



**647369 NL (01/03/2017)**

78 SEC 2  
100 SEC 2  
120 SE 2

**HANDLEIDING**  
**(ORIGINELE HANDLEIDING)**

## **BELANGRIJK**

*Lees en begrijp deze handleiding voordat u deze hoogwerker gaat gebruiken.*

*Deze bevat alle nodige informatie over de besturing, de behandeling en de uitrusting van de hoogwerker, evenals belangrijke aanbevelingen die moeten worden opgevolgd.*

*U vindt in dit document tevens voorzorgsmaatregelen bij het gebruik, informatie over onderhoud en de meest voorkomende servicewerkzaamheden, om het veilige gebruik en de betrouwbaarheid van de hoogwerker te waarborgen.*

**ALS U DIT SYMBOOL ZIET WIL DAT ZEGGEN:**



**LET OP ! WEES VOORZICHTIG ! UW VEILIGHEID EN DE VEILIGHEID VAN ANDEREN EN VAN DE HOOGWERKER LOPEN GEVAAR.**

- Deze handleiding is ontwikkeld op basis van de lijst van uitrustingen en technische specificaties bij ontwerp.
- Het uitrustingsniveau van de hoogwerker is afhankelijk van de gekozen opties en het land van verkoop.
- Afhankelijk van de opties en de verkoopdatum van de hoogwerker, zijn sommige uitrustingen/functionaliteiten die in deze handleiding worden beschreven niet aanwezig op deze hoogwerker.
- De beschrijvingen en illustraties zijn niet bindend.
- MANITOU behoudt zich het recht voor haar modellen en uitrusting te wijzigen zonder daarvoor deze handleiding bij te werken.
- Het MANITOU-netwerk bestaat uitsluitend uit gekwalificeerde professionals die ter beschikking staan om al uw vragen te beantwoorden.
- Deze handleiding maakt integraal deel uit van de hoogwerker.
- Deze moet permanent worden bewaard op de toegewezen plaats zodat u deze gemakkelijk kunt vinden.
- In geval van doorverkoop van de hoogwerker, moet deze handleiding worden doorgegeven aan de nieuwe eigenaar.

EERSTE UITGAVE	25/04/2012	
<b>ACTUALISERING</b>	23/10/2014	2-22 ; 2-23 ; 2-32 ; 2-33 ; 3-9 ; 3-10 <-> 3-13
	23/06/2015	1-4 ; 1-5 ; 1-8 ; 1-12 ; 1-15 ; 1-20 ; 1-25 ; 1-28 ; 2-4 ; 2-8 <-> 2-10 ; 2-12 ; 2-14 ; 2-16 ; 2-19 ; 2-24 <-> 2-29 ; 2-41 ; 3-7 <-> 3-9 ; 3-12 ; 3-13 ; 3-18 ; <b>BIJWERKEN EN280</b>
	01/03/2017	1-20 ; 1-22 <-> 1-30 ; 2-4 ; 2-5 ; 2-8 <-> 2-10

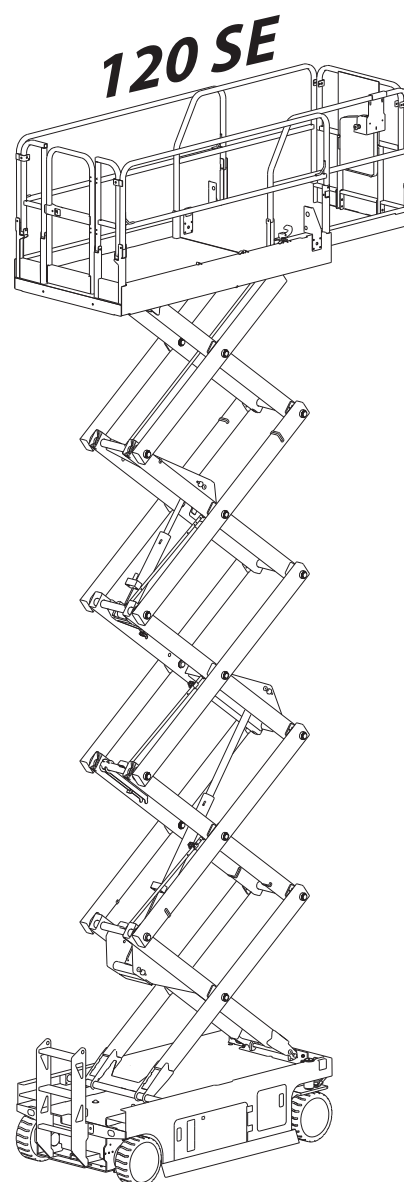
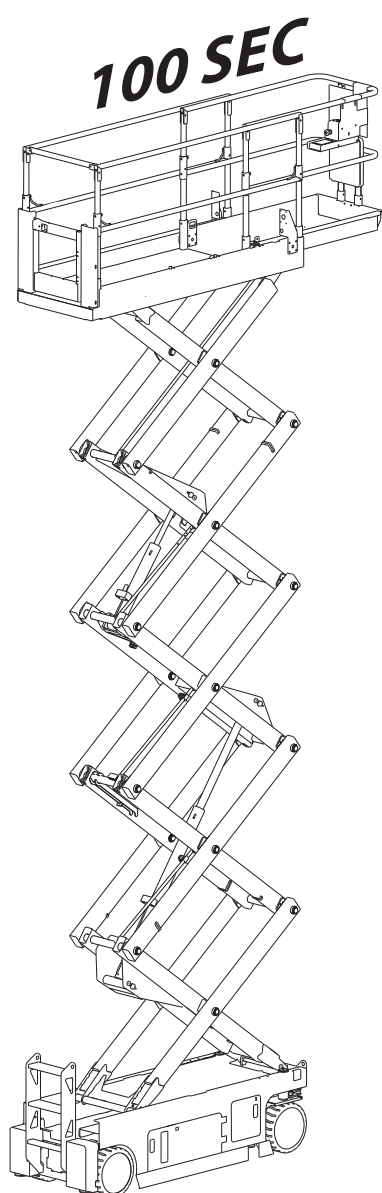
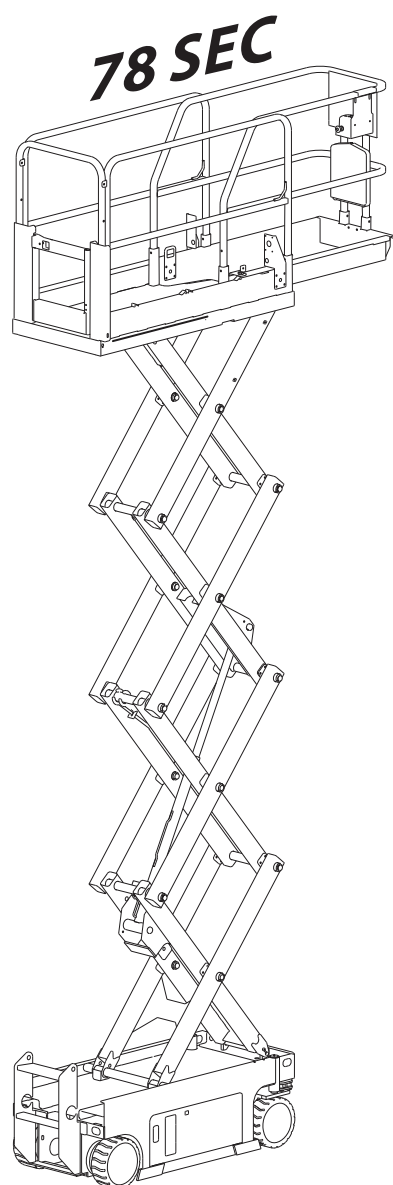
**MANITOU BF S.A** Naamloze vennootschap met raad van bestuur.  
 Maatschappelijke zetel: 430 rue de l'Aubinière - 44150 Ancenis - Frankrijk  
 Kapitaal: 39.548.949 euro  
 857 802 508 RCS Nantes.  
 Tel : +33 (0)2 40 09 10 11  
[www.manitou.com](http://www.manitou.com)

