Controle van het oliepeil.....	90
Controle van het elektrolytpeil	90

Controle van de acculading.....	90
Controle van het aandraaien van de schroeven	91
Smeren van de bewegende organen	91
Controle van de beveiligingen	92
Rode noodstopknop	92
Veiligheidssnelheid.....	92
Lastbegrenzer	93
Lastsensor	93
Controle van de handmatige noodbewegingen	94
Testen van de remmen	94
Goede wegligging	94
Remwegen	94
Controle van de constructies.....	95
Controle van de olie van de wielreductiekasten	96
Controle van de staat van de hydraulische leidingen	97
Controle van de prestaties	97
Veiligheidsversnelling.....	97
Heffen en zakken schaarmechanisme.....	97
Heffen en zakken hefarm.....	98
Uit-/inschuiven telescopische arm	98
Draaien bovenbouw	98
Heffen en zakken giek.....	98
Draaien gondel.....	98
Controle van het oliefilter	99
Olie van de reductieaandrijving van de wielen verversen	100
Controleregister	102

Inhoud van de EG-verklaring van overeenstemming

Wij: IMER International S.p.a.

Adres: Via Salceto, 53-55 53036 Poggibonsi (SI) - Italy

verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de machine: hoogwerker met inwendige verbrandingsmotor

IM R15

- In overeenstemming is met de bepalingen van de Richtlijn Machines 2006/42/EG
- In overeenstemming is met de bepalingen van de volgende richtlijnen:
2004/108/EG (Elektromagnetische Compatibiliteitsrichtlijn) en latere wijzigingen en aanvullingen daarop
2006/95/EG (Laagspanningsrichtlijn) en latere wijzigingen en aanvullingen daarop
2000/14/EG (Richtlijn betreffende de geluidsemissie in het milieu door materieel voor gebruik buitenshuis) en met de reglementen die deze richtlijn in de nationale wetgeving opgenomen hebben

Procedures: bijlage V

		Diesel	Benzine
Gemeten geluidsvermogensniveau	dB	104	102
Gewaarborgd geluidsvermogensniveau	dB	107	104
Geïnstalleerd netto vermogen	kW	6,5	8,2

- Er wordt bovendien verklaard dat de volgende geharmoniseerde normen toegepast zijn:
EN 60204-1, EN ISO 12100, EN280
- De persoon die gemachtigd is om het technisch dossier samen te stellen en te bewaren is Paolo Pianigiani, directeur Business Unit IMER ACCESS, Via S.Francesco d'Assisi 8 – 46020 Pegognaga (MN) – Italy

Statische en dynamische proeven

Vóór de inbedrijfstelling zijn de statische en dynamische proeven gedaan die bepaald zijn door de geharmoniseerde norm EN 280 in punt 6.3.

Dit boek bevat de gebruiks- en onderhoudshandleiding van de zelfrijdende rupshoogwerker IM R15.

IM R15 reikt tot een hoogte van 15 m.

Deze hoogwerker is ontworpen en gemaakt met hydraulische werking en proportionele bedieningselementen, op afstand bestuurd met afstandsbediening.

De machine kan buiten gebruikt worden.

Deze machine mag alleen door getraind en daartoe aangewezen personeel gebruikt worden.

De fabrikant van de hoogwerker is:

IMER INTERNATIONAL S.p.A.

Via Salceto, 55 - 53036 POGGIBONSI (SI) - (ITALY)

Tel. 0577 97341 - Fax 0577 983304

www.imergroup.it

Business Unit IMER ACCESS

46020 PEGOGNAGA (MN) ITALIA

Via S. Francesco D'Assisi, 8

Tel. +39 0376.554011

Fax +39 0376.559855

Servicedienst

Voor werkzaamheden, reparaties en revisies moet u zich tot erkende garages wenden. Neem voor informatie contact op met de technische servicedienst.

Reserveonderdelendienst

Een garantie voor een goede werking en de levensduur van de machine kan alleen gegeven worden als er originele reserveonderdelen gebruikt worden; daartoe moet de "ONDERDELENCATALOGUS" geraadpleegd worden.

Bij het bestellen van onderdelen of bij het aanvragen van service dienen altijd de gegevens te worden verstrekt die zijn vermeld op de typeplaat die op het chassis en de gondel is aangebracht.

Standaard uitrusting

De standaard uitrusting van de machine is als volgt

- Proportionele en gelijktijdige bewegingen
- Afstandsbediening voor draadbesturing
- Negatieve parkeerremmen
- Rubber rupsbanden
- Hydraulisch verbreedbare rupsbanden
- Draaiing bovenbouw 355°
- Hydraulische balanceren gondel
- Hydraulische draaiing gondel
- Handmatige stabilisatie
- Momentbegrenzer
- Lastbegrenzer
- Blokkeerleppele op de cilinders
- Handmatig nooddaalsysteem
- Dubbele bediening op de grond en in de gondel
- Urenteller
- Zoemer die op de bewegingen attenderen
- Accustekker
- 230V kabel met stekker, contactdoos en aardlekschakelaar
- Kabelaanluitmogelijkheid voor 230V leiding in de gondel
- Lucht-/waterleiding in de gondel
- CE-EN280-markering

Opties

- Set draadloze afstandsbesturing
- Automatische stabilisatieprocedure
- Werklamp in de gondel
- Set no marking rupsbanden
- Elektrische noodpomp van 12V
- Set voor voorgloeien dieselmotor

Algemene adviezen – veiligheidsvoorschriften

Handleiding



Een adequate veiligheid tijdens het werk is onontbeerlijk om ernstig letsel aan zichzelf en anderen te vermijden. Men is dan ook verplicht om deze handleiding aandachtig te lezen en goed tot zich door te laten dringen. Deze handleiding verstrekt namelijk elementaire en duidelijke aanwijzingen ten aanzien van het gebruik van de machine en de periodieke controle- en onderhoudswerkzaamheden.

Deze handleiding maakt deel uit van de machine, moet altijd aan boord van de machine blijven en moet goed bewaard worden zodat later raadplegen altijd mogelijk is.

De gebruiksaanwijzing moet gedurende de hele levensduur van de machine, ook indien de machine uitgeleend, verhuurd of doorverkocht wordt goed door de gebruiker bewaard worden.

De afbeeldingen die in deze handleiding staan geven het model dat beschreven wordt NIET exact weer maar zijn gebruikt om de tekst beter en makkelijker te kunnen begrijpen.

Veiligheidssystemen

De op machine aangebrachte veiligheidssystemen zijn onvermijdelijk onderhevig aan slijtage en ontregeling; het is dus onontbeerlijk om deze onder controle te houden en ervoor te zorgen dat zij in goede staat blijven. Het is niet juist om blindelings op de werking ervan te vertrouwen bij het beoordelen van de werkings- en de veiligheidsomstandigheden.

Het feit dat deze systemen gemonteerd zijn ontslaat de bediener niet van de verantwoordelijkheid om een consciëntieus en juist gebruik van de machine te maken.

Het is absoluut verboden om organen van de zelfrijdende hoogwerker die van belang zijn voor de veiligheid en de stabiliteit eraf te halen, te veranderen of op de een of andere manier te manipuleren.

Het op de een of andere manier manipuleren de voornaamste onderdelen en de veiligheidsvoorzieningen van de zelfrijdende hoogwerker leidt onmiddellijk tot verlies van aanspraak op garantie.



Stickers en platen

Potentiële gevaren en voorschriften met betrekking tot de machine worden gesignaleerd door middel van stickers en platen; er moet dus op toegezien worden dat zij leesbaar en in goede staat zijn.

Vereisten van de bediener

De bediener moet:



- Alle documentatie die bij de machine gevoegd is gelezen en begrepen hebben, geïnstrueerd zijn ten aanzien van een correct gebruik van de machine en op de hoogte zijn van de veiligheidssystemen en de veiligheidsvoorschriften.
 - Lichamelijk in goede conditie zijn, niet onder invloed van verdovende middelen, alcohol of medicijnen staan waardoor de aandacht, het reactievermogen, het gezichtsvermogen of het gehoor negatief beïnvloed kan worden.
 - Veiligheid moet zijn voornaamste zorg zijn en hij moet het werk weigeren te doen als hij dit gevaarlijk acht.
 - Op de hoogte zijn van de maximum gebruikslast.
- Veiligheidsuitrustingen gebruiken die geschikt zijn met het oog op de plaatselijke werkomstandigheden en de plaatselijke voorschriften die van kracht zijn.
 - Als men zich in de gondel bevindt alle lichaamsdelen binnen de relingen houden en met zijn beide voeten stevig op het loopplateau steunen.
 - Altijd de hulp van een assistent invoeren op plaatsen waar het zicht belemmerd wordt.
 - Altijd onder uiterst veilige, ordelijke en schone omstandigheden werken.
 - Alvorens de machine te gebruiken dagelijks de bedieningselementen en de veiligheidsvoorzieningen controleren en controleren of zij doelmatig zijn en in goede staat verkeren.
 - Controleren of het werkgebied vrij is van personen, dieren en obstakels alvorens enige beweging met de machine uit te voeren.
 - Controleren of er op het traject van de machine geen kuilen, hobbels, hoogteverschillen, obstakels, afval of bedekkingen zijn waaronder kuilen of andere gevaren verborgen kunnen zijn.
 - Het loopplateau van het platform en de leuning van olie of vet ontdoen.
 - De machine uitschakelen en aan het einde van het werk en als de machine onbeheerd achtergelaten wordt altijd de sleutel eruit halen om te voorkomen dat onbevoegden de machine op de een of andere manier kunnen gebruiken.
 - De sleutel eruit nemen als er overgeschakeld wordt op de bedieningen van de drukknopkast en als er zich personeel op de hoogwerker bevindt om niet toegestaan gebruik van de grondbedieningspost te vermijden. Een reservesleutel moet door degene die verantwoordelijk is voor de veiligheid bewaard worden om als de machine in werking is de bedieningspost vanaf de grond in geval van nood te kunnen gebruiken. In geval van storingen is de nooddaalbeweging altijd mogelijk door handmatig.

Met name



- Ervan op de hoogte zijn dat rupshoogwerkers alleen door geschoold personeel gebruikt mogen worden.
- De drukknopkast niet aan mensen geven die geen geschikte opleiding hebben gehad.
- Zich vertrouwd maken met de symbolen en de posities van de hendels om de functies uit te voeren en de hoogwerker te bewegen.
- Alvorens met het werk te beginnen altijd eerst controleren of de noodstopknop op de drukknopkast goed functioneert.
- Op een geschikte afstand van de machine blijven tijdens het gebruik ervan om altijd goed zicht op het werkgebied te hebben. Onbevoegde personen mogen niet in het werkgebied van de machine gaan staan.
- Alle hendels loslaten als de beweging van de machine oncontroleerbaar wordt en onmiddellijk op de noodstopknop op de drukknopkast drukken.
- De noodknop op de drukknopkast altijd indrukken als de unit niet wordt gebruikt. Dit geldt ook voor korte onderbrekingen; bijvoorbeeld, als de bestuurder de machine wil verplaatsen.
- De noodknop op de drukknopkast aan het eind van het werk altijd indrukken. De drukknopkast moet buiten het bereik van onbevoegde personen gehouden worden.



Afstand t.o.v. elektrische leidingen

De machine is niet elektrisch geïsoleerd en biedt geen bescherming tegen delen die onder spanning staan van elektrische leidingen en elektrische installaties, die niet beschermd of niet in voldoende mate beschermd zijn.

Hieronder is een tabel opgenomen van de veiligheidsafstanden die op basis van de Italiaanse wet in acht genomen moeten worden.

In andere landen kunnen er wetten met andere beperkingen zijn waar de bediener zich aan moet houden.

Un (kV)	Toegestane minimum afstand (m)
≤ 1	3
10	3,5
15	3,5
132	5
220	7
380	7

Un = nominale spanning

Ongeoorloofde handelingen



Het is streng verboden om de machine te gebruiken:

- Op openbare wegen te rijden
- Indien de verlichting van de omgeving niet voldoende zicht waarborgt om op een veilige manier met de machine te kunnen werken of om de machine op een veilige manier te kunnen verplaatsen.
- in geval van hevig onweer, met of zonder regen, of als het waait met een hogere windsnelheid dan 12,5 m/s, windkracht 6 op de schaal van Beaufort die hieronder is vermeld.
- Zonder dat het hekje dat toegang verleent tot het platform dichtgedaan is
- zonder het gebruik van de veiligheidsgordels.
- in beweging met geopende kappen.
- Als het werkterrein niet vrij is van obstakels waardoor gevaarlijke situaties kunnen ontstaan.
- Als de machine met vaste of losse voorwerpen in aanraking komt.
- Als de machine in een slechte werkingsstaat verkeert.
- Op andere manieren dan in de gebruiksaanwijzing staat.
- Door de veiligheidsvoorzieningen ervan te veranderen of te verwijderen.
- Door de machine aan constructies die zich in de buurt ervan bevinden vast te maken.

Bovendien is het verboden:

- Het platform in werking te stellen of te heffen als de machine op het laadplateau van een vrachtwagen of een ander voertuig staat.
- Voorwerpen en gereedschap van boven naar beneden te gooien en omgekeerd.
- De arm voor andere doeleinden gebruiken dan om het personeel, hun gereedschap en apparatuur in de werkpositie te brengen.
- De machine vanaf de grondbedieningspost bedienen terwijl er zich een tweede medewerker in de gondel bevindt.

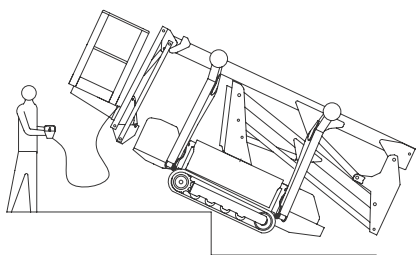
Windschaal van Beaufort

	Benaming	Windsnelheid (km/u)	Windsnelheid (m/s)	Uitwerking boven zee	Uitwerking boven land
0	Flauw en stil	0	0	Spiegelgladde zee (vlak).	Rook stijgt recht omhoog.
1	Flauwe koelte	1-6	0.3-1.5	Kleine golfjes, geschubd oppervlak. Er vormen zich nog geen schuimkoppen.	Windrichting te zien aan rook.
2	Lichte koelte	7-11	1.6-3.4	Kleine, korte golven. De golven breken nog niet, maar hebben een glasachtig aanzicht.	Wind voelbaar in gezicht. Bladeren ritselen.
3	Matige koelte	12-19	3.4-5.4	Kleine golven die beginnen te breken met schuim met glasachtig aanzicht. Kleine golven met schuimkopjes.	Bladeren en kleine twijgen constant in beweging.
4	Frisse bries	20-29	5.5-7.9	Kleine langer wordende golven met meer schuimkoppen.	Stof en losse papertjes waaien op. Kleine takken bewegen.
5	Stijve bries	30-39	8.0-10.7	Matige, langer wordende golven met witte schuimvlekken en opwaaiend schuim.	Kleine takken en bomen beginnen te zwaaien. Kleine kuifjes op golven op binnenwateren.
6	Krachtige wind	40-50	10.8-13.8	Grotere golven met witte schuimvlekken en opwaaiend schuim.	Grote takken in beweging. Paraplu's worden moeilijk hanteerbaar.
7	Harde wind	51-62	13.9-17.1	Hogere golven, het witte schuim begint zich als strepen in de richting van de wind te ontwikkelen.	Hele bomen in beweging.
8	Stormachtig	63-75	17.2-20.7	Stormachtige wind Matig hoge golven, met aanmerkelijke kamlengte, toppen waaien af en vormen goed ontwikkelde schuimstrepen in de richting van de wind.	Twijgen breken af van de bomen. Lopen tegen de wind in wordt moeilijk.
9	Storm	76-87	20.8-24.4	Hoge golven, zware strepen schuim, rollers beginnen zich te vormen, het zicht kan door verwaaid schuim worden beïnvloed.	Lichte schade aan gebouwen (schoorsteenkappen en dakpannen waaien af).
10	Zware storm	88-102	24.5-28.4	Zeer hoge golven met lange overslaande golfkammen, grote oppervlakken schuim, de zee krijgt een wit aanzicht, zware overslaande rollers, verwaaid schuim vermindert het zicht.	Bomen worden ontworteld. Aanzienlijke schade aan gebouwen.
11	Zeer zware storm	103-117	28.5-32.6	Golven zo hoog dat middelgrote schepen elkaar tijdelijk uit het oog verliezen. Zee volledig bedekt met schuim. de randen van de golfkammen verwaaien overal, het zicht is sterk verminderd.	Grote verwoestingen. Flinker schade aan gebouwen.
12	Orkaan	> 117	> 32.5	Zeer hoge golven, de lucht is met schuim en verwaaid zeewater gevuld, de zee is volkomen wit.	Veel vernielingen. Grote schade aan veel gebouwen.

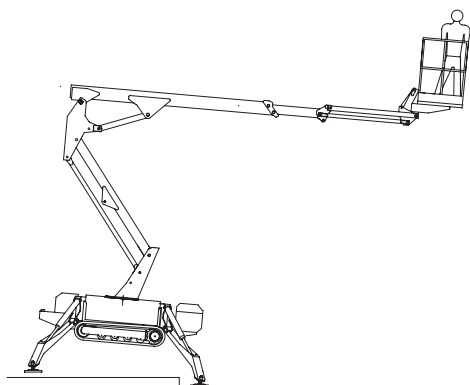
Om de risico's te verminderen

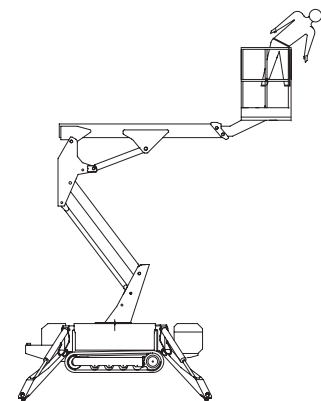
De volgende aanwijzingen in acht nemen:

Kantelgevaar



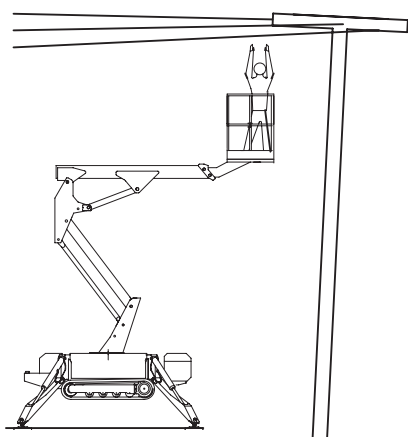
- Controleer of de vastheid en de stevigheid van de ondergrond vastgesteld zijn.
- Gebruik de machine niet op een glad, modderig, bevroren of rul terrein of op een ondergrond waar kuilen in zitten of op een terrein met een hoger hellingspercentage dan de toegestane grens.
- Er dient een afstand van minimaal 2 m van plaatsen met grote hoogteverschillen (geulen, steile ondergronden enz.) aangehouden te worden.
- Controleer of er op het traject van de machine geen kuilen, hobbels, hoogteverschillen, obstakels, afval of bedekkingen zijn waaronder kuilen of andere gevaren verborgen kunnen zijn.
- Houd de maximum last en het aantal personen dat vervoerd mag worden aan.
- De last moet gelijkmatig over het hele oppervlak van het platform verdeeld worden
- Vermijd het stoten tegen vaste of beweegbare obstakels.
- Gebruik de machine niet als hijskraan met materialen hangend aan de hefconstructies of aan de gondel.
- Hoog de maximum beschikbare werkhoogte niet op door ladders of steigers op het platform te plaatsen of door op de relingen te gaan staan.
- Plaats geen materialen op de relingen.
- Controleer tijdens alle bewegingen of er geen belemmeringen rondom, boven of onder de machine zijn.
- Verplaats de machine alleen als er volledig zicht op het werkterrein is.
- Oefen geen grotere horizontale kracht uit dan 400N.
- Elementen (bijv. panelen) op de machine aan te brengen Om de risico's te verminderen





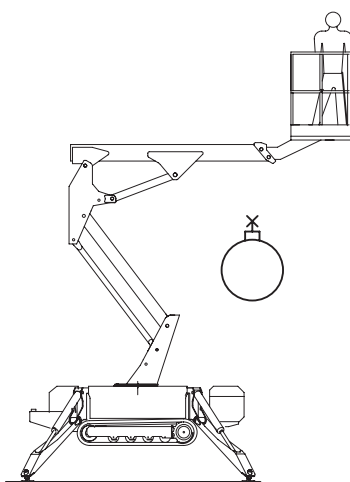
Valgevaar

- Het is verplicht om de veiligheidsgordels te gebruiken.
- Leun niet over de relingen die rondom het platform aangebracht zijn heen.
- Gebruik de relingen niet als opstap om op en van het platform af te stappen.
- Stap niet op en van het platform af als het platform opgeheven is.



Risico's van elektrische aard

- Aangezien de machine niet elektrisch geïsoleerd is moet de gebruiker zeer goed opletten om elk contact met delen die onder spanning kunnen staan te vermijden.
- Er mogen geen werkzaamheden in de buurt van hoogspanningsleidingen op een kleinere afstand dan die in de tabel op blz. 13 aangegeven is uitgevoerd worden.

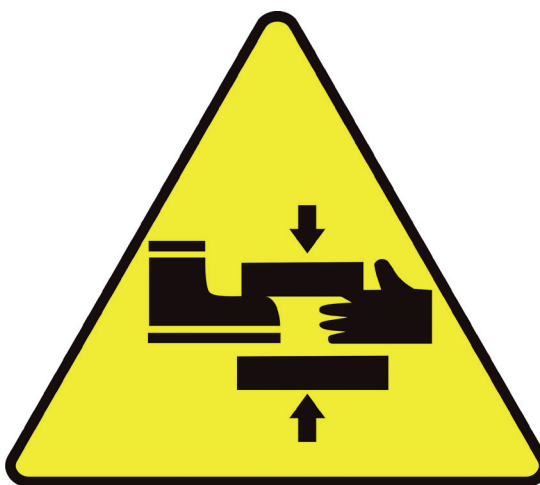


Risico's van ontploffingen of verbranding

- Gebruik de machine niet in de buurt van open vuur of warmtebronnen.
- Laad de accu in geventileerde ruimten uit de buurt van warmtebronnen en explosieve vloeistoffen op.
- Gebruik de machine niet als de machine olieklekken vertoont.
- Gebruik de machine niet in omgevingen waar explosiegevaar heerst.
- De motor tijdens het tanken afzetten.
- Op een goed geventileerde plaats tanken.
- De eventueel gemorste brandstof afvegen.
- Tijdens het tanken niet roken.

Overige risico's

De platen en de stickers die hieronder vermeld zijn geven de overige risico's aan die blijven bestaan ondanks de veiligheidsmaatregelen die in het ontwerp van de machine geïntegreerd zijn en de veiligheidsvoorzieningen die toegepast zijn.



Beschrijving van de machine



Presentatie

De op afstand bestuurd rupshoogwerker IM R15 wordt gebruikt voor het heffen van personen, materialen en gereedschap om op hoogte te kunnen werken waarbij de technische gegevens die in de speciale tabel vermeld zijn in acht genomen moeten worden, op een ondergrond waarvan de vastheid en de stevigheid vast staan en onder werkomstandigheden die door een vakbekwame bediener als volkomen veilig beschouwd worden.

De hoogwerker bestaat uit:

- Onderwagen (A)
- Stempels (B)
- Bovenbouw (C)
- Hefstelsel (D)
- Platform of gondel (E)

Het hefstelsel bestaat uit 3 hoofdconstructies:

- Schaarmechanisme
- Arm met telescopisch schuifdeel
- Giek

bediend door middel van hydraulische:

- cilinderspantograafcylinder
- armcilinder
- cilinder telescopisch schuifdeel
- giekcilinder



Identificatie

In twee metalen platen die op het chassis en de gondel zijn bevestigd zijn alle gegevens gestanst die noodzakelijk zijn om vast te stellen om welke machine het gaat.