*Deze brochure wordt enkel verstrekt ter informatie. Alle reproductie, kopiëren, weergaven, zich toe-eigenen, overdracht, distributie of anderszins, in het geheel of gedeeltelijk, in welke vorm dan ook, is verboden. Schema's, tekeningen, aanzichten, commentaren, indicaties, evenals de organisatie van het document die worden weergegeven in dit document zijn het intellectuele eigendom van MANITOU BF. Elke overtreding van het voorgaande kan leiden tot civielrechtelijke en strafrechtelijke sancties. De logo's en de visuele identiteit van de onderneming zijn eigendom van Manitou en kunnen niet zonder uitdrukkelijke, formele toestemming worden gebruikt . Alle rechten voorbehouden.*

## 1 - VEILIGHEIDSINSTRUCTIES EN -VOORSCHRIFTEN

## 2 - OMSCHRIJVING

## 3 - ONDERHOUD



# **1 - VEILIGHEIDS- INSTRUCTIES EN -VOORSCHRIFTEN**



## INHOUDSOPGAVE

<b><i>INSTRUCTIES VOOR DE VERANTWOORDELIJKE VAN DE VESTIGING</i></b>	<b><i>1-4</i></b>
INLEIDING	1-4
DE LOCATIE	1-4
DE BEDIENER	1-4
DE HOOGWERKER	1-4
INSTRUCTIES	1-5
ONDERHOUD	1-5
<b><i>INSTRUCTIES VOOR DE BEDIENER</i></b>	<b><i>1-6</i></b>
INLEIDING	1-6
ALGEMENE INSTRUCTIES	1-6
RIJ INSTRUCTIES	1-8
INSTRUCTIES VOOR LAS EN BRANDER WERKZAAMHEDEN OP DE EXTERNE STRUCTUUR	1-15
<b><i>ONDERHOUDSINSTRUCTIES VAN DE HOOGWERKER</i></b>	<b><i>1-16</i></b>
ALGEMENE INSTRUCTIES	1-16
ONDERHOUD	1-16
PEIL SMEERMIDDELEN EN BRANDSTOF	1-16
ELEKTROLYT PEIL IN DE ACCU	1-16
HYDRAULISCH	1-17
ELEKTRICITEIT	1-17
LASWERKZAAMHEDEN OP DE HOOGWERKER	1-17
WASSEN VAN DE HOOGWERKER	1-17
<b><i>ALS DE HOOGWERKER LANGERE TIJD NIET WORDT GEBRUIKT</i></b>	<b><i>1-18</i></b>
INLEIDING	1-18
VOORBEREIDEN VAN DE HOOGWERKEN	1-18
BESCHERMEN VAN DE VERBRANDINGSMOTOR	1-18
LAADSTAAT ACCU'S	1-19
BESCHERMEN VAN DE HOOGWERKER	1-19
OPNIEUW IN BEDRIJF NEMEN VAN DE HOOGWERKER	1-19
<b><i>AFDANKEN VAN DE HOOGWERKER</i></b>	<b><i>1-20</i></b>
<b><i>VEILIGHEIDSTICKERS</i></b>	<b><i>1-22</i></b>

## INLEIDING

**ALS U DIT SYMBOOL ZIET, WIL DAT ZEGGEN :**



**LET OP! WEES VOORZICHTIG! UW VEILIGHEID OF DIE VAN DE  
HOOGWERKER STAAT OP HET SPEL.**

## DE LOCATIE

- Een goed beheer van het werkbereik van de hoogwerker verlaagt het gevaar voor ongevallen:
  - de vloer mag niet te onregelmatig en te rommelig zijn
  - geen steile hellingen,
  - het voetgangersverkeer moet goed gereguleerd worden enzovoort

## DE BEDIENER

- De hoogwerker mag alleen gebruikt worden door gekwalificeerd en bevoegd personeel. Toestemming moet schriftelijk gegeven worden door de bevoegde verantwoordelijke van de vestiging waarin de hoogwerker gebruikt wordt en moet steeds in het bezit van de bediener zijn.

**! De ervaring heeft ons geleerd dat in bepaalde situaties de hoogwerker niet gebruikt kan worden. Dit voorspelbare abnormale gebruik, en waarvan de belangrijkste elementen hieronder vermeld staan, is absoluut verboden.**

**- abnormaal voorspelbaar gedrag voortvloeiende uit nalatigheid en niet uit de wil het materiaal op onjuiste wijze te gebruiken; het reflex gedrag van iemand in geval van optreden van een storing, een incident, een gebrek enzovoort, tijdens het gebruik van de hoogwerker;**



**- het gedrag voortvloeiende uit de toepassing van de "wet van de minste weerstand" tijdens het verrichten van werkzaamheden;**

**- bij bepaalde machines het voorspelbare gedrag van bepaalde personen zoals : leerlingen, jongeren, gehandicapten, stagiaires die een hoogwerker willen bedienen of door bedieners die de hoogwerker gebruiken in het kader van een weddenschap, wedstrijd of om zelf ervaring op te doen.**

**- Degene die verantwoordelijk is voor het materiaal moet rekening houden met deze criteria bij het inschatten van de bekwaamheid van iemand deze machine te besturen.**

**! WIN INLICHTINGEN IN :**



**- met betrekking tot wat men moet doen in geval van brand;**

**- om te weten te komen waar de eerste hulp koffer staat plus de brandblusser;**

**- met betrekking tot de telefoonnummers van de hulpdiensten die moeten worden gebeld (arts, ambulance, ziekenhuis en brandweer).**

## DE HOOGWERKER

### A - GESCHIKT VOOR HET WERK

- MANITOU heeft zich overtuigd van de gebruiksgeschiktheid van deze hoogwerker bij normale gebruiksvoorwaarden zoals beschreven in deze instructiehandleiding met een testcoëfficiënt bij overbelasting van 1,25 en een functionele testcoëfficiënt van 1,1 zoals bepaald in de geharmoniseerde norm EN 280:2001/A2:2009 voor PEMP (Verplaatsbaar platform om personeel op werkhoogte te brengen).
- Voor de inwerkingstelling moet de verantwoordelijke van de vestiging controleren of de hoogwerker geschikt is voor de te verrichten werkzaamheden en moet hij bepaalde proeven uitvoeren (naar gelang de vigerende wetgeving).

### B - AANPASSEN VAN DE HOOGWERKER AAN DE NORMALE MILIEU VOORWAARDEN

- Buiten de serie uitrustingen die op uw hoogwerker zijn aangebracht, staan er talrijke opties tot uw beschikking zoals: zwaailicht, werklichten enzovoort.

Raadpleeg uw dealer.

- U moet rekening houden met de weersomstandigheden op de plaats van gebruik.
  - Vorstbescherming (zie hoofdstuk 3 - ONDERHOUD , bladzijde SMEERMIDDELEN EN BRANDSTOF).
  - Aanpassen van de smeermiddelen (raadpleeg uw dealer).
  - Filtratie van de verbrandingsmotor (zie hoofdstuk 3 - ONDERHOUD, bladzijde FILTERELEMENTEN ).

- De door MANITOU gebouwde machines zijn ontworpen voor gebruik in de volgende temperatuurbereiken:
  - Minimumtemperatuur: -20 °C
  - Maximumtemperatuur: +45 °C
- Optioneel zijn speciale aanpassingen beschikbaar voor bijzondere koude omgevingen



! De smeermiddelen worden in de fabriek afgevuld voor gebruik bij normale weersomstandigheden, te weten: -15° tot +35°C. Bij meer extreem gebruik moet men voordat men de hoogwerker aanzet, de smeermiddelen legen en opnieuw afvullen met adequate smeermiddelen naar gelang de omgevingstemperatuur. Hetzelfde geldt voor de koelvloeistof.

- Als de hoogwerker wordt gebruikt in een omgeving waar geen blusmiddelen voorhanden zijn, moet men een brandblusser plaatsen in de hoogwerker.  
Oplossingen zijn beschikbaar op dit vlak, raadpleeg uw dealer.



! De hoogwerker kan geschikt gemaakt worden voor gebruik buiten (zie : 2: BESCHRIJVING : EIGENSCHAPPEN) bij normale atmosferische omstandigheden en voor binnen in perfect geventileerde ruimtes. Het gebruik van de hoogwerker is verboden op plaatsen waar potentieel brand- of ontploffingsgevaar bestaat (voorbeeld: raffinaderijen, brandstof- of gasopslagplaats, opslag van ontvlambare producten...). Specifieke uitrustingen zijn beschikbaar voor gebruik op dit soort plaatsen (raadpleeg uw dealer).

## C - WIJZIGEN VAN DE HOOGWERKER

- Voor uw veiligheid en die van derden, is het verboden de structuur en de instellingen van de verschillende componenten van de hoogwerker zelf te wijzigen (hydraulische druk, tarreren van de begrenzers, toerental verbrandingsmotor, toevoeging van extra uitrusting, toevoegen van tegengewicht, niet gehomologeerde toebehoren, waarschuwingssystemen enzovoort...). In dit geval kan de aansprakelijkheid van de constructeur niet worden ingeroepen.
- De hoogwerker wordt geleverd met standaard wielen of terrein wielen. Het is VERBODEN het ene stel wielen voor het andere te verwisselen: Gevaar voor stabiliteitsverlies van de hoogwerker.

## INSTRUCTIES

---

- De instructiehandleiding moet altijd in goede staat zijn en zijn opgeborgen op de hiervoor bepaalde plaats in de hoogwerker in de taal gebruikt door de bediener.
- De instructiehandleiding en alle plaatjes en stickers die niet leesbaar meer, verdwenen of beschadigd zijn, moeten altijd onmiddellijk vervangen worden.

## ONDERHOUD

---

- Het onderhoud of de reparaties anders dan die beschreven in hoofdstuk 3 - ONDERHOUD moeten verricht worden door gekwalificeerd personeel (zie uw dealer) en met inachtneming van de nodige veiligheidsvoorwaarden wat betreft de gezondheid van de bediener en derden.



! De hoogwerker moet periodiek gecontroleerd worden om zeker te stellen dat hij nog steeds aan de conformiteit eisen voldoet. De frequentie van deze controlebeurt wordt bepaald door de vigerende wetgeving van het land waar de hoogwerker gebruikt wordt.

- Voorbeeld voor Frankrijk: Het hoofd van de vestiging waar de hoogwerker gebruikt wordt moet een onderhoudsboekje opstellen en bijhouden voor ieder apparaat (beschikking van 2 maart 2004).

## INLEIDING

---

**ALS U DIT SYMBOOL ZIET, WIL DAT ZEGGEN :**



**LET OP! WEES VOORZICHTIG! UW VEILIGHEID OF  
DIE VAN DE HOOGWERKER STAAT OP HET SPEL.**



! Het risico van een ongeval tijdens het gebruik, het onderhoud of het repareren van een hoogwerker kan teruggebracht worden als u de veiligheidsinstructies en de preventieve maatregelen beschreven in deze handleiding toepast en in acht neemt.

- Alleen de handelingen en verrichtingen beschreven in deze instructiehandleiding mogen uitgevoerd worden. De constructeur is niet in staat alle risico opleverende situaties in te schatten. Dientengevolge zijn de instructies met betrekking tot de veiligheid vermeld in de instructiehandleiding en op de hoogwerker niet uitputtend.
- U in uw hoedanigheid van bediener, moet op ieder willekeurig moment in staat zijn de mogelijke risico's voor uzelf, voor anderen en voor de hoogwerker op redelijke wijze te beoordelen tijdens het gebruik.



! Het niet in acht nemen van de veiligheids- en gebruiksvoorschriften, van de reparatie of onderhoudsinstructies van de hoogwerker kan ernstige, en in sommige gevallen zelfs dodelijke, ongevallen veroorzaken.