Met BENZINEMOTOR

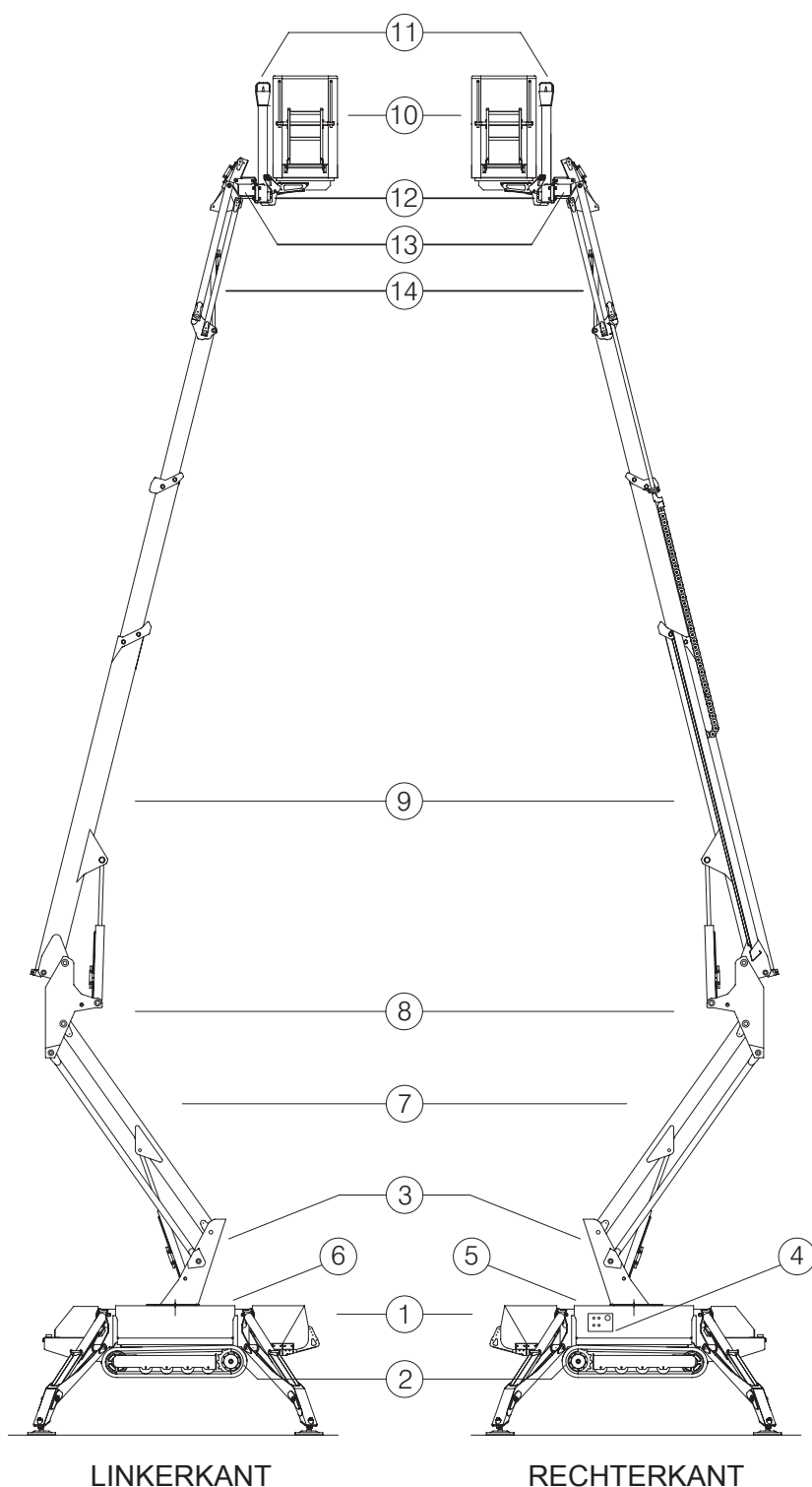
 IMER International SpA Via Salceto, 53-55 53036 Poggibonsi (SI) ITALIË			
BENAMING	HOOGWERKER		
MODEL	IM R15		
CHASSIS N.		EIGENGEWICHT kg	2000
BOUWJAAR		BATTERIJ V/Ah	12/95 C5
VERMOGEN kW	8,2 + 2,2	WERKDRUK bar	220
A00031NL			

Met DIESELMOTOR

 IMER International SpA Via Salceto, 53-55 53036 Poggibonsi (SI) ITALIË			
BENAMING	HOOGWERKER		
MODEL	IM R15		
CHASSIS N.		EIGENGEWICHT kg	2030
BOUWJAAR		BATTERIJ V/Ah	12/95 C5
VERMOGEN kW	6,5 + 2,2	WERKDRUK bar	220
A00031NL			

De gegevens hebben betrekking op het standaard model.

Belangrijkste onderdelen



1. Onderwagen
2. Aangedreven wielen
3. Bovenbouw
4. Bedieningskast vanaf de grond
5. Rechterkast
6. Linkerkast
7. Kniestuk
8. Knikarmen pantograaf
9. Telescopische arms
10. Platform - Gondel
11. Drukknopkast
12. Aandrijfelement draaiing
13. Lastcel
14. Giek

Werking

De voorziene bedieningspanelen voor de operator zijn twee:

- in de gondel via bedieningskast op de hoogwerker (drukknopkast of draagbare besturing);
- in de buurt van de wagen via grondbedieningsstation.

De werking van de ene bedienerspost sluit de werking van de andere uit.

De bedieningskast op de hoogwerker (of draagbare besturingsunit of drukknopkast) is uittrekbaar en kan door de bediener ook op de grond gebruikt worden. In dit geval is het niet mogelijk om de bewegingen van het bovenstel te bedienen, behalve heffen van de arm tot een hoek van 5°.

Voor de normale werking **worden alle bewegingen uitgevoerd via de bedieningskast in de gondel** wat de hoofdbedieningspost is.

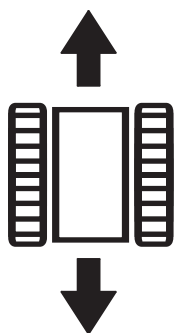
De grondbedieningspost wordt hoofdzakelijk gebruikt in geval van nood of voor onderhoudsdoeleinden. Via de grondbedieningspost is rijden, sturen en stabiliseren niet mogelijk.

De bewegingen van de machine zijn:

- Tractie (vooruit en achteruit rijden)
- Sturen
- Rupsbanden verbreden
- Stabilisatie
- Heffen en zakken hefarm
- Heffen en zakken schaarmechanisme
- Bovenbouw draaien
- Uit-/inschuiven telescopische arm
- Heffen en zakken giek
- Draaien gondel
- Gondel nivelleren

De energie die nodig is voor de bewegingen wordt geleverd door twee aandrijfmotorsystemen: een verbrandingsmotor en een elektrische motor die een pomp voeden. alle verderop beschreven bewegingen worden bediend door een pomp die energie levert aan de hydraulische onderdeel.

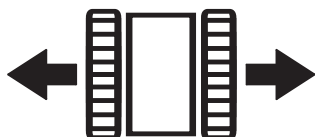
Lijst van de bewegingen



Rijden en sturen

Om te rijden zijn er op de onderwagen twee hydraulische motoren gemonteerd die de rubber rupsbanden aandrijven. Het sturen is mogelijk door de rupsbanden op verschillende snelheden te bewegen.

Rijden en sturen is mogelijk als er geen stempelpoten op de grond staan.



Rupsbanden verbreden

Door het verbreden van de rupsbanden wordt een grotere stabiliteit verkregen tijdens het verplaatsen op het bouwterrein of op ontoegankelijke plaatsen.

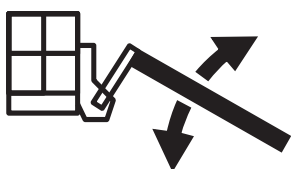
De beweging wordt aangedreven door een hydraulische cilinder die aan de binnenzijde van de wagen is geplaatst.



Stabilisatie

Het stabiliseren gebeurt door middel van 4 hydraulische cilinders.

In de standaard uitvoering van de machine gebeurt het stabiliseren handmatig. Met een optie is het mogelijk om de procedure automatisch uit te voeren.



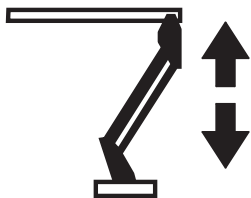
Heffen en zakken hefarm

De hef- en daalbeweging van de arm wordt bediend door een hydraulische cilinder die tussen het bovenste kniestuk van de pantograaf en de arm geplaatst is.

Bij een niet gestabiliseerde machine is de hefbeweging tot een hoek van 5° toegestaan.

Bij een gestabiliseerde machine zijn er geen beperkingen.

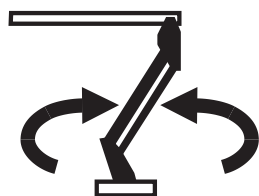
Nadat de machine gestabiliseerd is moet allereerst de arm omhoog gebracht worden zodat de machine uit de opbergstand komt.



Heffen en zakken schaarmechanisme

De beweging wordt aangedreven door een hydraulische cilinder die tussen de onderste en de bovenste trekstang van de pantograaf is geplaatst.

Het omhoog brengen van de pantograaf is alleen toegestaan als de machine gestabiliseerd is en niet meer in de opbergstand staat.

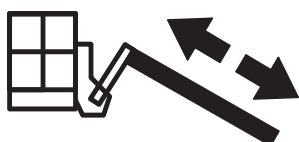


Bovenbouw draaien

De beweging wordt bediend door een hydraulische motor die een draaikrans die op de onderwagen geplaatst is in beweging brengt.

De mast roteert 355

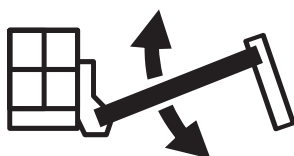
De rotatie van de mast kan op punten op de zijde van de machine te bereiken. De beweging is alleen toegestaan als de machine gestabiliseerd is en als de arm en/of de pantograaf omhoog gezet zijn.



Uit-/inschuiven telescopische arm

De beweging wordt bediend door een hydraulische cilinder die tussen de arm en de telescopische arm geplaatst is.

De beweging is alleen toegestaan als de machine gestabiliseerd is en als de arm of de pantograaf opengeklapt is.



Heffen en zakken giek

De beweging wordt bediend door een hydraulische cilinder die tussen het frame en de armen van de giek geplaatst is.

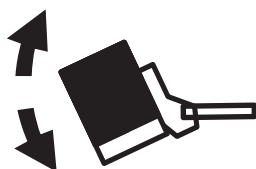
De hefbeweging van de giek is alleen toegestaan als de machine gestabiliseerd is en als de arm en/of de pantograaf omhoog gezet zijn.



Draaien gondel

De beweging wordt aangedreven door een hydraulische rotor die tussen de giek en de gondel is geplaatst.

De beweging is altijd werkzaam tenzij er een alarm actief is.



Gondel balanceren

De beweging wordt aangedreven door een hydraulische cilinder die tussen de steun van de giek en de gondel is geplaatst.

Het automatisch uitbalanceren wordt verzorgd door twee cilinders: een master en een slave die met de arm en de giek zijn verbonden.

Proportioneel karakter van de bedieningselementen

Rijden en alle bewegingen van het hefsysteem zijn voorzien van proportionele bediening: op basis van de bewegingen van de bedieningshendels op de drukknopkast levert een elektronisch systeem meer of minder energie naar de elektrohydraulische distributeurs die de hoeveelheid olie naar de hydraulische aandrijfelementen regelen.

Elektronisch circuit

De elektronische uitrusting bestaat uit microprocessor gestuurde elektronische apparatuur voor de werking van de machine:

- twee hoofdbesturingsunits die achter het grondbedieningsstation zijn geplaatst
- ontvanger voor de drukknopkast (die via het transmissieprotocol CAN Bus met de twee hoofdkaarten in verbinding staat)
- drukknopkast met display (in verbinding met de ontvanger via draad of radio)
- controle van de last op de hoogwerker aangebracht in de buurt van de gondel

Afstandsbediening en radiobesturing

Afstandsbediening

De **afstandsbediening** is een draadgestuurd bedieningssysteem gebaseerd op microprocessortechnologie.

Het systeem is beveiligd tegen elektromagnetische storingen en radiostoringen.

De **afstandsbediening** bestaat uit:

- een **draagbare bedieningsunit (drukknopkast)** met bedieningshendels voor de proportionele bediening van de bewegingen (schakelaars en drukknoppen voor de functies ON/OFF, waarschuwinglampjes, grafisch LCD-scherm);
- een **centrale unit** met ingebouwde ontvanger.

De drukknopkast wordt van stroom voorzien via een seriële bedieningskabel die op de centrale unit is aangesloten.

De afstandsbediening en de ontvanger zijn zodanig gecombineerd dat een afstandsbediening alleen de machine in werking stelt waarvoor deze toegerust is.

Radiobesturing (optie)

De **radiobesturing** is een digitaal afstandsbesturingssysteem met dezelfde functies als het draadgestuurde systeem maar met afstandsbesturing.

Op plaatsen waar geen radiobesturing gebruikt mag worden (bijvoorbeeld op vliegvelden) is het mogelijk om de radiobesturing op de drukknopkast aan te sluiten:

- in de gondel door middel van de daarvoor bestemde bedieningskabel;
- op de grond door middel van de seriële bedieningskabel aangesloten op de centrale unit (de kabel zit in het documentenkastje).

Drukknopkast

De draagbare bedieningsunit is stevig, weerbestendig, licht in gewicht en compact.

De bedieningshendels en joysticks zijn proportioneel met veerbelaste terugkeer in het midden. De drukknopkast is voorzien van een paddestoelknop met een noodstopfunctie om alle bewegingen onmiddellijk tot stilstand te brengen.

De bedieningshendels zijn omringd met een beschermrand tegen onopzettelijke inschakeling en tegen mechanische beschadigingen.

Een LED en een geluidssignaal zijn toegepast om de goede werking en de laadtoestand van de accu aan te geven en als diagnose-instrument om eventuele mankementen te lokaliseren.

Om te functioneren maakt de drukknopkast gebruik van een batterij die aan de onderkant is aangebracht (zie "Batterij van de drukknopkast").

Centrale unit

De elektronische besturingsunit van de **afstandsbediening** is ondergebracht in een stevige kunststof kast.

De status- en alarmmeldingen worden door de centrale unit gegeven door middel van een display met 7 segmenten die op de ontvanger geplaatst is.

In geval van mankementen wordt er op het display "Er" getoond gevolgd door vier tekens onderverdeeld in twee blokken die overeenstemmen met de foutcode van de storing die geconstateerd is.

Voorbeeld van een foutcode:

"Er"->"15"->"1A" -> "Er"->"15"->"1A" -> "Er"->"15"->"1A"

Als het geconstateerde probleem van “tijdelijke” aard is wordt de foutcode 3 keer herhaald en zal de radiobesturing daarna weer in stand-by gaan staan, alsof hij net aangezet is.

Is dit niet het geval, d.w.z. als het mankement als “blokkerend” beschouwd wordt, zal het display de foutcode continu weergeven totdat de radiobesturing uitgeschakeld wordt.

De foutcode kan zich voordoen nadat de ontvanger gestart is of nadat de drukknopkast ingeschakeld is (activeren van de werkingsmodus).

Bij een mankement dat door de zelfdiagnose van de hoofdunits van de machine geconstateerd wordt, zal er een foutcode op het display van de drukknopkast weergegeven worden.

De elektronische besturingsunit van de **radiobesturing** is hetzelfde als de vorige maar hier is een antenne en een radio-ontvanger op gemonteerd.

Batterij van de drukknopkast

Batterij voor draadgestuurde uitvoeringen

Bij de draadgestuurde uitvoeringen is een batterij in de drukknopkast geplaatst die een lange werkingsduur heeft.

Als de batterij beschadigd is of leeg is moet deze vervangen worden.

Als de batterij bijna leeg is geeft de drukknopkast als waarschuwing drie geluidssignalen af en begint de rode ON LED te knipperen (led aan de rechterkant van de noodpaddestoelknop).

Batterij voor uitvoeringen met radiobesturing

De batterij die aan de onderkant van de drukknopkast geplaatst is maakt het gebruik via radio mogelijk. Bij de levering is een andere batterij inbegrepen die altijd in de batterijlader onder lading gezet moet worden.

Het vervangen is snel en erg eenvoudig.

De werkingsduur van een geladen batterij is ongeveer 8 uur.

Als de batterij bijna leeg is geeft de drukknopkast als waarschuwing drie geluidssignalen af en begint de rode ON LED te knipperen (led aan de rechterkant van de noodpaddestoelknop).

De batterij moet gebruikt worden totdat de rode LED uitgaat, daarna moet de batterij vervangen worden. Als de capaciteit van de batterij te laag is kan het gebeuren dat de drukknopkast niet aangaat.

De capaciteit van de batterij en de werkingsprestaties zijn beperkt in extreme koude omstandigheden. De batterij wordt tijdens het gebruik van de drukknopkast met de seriële kabel automatisch opgeladen.

Om het batterijverbruik tot een minimum te beperken en om veiligheidsredenen gaat de drukknopkast na een periode van inactiviteit van 30 minuten automatisch uit.

Opladen van de batterij (alleen voor radiobestuurde uitvoeringen)

Het opladen van de batterij van de radiobesturing vindt plaats in twee opeenvolgende fases:

- eerste fase met veel stroom om binnen korte tijd het nominale laadniveau te bereiken;
- tweede fase met weinig stroom om het bereikte laadniveau te handhaven totdat de batterij verwijderd wordt.

De tijd die normaal nodig is om een lege batterij op te laden is ongeveer 3 uur.

De batterijlader is zodanig ontworpen dat de batterij niet te lijden heeft ook als de batterij voortdurend lang achter elkaar opgeladen wordt.

Werking

De batterijlader start een oplaadcyclus als er een batterij in gezet wordt (de groene LED begint te knipperen).

Na ongeveer 3 uur is de batterij geladen en klaar voor gebruik (de groene LED brandt constant).

Als de stroom naar het apparaat uitvalt, herinnert de batterijlader de laatste werkmodus en hervat het opladen weer in de modus “snel” of “handhaving” als de stroom weer terugkeert.

Uit voorzorg houdt de batterijlader na 3 uur altijd op met opladen ook als de batterij de volledige lading niet bereikt heeft. Als de batterij geladen is blijft de groene LED altijd branden.

Er zijn twee LED-indicatielampjes op de batterijlader:

- rode LED (stroomvoorziening) – Geeft aan dat de stroom ingeschakeld is.
- groene LED (laadtoestand) – Knippert, de batterij wordt geladen (de batterijlader bevindt zich in de snelle laadmodus).
- groene LED (laadtoestand) - Continu aan, de batterij is geladen (de batterijlader bevindt zich in de handavingsmodus van de laadtoestand).

Laden van de batterij met seriële kabel

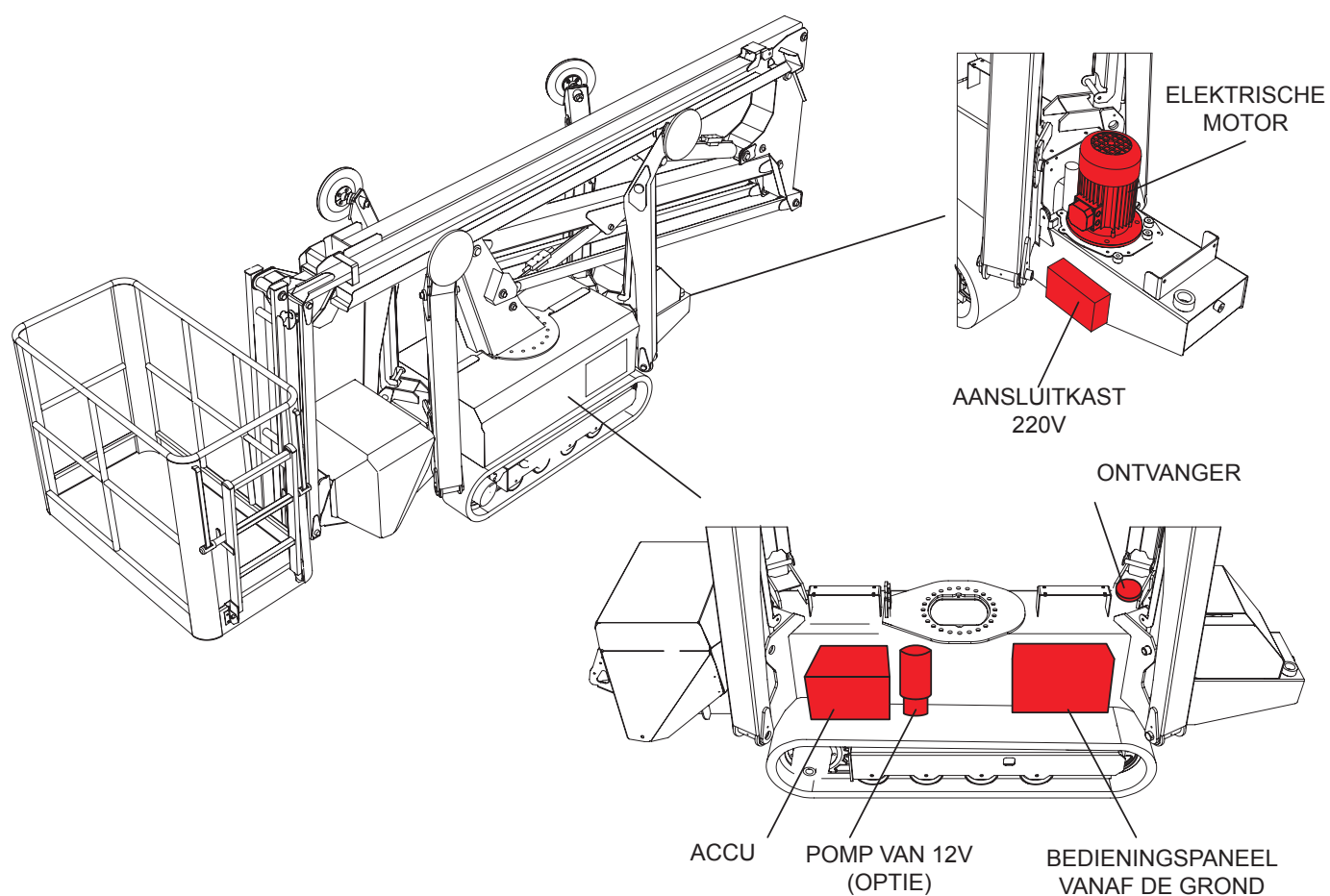
Als de bediener de drukknopkast gebruikt terwijl de seriële kabel aangesloten is, wordt de batterij die in het batterijvakje zit automatisch opgeladen.

Indien nodig kan de drukknopkast als alternatief instrument voor het opladen van de batterijen gebruikt worden ook als het systeem niet gebruikt wordt.

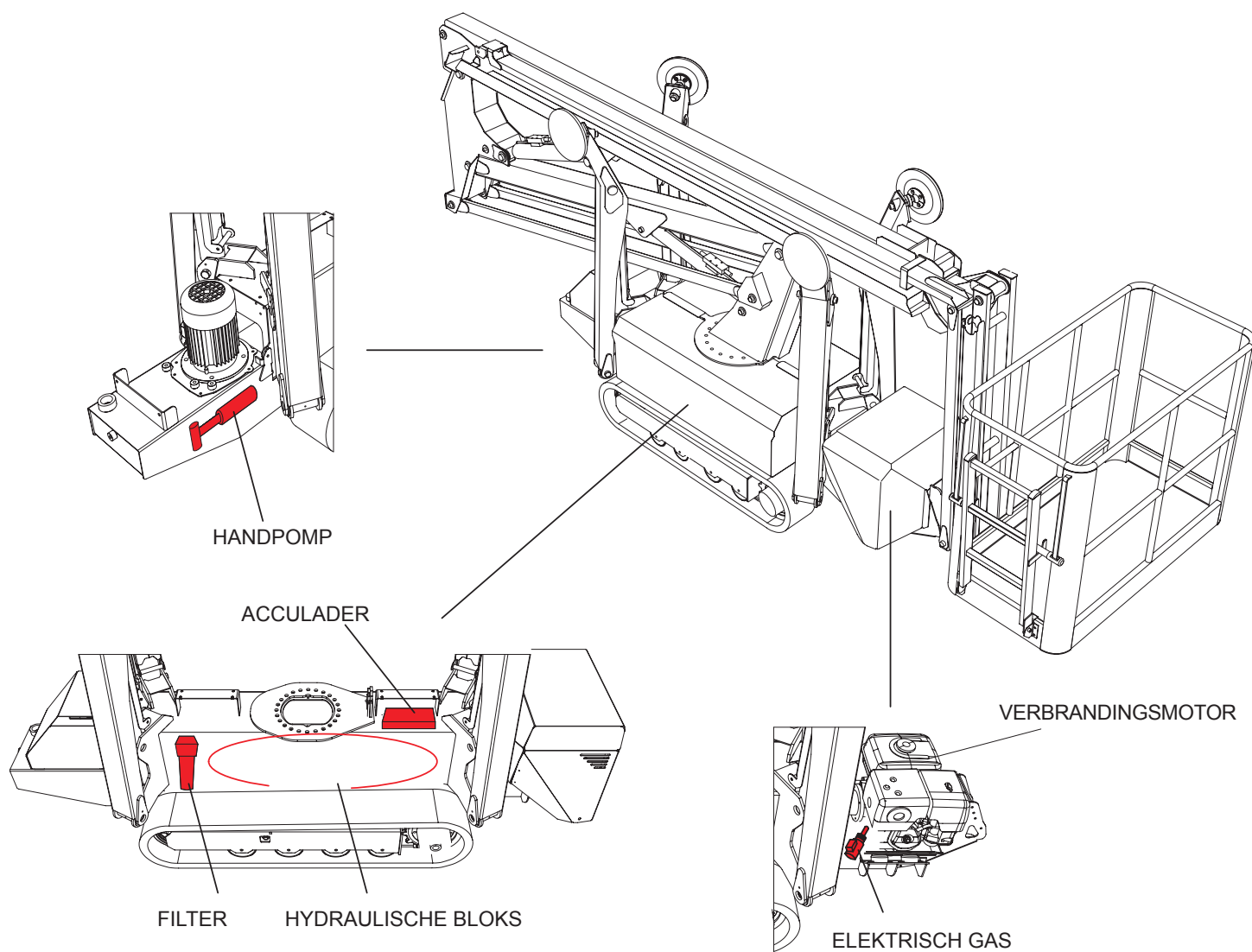
Doe de batterij in de speciale behuizing (noodknop op de drukknopkast ingedrukt) en sluit de seriële kabel tussen de drukknopkast en de centrale unit aan. De oplaadtijd is ongeveer 12-14 uur.