## ALGEMENE INSTRUCTIES

---

### A - INSTRUCTIEHANDLEIDING

- De instructiehandleiding aandachtig lezen en in zich opnemen.
- De instructiehandleiding moet altijd in de hoogwerker aanwezig zijn, op de hiervoor bepaalde plaats en in de taal gevoerd door de bediener.
- Alle handelingen of verrichtingen niet beschreven in de instructiehandleiding zijn a priori verboden.
- De veiligheidsvoorschriften en de instructies vermeld op de hoogwerker in acht nemen.
- De plaatjes en de stickers die niet leesbaar meer of beschadigd zijn moeten altijd onmiddellijk vervangen worden.
- Tijdens het gebruik van de hoogwerker is het veiligheidshalve noodzakelijk dat er iemand op de vaste grond de werkzaamheden in het oog houdt.
- Men moet zich vertrouwd maken met de hoogwerker op de grond waar deze gebruikt gaat worden.
- Bovendien moet het gebruik voldoen aan de regels der kunst van deze bedrijfstak.
- De hoogwerker niet gebruiken als de windkracht hoger dan 45 km/uur is. Er mag op de armen van de hoogwerker geen zijdelingse druk van meer dan 40 kg uitgeoefend worden (en hoogwerkers bestemd voor gebruik binnen mogen niet buiten gebruikt worden).

### B - RIJ TOESTEMMING IN FRANKRIJK

(OF ZIE DE VIGERENDE WETGEVING WAT BETREFT ANDERE LANDEN)

- Alleen gekwalificeerd en bevoegd personeel mag de hoogwerker gebruiken. Deze toestemming moet schriftelijk door de bevoegde verantwoordelijke van de vestiging waar de hoogwerker gebruikt wordt gegeven worden en moet altijd in het bezit van de bediener zijn.
- De bestuurder is niet bevoegd iemand anders toestemming te geven de hoogwerker te besturen.

## C - ONDERHOUD

- Als de bediener ziet dat de hoogwerker niet in goede staat van werking is of niet meer voldoet aan de veiligheidsvoorschriften, moet hij onmiddellijk zijn verantwoordelijke hiervan op de hoogte stellen.
- De bediener mag niet zelf reparaties uitvoeren of instellingen maken behalve indien hij hiertoe een opleiding heeft gevolgd. Hij moet zelf de hoogwerker perfect schoon houden indien deze taak hem is toevertrouwd.
- De bediener moet het dagelijkse onderhoud uitvoeren (zie hoofdstuk 3 - ONDERHOUD , pagina A - IEDERE DAG).
- De bediener moet controleren of de banden geschikt zijn voor de grond (zie grondcontact oppervlak van de banden in hoofdstuk: 2 – BESCHRIJVING, pagina EIGENSCHAPPEN). In optie zijn talrijke oplossingen beschikbaar, raadpleeg uw dealer.



! De hoogwerker niet gebruiken als de beschadigd of bijna versleten zijn, dit kan uw veiligheid of die van anderen in gevaar brengen of schade aan de hoogwerker berokkenen.



! Bij elektrische hoogwerkers moet de bediener controleren:

- **dat de accu's niet vervangen worden door lichtere accu's (stabiliteit wordt in gevaar gebracht)**
- **dat hij altijd een veiligheidsbril opdoet tijdens het laden van de accu's**
- **dat hij de accu's niet vervangt in een ontplofbare omgeving**
- **dat hij niet rookt of een vlam naar de accu's toe zet tijdens het hanteren; demonteren, terug monteren en controleren van het vulpeil.**

## D - WIJZIGEN VAN DE HOOGWERKER

- Voor uw veiligheid en die van anderen is het verboden de structuur en de instelling van de verschillende componenten van de hoogwerker zelf te wijzigen:
  - hydraulische druk,
  - tarreren van de begrenzers,
  - toerental verbrandingsmotor,
  - toevoeging extra uitrusting,
  - toevoeging tegengewicht,
  - niet gehomologeerde toebehoren,
  - waarschuwingssystemen enzovoort...
- In dit geval kan de aansprakelijkheid van de constructeur niet ingeroepen worden.



De hoogwerker wordt geleverd met standaard wielen of terrein wielen. Het is **VERBODEN** het ene stel wielen voor het andere te verwisselen: Gevaar voor stabiliteitsverlies van de hoogwerker.

## E - ASSEN THERMISCHE HOOGWERKERS

### - STANDAARD AS :



! Aangezien het chassis rigide is, kan de hoogwerker door slechts drie wielen gedragen worden.

### - OSCILLERENDE AS (INDIEN OPTIE BESCHIKBAAR) :



! De oscillerende as maakt het mogelijk, als de hoogwerker in de transport stand staat, hem door alle vier de wielen te laten dragen. Bij het verplaatsen in de werkstand op een grond die niet vlak is, wordt de oscillerende as geblokkeerd (het chassis is rigide) en kan de hoogwerker dus door slechts drie wielen gedragen worden.

### **A - VOOR HET OPSTARTEN VAN DE HOOGWERKER**

- Controleren of de schuifstang in het midden wel naar behoren in de gesloten stand staat voordat men de hoogwerker vanuit de cabine gaat bedienen.
- Als het een nieuwe hoogwerker betreft, zie paragraaf : Voor de 1ste inwerkingstelling van de hoogwerker in hoofdstuk 1 – veiligheidsinstructies en – voorschriften.
- Het dagelijkse onderhoud verrichten (zie hoofdstuk 3 - ONDERHOUD, bladzijden A – IEDERE DAG).
  - THERMISCHE HOOGWERKERS :
    - Olie verbrandingsmotor
    - Olie hydraulische tank
    - Brandstof
    - Koelstof
  - ELEKTRISCHE HOOGWERKERS :
    - Olie hydraulische tank
    - Laadstand van de accu
- De hoogwerker moet in de transport stand staan (armen volledig ingetrokken of schaar in lage stand) voordat men erop klimt.
- Controleren of de claxon naar behoren werkt.
- Voor het gebruik van de hoogwerker, controleren of het toegangshekje wel naar behoren is vergrendeld.

### **B - BESTUURDESCABINE**

- Ongeacht de ervaring van de bediener, moet hij zich eerst vertrouwd maken met de plaats en het gebruik van alle controle en bedieningsorganen voordat hij de hoogwerker in bedrijf stelt.
- Aangepaste kleding dragen tijdens het besturen van de hoogwerker, geen ruim zittende kleren aandoen.
- Ervoor zorgen dat men beschikt over de beschermingsuitrustingen die nodig zijn voor de te verrichten werkzaamheden.
- Als men langere tijd aan een hoog geluidsniveau wordt blootgesteld, kan dit gehoorproblemen opleveren. Zich tegen storend geluid beschermen, het is aangeraden oorbeschermers in te doen.
- Altijd heel oplettend zijn en blijven tijdens het gebruik van de hoogwerker, niet de radio aanzetten en ook niet naar muziek luisteren via een hoofd- of oortelefoon.
- Ga zo goed en comfortabel mogelijk zitten in de bestuurdersstoel in de hoogwerker.
- De bediener moet altijd in een normale houding blijven zitten in de bestuurderscabine: het is verboden armen en benen of ieder ander lichaamsdeel in het algemeen buiten de mand te laten hangen.
- Het dragen van een veiligheidshelm is verplicht.
- MANITOU raadt aan een veiligheidsharnas om te doen aangepast aan de grootte en omvang van de bediener bij het gebruik van de hoogwerker (de mand is voorzien van aanhaakpunten voor het harnas, zie hoofdstuk 2 - BESCHRIJVING: bladzijde CONTROLE EN BEDIENINGSORGANEN).
- De bedieningsorganen mogen nooit en te nimmer gebruikt worden voor andere doeleinden dan die waarvoor ze zijn bestemd (bijvoorbeeld: uit en in de hoogwerker gaan, kapstok enzovoort).
- Wat betreft de schaar hoogwerkers is het verboden de hoogwerker te gebruiken als de reling niet op zijn plaats is aangebracht.
- Het is strikt verboden een last onder de mand of aan een ander deel van de hoogte structuur op te hangen.
- De bediener mag niet in- en uit de mand klimmen als deze niet ten hoogte van de grond is geplaatst (hoogte structuur ingetrokken).
- De hoogwerker mag niet worden uitgerust met toebehoren waardoor de wind meer grip op de machine in haar geheel zal krijgen.
- Geen ladders of andere geïmproviseerde constructies gebruiken in de mand om een nog hoger gelegen plaats te bereiken.
- Niet klimmen op de zijkant van de mand om bij een nog hoger gelegen plaats te kunnen komen.
- Nooit de hoogwerker gebruiken met vochtige of vette handen of schoenen.

### **C - OMGEVING**

- Neem de op de lokatie van kracht zijnde veiligheidsregels in acht.
- De hoogwerker kan vanaf de grond bediend worden, u moet er dan ook voor zorgen dat niemand erin kan komen.
- Als de hoogwerker gebruikt wordt op een donkere plaats of 's avonds of 's nachts, moet u ervoor zorgen dat hij wordt voorzien van een werkverlichting.
- De hoogwerkers mogen niet als kranen of liften gebruikt worden voor het permanente vervoer van materialen of mensen, ze mogen ook niet als een krik of een stut gebruikt worden.
- Tijdens het werken ervoor zorgen dat niets of niemand de gang van de hoogwerker in de weg staat.
- Bij het opheffen van de hoogwerker, ervoor zorgen dat niets en niemand de gang van hoogwerker in de weg staat en erop letten dat er geen foute handelingen of verrichtingen uitgevoerd worden.

- Ervoor zorgen dat niemand in de buurt van het werkbereik van de hoogwerker kan komen of onder de lading door kan lopen of gaan. Hiertoe moet de werkzone afgezet worden.
- Rijden over een overlangs stuk helling:
  - de overbrengingsnelheid van de hoogwerker aanpassen door deze snelheid met behulp van de overbrengingscontroller te controleren.
- Rekening houden met de afmetingen van de hoogwerker voordat men door een nauwe of lage doorgang gaat.
- Zich pas begeven op een laadbrug na de volgende punten gecontroleerd te hebben :
  - de laadbrug moet naar behoren op zijn plaats zijn aangebracht en zijn verankerd
  - dat het orgaan waaraan hij is verbonden (wagon, vrachtwagen enzovoort) niet weg kan rijden
  - dat de brug geschikt is voor de afmetingen en het gewicht van de hoogwerker
  - en dat de helling hiervan niet hoger is dan de maximale toegestane hoek van de hoogwerker.
- Nooit op een loopbrug, een vloer of in een goederenlift gaan voordat men heeft gecontroleerd of deze wel groot genoeg zijn voor en het gewicht van de hoogwerker kunnen dragen, eventueel met zijn lading en of ze zich in goede staat bevinden.
- Let op laadkades, geulen, steigers, zachte grond, kijkgaten.
- Controleren of de grond onder de wielen en/of de stabilisatoren stabiel en stevig genoeg is voordat men de mand gaat optillen. Zo nodig adequate stutten aanbrengen onder de stabilisatoren.
- Niet proberen handelingen te verrichten die de capaciteiten van de hoogwerker te boven gaan.
- Ervoor zorgen dat al het materiaal dat in de hoogwerker wordt meegenomen (leidingen, kabels, bakken enzovoort..) er niet uit kunnen vallen. Dit soort materiaal niet op elkaar stapelen op zodanige wijze dat men er over heen moet stappen.



! Als de mand langere tijd boven een structuur stil moet blijven staan, bestaat er gevaar dat hij gaat steunen op deze structuur aangezien de mand iets kan gaan zakken als de olie in de vijzels afkoelt of in geval van een kleine lekkage in het blokkeersysteem van de vijzels. Om dit risico te voorkomen:

- Regelmatig de afstand tussen de mand en de structuur controleren en deze zo nodig bijstellen.
- Indien mogelijk de hoogwerker gebruiken met een olie temperatuur die zo dicht mogelijk ligt bij de omgevingstemperatuur.

- Bij werkzaamheden in nabijheid van elektrische bovengrondse leidingen, moet men controleren of de veiligheidsafstand toereikend is tussen de werkzone van de hoogwerker en de elektrische leiding.



! U moet hieromtrent inlichtingen opvragen bij het elektrische kantoor ter plaatse. U kunt geëlectrocuteerd worden of ernstig gewond raken als u met de hoogwerker te dicht bij elektrische leidingen werkt of staat.



! Als de hoogwerker in contact komt met elektrische draden, moet u de noodstop indrukken. Indien mogelijk moet u dan uit de mand springen en ervoor zorgen dat u nooit tegelijk in contact bent met de mand en de grond. Zo niet moet u hulp inroepen, de mensen vertellen dat zij niet aan de hoogwerker mogen komen en ze vragen de elektrische voeding van de draden uit te schakelen of uit te laten schakelen.

- Het gebruik van de hoogwerker is verboden in de nabijheid van elektrische kabels, de veiligheidsafstanden moeten in acht genomen worden.

NOMINALE SPANNING IN VOLT	AFSTAND BOVEN DE GROND OF DE VLOER IN METERS
50 < U < 1000	2,30 M
1000 < U < 30000	2,50 M
30000 < U < 45000	2,60 M
45000 < U < 63000	2,80 M
63000 < U < 90000	3,00 M
90000 < U < 150000	3,40 M
150000 < U < 225000	4,00 M
225000 < U < 400000	5,30 M
400000 < U < 750000	7,90 M



! Bij een windkracht hoger dan 45 km/uur mag u geen bewegingen uitvoeren die de stabiliteit van de hoogwerker in gevaar kunnen brengen.