Plaats van de bedienings- en krachtstroomapparatuur

RECHTERKANT



LINKERKANT



Technische gegevens

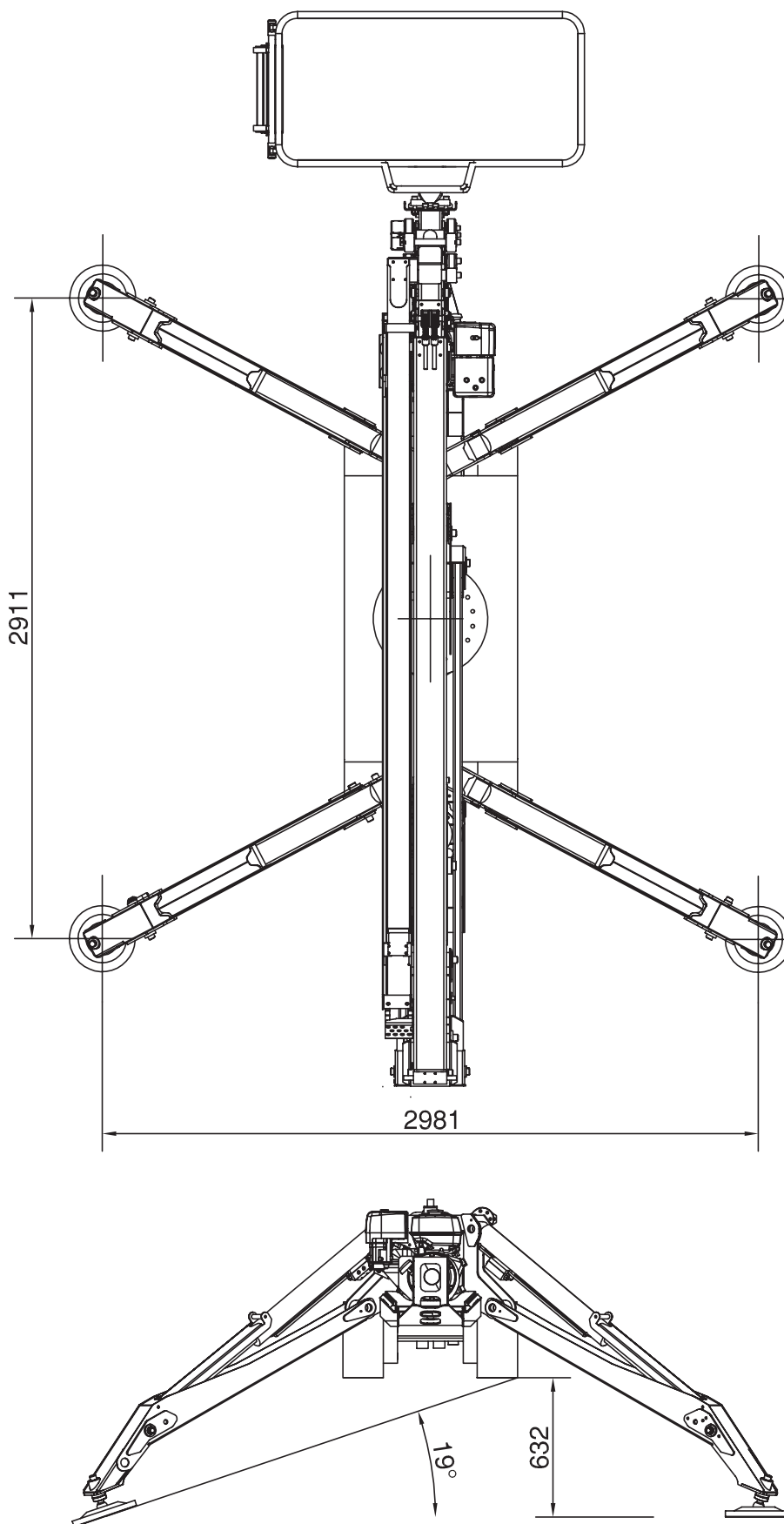
Beschrijving	Maateenheid	Diesel	Benzine
Maximum gebruikslast (inclusief 2 personen)	kg	200	
Rijsnelheid	km/h	0 - 1,4	
Toegestaan hellingspercentage	%	25	
Maximum toegestane reepkracht	N	400	
Maximum toegestane zijwaartse hellingshoek wagen	°	1	
Bovenbouw draaien	°	355	
Draaien Gondel	°	124	
Verbrandingsmotor	kW/giri	6,5 / 3000	8,2 / 3600
Elektrische pomp	V/kW	220 / 2,2	
Accu	V /Ah	12 / 95 C5	
Acculader	V / A	12 /12	
Maximum last stempelpoten	daN	1750	
Gewicht machine	kg	2030	2000
Oliereservoir	l	30	
Gemeten geluidsvermogensniveau	dB	104	102
Gewaarborgd geluidsvermogensniveau	dB	107	104
Gewogen equivalente continue geluidsdruk op de bedienerspost	dB	85	82
Max. hydraulische druk	Bar	220	
Gebruikstemperaturen	°C	da -20 a +40	

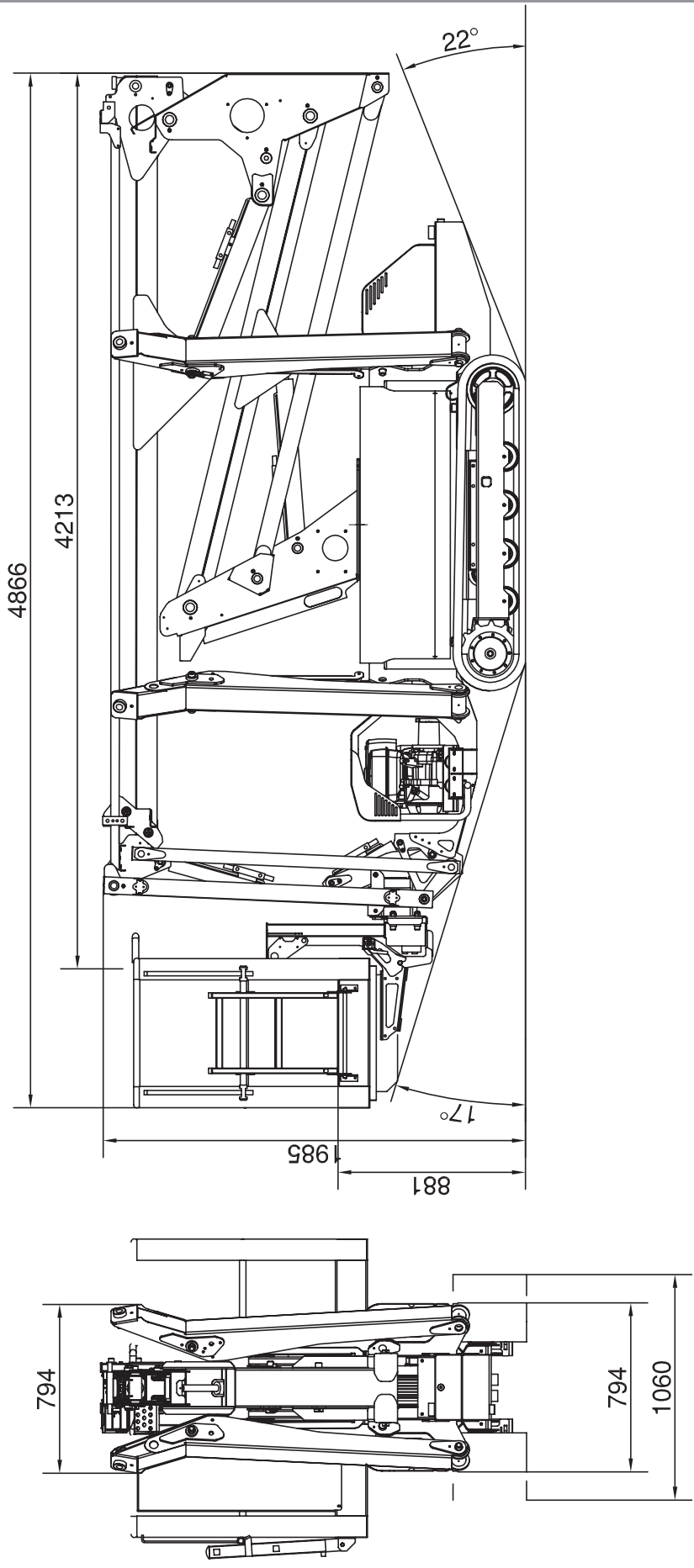
Trillingen

Op basis van metingen die onder de meest gebruiksomstandigheden verricht zijn is vastgesteld dat:

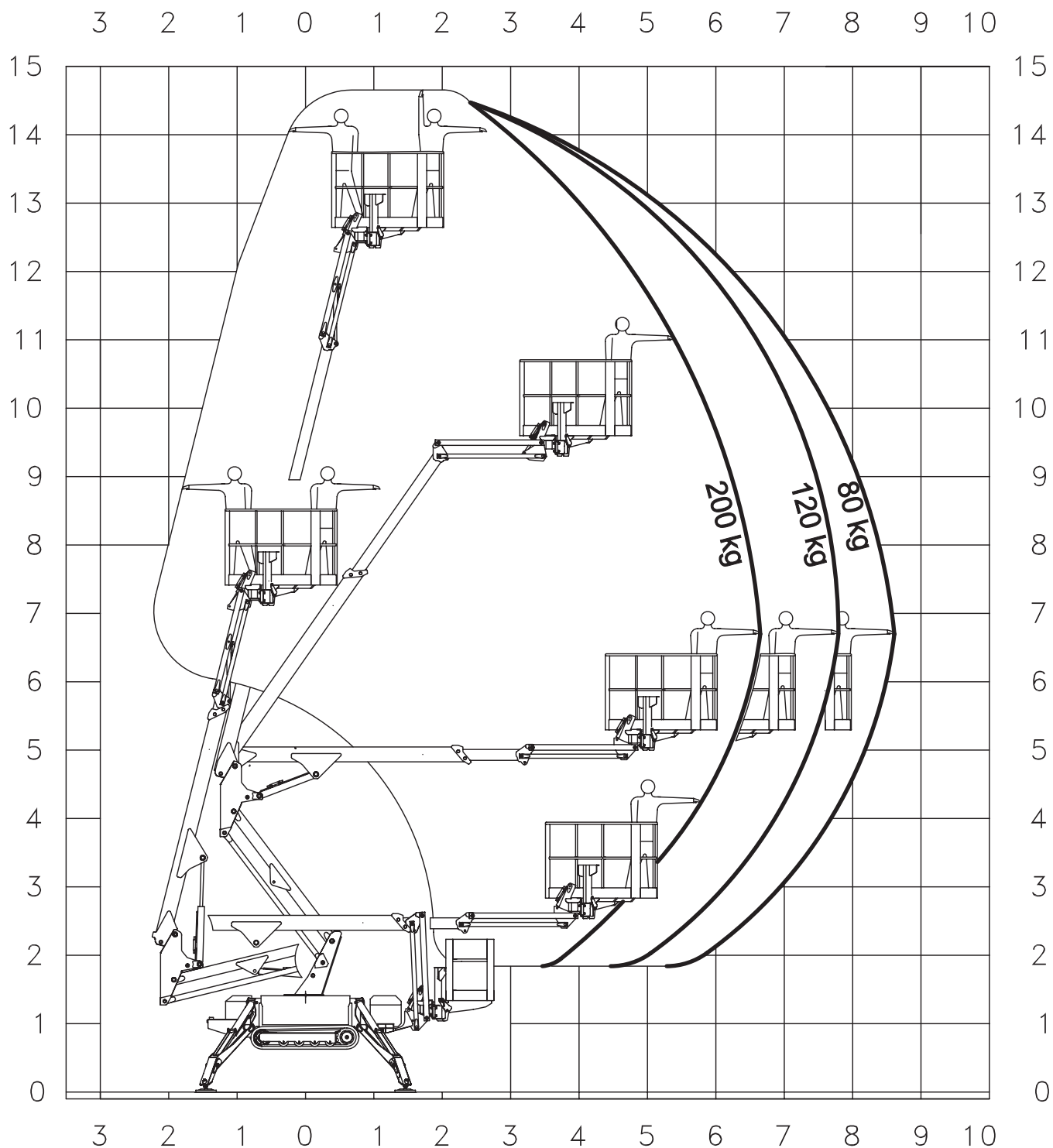
- de gewogen kwadratische gemiddelde waarde van de versnelling waaraan de bovenste ledematen blootgesteld worden minder bedraagt dan 2,5 m/sec²;
- de gewogen kwadratische gemiddelde waarde van de versnelling waaraan het lichaam blootgesteld wordt minder bedraagt dan 0,5 m/sec².

Afmetingen en omvang





Werkdiagram



Platen en stickers

Controleer aan de hand van de figuren of alle platen en stickers aanwezig zijn.

De stickers of de platen waar geen tekst op staat zijn voorzien van een alfanumerieke code die eindigt op XX of een 8-cijferige numerieke code.

De stickers of platen waar tekst op staat zijn voorzien van een alfanumerieke code die eindigt op de afkorting van het land van de bestemming van de machine.

79421033	GELE/ZWARTE STREPEN	1
82521034	GELE/ZWARTE STREPEN	4
A00001XX	CE-MARKERING	1
A00032XX	LEES DE INSTRUCTIES	1
A00037XX	HOGЕ TEMPERATUUR	1
A00038XX	BRANDSTOF	1
A00039XX	VERBODEN TE ROKEN	1
A00040XX	GELE/ZWARTE STREPEN	4
A00110XX	AANSLUITING BATTERIJLADER	1
A00145XX	DOCUMENT BOX	1
A00148XX	MAX. LAST STEMPELPOTEN	4
A00150XX	VERBRIJZELINGSGEVAAR	4
A00174XX	OLIESOORT ISO VG 46	1
A00193XX	DRAAIEN GONDEL	2
A00201XX	BEVESTIGINGSPUNTEN VEILIGHEIDSGORDELS	1
A00296XX	AFSTAND T.O.V. ELEKTRISCHE LEIDINGEN	1
A00302XX	LOGO	4
A00304XX	LOGO	1
A00322XX	LOGO	1
A00351XX	IM R15	3
A00353XX	VERBRIJZELINGSGEVAAR HANDEN	4
A00355XX	WERKDIAGRAM	1
A00357XX	UITLIJNING MAST	1
A00190XX	HIJSHAKEN	4
A00360XX	NOODINRICHTINGEN	1
A00361XX	LETTERS HYDRAULISCHE BLOKKEN	1
A00362XX	SERIËLE KABEL	1
A00363XX	TRANSPORTKABEL	4
A00364XX	THERMISCHE MAGNEETBEVEILIGING	1
A00144XX	RICHTINGAANWIJZERS	1

A00034NL	NOODPOMP	1
A00103NL	VERBODEN TE BLIJVEN STAAN	4
A00101NL	HAAL DE SLEUTEL	1
A00033NL	NOODBEDIENING	1
A00031NL	KENTEKENPLAAT	2
A00217NL	MAXIMUM LAST	2
A00354NL	WAARSCHUWINGSPLAAT	1

Gebruik van de machine

Alvorens op de één of andere manier met de machine te gaan werken moet men deze handleiding en de aanwijzingen die op de platen en stickers staan gelezen en begrepen hebben.

Controles vóór gebruik

Alvorens de machine in bedrijf te stellen en in gebruik te nemen moet de machine aan een visuele controle en een werkingscontrole onderworpen worden zoals hieronder beschreven.

Op de inbedrijfstelling moet bovendien de controle van de beveiligingen volgen.

Visuele controle

Controleren of er GEEN:

- olielekken uit de hydraulische leidingen of andere componenten zijn;
- doorgesneden of losgeraakte elektrische draden zijn;
- losgetrilde of ontbrekende moeren op de wielen zijn;
- sneden of slijtplekken in de wielen zitten;
- schade, vervorming, losgetrilde of ontbrekende schroeven en bouten, gebarsten lasnaden op het chassis, de wielsteunen, de stuursystemen, het hefsysteem, het platform en de relingen zijn.

Controleer of:

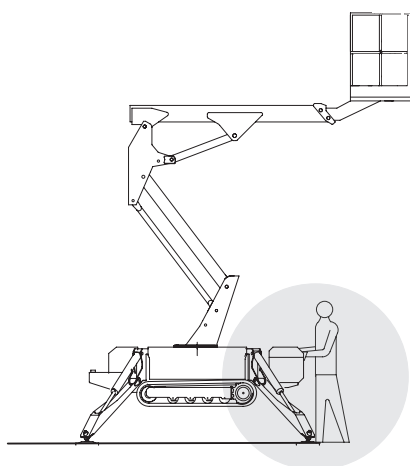
- het terrein waarop gewerkt wordt hard is en in staat is om de maximum door de rupsband en de plaat overgebrachte belasting te verdragen;
- de gebruiksaanwijzing, de platen en de stickers aanwezig zijn;
- de leuning en het platform geen sporen van olie of vet vertonen;
- het werkgebied ontruimd is en vrij is van hoogteverschillen of kuilen.

Werkingscontrole

Nadat de visuele inspectie uitgevoerd is moet er een werkingscontrole verricht worden.

- Controleer het peil van het hydraulische olie.
- Controleer of alle platen en stickers aanwezig zijn en goed leesbaar zijn.

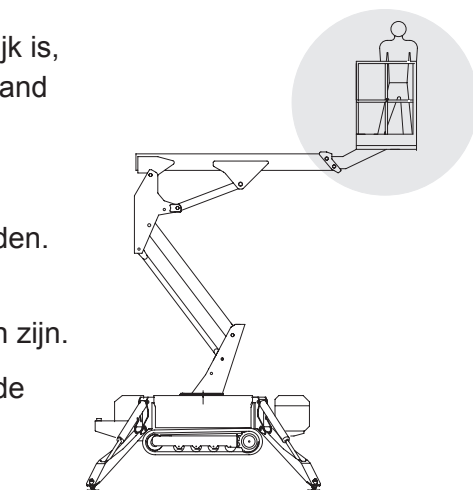
Op de grond



- Controleer of er brandstof in de tank zit.
- Schakel eerst het grondbedieningsstation in en daarna de drukknopkast en wacht ongeveer tien seconden totdat de inschakelvolgorde voltooid is.
- Controleer of er geen fouten op het display van de drukknopkast of de indicatielampjes op het grondbedieningsstation gesignaleerd worden.
- Druk op de STOP knop en controleer of er geen enkele handeling mogelijk is, noch vanaf de grond noch vanuit het platform. Zet de knop weer op de stand ON.
- Stabiliseer de machine zodat het bovenstel in beweging gesteld kan worden.
- Hef het platform meerdere keren op en laat het platform meerdere keren zakken en controleer of er tijdens deze bewegingen geen belemmeringen zijn.
- Verricht de in de paragraaf “Handmatige nooddaalprocedure” beschreven handelingen en controleer of alles goed functioneert.

Op het platform

- Druk op de STOP knop en controleer of er geen enkele handeling mogelijk is, noch vanaf de grond noch vanuit het platform. Zet de knop weer op de stand ON.
- Zet de drukknopkast weer aan.
- Stabiliseer de machine zodat het bovenstel in beweging gesteld kan worden.
- Hef het platform meerdere keren op en laat het platform meerdere keren zakken en controleer of er tijdens deze bewegingen geen belemmeringen zijn.
- Breng de machine weer in de opbergstand (ingeklapte machine) en laat de stempelpoten inschuiven.
- Rijd vooruit en achteruit en controleer of de werking juist is en of het akoestische alarm goed functioneert.
- Stuur naar rechts en naar links en controleer of de werking juist is.
- Laat tijdens het rijden de bedieningshendel los om te controleren of de remmen goed functioneren: de machine moet binnen een beperkte ruimte tot stilstand komen.



Werking

Machineconfiguraties

Bovenstel - Onderstel

De bedieningen zijn gerelateerd aan twee delen van de machine: het boven- en onderstel.

De bedieningen van het bovenstel zijn alle bedieningen waarmee het volgende in beweging gesteld kan worden:

- Bovenbouw
- Pantograaf
- Arm (oltre l'angolo di 5°)
- Telescopische arm
- Giek
- Gondel

De bedieningen van het onderstel zijn alle bedieningen waarmee er met de machine gereden kan worden en waarmee het volgende in beweging gesteld kan worden:

- Rupsbanden
- Stempels

Op basis van de verschillende standen waarin de machine gezet kan worden (zie de volgende bladzijde) kunnen de bewegingen van het boven-/onderstel uitgevoerd worden.

Status van de machine

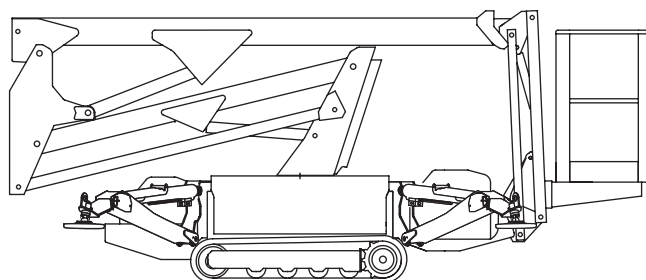
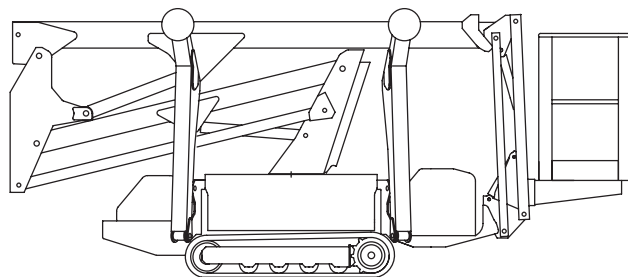
Op de volgende bladzijden worden vaak begrippen gebruikt om de status of de stand van de machine aan te geven, op basis waarvan andere bewegingen uitgevoerd kunnen worden.

Op het display van de drukknopkast verschijnen pictogrammen die de status van de machine aangeven.