- Om deze snelheid visueel te weten te komen, moet u de hieronder staande empirische beoordelingsschaal van de wind raadplegen:

Schaal van BEAUFORT (windsnelheid op een hoogte van 10 m op vlak terrein)						
Graad	Type wind	Snelheid (knopen)	Snelheid (km/u)	Snelheid (m/s)	Gevolgen op het land	Gevolgen op zee
0	Kalm	0 - 1	0 - 1	< 0,3	Rook stijgt verticaal op.	De zee is spiegelglad.
1	Zeer lichte wind	1 - 3	1 - 5	0,3 - 1,5	De rook geeft de windrichting aan.	Enkele rimpeltjes in de vorm van visschubjes maar geen schuimvorming.
2	Lichte wind	4 - 6	6 - 11	1,6 - 3,3	Je voelt je wind op je gezicht, de bladeren ruisen.	Korte maar goed zichtbare golfjes.
3	Windje	7 - 10	12 - 19	3,4 - 5,4	De bladeren en de lichtere takken gaan constant heen en weer.	Hele kleine golfjes waarvan de kop begint te breken.
4	Lekker windje	11 - 16	20 - 28	5,5 - 7,9	Het stof en stukjes papier worden door de wind opgejaagd, de kleinere takken gaan heen en weer.	Kleine golfjes die steeds langer worden, talrijke golfjes met schuimkoppen.
5	Flinke wind	17 - 21	29 - 38	8 - 10,7	De struiken en de bladeren gaan nu echt heen en weer.	Op de watervlakte komen golfjes op, lange niet echt hoge golven.
6	Frisse wind	22 - 27	39 - 49	10,8 - 13,8	De dikkere takken gaan heen en weer, metalen draden en kabels fluiten, het gebruik van een paraplu wordt lastig.	Golven ontstaan met witte schuimkoppen en stuifwater.
7	Harde wind	28 - 33	50 - 61	13,9 - 17,1	De bomen schudden in hun geheel, lopen tegen de wind in, wordt moeilijk.	De zee zwelt, het schuim wordt weggeblazen en meegenomen in de windrichting.
8	Windvlaag	34 - 40	62 - 74	17,2 - 20,7	De takjes breken, lopen tegen de wind in is haast niet mogelijk.	Golven van middelmatige hoogte maar langer, schuimkolken aan de kop van de golven.
9	Harde windvlaag	41 - 47	75 - 88	20,8 - 24,4	De wind brengt beschadigingen toe aan daken (schoorstenen, dakpannen enzovoort).	Grote golven, schuimkolken worden van de golven af geblazen, schuimsporen, weinig zicht.
10	Storm	48 - 55	89 - 102	24,5 - 28,4	Dit komt zelden voor op land, bomen omgewaaid, grote schade aan huizen.	Zeer grote golven, schuim vormt witte sporen, weinig zicht.
11	Harde storm	56 - 63	103 - 117	28,5 - 32,6	Heel zeldzaam, grote schade overal.	Buitengewoon grote golven die middelgrote boten aan het oog kunnen onttrekken, weinig zicht.
12	Orkaan	64 +	118 +	32,7 +	Desastreuze verwoesting.	Zee is helemaal wit, de lucht is geladen met schuim en stuifwater, zeer weinig zicht.

## D - ZICHTBAARHEID

- Ervoor zorgen dat men altijd een goede zichtbaarheid heeft over het traject. Om de zichtbaarheid te verhogen, kan men vooruit rijden met de slingerarm iets opgeheven (let op, gevaar voor vallen in de mand als men stoot tegen lage deuropeningen, bovengrondse elektrische leidingen, bovenloopkranen, verkeersbruggen, spoorbanen en alle overige obstakels in de zone voor de hoogwerker). Bij het achteruit rijden moet u rechtstreeks naar achteren toe kijken. U moet hoe dan ook vermijden te lange afstanden achteruit af te leggen.
- Indien de zichtbaarheid op het traject niet voldoende blijkt te zijn, moet men zich laten helpen door iemand die gaat staan buiten het werkbereik van de hoogwerker en moet men ervoor zorgen dat men deze persoon altijd goed in het gezichtsveld houdt.

## E - OPSTARTEN VAN DE HOOGWERKER

### **THERMISCHE HOOGWERKERS**

---

#### VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- De hoogwerker niet aanduwen of aan laten trekken om hem op te starten. Dit zou ernstige schade toebrengen aan de overbrenging. Indien het nodig is, moet de hoogwerker in de vrije wielstand gezet worden als hij op sleeptouw genomen moet worden (zie hoofdstuk 3 – ONDERHOUD).
- Bij gebruik van een extra accu voor het opstarten, moet men een accu gebruiken die dezelfde eigenschappen heeft en de polariteit van de accu's in acht nemen bij het aansluiten. Sluit eerst de positieve klemmen aan en daarna pas de negatieve.



**! Als men de polariteit tussen de accu's niet in acht nemen, kan dit ernstige schade toebrengen aan het elektrische circuit. De elektrolyt in de accu's kan ontplofbaar gas produceren. Voorkom vlammen en vonken in de nabijheid van de accu's. Nooit een accu loshalen als hij wordt opgeladen.**

#### INSTRUCTIES

- Controleren of de kap(pen) naar behoren zijn gesloten en vergrendeld.
- De contactsleutel op stand I zetten om het elektrische contact te activeren dat automatisch de voorverwarming zal opstarten. (alle streepjes moeten zichtbaar zijn op de display), de melding « OK » verschijnt.
- De goede werking controleren en kijken of er geen foutmelding bladzijde verschijnt op het scherm, let ook op het brandstofpeil (het pomp icoon blijft op het scherm staan). (zie hoofdstuk 2 - OMSCHRIJVING, bladzijden CONTROLE- EN BEDIENINGSINSTRUMENTEN).
- Nu de contactsleutel op stand II zetten om te starten.
- De sleutel loslaten en de verbrandingsmotor even stationair laten draaien.
- De starter niet langer dan 15 seconden aanzetten en tussen alle niet geslaagde pogingen om te starten de voorverwarming altijd 10 seconden laten draaien.
- Let op het controlescherm als de motor warm is en daarna ook regelmatig tijdens het gebruik, op deze manier spoort men snel mogelijke storingen op en kan men ze sneller oplossen.
- Indien er een foutmelding op het scherm verschijnt, moet men de verbrandingsmotor uitzetten en onmiddellijk de nodige maatregelen treffen.