Machine in opbergstand

De machine staat in de opbergstand als het bovenstel ingeklapt is:

- Pantograaf ingeschoven
- Arm omlaag gezet
- Telescopische arm niet uitgeschoven
- Giek ingeschoven
- Gondel opgeborgen
- Mast op één lijn met onderwagen



Met de machine in de opbergstand kunnen de bewegingen van het onderstel en sommige bewegingen van het bovenstel uitgevoerd worden:

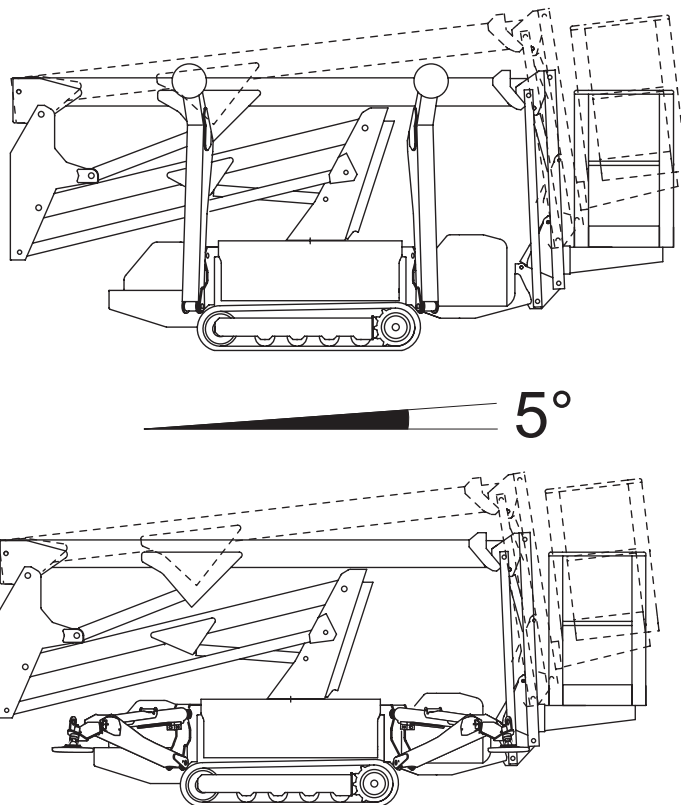
- rijden op alle snelheden
- sturen
- rupsbanden uit-/inschuiven
- heffen van de arm
- draaien gondel
- gondel balanceren
- stempels bewegen

Machine in veiligheidstransportstand

Als de arm vanuit de opbergstand van de machine opgeheven wordt tot een hoek van 5° wordt de status van de machine veiligheidstransportstand.

Met de machine in de veiligheidstransportstand is het volgende mogelijk:

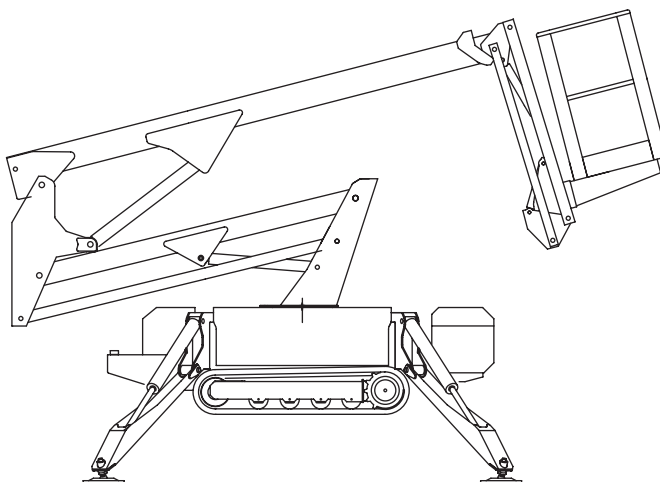
- rijden op veiligheidssnelheid
- sturen
- rupsbanden uit-/inschuiven
- arm heffen tot niet meer dan 5°
- draaien gondel
- gondel balanceren



Machine geopend

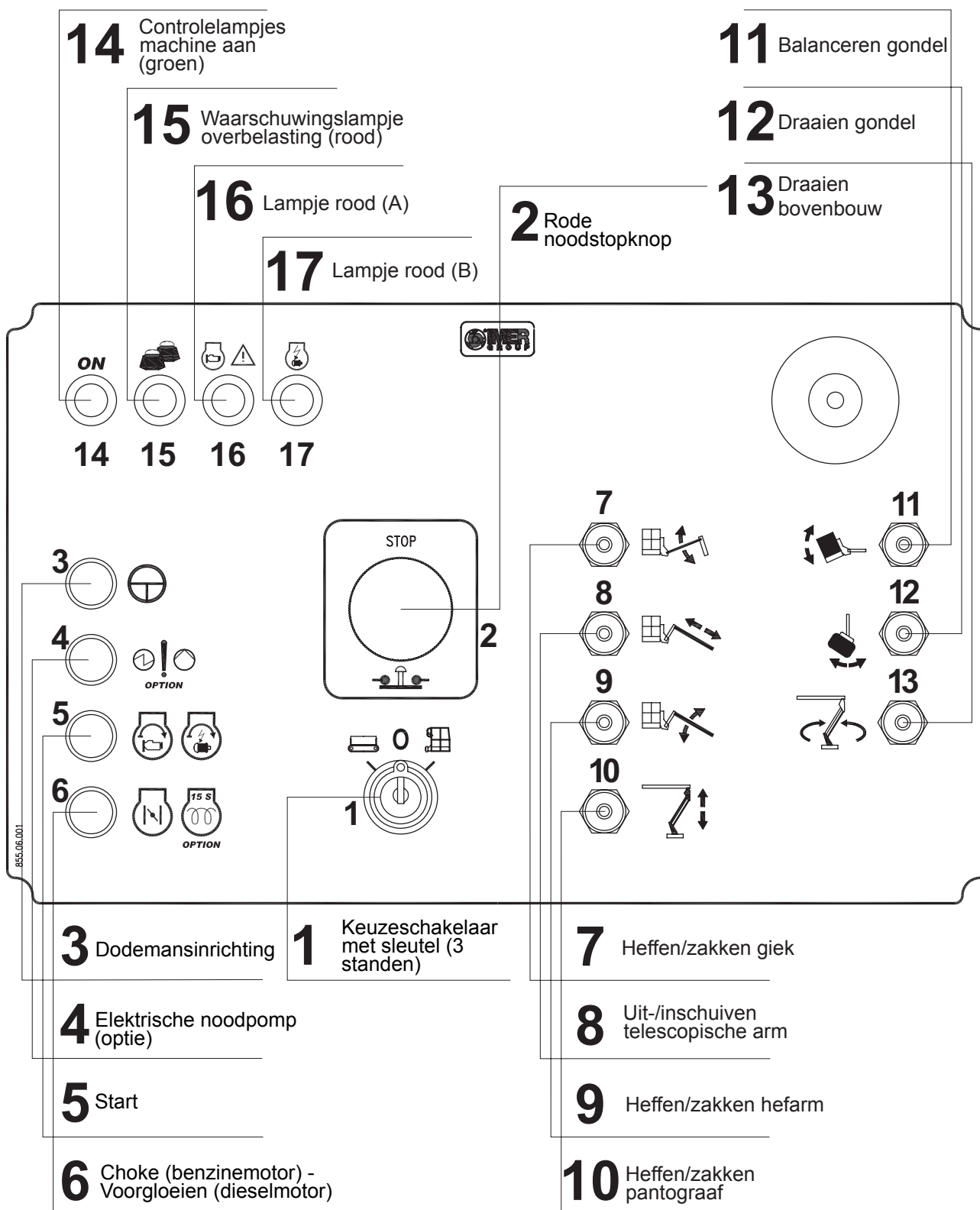
De machine is uitgeschoven indien de machine gestabiliseerd is en de arm meer dan 5° opgeheven is.

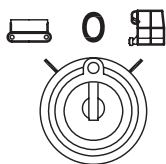
In deze toestand kunnen de bewegingen van het bovenstel uitgevoerd worden maar zijn alle andere bewegingen onwerkzaam.



Bedieningspaneel

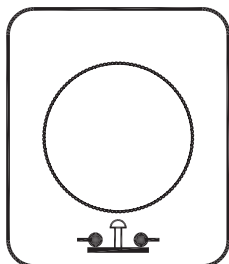
Bedieningspaneel vanaf de grond





1 - Keuzeschakelaar met sleutel (3 standen)

- Middelste stand: de machine is uit
- Rechterstand: de bedieningen van de drukknopkast zijn werkzaam
- Linkerstand: de bedieningen van het grondbedieningsstation zijn werkzaam



2 - Rode noodstopknop

- Door deze in te drukken worden alle functies van de machine geblokkeerd.
- Door deze los te laten kan de machine functioneren.

Als hij ingedrukt is moet hij om hem te ontgrendelen met de klok meegedraaid worden.



3 - Man aanwezig

Elke beweging die via het grondbedieningsstation bediend wordt moet gecoördineerd worden met knop 3 met dodemansfunctie.



4 - Elektrische noodpomp

Hiermee kan de elektrische noodpomp (optie) aangezet worden.



5 - Start

Hiermee kan de verbrandingsmotor (diesel- of benzinemotor) of de elektrische motor als de machine op de netspanning aangesloten is gestart worden.



6 - Choke (benzinemotor) - Voorgloeien (dieselmotor)

Hiermee kan de motor als hij koud is makkelijker gestart worden.

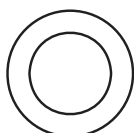
- Benzinemotor: houd hem gelijktijdig met 5 ingedrukt om de choke voor de motor in te schakelen.
- Dieselmotor: houd hem vóór het starten een paar seconden ingedrukt met I2 om de motor te laten voorgloeien*.

* Het voorgloeien bij de dieselmotor is optioneel.

7....13 - Keuzeschakelaars bewegingen bovenstel

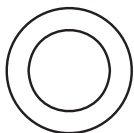
Met de keuzeschakelaars 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 en knop 3 worden de bewegingen van het bovenstel uitgevoerd.

ON



14 - Controlelampjes machine aan

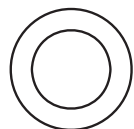
Het groene lampje 14 gaat aan als de keuzeschakelaar 1 niet in de middelste stand staat.



15 - Waarschuwinglampje overbelasting

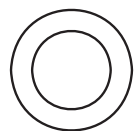
Het rode lampje 15 gaat aan als er een overbelasting is.

Tijdens het inschakelen van de machine gaat het lampje 15 een paar seconden branden.



16 - Controlelampje netspanning afgekoppeld

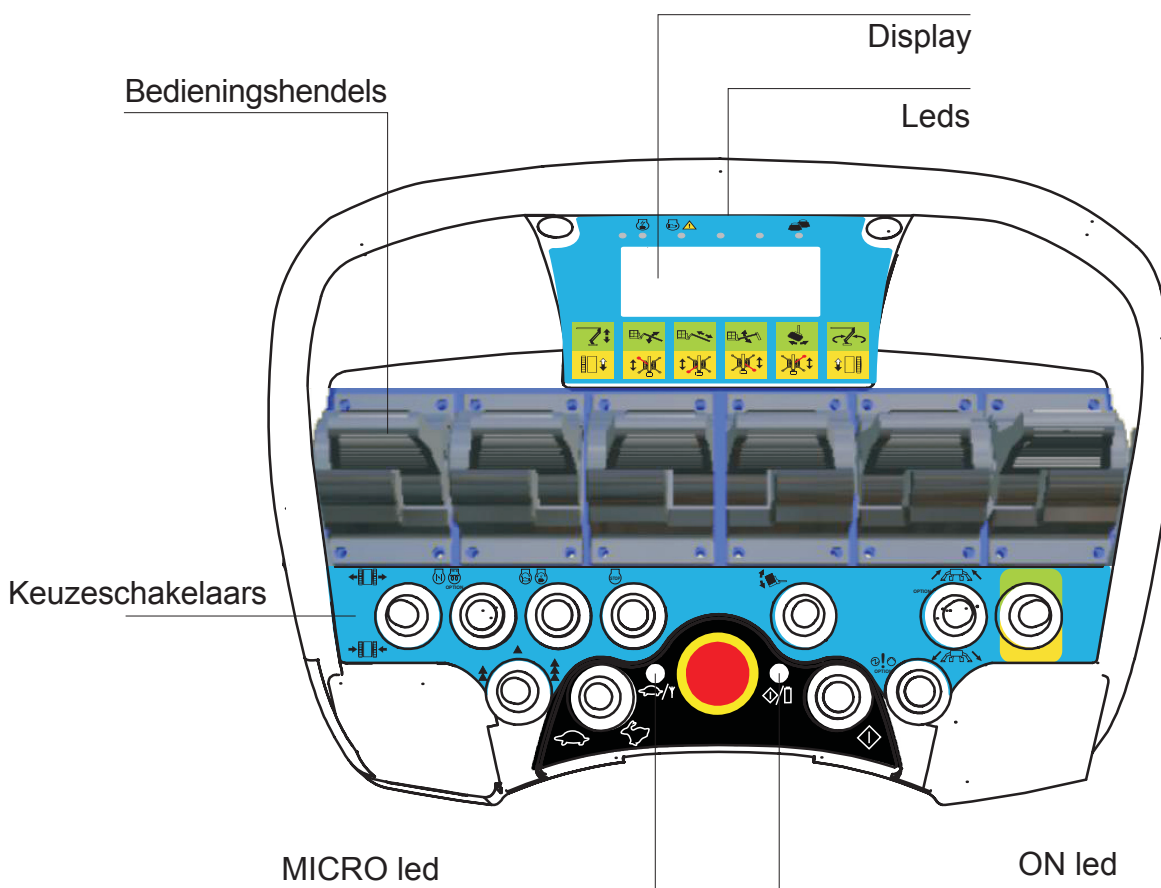
Als het lampje 16 aan is dan betekent dat dat de netspanning afgekoppeld is en dat de motor die gebruikt moet worden de verbrandingsmotor is. Als de verbrandingsmotor ingeschakeld wordt gaat het lampje uit.



17 - Controlelampje netspanning aangesloten

Als het rode lampje 17 aan is dan betekent dat dat de netspanning aangesloten is en dat de elektrische motor gebruikt kan worden.

Drukknopkast



Op de drukknopkast wordt de ON LED en MICRO LED gebruikt om de huidige werkingsstatus en de alarmen aan te geven.



Rode ON LED aan; de drukknopkast is actief en zendt via kabel of via radio.

Rode ON LED knippert één keer om de seconde: de batterij is bijna leeg. Deze indicatie wordt voorafgegaan door drie geluidssignalen die afgegeven worden door de inwendige zoemer.



Rode MICRO LED aan; radiocommunicatie verloren gegaan (voor radiobestuurde uitvoeringen)

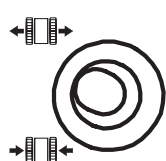
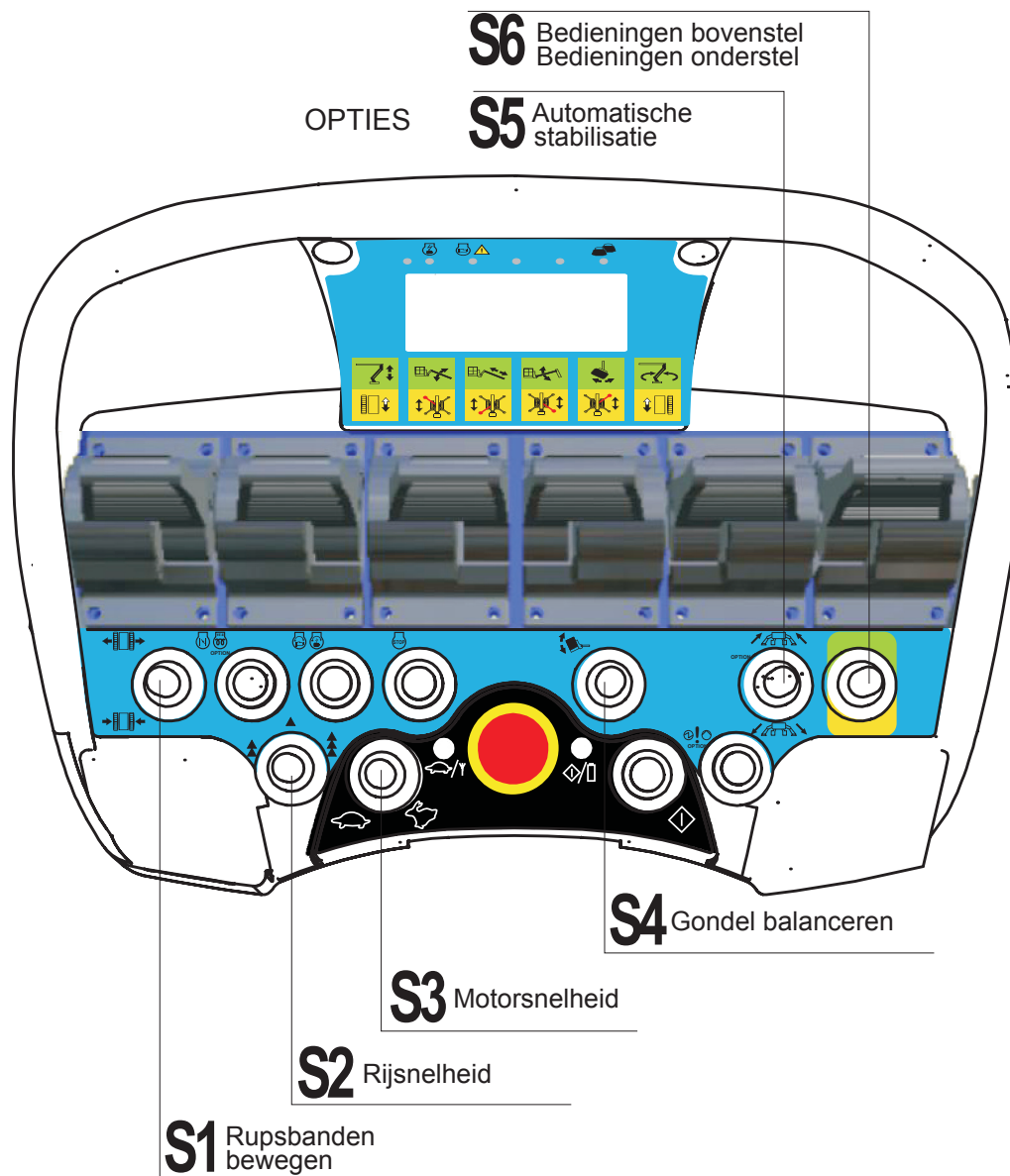
Groene MICRO LED aan en knippert één keer om de seconde: geeft de werkingssnelheid aan die op dat moment actief is.

Foutcodes

De drukknopkast doet een test van de eigen onderdelen telkens als hij ingeschakeld wordt en indien er storingen geconstateerd worden wordt er een foutcode getoond waarbij de rode ON LED gaat knipperen en de inwendige zoemer een aantal keer afgaat, al naargelang het type fout dat geconstateerd is.

AANTAL KNIPPERINGEN	BETEKENIS
1	De bedieningshendel van de 1e functie staat niet in de neutrale stand tijdens de startfase van de drukknopkast of is defect
2	De bedieningshendel van de 2e functie staat niet in de neutrale stand tijdens de startfase van de drukknopkast of is defect
3	De bedieningshendel van de 3e functie staat niet in de neutrale stand tijdens de startfase van de drukknopkast of is defect
4	De bedieningshendel van de 4e functie staat niet in de neutrale stand tijdens de startfase van de drukknopkast of is defect
5	De bedieningshendel van de 5e functie staat niet in de neutrale stand tijdens de startfase van de drukknopkast of is defect
6	De bedieningshendel van de 6e functie staat niet in de neutrale stand tijdens de startfase van de drukknopkast of is defect
13	Noodstop defect, geconstateerd tijdens de zelftest

Keuzeschakelaars



S1

- naar voren: rupsbanden verbreden
- naar achteren: rupsbanden versmallen

Het verbreden van de rupsbanden is toegestaan als de machine in de transportstand staat of als de machine gestabiliseerd is en in de opbergstand staat.

S2

- naar rechts: maximum snelheid
- naar links: gemiddelde snelheid
- in het midden: minimum snelheid

De snelheid kan alleen geselecteerd worden als de machine in de opbergstand staat. Is dit niet het geval dan is de rijnsnelheid automatisch de minimum snelheid.

S3

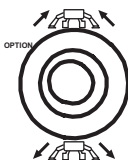
- naar rechts: haas - hoogste toerental
- naar links: schildpad - laagste toerental

S4

- naar voren:
- gondel heffen naar achteren:

gondel dalen Hiermee is het mogelijk om de horizontale positie van de gondel, die tijdens herhaalde hef- en daalmanoeuvres van de arm verloren gegaan kan zijn, te herstellen. De beweging is alleen toegestaan als:

- De arm niet meer dan 5° opgeheven is.
- De pantograaf niet opengeklapt is

S5 (Opties)

- naar voren: stempelpoten heffen automatische stabilisatie
- naar achteren: stempelpoten zakken automatische destabilisatie

Automatische stabilisatie: de stempels zakken en de machine wordt gestabiliseerd met een maximale afwijking van 0,1° ten opzichte van de 0.

Als de stabilisatie is uitgevoerd stopt de beweging.

Als u de onderwagen meer van de grond wilt opheffen moet u meerdere automatische stabilisaties uitvoeren (door de keuzeschakelaar in de neutrale stand te zetten en daarna weer naar achteren te bewegen). Zie ook "pictogrammen van de machinestatus".

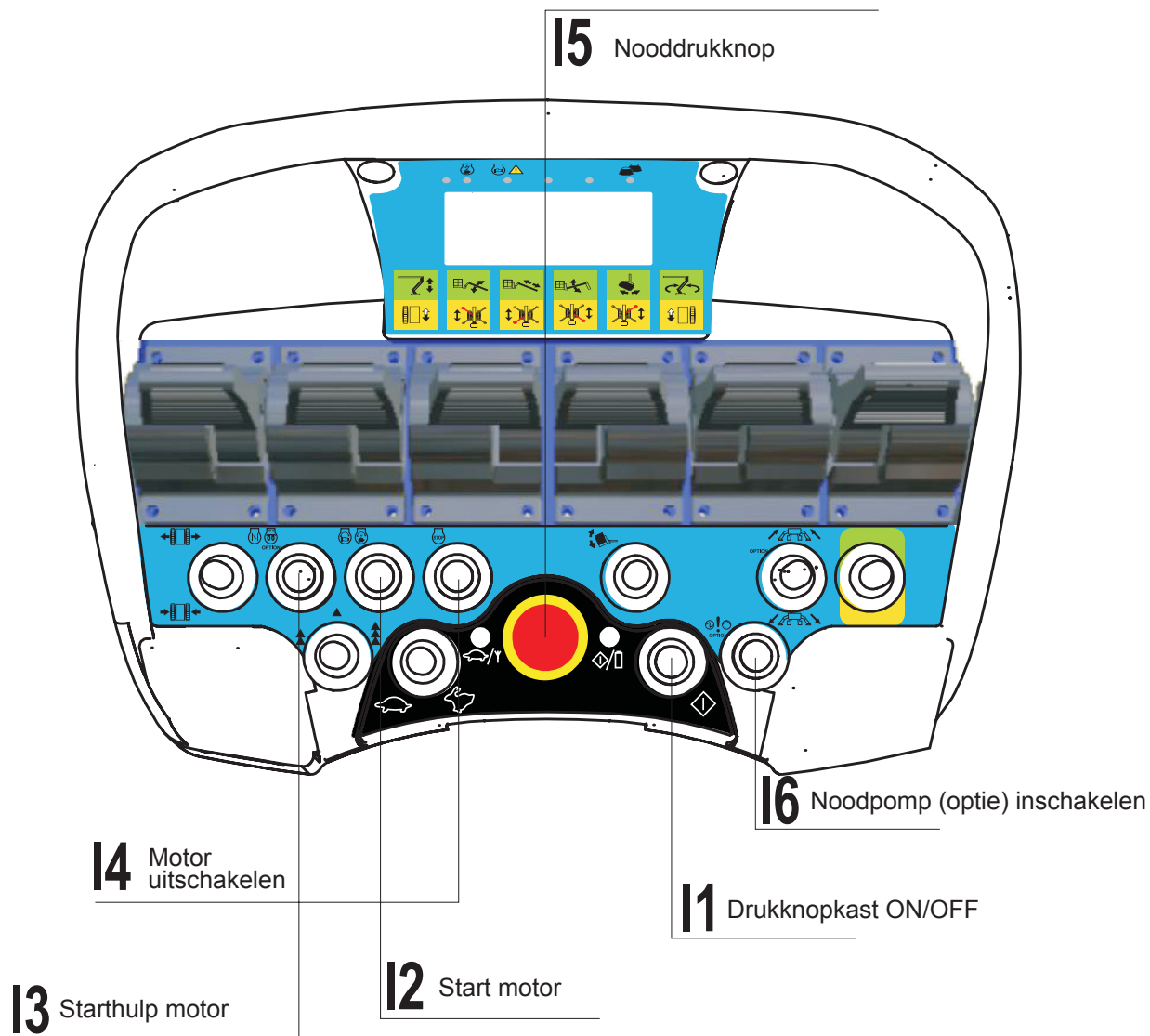
Nadat de machine automatisch gestabiliseerd is, is het mogelijk om de stabilisatie met de hand te compenseren (zie Handmatige stabilisatie).