### **ELEKTRISCHE HOOGWERKERS**

---

#### VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- De hoogwerker niet gebruiken als de accu zodanig leeg is dat de bewegingen trager verlopen, in bepaalde gevallen kan de hoogwerker dan stoppen (zie hoofdstuk 3 - ONDERHOUD, bladzijden IEDERE DAG OF OM DE 10 WERKUREN, wat betreft de lastdrempel die niet overschreden mag worden).

#### INSTRUCTIES

- De accu schakelaar op ON zetten.
- Goed kijken of de kap(pen) naar behoren gesloten en vergrendeld zijn.
- De contactsleutel zetten op de "mand" stand.
- De goede werking controleren en kijken of er geen foutmelding verschijnt op de display of dat het controlelampje onderhoud machine niet gaat knipperen (zie hoofdstuk 2 - BESCHRIJVING, bladzijden BEDIENINGS- EN CONTROLE INSTRUMENTEN).

NOTA : Wat betreft de machines die niet zijn uitgerust met een display of een controlelampje voor het onderhoud, kan men de foutmeldingen identificeren middels het controlelampje op de regelaar (toegang: de kap aan de bedieningszijde openen, de carter van de regelaar verwijderen, kijken of het lampje knippert).

- Als de foutmeldingen op de display blijven staan of als het controlelampje onderhoud machine knippert, moet men de sleutel terug zetten in de vrije stand.
- De accu schakelaar in de stand OFF zetten.
- Onmiddellijk de nodige maatregelen treffen.

## F - RIJDEN MET DE HOOGWERKER

### VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN



**! Wij vestigen de aandacht van de bedieners op de risico's verbonden met het gebruik van de hoogwerker en met name:**  
- Gevaar de machine niet meer onder controle te hebben  
- De stabiliteit van de hoogwerker aan de zijkant en voorkant kan in gevaar gebracht worden  
De bediener moet altijd de macht over de hoogwerker blijven behouden.

- Geen handelingen verrichten die de capaciteiten van de hoogwerker te boven gaan.
- Zich vertrouwd maken met de hoogwerker op de grond waar hij moet worden gebruikt.
- Controleren of de remmen goed werken door een overbrengingsbeweging uit te voeren, rekening houdend met de remafstand.
- Soepel rijden en een snelheid instellen die overeenkomt met de gebruiksvoorwaarden (configuratie van de grond, lading in de mand).
- De hoogwerker heel voorzichtig besturen als de mand in de hoge stand staat. Ervoor zorgen dat men een goed zicht heeft en behoudt.
- Snelheid minderen voordat men de bochten ingaat.
- Altijd en immer de snelheid onder controle houden.
- Langzaam rijden op vochtige, glibberige of ongelijke grond, of op vrachtwagen oprij stroken.
- Nooit vergeten dat de besturing hydraulisch is en dat hij heel gevoelig voor bewegingen is.
- Nooit de verbrandingsmotor laten draaien als de bediener niet op de machine aanwezig is.
- Kijken in de rijrichting en er altijd voor zorgen dat met een goed zicht op het traject heeft.
- Om obstakels heen rijden.
- Nooit rijden langs de rand van een geul of een sterke helling.
- Ongeacht de overbrengingssnelheid, moet men deze volledig minderen voordat men de machine stopt.
- De hoogwerker mag alleen werken in een zone zonder hindernissen en zonder gevaar om hem terug op de grond te zetten.
- De bediener die de hoogwerker gebruikt, moet worden bijgestaan door een naar behoren geïnstrueerde persoon op de grond.
- Zich houden aan de lastwaarden beperkingen van de hoogwerker.

### INSTRUCTIES

- Altijd langdurig vervoer van de hoogwerker verrichten met de armen ingetrokken of de schaar in lage stand.
- Rijden op de juiste snelheid (zie hoofdstuk 2 - BESCHRIJVING , bladzijden BEDIENINGS- EN CONTROLE INSTRUMENTEN).

## G - STOPPEN VAN DE HOOGWERKER

### VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- Nooit de contactsleutel op de hoogwerker laten zitten als de bediener niet aanwezig is.
- Nagaan of de hoogwerker niet op een plaats is gezet waar hij het verkeer zou kunnen hinderen en in het bijzonder mag de hoogwerker niet worden neergezet op een afstand van minder dan één meter van de rails van een spoorbaan.
- Als de hoogwerker langere tijd op een lokatie moet blijven staan, moet men hem tegen weersinvloed beschermen en met name als het vriest (antivries middel controleren), en moet men alle toegangen tot de hoogwerker sluiten en vergrendelen (kap ...).
- De hoogwerker parkeren op een vlak stuk grond of op een helling van minder dan 10%.

### INSTRUCTIES

#### **THERMISCHE HOOGWERKERS**

---

- Voordat men de hoogwerker uitzet na intensieve werkzaamheden, moet men altijd de verbrandingsmotor enkele ogenblikken stationair laten draaien om ervoor te zorgen dat de koelvloeistof en de olie geleidelijk aan de temperatuur van de verbrandingsmotor en de overbrenging kunnen doen dalen.



! Deze voorzorgsmaatregel niet vergeten als men de hoogwerker vaak uit moet zetten of als de verbrandingsmotor warm afslaat, zo niet zal de temperatuur van bepaalde onderdelen hoog oplopen aangezien het koelsysteem niet werkt, dit zou ernstige schade aan deze onderdelen kunnen toebrengen.

- De verbrandingsmotor met behulp van de contactsleutel uitzetten.
- De contactsleutel uit het slot halen.
- Controleren of alle toegangen tot de hoogwerker gesloten en vergrendeld zijn (kap ...).

#### **ELEKTRISCHE HOOGWERKERS**

---

- De sleutel uit de selectie schakelaar halen van de bediening op de grond of in de hoogwerker.
- Controleren of alle toegangen tot de hoogwerker gesloten en vergrendeld zijn (kap ...).
- De accu schakelaar in de stand OFF zetten (ELEKTRISCHE HOOGWERKER).

## **INSTRUCTIES VOOR LAS EN BRANDER WERKZAAMHEDEN OP DE EXTERNE STRUCTUUR**

---



! Controleren of de hoogwerker geen hydraulische of elektrolyt lekkages heeft.



! Tijdens het lassen, werken aan de kant tegenover het bedieningspaneel om beschadiging hiervan te voorkomen veroorzaakt door vonk projecties.