Automatische destabilisatie: de stempels worden omhoog gedaan, waarbij geprobeerd wordt om het niveau van de machine te handhaven; als één stempel van de grond loskomt wordt deze namelijk gestopt totdat ook de andere van de grond losgekomen zijn. Zie ook "pictogrammen van de machinestatus".

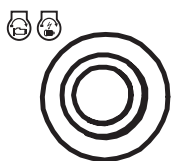
S6

- naar voren: functie bedieningshendels voor bewegingen van het bovenstel
- naar achteren: functie bedieningshendels voor de bewegingen van de onderbouw

Schakelaars



11
Drukknopkast ON/OFF



12
Elektrische motor of verbrandingsmotor starten
Om de elektrische motor te starten moet de machine aangesloten zijn op de netspanning.
Om de verbrandingsmotor koud te starten zie schakelaar I3.

**I3**

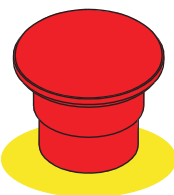
Hiermee kan de motor als hij koud is makkelijker gestart worden.

- Benzinemotor: houd hem gelijktijdig met I2 ingedrukt om de choke voor de motor in te schakelen.
- Dieselmotor: houd hem vóór het starten een paar seconden ingedrukt met I2 om de motor te laten voorgloeien*.

* Het voorgloeien bij de dieselmotor is optioneel.

**I4**

Elektrische motor of verbrandingsmotor uitschakelen

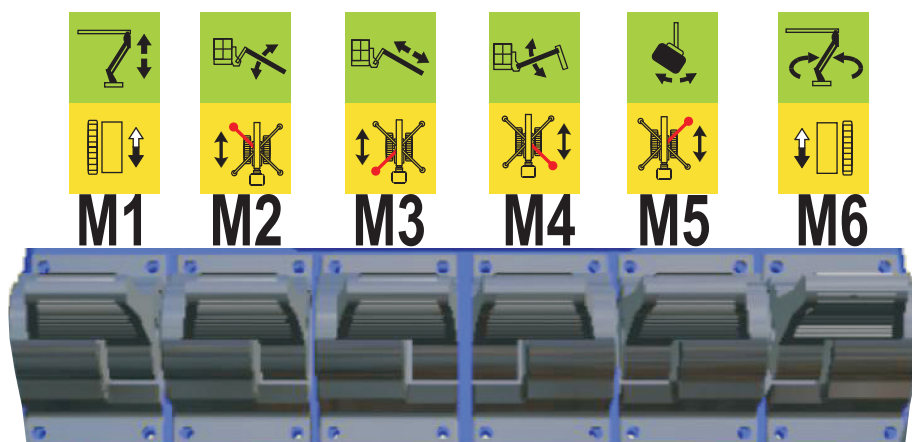
**I5**

Noodpaddestoelknop: Als deze ingedrukt wordt dan wordt de hele machine geblokkeerd en gaat de drukknopkast uit; als hij losgelaten wordt dan kan de machine functioneren. Als hij ingedrukt is moet hij om hem te ontgrendelen met de klok meegedraaid worden.

**I6**

Hiermee kan de elektrische noodpomp (optie) aangezet worden.

Joysticks



Tabel werking bedieningshendels op basis van de stand van S6



S6 naar voren bewegingen bovenstel

M1	Naar voren	Heffen Pantograaf
	Naar achteren	Zakken Pantograaf
M2	Naar voren	Heffen hefarm
	Naar achteren	Zakken hefarm
M3	Naar voren	Uit Telescopische arm
	Naar achteren	Inschuiven Telescopische arm
M4	Naar voren	Heffen Giek
	Naar achteren	Zakken Giek
M5	Naar voren	Gondel met de klok mee draaien
	Naar achteren	Gondel tegen de klok in draaien
M6	Naar voren	Mast met de klok mee draaien
	Naar achteren	Mast tegen de klok in draaien



S6 indietro movimenti parte di terra

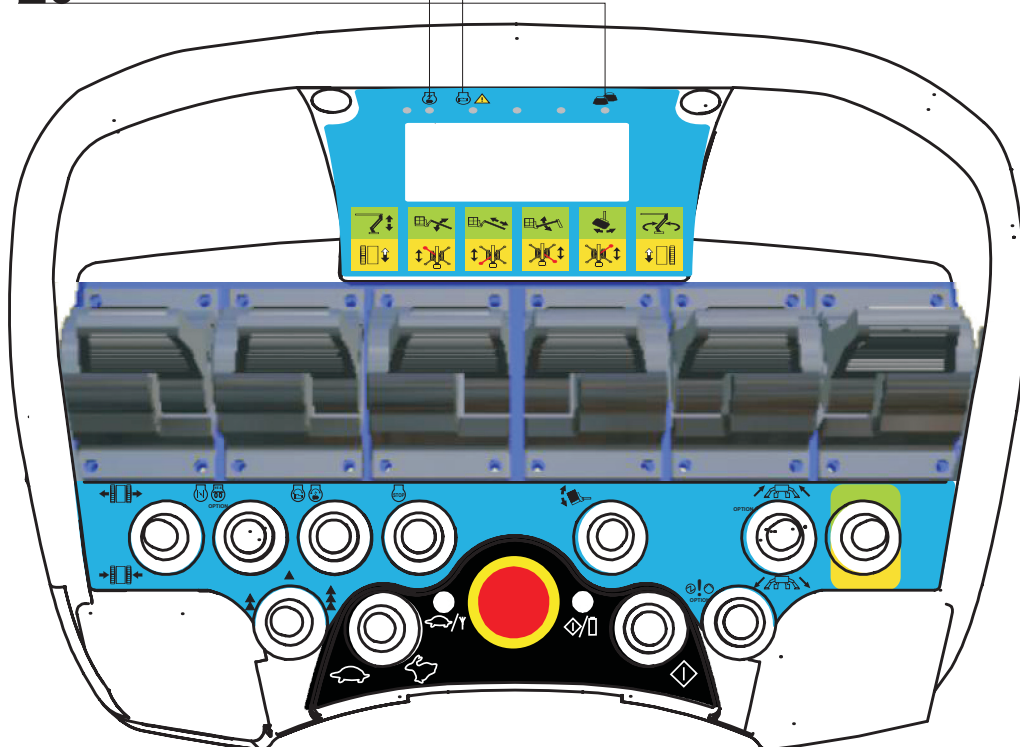
M1	Naar voren	Linkerrupsband naar voren
	Naar achteren	Linkerrupsband naar achteren
M2	Naar voren	Stempel linksvoor omhoog
	Naar achteren	Stempel linksvoor omlaag
M3	Naar voren	Stempel linksachter omhoog
	Naar achteren	Stempel linksachter omlaag
M4	Naar voren	Stempel rechtsvoor omhoog
	Naar achteren	Stempel rechtsvoor omlaag
M5	Naar voren	Stempel rechtsachter omhoog
	Naar achteren	Stempel rechtsachter omlaag
M6	Naar voren	Rechterrupsband naar voren
	Naar achteren	Rechterrupsband naar achteren

Ledbalk

L1 Aangesloten op netspanning

L2 Afgekoppeld van netspanning

L3 Overbelastingsalarm



L1

groenkleurig lampje; als dit aan is dan betekent dat dat de netspanning aangesloten is en dat de elektrische motor gebruikt kan worden.



L2

oranjekleurig lampje; als dit aan is dan betekent dat dat de netspanning afgekoppeld is en dat de motor die gebruikt moet worden de verbrandingsmotor is. Als de verbrandingsmotor ingeschakeld wordt gaat het lampje uit.



L3

roodkleurig lampje; als dit aan is, is er een overbelastingsalarm, in dat geval moet het gewicht in de gondel verminderd worden.

Display

Het display op de drukknopkast geeft het volgende weer:

- status van de motor
- status van de machine
- alarmen



Status van de motor

De status van de motor wordt weergegeven door 4 pictogrammen:



Diesel- of benzinemotor aan



Olie in de motoren

- Dieselmotor: de oliedruk is te hoog
- Benzinemotor: het oliepeil te laag



Wisselstroomdynamo en status van de startaccu's

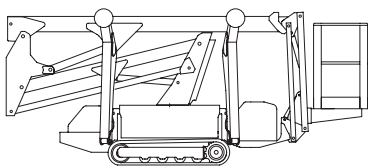
- Uit na starten: de wisselstroomdynamo functioneert.
- Continu aan: de wisselstroomdynamo functioneert niet (alleen bij de uitvoering met dieselmotor, bij de uitvoering met benzinemotor is er geen aflezing van de wisselstroomdynamo).
- Als deze bij uitgeschakelde motor knippert dan geeft het aan dat de startaccu leeg is.



Oliefilter verstopt

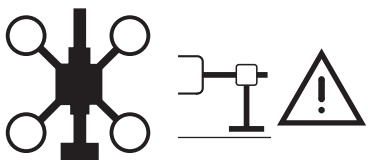
- Het oliefilter van het hydraulische circuit is verstopt en moet zo spoedig mogelijk vervangen worden. Alle bewegingen van de machine worden 40% vertraagd ten opzichte van het toegestane maximum.

Status van de machine



De machine staat in de opbergstand.

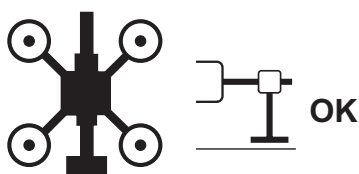
Het volgende is mogelijk: rijden op alle snelheden, rupsbanden verbreden, stempels bewegen, arm tot in de hoek van 5° heffen, gondel draaien en gondel uitbalanceren



Machine in veiligheidsrijstand

De stempels van de machine staan niet op de grond en de machine bevindt zich niet in de opbergstand.

Het volgende is mogelijk: rijden op veiligheidssnelheid, arm laten zakken, rupsbanden verbreden, gondel draaien en gondel uitbalanceren.

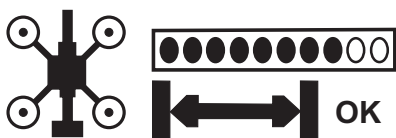


Machine met 4 stempelpoten steunend op de grond

De machine bevindt zich in de opbergstand en de 4 stempelpoten steunen op de grond.

Controleer visueel of de machine waterpas staat door middel van de speciale luchtbelwaterpas.

Het volgende is mogelijk: arm omhoog doen, rupsbanden verbreden, stempels bewegen, gondel draaien en gondel uitbalanceren.



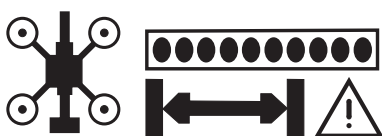
Machine met bovenstelfunctie

De machine is gestabiliseerd en bevindt zich niet in de opbergstand; de momentcontrole is werkzaam.

De volle stippen geven het momentpercentage aan dat op dat moment bereikt is.

Als de arm onder de 5° opgeheven is, is het volgende mogelijk: arm heffen en laten zakken, rupsbanden verbreden, gondel draaien en gondel uitbalanceren.

Als de arm meer dan 5° opgeheven is dan zijn alle bewegingen van het bovenstel mogelijk behalve het uitbalanceren van de gondel en het verbreden van de rupsbanden.



Machine in momentalarm

Verschijnt als het moment gelijk is aan 100% van de toegestane waarde en als er een beweging uitgevoerd wordt waardoor dit verhoogd wordt (schuifsegment uitschuiven, arm laten zakken, giek bewegen en pantograaf omhoog doen). De beweging wordt geblokkeerd en het alarm gaat af.

Het volgende is mogelijk: rupsbanden verbreden, arm heffen, schuifsegment inschuiven, pantograaf laten zakken, gondel draaien en mast draaien. Als het moment verminderd wordt verschijnt het volgende pictogram



Veiligheidssystemen

Op de machine zijn beveiligingen aangebracht die de normale werking ervan blokkeren om ongelukken te voorkomen.

De kennis van de kenmerken en de werking van de beveiligingen is fundamenteel; er wordt dus geadviseerd om de machine niet te laten werken zonder eerst het volgende hoofdstuk gelezen en in u opgenomen te hebben.

Geluidssignalen

Abnormale toestand: wordt gesignaleerd door een intermitterend geluid op hoge frequentie. De bewegingen van de machine worden allemaal of voor een deel geblokkeerd totdat de machine weer in een veilige werkingstoestand gebracht wordt.

Normale werking: Elke beweging van de machine wordt gesignaleerd door een intermitterend geluid op lage frequentie.

Momentbegrenzer

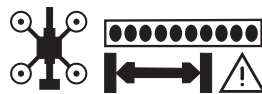
De momentbegrenzer bestaat uit een meetpen van de reikwijdte die op de pin van de hefcilinder van de arm geplaatst is en controleert het volgende:

- het kantelmoment heeft de maximum gebruikswaarde bereikt.

Met maximaal kantelmoment wordt het maximale moment bedoeld dat de machine kan verdragen en waarbij de machine veilig blijft.

Als er 75% van het maximale toegestane moment bereikt wordt dan worden de bewegingen vertraagd totdat zij volledig geblokkeerd worden. Alleen de bewegingen waardoor het moment verminderd wordt blijven werkzaam.

Als het moment gelijk is aan 100% van de toegestane waarde wordt de machine als er een beweging uitgevoerd wordt waardoor het moment verhoogd wordt (schuifsegment uitschuiven, arm laten zakken, giek bewegen en pantograaf omhoog doen) geblokkeerd, gaat het alarm af en verschijnt het volgende pictogram op het display:



Lastsensor

De lastbegrenzer bestaat uit een lastcel die tussen de gondel en de giek geplaatst is en controleert of er een overbelasting.

Met overbelasting wordt een grotere last dan de maximum gebruikslast bedoeld.

In geval van overbelasting:

Machine gesloten:



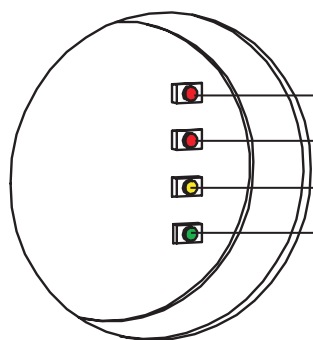
- lampje 2 op het grondbedieningsstation gaat continu branden;
- lampje L3 op de drukknopkast gaat continu branden;
- het alarm gaat af;
- alleen het volgende is toegestaan: rijden, rupsbanden verbreden, gondel uitbalanceren, stempels omhoog en omlaag zetten.

Machine Geopend:

- lampje 2 op het grondbedieningsstation gaat continu branden;
- lampje L3 op de drukknopkast gaat continu branden;
- het alarm gaat af;
- dan worden alle bewegingen geblokkeerd.

Om de bewegingen weer mogelijk te maken moet de Verwijder de overtollige last.

Lampjes van de lastcel



ERROR LED gaat branden als er een alarm op het systeem is

ALARM LED gaat branden als er overbelasting is

ZERO/TARA LED gaat branden als de last tussen de -15 kg en +15 kg is

POWER LED gaat branden als de lastcel stroom krijgt

Noodstop

Door op één of beide paddestoelnoodknoppen, die op het bedieningspaneel op de drukknopkast, te drukken worden alle bewegingen geblokkeerd.

Storingen

Bij een mankement dat door de zelfdiagnose van de hoofdunits van de machine geconstateerd wordt, zal er een foutcode op het display van de drukknopkast weergegeven worden.

Bevestigingen voor veiligheidsgordels

Op de machine zijn de nodige bevestigingspunten aangebracht voor de veiligheidsgordels.

Microschakelaars

Microschakelaars SQ1A-B (Machine in opbergstand)

Bestaat uit twee microschakelaars die in de behuizing voor het opbergen van de gondel aangebracht zijn.

Wanneer schakelt deze in: als de machine volledig ingeschoven is, d.w.z. met de twee microschakelaars in de behuizing voor het opbergen van de gondel allebei ingedrukt.

Wat wordt ingeschakeld:

- Rijden op alle snelheden
- Stempels omhoog en/of omlaag zetten

Microschakelaar SQ8 (arm)

Bestaat uit een microschakelaar die op het kniestuk van de pantograaf geplaatst is.

Wanneer schakelt deze in: als de arm in een hoek van meer dan 5° omhoog gedaan wordt.

Wat wordt ingeschakeld:

- Als de machine niet gestabiliseerd is en in de transportstand staat wordt het heffen van de arm geblokkeerd en is het transport op veiligheidssnelheid mogelijk.
- Als de machine gestabiliseerd is worden de bewegingen van het bovenstel werkzaam gemaakt maar is het uitbalanceren niet werkzaam.

Microschakelaar SQ9 (pantograaf)

Bestaat uit een microschakelaar die onder de hefcilinder van de pantograaf is geplaatst.

Wanneer schakelt deze in: als de pantograaf omhoog gedaan wordt.

Wat wordt ingeschakeld:

- Alle bewegingen van het bovenstel behalve het uitbalanceren van de gondel.

Microschakelaar SQ10 (aanwezigheid bedieningskast in gondel) (voor radiobestuurde uitvoeringen)

Wanneer schakelt deze in: als de drukknopkast op zijn plaats aangebracht wordt.

Wat wordt ingeschakeld:

- Alle bewegingen van het bovenstel kunnen uitsluitend vanuit de gondel uitgevoerd worden.

Microschakelaars SQ3-4-5-6

Wanneer schakelen zij in: tijdens het bewegen van de stempels.

Wat wordt ingeschakeld:

- controle van elke stempelcilinder.

Sensor oliefilter verstopt

Bestaat uit een sensor die op het oliefilter van het hydraulische circuit is geplaatst. Als het filter verstopt is worden alle bewegingen 40% van het toegestane maximum vertraagd.

Temperatuursensor (optie)

Bestaat uit een sensor die aan de voorkant van de onderwagen is aangebracht en die omschakelt als de temperatuur onder de -20°C daalt waardoor alle hefbewegingen onwerkzaam gemaakt worden maar alle andere bewegingen onveranderd blijven.

Stoppen van de machine

Telkens als de machine onbeheerd achtergelaten moet worden moet de machine uitgeschakeld worden om ongewenst gebruik ervan te vermijden.

- Zet de keuzeschakelaar op het bedieningspaneel vanaf de grond in de middelste stand: het lampje 1 gaat uit.
- Schakel de drukknopkast uit door op de noodknop te drukken of wacht totdat hij vanzelf uitschakelt.
- Haal de sleutel eruit en berg deze op een bewaakte plaats op.

Gebruik van de machine

Om personen, materialen en gereedschap op te heffen en op hoogte te kunnen werken moet het volgende gedaan worden:

- De machine verplaatsen en in de juiste stand zetten (rijden en sturen).
- De machine stabiliseren.
- Het bovenstel bewegen totdat het juiste punt bereikt wordt.

Om de volgende handelingen te verrichten:

- Rijden en stabiliseren vanaf de grond
- De gondel betreden
- Het bovenstel bewegen

of

- De gondel betreden
- Rijden en stabiliseren
- Het bovenstel bewegen

Controleer of de rode noodstopknop op het grondbedieningsstation en op de bedieningskast niet ingedrukt is.

Inschakelen

- Steek de sleutel in de **keuzeschakelaar 1** van het grondbedieningsstation.
- Draai hem naar rechts, het lampje **14** gaat branden (de bewegingen via de drukknopkast worden werkzaam).
- Betreed de gondel of zet de drukknopkast op de grond.
- Zet de drukknopkast aan met **L1**.

Telkens als de machine aangezet wordt gaan de akoestische en lichtsignalen (controlelampjes en zoemer) aan om de goede werking ervan te controleren. Wacht totdat zij uitgaan alvorens de machine te gebruiken.



Starten van de motor

- Zet de verbrandingsmotor of de elektrische motor aan door op **I2** te drukken.

Rijden en sturen

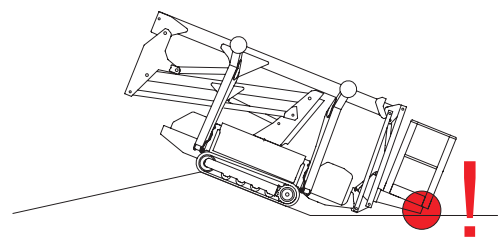


- Indien nodig met de keuzeschakelaar **S1** de **rupsbanden verbreden**.
- Met de keuzeschakelaar **S3** (haas-schildpad) de **snelheid van de motor instellen**.
- Met de keuzeschakelaar **S2** de **gewenste snelheid instellen** (alleen als de machine in de opbergstand staat).
- **S6** naar achteren bewegen om de **bewegingen vanaf de grond werkzaam te maken**.
- De twee bedieningshendels van de rupsbanden **M1 - M6** naar voren bewegen.

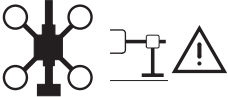


Om te sturen moeten de snelheden van de rupsbanden anders zijn en moeten de bedieningshendels **M1** en **M6** dus in verschillende schuine standen gezet worden.

- **Stuurbeweging naar rechts:** zet **M6** in een schuinere stand.
- **Stuurbeweging naar links:** zet **M1** in een schuinere stand.



Als er tijdens het transport over dusdanige hellingen gereden moet worden waardoor het risico bestaat dat de gondel de grond raakt moet de volgende procedure opgevolgd worden:

- **S6** naar voren bewegen (bedieningen bovenstel)
- De arm heffen door **M2** naar voren te bewegen totdat de beweging onderbroken wordt (de arm zal een reikwijdte van ongeveer 5° hebben). Het pictogram op het display van de drukknopkast wordt 
- **S6** naar achteren bewegen (bediening wagengedeelte)
- Gaan rijden (in deze toestand is de enige snelheid die toegestaan is de veiligheidssnelheid) door de twee bedieningshendels van de rupsbanden **M1** – **M6** naar voren te bewegen.

Is het obstakel gepasseerd dan moet de machine weer in de transportstand gezet worden.

Na het rijden moet de drukknopkast weer in de daarvoor bestemde ruimte in de gondel geplaatst worden. Indien de radiobesturing aanwezig is moet goed opgelet worden dat de magnetische microscharrelaar die daarop op is aangebracht tegen de aanslag die aan de onderkant is bevestigd aankomt.

Stabilisatie

Het uitschuiven van de stempels is alleen mogelijk als de machine in de opbergstand staat.

Alvorens met het stabiliseren te beginnen moet gecontroleerd worden of er zich geen personen in de actieradius van de platen van de stabilisatiecilinders bevinden.

Alvorens met het stabiliseren te beginnen moet gecontroleerd worden of het terrein horizontaal is (zonder rulle gedeelten of kuilen), met een goede grip en in staat is om de maximum last die door de stempels op de grond overgebracht wordt, die op de platen staan die op de machine aangebracht zijn kan verdragen.

Indien nodig moeten er stevige platen die het gewicht verdelen onder de platen van de stempels gelegd worden.

Er moet gecontroleerd worden of de stempels niet op putten of leidingen komen te staan.

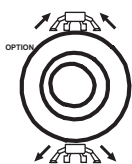


De 4 bedieningshendels **M2 – M3 – M4 – M5** gebruiken en naar achteren duwen om de stempelpoten zo ver te laten zakken dat zij de grond raken.

De luchtbelwaterpas als referentie gebruiken en de 4 bedieningshendels bewegen m de machine waterpas te zetten. Er rekening mee houden dat een stempelpoot die op de grond steunt niet kan zakken zolang alle vier de stempelpoten niet op de grond staan.

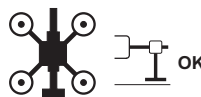
Na het stabiliseren:

- controleer of de **rupsbanden van de grond af omhoog gezet zijn**;
- inspecteer visueel of de **cilinders daadwerkelijk op de grond steunen**;
- controleer visueel door middel van de speciale luchtbelwaterpas of de **machine daadwerkelijk waterpas gezet is**.



Indien de **automatische stabilisatiefunctie** aanwezig is:

Zet **S5** naar voren totdat de beweging onderbroken wordt en het op de figuur getoonde pictogram op het display van de drukknopkast verschijnt.



Het automatisch stabiliseren is slechts een elektronisch hulpmiddel waardoor het gebruiksgemak van de machine aangezien verhoogd wordt. Het gebruiksgemak mag echter geen reden zijn om de aanbevelingen te veronachtzamen.

Na het stabiliseren:

- controleer of de **rupsbanden van de grond af omhoog gezet zijn**;
- inspecteer visueel of de **cilinders daadwerkelijk op de grond steunen**;
- controleer visueel door middel van de speciale luchtbelwaterpas of de **machine daadwerkelijk waterpas gezet is**.

Bovenstel werkzaam maken

Na de gondel betreden te hebben moet het volgende gecontroleerd worden:

- of de drukknopkast op het speciale onderstel is geplaatst.
- Indien de radiobesturing aanwezig is moet goed opgelet worden dat de magnetische microschakelaar die op de drukknopkast aangebracht is tegen de aanslag die op het onderstel is bevestigd aankomt.
- Controleer of de last binnen de grenzen is en goed verdeeld is.
- Controleer of het hekje dat toegang verleent tot het platform goed gesloten is.
- Controleer of de rode noodstopknop op het bedieningspaneel vanaf de grond en op het bedieningspaneel vanuit het platform niet ingedrukt is.
- Controleer altijd de toestand van de noodlampjes.



S6 naar voren bewegen.

M1		Naar voren	Heffen Pantograaf
		Naar achteren	Zakken Pantograaf
M2		Naar voren	Heffen hefarm
		Naar achteren	Zakken hefarm
M3		Naar voren	Uit Telescopische arm
		Naar achteren	Inschuiven Telescopische arm
M4		Naar voren	Heffen Giek
		Naar achteren	Zakken Giek
M5		Naar voren	Gondel met de klok mee draaien
		Naar achteren	Gondel tegen de klok in draaien
M6		Naar voren	Mast met de klok mee draaien
		Naar achteren	Mast tegen de klok in draaien

Machine weer in opbergstand zetten

Na afloop van het werken op hoogte moet de machine als volgt weer in de opbergstand gezet worden:

- schuif het schuifelement volledig in door **M3** naar achteren te bewegen;
- laat de giek volledig neer door **M4** naar achteren te bewegen;
- draai de mast met **M6** totdat hij volledig op één lijn is met de onderwagen;
- klap de pantograaf volledig in door **M1** naar achteren te bewegen;
- klap de arm volledig in door **M2** naar achteren te bewegen.

Stempels inschuiven

Gebruik de 4 bedieningshendels **M2 – M3 – M4 – M5** en duw ze naar voren om de stempelpoten omhoog te zetten.

In dit stadium heeft u geen enkele controle over de bewegingsvolgorde van de stempels; let erg goed op en probeer de machine te laten zakken en zorg ervoor dat de machine zo vlak mogelijk blijft.

Indien de **automatische stabilisatiefunctie** aanwezig is:

- **S5** naar achteren bewegen totdat de beweging onderbroken wordt.

Bewegingen vanaf grondbedieningsstation werkzaam maken

- Steek de sleutel in de keuzeschakelaar 1 van het grondbedieningsstation.
- Draai deze naar links, het lampje 14 gaat branden.



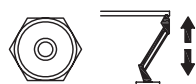
Elke beweging vanaf het grondbedieningsstation moet gecoördineerd worden door knop 3 met dodemansfunctie en de hendel die bij de beweging hoort die u wilt bedienen.

Mast draaien



- Beweeg de keuzeschakelaar 13 naar rechts om de mast tegen de klok in te draaien.
- Beweeg de keuzeschakelaar 13 naar links om de mast met de klok mee te draaien.

Pantograaf heffen/laten zakken



- Beweeg de keuzeschakelaar 10 naar boven om de pantograaf omhoog te brengen.
- Beweeg de keuzeschakelaar 10 naar beneden om de pantograaf neer te laten.

Arm heffen/laten zakken



- Beweeg de keuzeschakelaar 9 naar boven om de arm omhoog te brengen.
- Beweeg de keuzeschakelaar 9 naar beneden om de arm neer te laten.

Telescopische arm uit-/inschuiven



- Beweeg de keuzeschakelaar 8 naar rechts om de telescopische arm uit te schuiven.
- Beweeg de keuzeschakelaar 8 naar links om de telescopische arm in te schuiven.

Giek heffen/laten zakken



- Beweeg de keuzeschakelaar 7 naar boven om de giek omhoog te brengen.
- Beweeg de keuzeschakelaar 7 naar beneden om de giek neer te laten.

Gondel draaien



- Beweeg de keuzeschakelaar 12 naar rechts om de gondel tegen de klok in te draaien.
- Beweeg de keuzeschakelaar 12 naar links om de gondel met de klok mee te draaien.

Gondel uitbalanceren



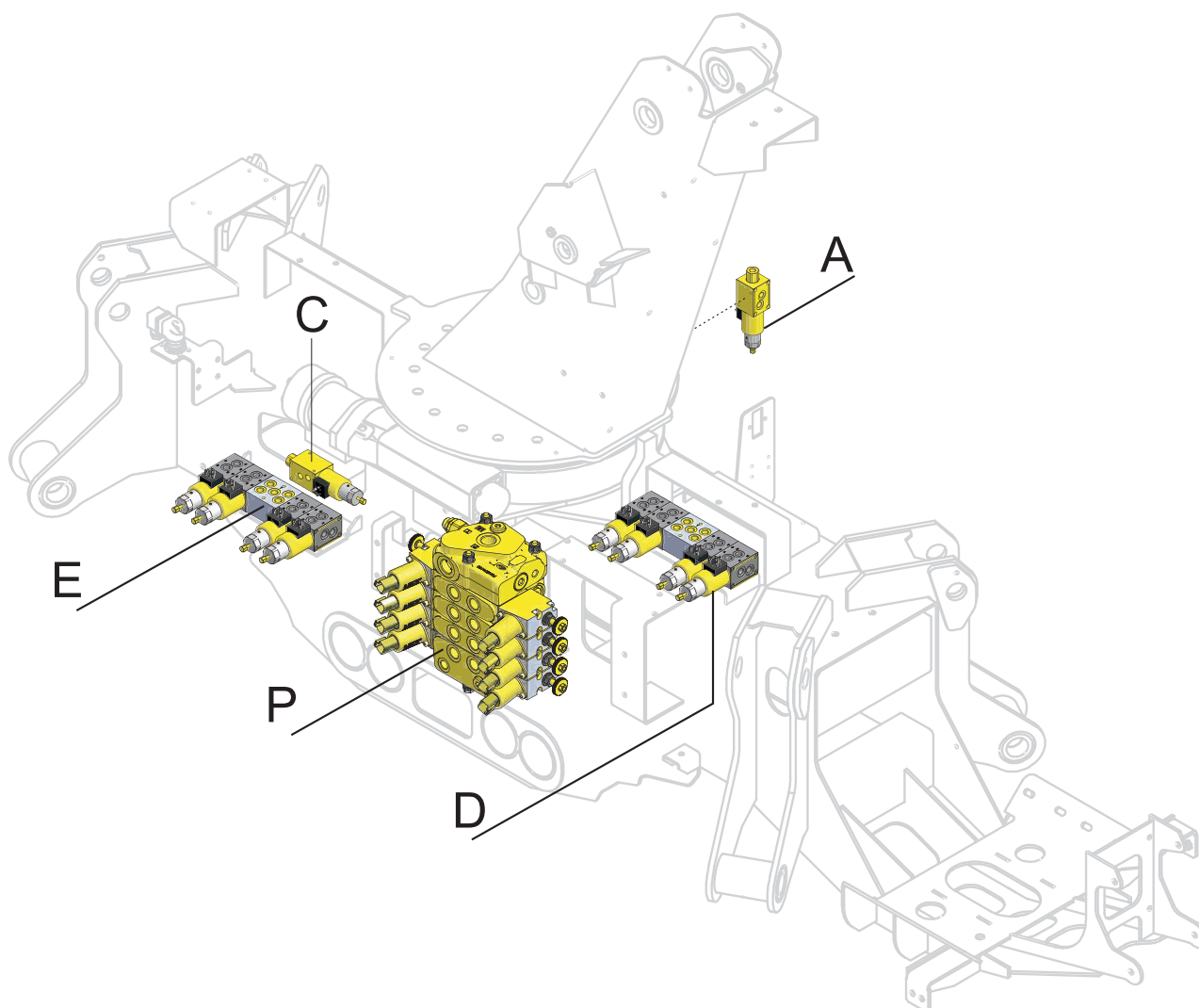
- Beweeg de keuzeschakelaar 11 naar rechts om de gondel omhoog te brengen.
- Beweeg de keuzeschakelaar 11 naar links om de gondel neer te laten.

Handmatige noodprocedures

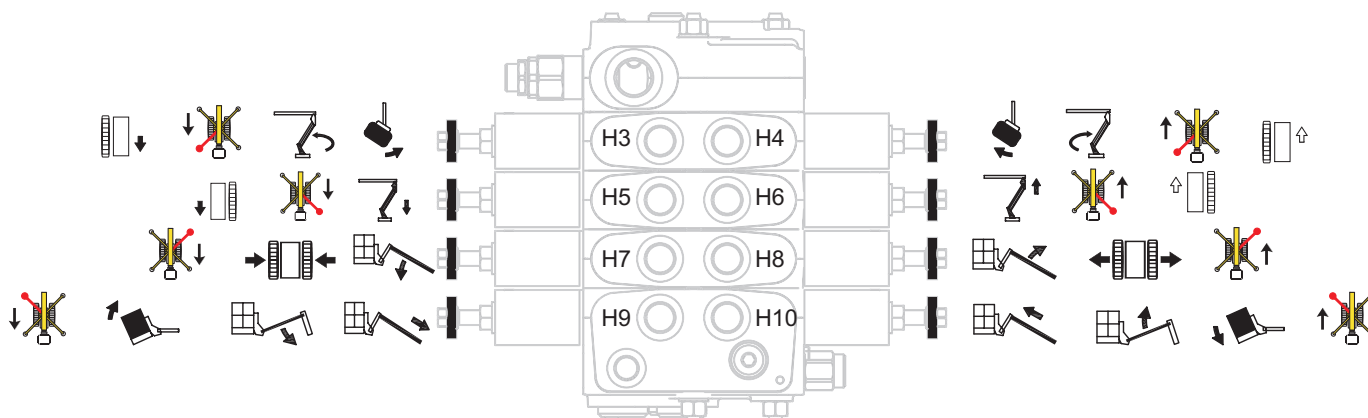
Handmatige noodbewegingen

Als de machine vanwege een defect geblokkeerd is kunnen de bewegingen door een medewerker op de grond uitgevoerd worden via de hydraulische blokken die in de linkerkast ondergebracht zijn (P - E - D - C), aan de rechterkant van de mast (A) en de handpomp aan de linkerkant van de tank.

De handbediende bewegingen kunnen kanteling van de machine tot gevolg hebben, deze bewegingen dienen dus met grote oplettendheid uitgevoerd te worden.



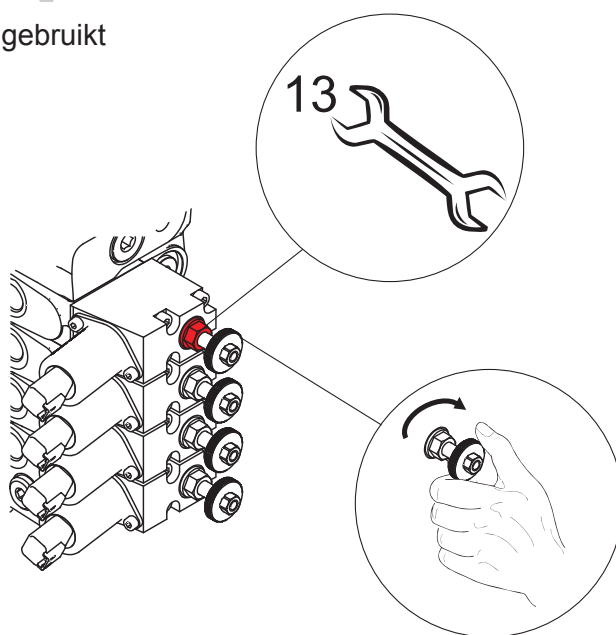
Alvorens de noodbewegingen uit te voeren moet eerst de rode stopknop ingedrukt worden.



In deze fase moet de meegeleverde Engelse sleutel 13 gebruikt worden die in het documentenkastje opgeborgen is.

Om de noodstop te selecteren:

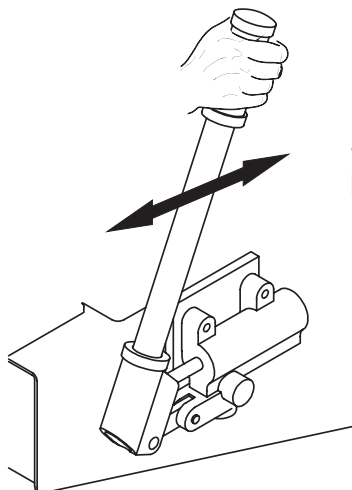
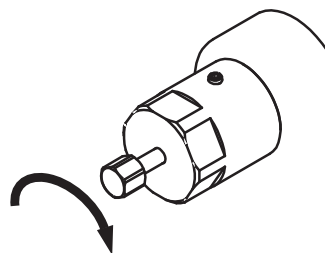
1. Stel de beweging vast die uitgevoerd moet worden.
2. Draai de beschermmoer van de noodstop (met de Engelse sleutel) los.
3. Draai de noodpal vast tot aan het einde van de slag.
4. Draai de beschermmoer van de noodstop (met de Engelse sleutel) vast.



Om enkele bewegingen uit te voeren kunt u ook de twee primaire verdeelblokken (D – E) en/of de twee secundaire verdeelblokken (A – C) gebruiken.

Om een noodstop te selecteren:

1. Draai de noodpal vast.



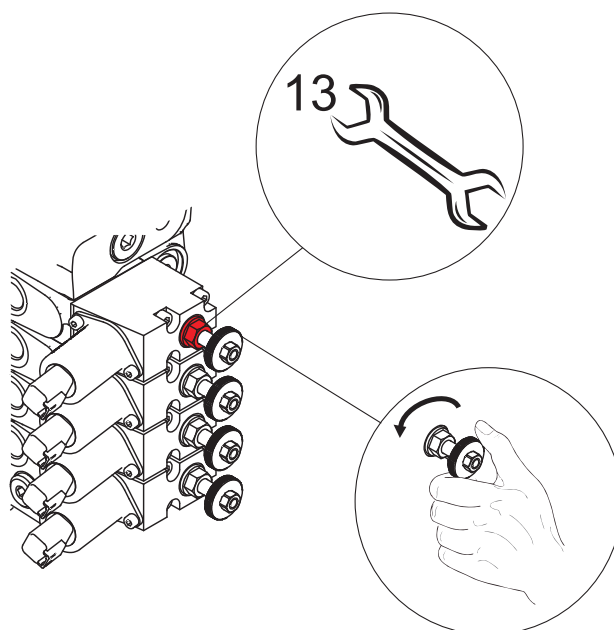
Stel nadat u de hydraulische blokken ingesteld heeft de pomp met de speciale hendel in werking.

Op de volgende bladzijden worden de schema's vermeld om de hydraulische blokken in werking te stellen.

Controleer na afloop of alle noodpallen weer aan het einde van de slag gezet zijn (volledig losgedraaid).

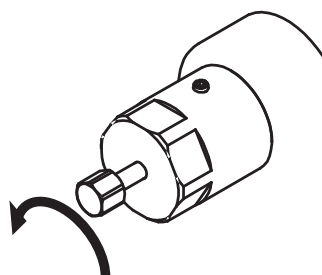
HOOFDBLOK

1. Draai de beschermmoer van de noodstop (met de Engelse sleutel) los.
2. Draai de noodpal los.
3. Draai de beschermmoer van de noodstop (met de Engelse sleutel) vast.

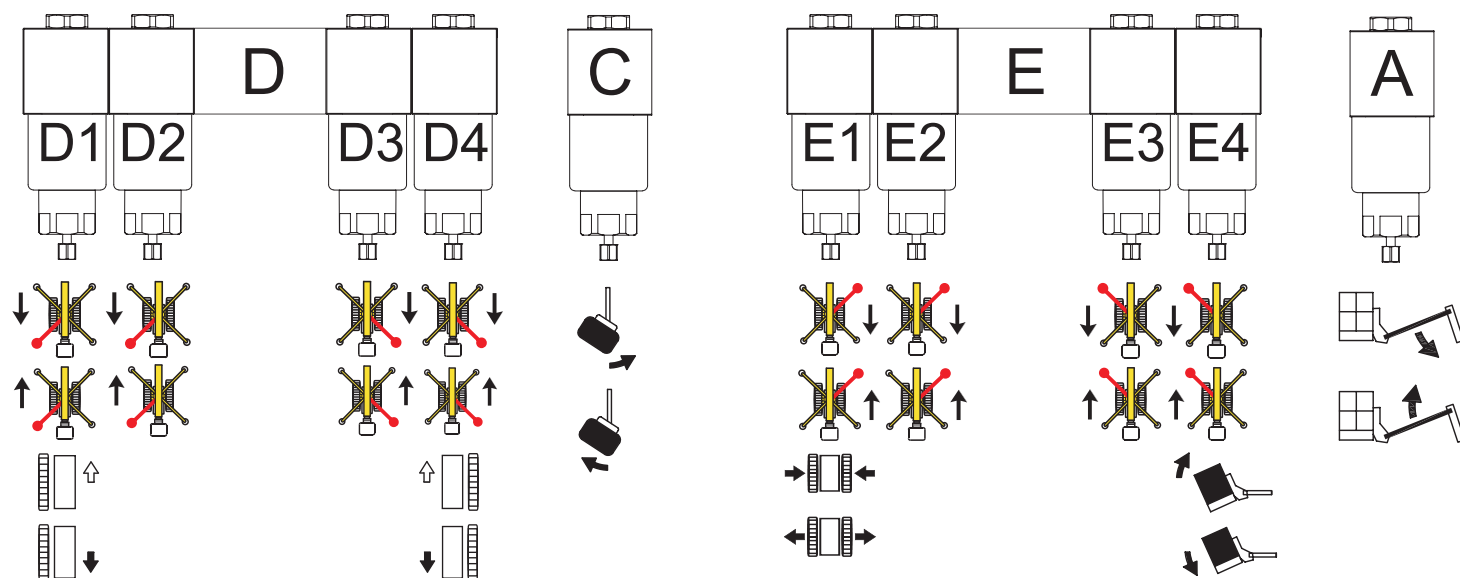
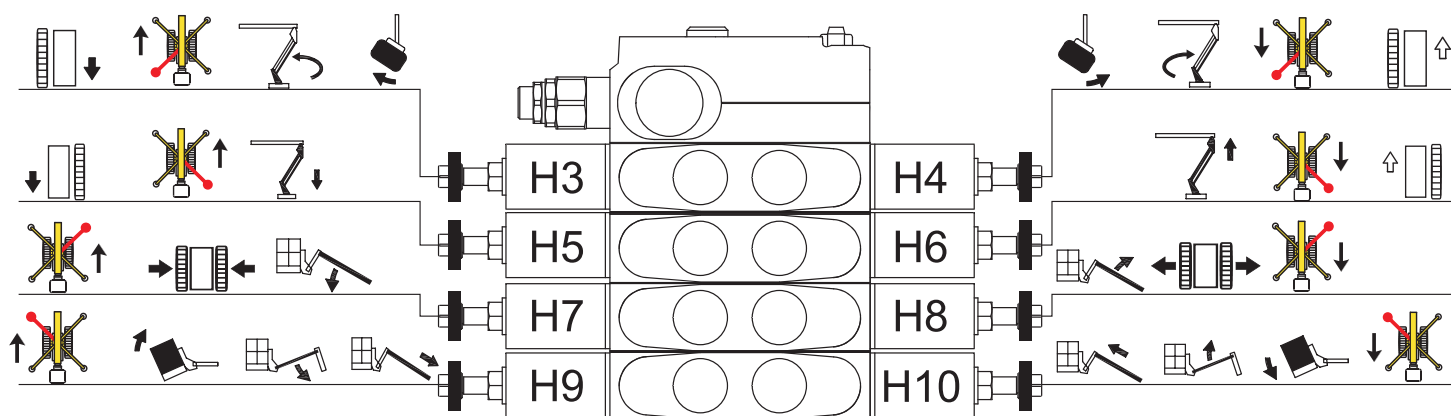


BLOKKEN D - E - A - C

1. Draai de noodpal los.

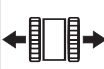
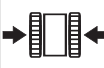
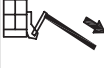


Op deze bladzijde zijn de hydraulische blokken weergegeven waarmee de noodbewegingen uitgevoerd kunnen worden. Elk blok bestaat uit twee kleppen; elke beweging is gekoppeld aan een klep van het primaire blok. Enkele bewegingen zijn bovendien aan één of meer kleppen van de blokken D - E - C - A gekoppeld.



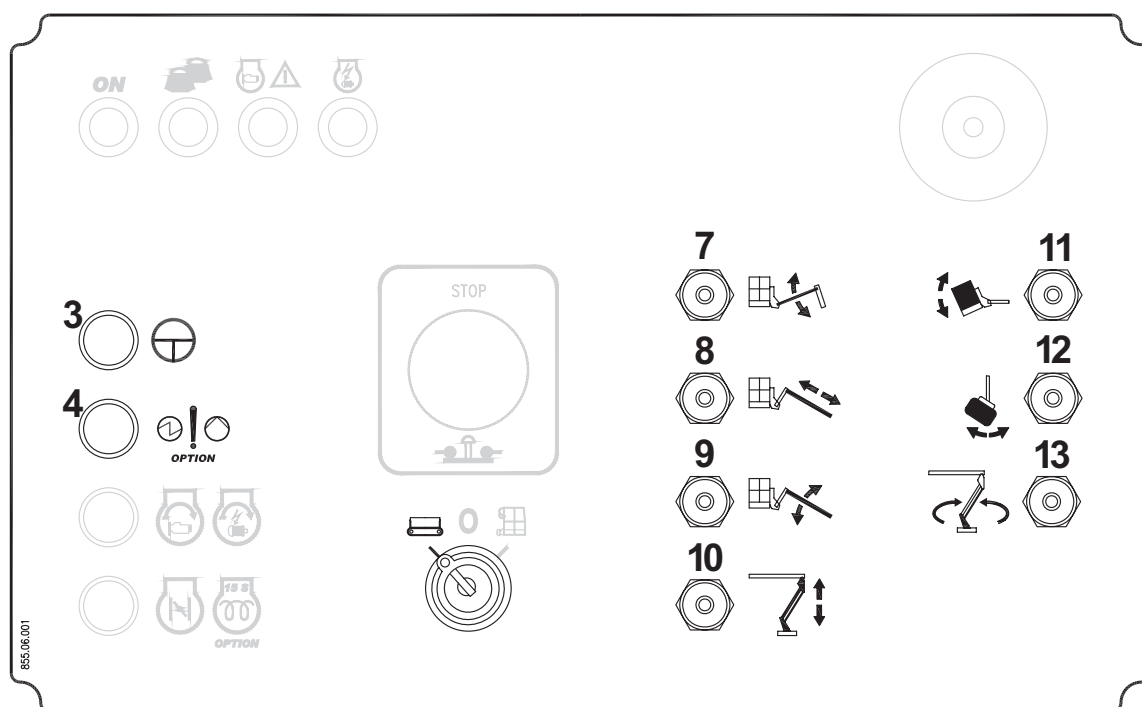
Op deze bladzijde en de volgende staan 2 tabellen: voor elke beweging zijn de daaraan gekoppelde kleppen vermeld.

	H3	H4	H5	H6	D1	D2	D3	D4	C
									
									
									
									
									
									
									
									
									
									
									
									
									
									
									
									
									

	H7	H8	H9	H10	E1	E2	E3	E4	A
									
									
									
									
									
									
									
									
									
									
									
									
									
									

Noodbewegingen met elektrische pomp van 12V (optie)

Als de machine vanwege een defect geblokkeerd is kunnen de bewegingen door een medewerker op de grond uitgevoerd worden via het grondbedieningsstation en de elektrische pomp van 12V.



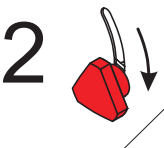
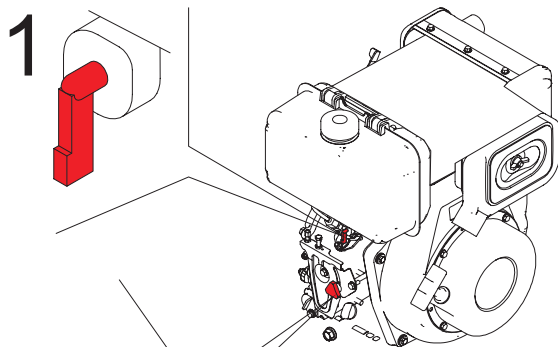
1. Draai de sleutel in de keuzeschakelaar naar links.
2. Druk op knop 4 om de elektrische pomp van 12V aan te zetten.
3. Houd knop 3 ingedrukt en beweeg tegelijkertijd de keuzeschakelaar van de beweging die u wilt uitvoeren.

De handbediende bewegingen kunnen kanteling van de machine tot gevolg hebben, deze bewegingen dienen dus met grote oplettendheid uitgevoerd te worden.

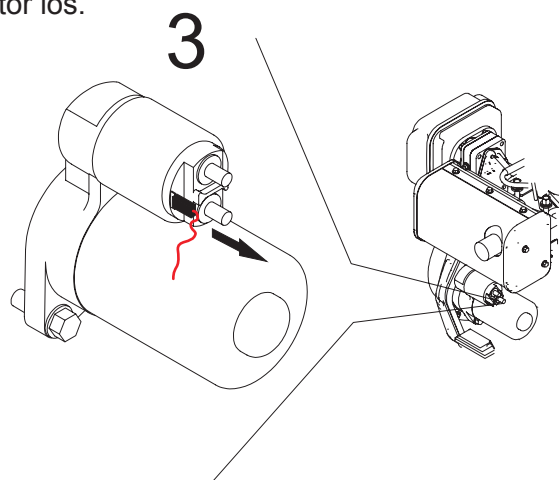
Alvorens de noodbewegingen uit te voeren is het absoluut noodzakelijk dat men zich ervan verzekert dat er geen obstakels zijn.

Handmatige start verbrandingsmotor

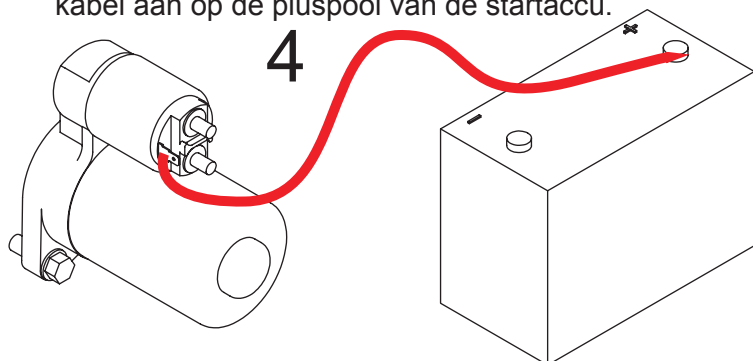
Verbrandingsmotor handmatig starten



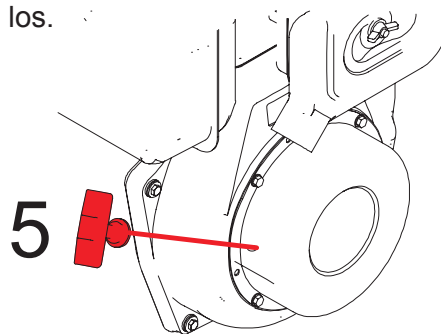
1. Zet het brandstofhendeltje in de verticale stand.
2. Stel het gas in op het maximum door de speciale pal naar beneden te verschuiven.
3. Maak de stekkerverbinding 50 met de rode draad van de startmotor los.



4. Sluit de stekkerverbinding 50 met een elektrische kabel aan op de pluspool van de startaccu.



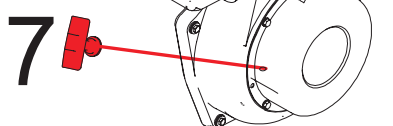
5. Trek aan de starthendel van de motor totdat u weerstand voelt en laat hem los.



6. Druk de uitlaatkleplichter in.

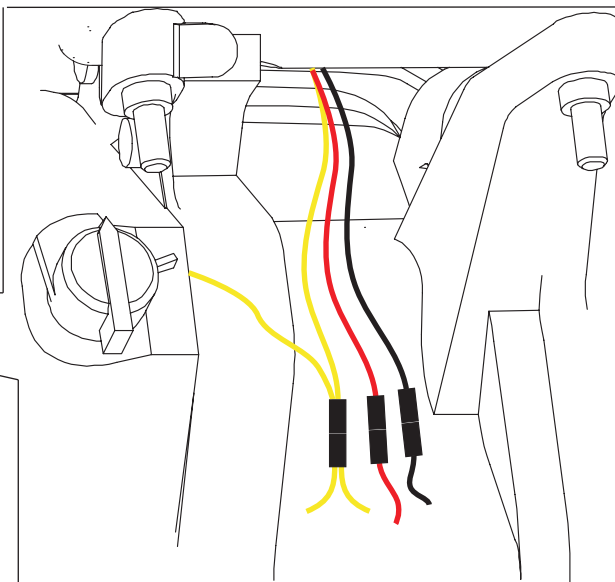
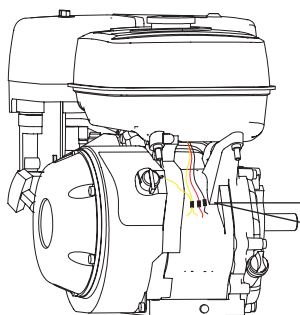


7. Trek krachtig aan de hendel.



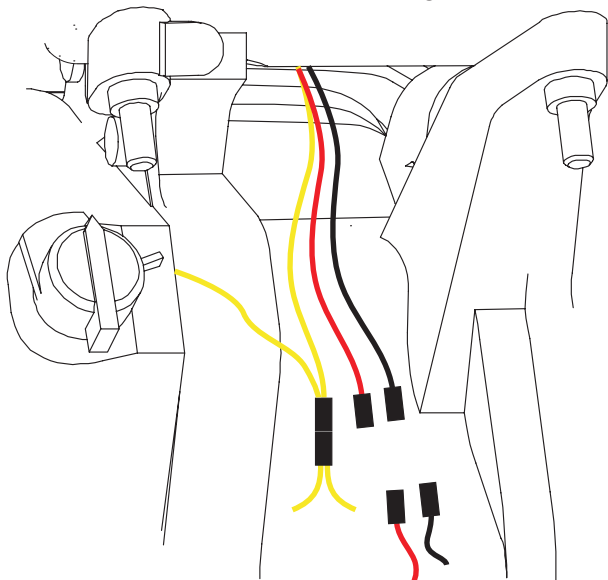
Om de motor af te zetten: maak de kabel van de accu los.

Benzinemotor

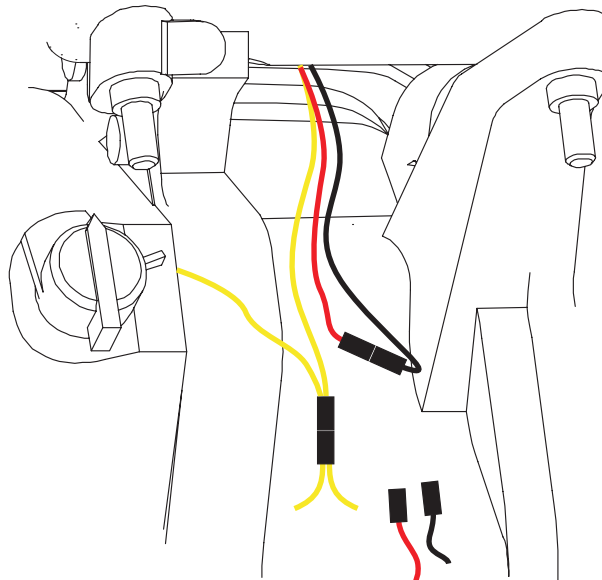


1. Zoek aan de rechterkant van de motor de 4 draden die op de figuur getoond worden op (2 gele - 1 rode -1 zwarte draad).

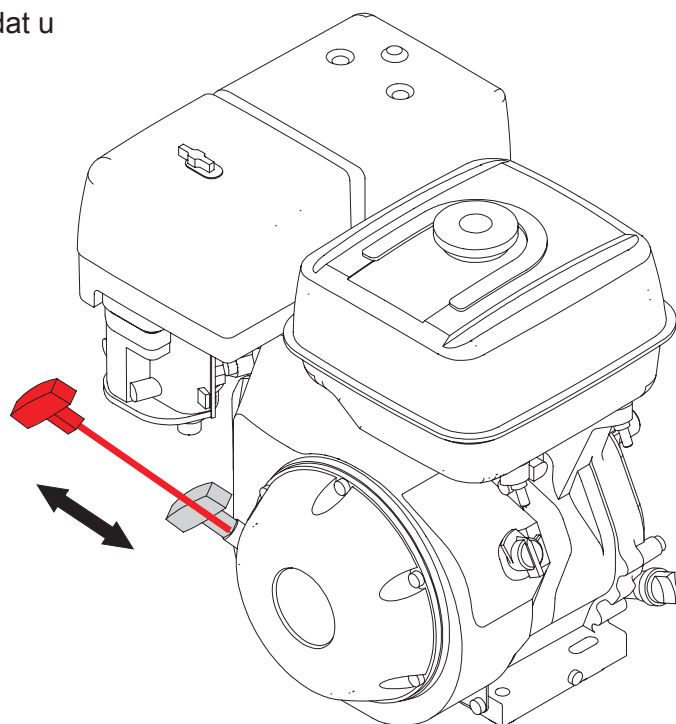
2. Maak de rode en de zwarte draad los van de betreffende stekerverbindingen.



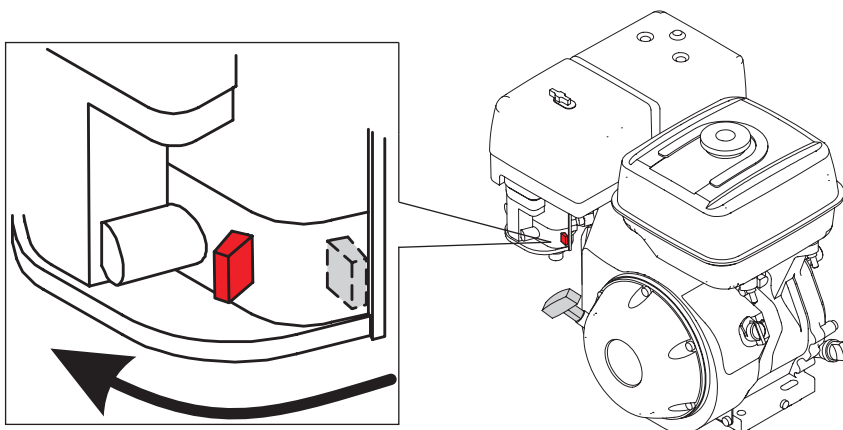
3. Sluit de 2 aansluitingen aan.



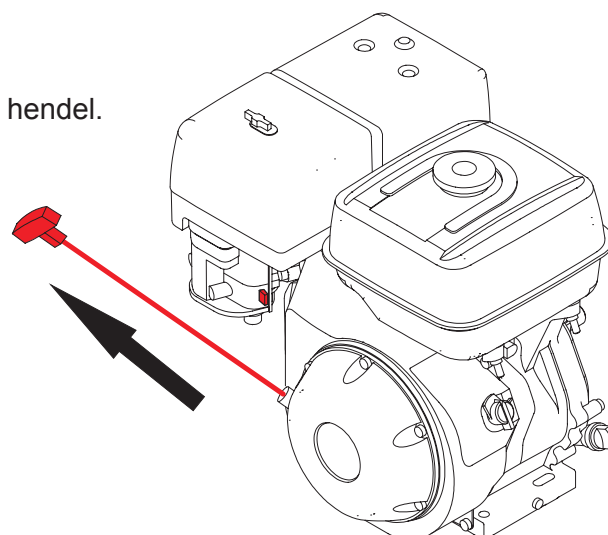
4. Trek aan de starthendel van de motor totdat u weerstand voelt en laat hem los.



5. Trek de chokehendel uit.



7. Trek krachtig aan de hendel.





Opladen van de accu

Het volgende pictogram op het display van de drukknopkast signaleert niet alleen een storing aan de wisselstroomdynamo (continu aan) maar geeft ook de status van de startaccu aan:

- Als hij aan is en knippert: de startaccu is onder het alarmniveau en moet weer opgeladen worden.

Om op te laden moet de machine op het net van 220V (of 110V) aangesloten worden en moet de thermische magneetbeveiliging van de elektrische pomp-oplader ingeschakeld worden.

Op de oplader zal tijdens het opladen van de accu's een groen lampje gaan branden en een rood lampje als de volledige lading is bereikt.

Kenmerken van de acculader:

- Lader 12V 12A
- Voeding 185/265V – 47/62Hz
- Werkingstemperatuur: van -10°C tot +40°C
- Curve van de laadtoestand IUoU
- Beveiliging tegen kortsluiting op uitgang
- Beveiliging tegen verwisselen van polariteit
- Gewicht 1.3Kg

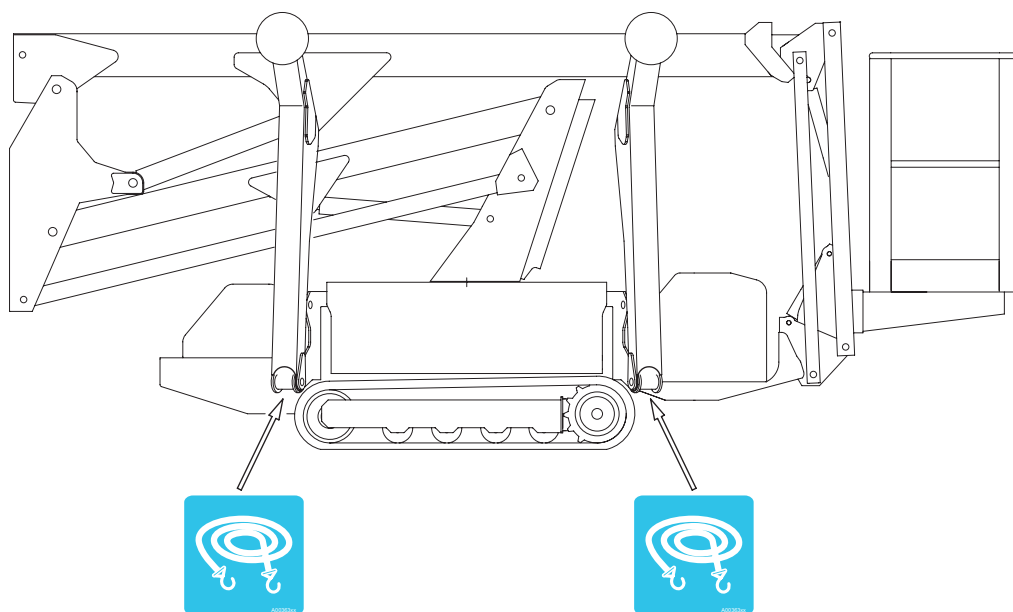
Transport en ophijsen

Controleer of:

- De machine in de ingeschoven stand staat (minimum omvang).
- De machine uitgeschakeld is
- Het hefwerktuig dat voor het ophijsen van de machine gebruikt wordt berekend is op het gewicht van de machine.

Trasport

Om de machine te vervoeren moet de machine aan het laadplateau van de vrachtwagen bevestigd worden met banden die men door de 4 bevestigingspunten die met speciale stickers aangegeven zijn moet laten lopen.

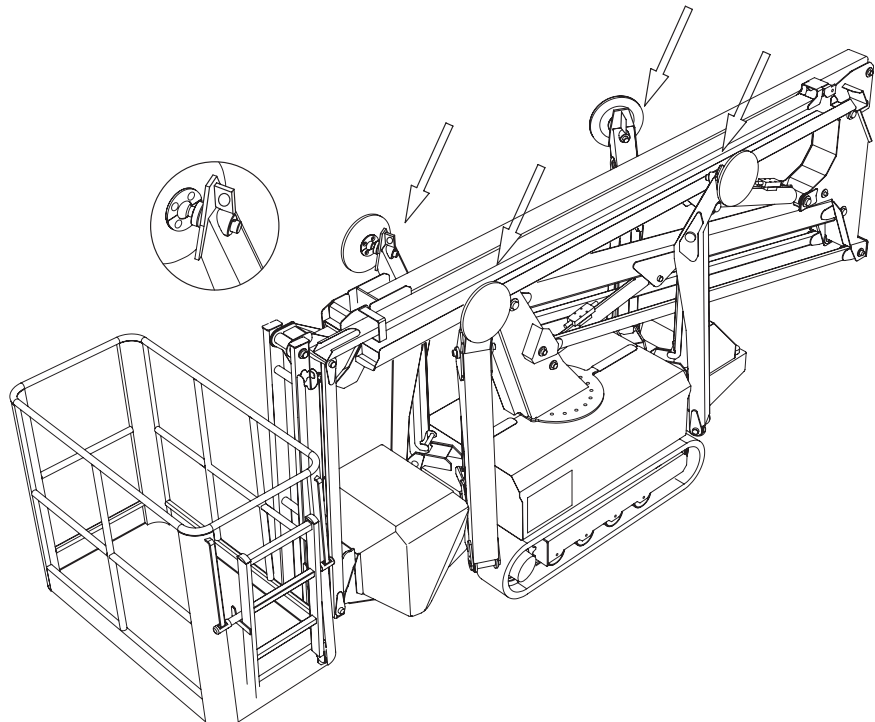


Zet de gondel aan het plateau van de vrachtwagen vast om zijwaartse bewegingen van het draaiende deel te vermijden.

Het is verboden om de machine in werking te stellen als de machine zich in de transporttoestand bevindt (op het laadplateau van het transportvoertuig).

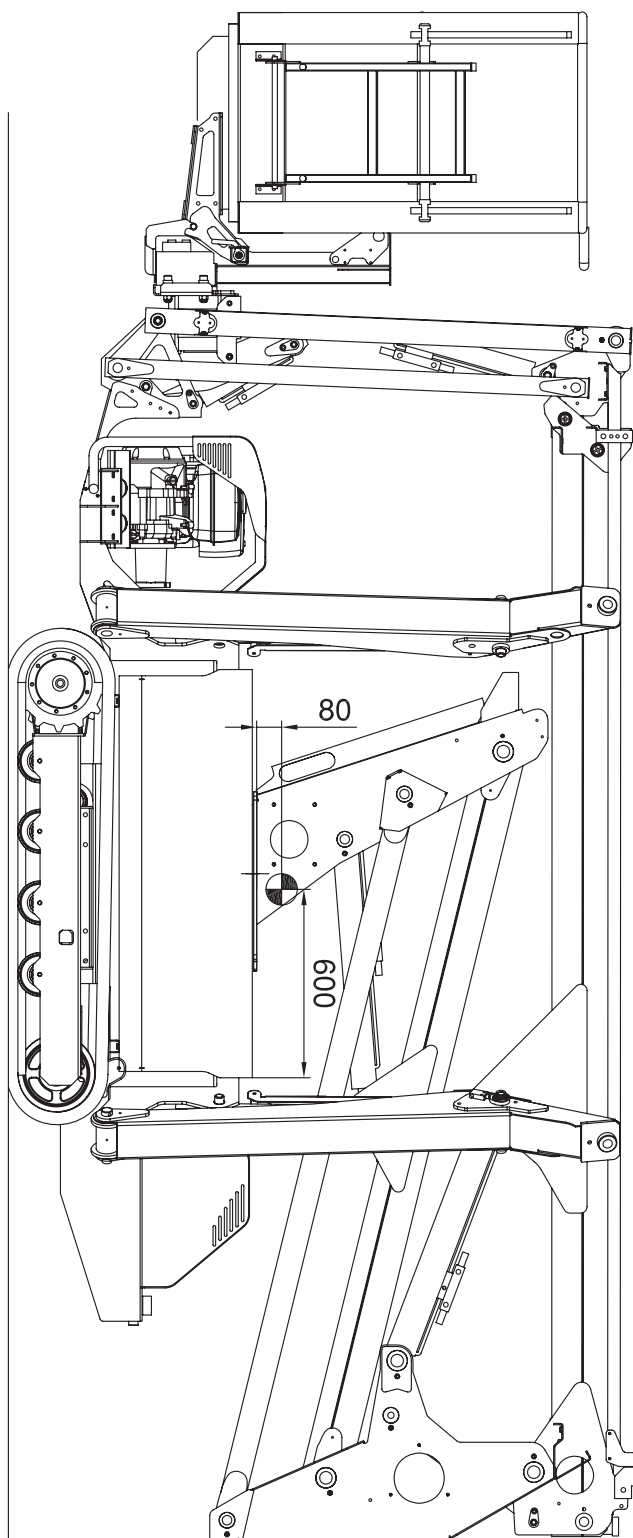
Ophijzen

Om de machine met een hijskraan op te hijsen moet men banden of kettingen gebruiken die men door de 4 bevestigingspunten die met speciale stickers aangegeven zijn moet laten lopen.



Bepaal het zwaartepunt aan de hand van de figuur en de maten die aangegeven zijn op de volgende bladzijde:

Controleer of de kabels niet in aanraking komen met delen van de machine die daardoor beschadigd kunnen raken.



Stalling

In geval van lange stallingsperioden moet de machine met volledig geladen accu's op een droge en geventileerde plaats gestald worden. Laad de accu's om de 2 maanden regelmatig op.

Opslagtemperatuur: -20/+50°C

Alvorens de machine na een langere stallingsperiode dan 30 dagen te gebruiken moeten de controles die in het onderhoudsoverzicht, onder het kopje "na lange stilstandperioden" verricht worden.

Afvalverwerking en afdanken

De machine bestaat voornamelijk uit staal, aluminium, plastic, synthetisch rubber en koper.

Er dient bijzondere aandacht besteed te worden aan het weggooien van elektrische accu's (Ministerieel Besluit nr. 633/72 art. 8) en de hydraulische olie die in het reservoir zit en het hydraulische circuit (Presidentieel Besluit nr. 691/82).

Hieronder geven wij een overzicht van de belangrijkste componenten van de machine:

- | | | |
|-----------------|------------|-------------|
| • Gietijzer | • Polymar | • Polyester |
| • Staal | • Teflon | • Koper |
| • Polycarbonaat | • Ertalyte | |

Onderhoud

De lange levensduur van de machine en de maximale werkingsveiligheid worden gewaarborgd door nauwgezet en nooit aflatend onderhoud.

De termijnen die in het onderhoudsoverzicht staan hebben betrekking op normale gebruiksomstandigheden; in geval van moeilijke werkomstandigheden (extreme temperaturen, vervuilde omgeving, hoge vochtigheidsgraad, op grote hoogte enz.) moeten de onderhoudstermijnen verkort worden.

De frequentie en de omvang van het periodieke onderhoud en de controles kan afhankelijk zijn van landelijke reglementen.

Schoonmaken van de machine

Aan het einde van elke werkdienst of als dit nodig gevonden wordt dan moet de machine zoals hieronder beschreven schoongemaakt worden:

- Maak alle oppervlakken met perslucht schoon waarbij u moet proberen dat er zich geen vuil ophoopt.
- Spuit een normaal ontvettingsproduct op het oppervlak en verwijder het achtergebleven vuil met katoenen poetslappen.

Gebruik nooit verdunners, schrapers of staalborstels om de gelakte oppervlakken niet te beschadigen.

Reinig de machine niet met hogedrukreinigers. Als er water of vocht in de elektrische onderdelen komt dan kan dit storingen en/of beschadigingen aan de elektrische/elektronische besturingsorganen tot gevolg hebben.

Onderhoudsoverzicht

TE VERRICHTEN WERKZAAMHEDEN	NA DE EERSTE 50 UUR	DAGELIJKS	MAANDELIJKS	100 UUR OF 6 MAANDEN	250 UUR OF JAARLIJKS	500 UUR OF JAARLIJKS	JAARLIJKS	NA LANGE STILSTANDPERIODEN (30 dagen)
Oliepeil controleren		X						X
Elektrolytpeil controleren		X						X
Acculading controleren		X						X
Controle van het aandraaien van de schroeven	X			X				X
Smeren van de bewegende organen			X					X
Controle van de beveiligingen			X					X
Controle van de handmatige noodbewegingen				X				X
Testen van de remmen				X				X
Controle van de constructies	X				X			X
Controle van de olie van de wielreductiekasten						X		X
Staat hydraulische leidingen controleren							X	X
Prestaties controleren							X	X
Controle van het oliefilter							X	
Olie van de reductieaandrijving van de wielen verversen							X	

Op de volgende bladzijden worden de in het overzicht vermelde werkzaamheden beschreven.

Controle van het oliepeil

Het controleren van het oliepeil en het eventuele bijvullen van olie moet gebeuren terwijl het platform volledig omlaag gezet is.

Controleer of het oliepeil boven de door de merkstreep aangegeven minimum is. Vul indien nodig olie met dezelfde viscositeit als op het reservoir aangegeven is bij. Om olie bij te vullen moet u de dop verwijderen, olie erin gieten en de dop er weer op doen.

Controle van het elektrolytpeil

- Maak de rechterkap open.
- Controleer het peil ervan en vul indien nodig met gedistilleerd water bij.
- Draai de doppen er weer op en droog de eventueel gemorste vloeistof af.

Het zwavelzuur dat in het accuzuur zit kan ernstig letsel veroorzaken; als het per ongeluk omvalt dan moeten de voorwerpen of de oppervlakken met veel water afgespoeld worden.

Als het accuzuur in contact met de huid of met de ogen komt moet men ze onmiddellijk met veel water afspoelen en een arts raadplegen.

Er wordt geadviseerd om tijdens onderhoudswerkzaamheden aan de accu's altijd handschoenen en een veiligheidsbril te dragen.

Controle van de acculading

Het acculaadniveau is zichtbaar op de drukknopkast.

Om de accu's op te laden zie de paragraaf "Opladen van de accu's".

Controle van het aandraaien van de schroeven

Beschrijving	Type	Aantal	Aanhaalmoment	
			N x m	Kg x m
Bevestigingsschroeven draaikrans aan onderwagen	VTCEI 16X120 UNI9327	18	280	28
Bevestigingsschroeven draaikrans aan bovenbouw	VTCEI 16X120 UNI9327	18	280	28
Bevestigingsschroeven vertraging-saandrijving draaiing bovenbouw	M12x50-8.8 UNI5739	10	50	5
Bevestigingsschroeven vertraging-saandrijving wielen aan onderwagen	TCCE 5/8"-11x1-1/2"	12	250	25
Bevestigingsschroeven wiel op naaf	VTCE M16x45 UNI5931	18	180	18
Borgmoeren achterwielen	DE 5/8"x18 ONF 10.9	18	250	25
Bevestigingsschroeven lastcel	VTCEI 16x1.5x50-8.8 UNI5931	8	210	21
Bevestigingsschroeven trekstang	VTCEI UNI 5931-M12x25	4	50	5

Smeren van de bewegende organen

Smeer de draaikrans met een spatel met vet en laat de bovenbouw draaien zodat het vet over de tanden verdeeld wordt.

Smeer het loopvlak met de smeernippel met vet.

Zorg er met behulp van de smeernippel voor dat de pennen alle cilinders met vet gesmeerd worden (met uitzondering van de meetpen van de reikwijdte van de momentcontrole).

Controle van de beveiligingen

De volgende test maakt het mogelijk om de goede werking van alle veiligheidssystemen van de machine te controleren.

De op machine aangebrachte veiligheidssystemen zijn onvermijdelijk onderhevig aan slijtage en ontregeling; het is dus onontbeerlijk om deze onder controle te houden en ervoor te zorgen dat zij in goede staat blijven; het is eveneens niet juist om blindelings op de werking ervan te vertrouwen bij het beoordelen van de werkings- en de veiligheidsomstandigheden.

Het feit dat deze systemen gemonteerd zijn ontslaat de bediener niet van de verantwoordelijkheid om een consciëntieus en juist gebruik van de machine te maken.

Rode noodstopknop

- Druk op de noodstopknop op het bedieningspaneel op de grond en controleer of er geen enkele handeling mogelijk is, noch vanaf de grond noch vanuit het platform. Zet de knop weer op de stand ON.
- Druk op de noodstopknop op het drukknopkast en controleer of er geen enkele handeling mogelijk is, noch vanaf de grond noch vanuit het platform. Zet de knop weer op de stand ON.

Veiligheidssnelheid

Alvorens de controle te verrichten moet gecontroleerd worden of er geen obstakels in de onmiddellijke nabijheid van de machine zijn.

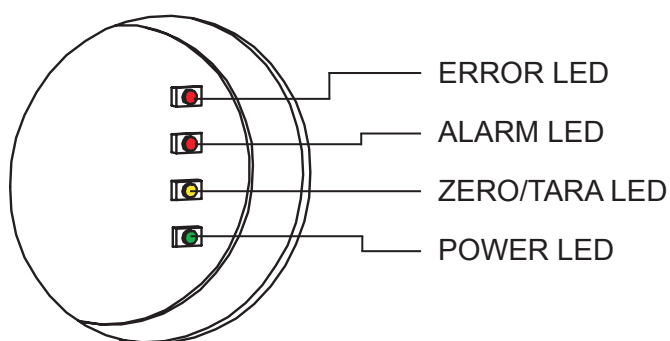
Geen van de 4 stempels mag op de grond staan en de verbrandingsmotor (benzine- of dieselmotor) moet ingesteld worden.

- Zet via de drukknopkast de motor aan en breng de arm omhoog totdat hij stopt. Controleer of het rijden alleen plaatsvindt op de veiligheidssnelheid en of het toerental van de motor niet opgevoerd wordt.
- Laat de arm zakken totdat de opbergtoestand bereikt wordt en controleer of alle snelheden werkzaam zijn en of het toerental van de motor opgevoerd kan worden.

Lastbegrenzer

- Laad een last van 110% van de nominale last op het platform.
- Controleer bij uitgeschoven machine:
 - het overbelastingslampje op de drukknopkast gaat branden;
 - op het display verschijnt de code 576;
 - het overbelastingslampje op het bedieningspaneel op de grond gaat branden;
 - er zijn geen bewegingen verhinderd.
- Controleer bij ingeschoven machine:
 - het overbelastingslampje op de drukknopkast gaat branden;
 - op het display verschijnt de code 576;
 - het alarm op de drukknopkast gaat af;
 - het overbelastingslampje op het bedieningspaneel op de grond gaat branden;
 - het alarm op het grondbedieningsstation gaat af;
 - alle bewegingen geblokkeerd zijn;
 - verwijder de overtollige last;
 - controleer of alle bewegingen weer uitgevoerd kunnen worden.

Lastsensor



Controleer bij ingeschakelde machine:

- of de groene led POWER gaat branden en als er geen last is of de gele led NUL/TARRA gaat branden;
- belast de machine met een gewicht van ongeveer 30-40 kg en controleer of de gele led uit gaat.

Controle van de handmatige noodbewegingen

Zie de paragraaf “Handmatige noodbewegingen”.

Testen van de remmen

Goede wegligging

De parkeerremmen moeten in staat zijn om de machine op de helling met het max. hellingspercentage dat in de tabel “Technische gegevens” vermeld is tegen te houden.

Controleer de goede werking van de remmen op een helling met het hellingspercentage dat in de hierboven genoemde tabel vermeld is.

Remwegen

Doe deze tests terwijl de machine op een vlakke ondergrond staat

HOGE VERSNELLING

- Stel de snelle gang op de drukknopkast in.
- Zet de bedieningshendels van de rupsbanden zo ver mogelijk naar voren.
- Laat de bedieningshendels los en controleer of de remweg minder is dan 60 cm.

LANGZAME VERSNELLING

- Stel de langzame gang op de drukknopkast in.
- Zet de bedieningshendels van de rupsbanden zo ver mogelijk naar voren.
- Laat de bedieningshendels los en controleer of de remweg minder is dan 10 cm.

Controle van de constructies

Algemeen

- Controleer de mate van bescherming tegen oxidatie van de mechanische constructies en werk de geoxideerde gedeelten indien nodig bij.

Onderwagen

- Controleer visueel of met binnendringende vloeistoffen de belangrijkste laspunten:
 - Draagconstructie
 - Wielsteunen
 - Scharnierpennen
 - Bussen; vervang ze indien nodig en gebruik daarbij smeervet.
 - Staat van de rupsbanden.

Bovenbouw

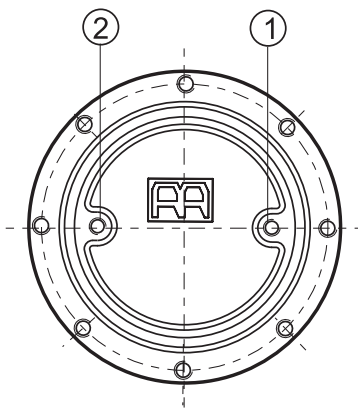
- Visuele controle of met binnendringende vloeistoffen van de belangrijkste laspunten (scharniersteun van het schaarmechanisme).
- Controle of de diverse onderdelen (draaikrans, scharnierpennen van het schaarmechanisme enz.) goed geplaatst zijn en goed vastzitten.
- Controle of de ballasten goed aangebracht zijn en goed vastzitten.
- Controle van de staat van de draaikrans en van het draairondsel.

Schaarmechanisme En Armen

- Visuele controle of met binnendringende vloeistoffen van de belangrijkste laspunten (armen van het schaarmechanisme, tussensteun van de arm, arm, scharnieren van de diverse cilinders en de giekarm).
- Controle van het balanceersysteem van de gondel en de laspunten van de diverse onderdelen.
- Controle of de diverse onderdelen (scharnierpennen enz.) goed geplaatst zijn en goed vastzitten.

Gondel En Gondelsteun

- Visuele controle of met binnendringende vloeistoffen van de belangrijkste laspunten.
- Controle of het loopvlak van de gondel en de leuningen rondom in goede staat verkeren.
- Controle of de schroeven en de moeren waarmee de gondel aan de gondelsteun vastzit goed vastgedraaid zijn.
- Controle of de scharnierpennen van de gondelsteun goed geplaatst zijn en goed aan de giekarm vastzitten.



Controle van de olie van de wielreductiekasten

- Draai het achterwiel zodanig dat de twee peildoppen op één lijn staan zoals getoond op de figuur.
- Draai dop 2 eraf: de olie moet tot aan de rand van het gat reiken.
- Voeg er indien nodig olie aan toe.

Controle van de staat van de hydraulische leidingen

Hydraulische olie is een milieuverontreinigend product.

Lekken van hydraulische olie dienen voorkomen te worden door gebruik te maken van opvangbakken en er dienen voorzorgsmaatregelen getroffen te worden om te voorkomen dat de hydraulische olie lekt of er onverhoeds uitstroomt door olieabsorberende producten te gebruiken.

- Controleer visueel alle hydraulische verbindingen en draai de koppelingen eventueel aan.
- Controleer de staat van de hydraulische slangen; vervang ze indien nodig.

Controle van de prestaties

Om de hieronder vermelde controles te verrichten moet u zorgen dat u een stopwatch heeft.

Verricht de proeven terwijl de machine vlak staat, terwijl de verbrandingsmotor draait en de motorsnelheid op “haas” ingesteld is.

Veiligheidsversnelling

- Stel de veiligheidssnelheid op de drukknopkast in.
- Zet de bedieningshendels van de rupsbanden zo ver mogelijk naar voren.
- Controleer of de machine in een tijd van meer dan 55 sec een afstand van 10 m aflegt.

Heffen en zakken schaarmechanisme

- Stel via het bedieningspaneel op de grond het heffen van de pantograaf in en controleer of er ongeveer 15 s over wordt gedaan om de volledige hefbeweging uit te voeren.
- Laat de pantograaf zakken en controleer of er ongeveer 17 s over wordt gedaan.

Heffen en zakken hefarm

- Stel via het bedieningspaneel op de grond het heffen van de arm in en controleer of er ongeveer 47 s over wordt gedaan om de volledige hefbeweging uit te voeren.
- Laat de arm zakken en controleer of er ongeveer 51 s over wordt gedaan.

Uit-/inschuiven telescopische arm

- Stel via het bedieningspaneel op de grond het uitschuiven van de telescopische arm in en controleer of er ongeveer 52 s over wordt gedaan om de volledige uitschuifbeweging uit te voeren.
- Laat de telescopische arm inschuiven en controleer of er ongeveer 33 s over wordt gedaan.

Draaien bovenbouw

- Stel via het bedieningspaneel op de grond het draaien van de bovenbouw in en controleer of er de volgende tijd over wordt gedaan:
 - ongeveer 113 s om de volledige draaibeweging naar rechts uit te voeren
 - ongeveer 113 s om de volledige draaibeweging naar links uit te voeren

Heffen en zakken giek

- Stel via het bedieningspaneel op de grond het heffen van de giek in en controleer of er ongeveer 16 s over wordt gedaan om de volledige hefbeweging uit te voeren.
- Laat de giek zakken en controleer of er ongeveer 12 s over wordt gedaan.

Draaien gondel

- Stel via het bedieningspaneel op de grond het draaien van de gondel in en controleer of er de volgende tijd over wordt gedaan:
 - ongeveer 10 s om de volledige draaibeweging naar rechts uit te voeren
 - ongeveer 10 s om de volledige draaibeweging naar links uit te voeren

Controle van het oliefilter

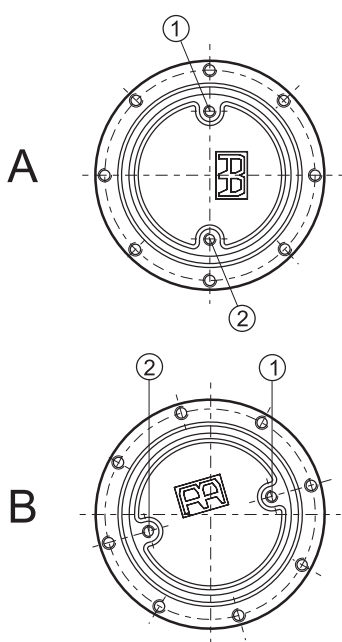
De machine signaleert wanneer het oliefilter verstopt blijkt te zijn door de foutcode 556 op de drukknopkast weer te geven; dan worden alle bewegingen vertraagd. Het filter moet vervangen worden.

Hydraulische olie is een milieuverontreinigend product

Lekken van hydraulische olie dienen voorkomen te worden door gebruik te maken van opvangbakken en er dienen voorzorgsmaatregelen getroffen te worden om te voorkomen dat de hydraulische olie lekt of er onverhoeds uitstroomt door olieabsorberende producten te gebruiken.

Verbruikte olie moet opgevangen worden en mag niet zomaar in de normale afvoerleidingen geloosd worden; er zijn gespecialiseerde bedrijven die zich bezighouden met het verwerken of eventueel recyclen van industriële olie, met inachtneming van de wett.

Olie van de reductieaandrijving van de wielen ververset



Hydraulische olie is een milieuverontreinigend product.

Lekken van hydraulische olie dienen voorkomen te worden door gebruik te maken van opvangbakken en er dienen voorzorgsmaatregelen getroffen te worden om te voorkomen dat de hydraulische olie lekt of er onverhoeds uitstroomt door olieabsorberende producten te gebruiken.

Verbruikte olie moet opgevangen worden en mag niet zomaar in de normale afvoerleidingen geloosd worden; er zijn gespecialiseerde bedrijven die zich bezighouden met het verwerken of eventueel recyclen van industriële olie, met inachtneming van de wett.

- Draai de wielreductieaandrijving zoals getoond op figuur A.
- Draai zowel de vul- als de aftapdop los en verwijder ze daarna om de olie er makkelijker uit te laten stromen.
- Maak de binnenkant van de wielreductieaandrijving met een speciaal schoonmaakmiddel schoon.
- Draai de wielreductieaandrijving zoals getoond op figuur B.
- Giet er olie in totdat het peil tot aan het aftapgat reikt.
- Draai de doppen dicht en vervang elke keer de pakkingringen.

Deze bladzijde is opzettelijk blanco gelaten.

Controleregister

Normatieve verwijzingen

Dit controleregister wordt op grond van bijlage I van de Richtlijn 98/37/EG door aan de gebruiker van de hoogwerker gegeven.

Aanwijzingen voor het bewaren

Dit controleregister dient als onlosmakelijk deel van de hoogwerker beschouwd te worden en moet de machine gedurende de hele levensduur vergezellen totdat de machine afgedankt wordt.

Aanwijzingen voor het invullen

Deze aanwijzingen worden verstrekt volgens de bepalingen die bekend waren op de datum van de eerste verkoop van de hoogwerker. Er kunnen nieuwe bepalingen uitgevaardigd worden waardoor de plichten van de gebruiker kunnen veranderen.

Het controleregister is zodanig opgebouwd dat de volgende gebeurtenissen die betrekking hebben op de nuttige levensduur van de machine volgens de aangereikte schema's genoteerd kunnen worden:

- Aflevering van de hoogwerker aan de eerste eigenaar.
- Eigendomsoverdrachten.
- Vervanging van onderdelen van de hydraulische installatie.
- Vervanging van onderdelen van de elektrische installatie.
- Vervanging van mechanismen of constructie-elementen.
- Vervanging van veiligheidsvoorzieningen en de betreffende onderdelen.
- Periodieke onderhoudscontroles met uitzondering van de dagelijkse controles die in het onderhoudsoverzicht onderhoudstabel staan.
- Mankementen van behoorlijke grote omvang en betreffende reparaties.

De MAANDELIJKSE tests en controles kunnen om de 6 maanden in het Controleboek genoteerd worden.

AFLEVERING VAN DE HOOGWERKER AAN DE EERSTE EIGENAAR

De hoogwerker type _____ met fabrieksnummer: _____ en bouwjaar _____ waarvan dit Controleregister verstrekt is door _____ op _____ aan het Bedrijf:

volgens de overeengekomen contractuele voorwaarden, met de technische, maatvoerings- en werkingseigenschappen die in de gebruikershandleiding zijn vermeld.

LATERE EIGENDOMSOVERDRACHTEN

Op _____

is de eigendom van de hoogwerker in kwestie overgedragen aan het Bedrijf:

Er wordt verklaard dat op de hierboven genoemde datum de technische, maatvoerings- en werkingseigenschappen van de hoogwerker overeenstemmen met de oorspronkelijke eigenschappen en dat eventuele veranderingen in dit register genoteerd zijn.

De verkoper

De koper

LATERE EIGENDOMSOVERDRACHTEN

Op _____

is de eigendom van de hoogwerker in kwestie overgedragen aan het Bedrijf:

Er wordt verklaard dat op de hierboven genoemde datum de technische, maatvoerings- en werkingseigenschappen van de hoogwerker overeenstemmen met de oorspronkelijke eigenschappen en dat eventuele veranderingen in dit register genoteerd zijn.

De verkoper

De koper

VERVANGING VAN ONDERDELEN VAN DE HYDRAULISCHE INSTALLATIE

Op _____ is het onderdeel _____

gefabriceerd door _____

VERVANGEN

door _____

gefabriceerd door _____ fabrieksnr. _____

opmerkingen _____

Reden van de vervanging _____

Verantwoordelijke persoon van het met de vervanging belaste bedrijf

De gebruiker

VERVANGING VAN ONDERDELEN VAN DE HYDRAULISCHE INSTALLATIE

Op _____ is het onderdeel _____

gefabriceerd door _____

VERVANGEN

door _____

gefabriceerd door _____ fabrieksnr. _____

opmerkingen _____

Reden van de vervanging _____

Verantwoordelijke persoon van het met de vervanging belaste bedrijf

De gebruiker

VERVANGING VAN ONDERDELEN VAN DE HYDRAULISCHE INSTALLATIE

Op _____ is het onderdeel _____

gefabriceerd door _____

VERVANGEN

door _____

gefabriceerd door _____ fabrieksnr. _____

opmerkingen _____

Reden van de vervanging _____

Verantwoordelijke persoon van het met de vervanging belaste bedrijf

De gebruiker

VERVANGING VAN ONDERDELEN VAN DE ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Op _____ is het onderdeel _____

gefabriceerd door _____

VERVANGEN

door _____

gefabriceerd door _____ fabrieksnr. _____

opmerkingen _____

Reden van de vervanging _____

Verantwoordelijke persoon van het met de vervanging belaste bedrijf

De gebruiker

VERVANGING VAN ONDERDELEN VAN DE ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Op _____ is het onderdeel _____

gefabriceerd door _____

VERVANGEN

door _____

gefabriceerd door _____ fabrieksnr. _____

opmerkingen _____

Reden van de vervanging _____

Verantwoordelijke persoon van het met de vervanging belaste bedrijf

De gebruiker

VERVANGING VAN ONDERDELEN VAN DE ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Op _____ is het onderdeel _____

gefabriceerd door _____

VERVANGEN

door _____

gefabriceerd door _____ fabrieksnr. _____

opmerkingen _____

Reden van de vervanging _____

Verantwoordelijke persoon van het met de vervanging belaste bedrijf

De gebruiker

VERVANGING VAN MECHANISMEN OF CONSTRUCTIE-ELEMENTEN

Op _____ is het onderdeel _____

gefabriceerd door _____

VERVANGEN

door _____

gefabriceerd door _____ fabrieksnr. _____

opmerkingen _____

Reden van de vervanging _____

Verantwoordelijke persoon van het met de vervanging belaste bedrijf

De gebruiker

VERVANGING VAN MECHANISMEN OF CONSTRUCTIE-ELEMENTEN

Op _____ is het onderdeel _____

gefabriceerd door _____

VERVANGEN

door _____

gefabriceerd door _____ fabrieksnr. _____

opmerkingen _____

Reden van de vervanging _____

Verantwoordelijke persoon van het met de vervanging belaste bedrijf

De gebruiker

VERVANGING VAN MECHANISMEN OF CONSTRUCTIE-ELEMENTEN

Op _____ is het onderdeel _____

gefabriceerd door _____

VERVANGEN

door _____

gefabriceerd door _____ fabrieksnr. _____

opmerkingen _____

Reden van de vervanging _____

Verantwoordelijke persoon van het met de vervanging belaste bedrijf

De gebruiker

VERVANGING VAN VEILIGHEIDSVOORZIENINGEN EN DE BETREFFENDE ONDERDELEN

Op _____ is het onderdeel _____

gefabriceerd door _____

VERVANGEN

door _____

gefabriceerd door _____ fabrieksnr. _____

opmerkingen _____

Reden van de vervanging _____

Verantwoordelijke persoon van het met de vervanging belaste bedrijf

De gebruiker

VERVANGING VAN VEILIGHEIDSVOORZIENINGEN EN DE BETREFFENDE ONDERDELEN

Op _____ is het onderdeel _____

gefabriceerd door _____

VERVANGEN

door _____

gefabriceerd door _____ fabrieksnr. _____

opmerkingen _____

Reden van de vervanging _____

Verantwoordelijke persoon van het met de vervanging belaste bedrijf

De gebruiker

VERVANGING VAN VEILIGHEIDSVOORZIENINGEN EN DE BETREFFENDE ONDERDELEN

Op _____ is het onderdeel _____

gefabriceerd door _____

VERVANGEN

door _____

gefabriceerd door _____ fabrieksnr. _____

opmerkingen _____

Reden van de vervanging _____

Verantwoordelijke persoon van het met de vervanging belaste bedrijf

De gebruiker

CONTROLES VAN DE PERIODIEKE ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

De gebruiker heeft de plicht om het onderhouds- en controleprogramma dat in deze gebruikershandleiding staat in acht te nemen.

NR.	Datum	Beschrijving van de werkzaamheden	Handtekening
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

NR.	Datum	Beschrijving van de werkzaamheden	Handtekening
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			

NR.	Datum	Beschrijving van de werkzaamheden	Handtekening
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			

MANKEMENTEN VAN BEHOORLIJK GROTE OMVANG EN BETREFFENDE REPARATIES

Beschrijving van het mankement _____

Oorzaken _____

Uitgevoerde reparaties _____

Handtekening van de verantwoordelijke persoon van het
bedrijf dat de reparatie uitgevoerd heeft

Handtekening van de gebruiker

Plaats _____

Datum _____

MANKEMENTEN VAN BEHOORLIJK GROTE OMVANG EN BETREFFENDE REPARATIES

Beschrijving van het mankement _____

Oorzaken _____

Uitgevoerde reparaties _____

Handtekening van de verantwoordelijke persoon van het
bedrijf dat de reparatie uitgevoerd heeft

Handtekening van de gebruiker

Plaats _____

Datum _____

MANKEMENTEN VAN BEHOORLIJK GROTE OMVANG EN BETREFFENDE REPARATIES

Beschrijving van het mankement _____

Oorzaken _____

Uitgevoerde reparaties _____

Handtekening van de verantwoordelijke persoon van het
bedrijf dat de reparatie uitgevoerd heeft

Handtekening van de gebruiker

Plaats _____

Datum _____

MANKEMENTEN VAN BEHOORLIJK GROTE OMVANG EN BETREFFENDE REPARATIES

Beschrijving van het mankement _____

Oorzaken _____

Uitgevoerde reparaties _____

Handtekening van de verantwoordelijke persoon van het
bedrijf dat de reparatie uitgevoerd heeft

Handtekening van de gebruiker

Plaats _____

Datum _____



IMER INTERNATIONAL S.p.A.

Sede legale e amministrativa

Via Salceto, 55 - 53036 POGGIBONSI (SI) - (ITALY)
Tel. +39 0577 97341 - Fax +39 0577 983304

Business Unit IMER ACCESS

Via San Francesco d'Assisi, 8 - 46020 PEGOGNAGA (MN) - ITALY
Tel. 0376 554011 - Fax 0376 559855

www.imergroup.com