- Bij alle las- of snij werkzaamheden (brander) op de metalen structuur van het frame vanuit de mand moet men de volgende voorzorgsmaatregelen in acht nemen:

### **A - MET EEN ELEKTRISCHE LASBOUT**

- De machine moet absoluut voorzien worden van een ontlastingsstrip vanaf het chassis van de hoogwerker tot aan de grond.
- De te lassen externe structuur moet altijd op de aarde zijn aangesloten. Als de hierboven staande instructies in acht genomen worden, mag de hoogwerker zonder risico voor beschadiging van de elektronische componenten in contact komen met de structuur of de te lassen elementen.
- De elektrische voeding van de lasbout moet tot stand gebracht worden met een elektrisch contactblok voorzien van een aardaansluiting, dit geldt in het voorkomende geval ook voor het verlengsnoer.
- Men moet in ieder geval ervoor zorgen dat er geen elektrische boog kan ontstaan in de mand of op de hoogwerker (contact tussen staaf of de toorts en de massa aansluiting van de lasbout). Om dit te voorkomen mag de massa aansluiting van de lasbout op geen enkel moment worden geplaatst op of in de mand van de hoogwerker, deze mag alleen worden geplaatst zo dicht mogelijk bij het te lassen element.
- De lasbout buiten spanning zetten voordat men de massaklem van de te lassen elementen loshaalt.

### **B - MET EEN BRANDER**

- De flessen van de brander vastzetten aan de stangen van de mand.
- De vonk projecties en het snij afval mogen niet in de buurt van de accu's komen.
- De toorts van de brander niet neerleggen, als deze in werking is, op de drempel van de mand en hem ook niet richten naar het elektrische bedieningspaneel of zijn voedingsbundel toe.

## ALGEMENE INSTRUCTIES

---

- Controleren of de ruimte voldoende geventileerd wordt voordat men de hoogwerker gaat starten.
- Adequate kleding dragen tijdens het onderhoud van de hoogwerker, geen sieraden omdoen en geen ruim zittende kleren aandoen. Het haar vastzetten en zo nodig beschermen.
- De verbrandingsmotor uitzetten voordat men ingrepen op de hoogwerker gaat verrichten, de contactsleutel uit het slot halen en de "min" kabelschoen van de accu loshalen.
- De accu schakelaar op de stand OFF zetten (ELEKTRISCHE HOOGWERKER).
- De instructie handleiding aandachtig lezen.
- De nodige reparaties, zelfs de meest onbeduidende, onmiddellijk tot stand brengen.
- Alle lekkages onmiddellijk verhelpen, zelfs de kleine.
- Ervoor zorgen dat de verbruiksartikelen en versleten onderdelen op de juiste manier, in alle veiligheid en op ecologische wijze afgevoerd worden.
- Let op de risico's voor brandwonden en projecties (uitlaat, radiator, verbrandingsmotor enzovoort).

## ONDERHOUD

---

- Het periodiek onderhoud (zie : 3 – ONDERHOUD) uitvoeren om de hoogwerker te allen tijde in een goede staat van werken te houden. Het niet in acht nemen van het periodieke onderhoud kan de contractuele garantie voorwaarden annuleren.

### ONDERHOUDBOEKJE

- De onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd in toepassing van de aanbevelingen gegeven in deel: 3 – ONDERHOUD en de overige inspectie-, onderhouds-, reparatiewerkzaamheden evenals alle wijzigingen aangebracht op de hoogwerker moeten worden genoteerd in het onderhoudboekje. Voor iedere ingreep moet men de datum van de werkzaamheden, de namen van de personen of de ondernemingen die ze hebben uitgevoerd, de aard van de werkzaamheden en in het voorkomende geval de periodiciteit hiervan, vermelden. Als er elementen van de hoogwerken vervangen worden, moeten de referenties van deze elementen ook vermeld worden.

## PEIL SMEERMIDDELEN EN BRANDSTOF

---

- Gebruik de aanbevolen smeermiddelen (en gebruik nooit en te nimmer reeds gebruikte smeermiddelen).
- De brandstof tank niet vullen als de verbrandingsmotor draait.
- De tank alleen met brandstof vullen op de hiervoor aangewezen plaatsen.
- De brandstof tank niet tot aan het maximale peil vullen.
- Niet roken en niet in de buurt van de hoogwerker komen met een vlam als de brandstof tank open is of gevuld wordt.

## ELEKTROLYT PEIL IN DE ACCU

---

- Het peil bijvullen in de accu('s).



! Hierbij alle veiligheidsmaatregelen treffen (zie : 3 – ONDERHOUD).

## HYDRAULISCH

---

- De nodige reparaties, zelfs de meest onbeduidende, onmiddellijk tot stand brengen, en alle lekkages verhelpen, zelfs de kleinste.
- Niet proberen de aansluitingen, de slangen of een hydraulisch component los te draaien als het circuit onder druk staat.



**! BALANCEER KLEP :** Het is gevaarlijk de instelling van de balanceer kleppen of de veiligheidskleppen die mogelijk op de vijzels van uw hoogwerker zijn aangebracht te wijzigen of deze te demonteren; Deze handelingen mogen alleen door erkend personeel (raadpleeg uw dealer) worden uitgevoerd.



**! Ervoor zorgen dat de verbruiksartikelen en versleten onderdelen op de juiste manier, in alle veiligheid en op ecologische wijze afgevoerd worden.**



**De HYDRAULISCHE ACCU'S die op uw hoogwerker kunnen zijn geïnstalleerd, zijn apparaten die onder druk staan en het is dus gevaarlijk deze apparaten en hun slangen te demonteren. Deze handeling moet verricht worden door erkend vakpersoneel (raadpleeg uw dealer).**

## ELEKTRICITEIT

---

- Nooit metalen onderdelen op de accu leggen (tussen de klem "plus" en de klem "min").
- De accu(s) uitschakelen voordat men ingrepen gaat verrichten op het elektrische circuit.
- De elektrische kast mag alleen door bevoegd personeel geopend worden.

## LASWERKZAAMHEDEN OP DE HOOGWERKER

---

- De accu(s) uitschakelen voordat men laswerkzaamheden op de hoogwerker gaat verrichten.
- Als men een elektrische lasbewerking op de hoogwerker moet verrichten, moet men de klem van de negatieve kabel van de lasbout rechtstreeks zetten op het te lassen onderdeel om te voorkomen dat de zeer sterke stroom door de wisselstroomgenerator of de oriëntatie krans gevoerd kan worden.
- Als de hoogwerker is voorzien van een elektronisch bedieningsunit, moet men deze uitschakelen voordat men gaat lassen zo niet loopt men het gevaar dat de elektronische componenten onherstelbaar beschadigd worden.



**Laswerkzaamheden aan het frame voor onderhouds- of reparatiehandelingen zijn voorbehouden aan door MANITOU bevoegd verklaarde personen**

## WASSEN VAN DE HOOGWERKER

---

- Voor iedere ingreep de hoogwerker of op zijn minst de betreffende zone, schoonmaken.
- Alle toegangen tot de hoogwerker sluiten en vergrendelen (kap...).
- Bij het schoonmaken met een hoge druk reiniger, de scharnieren en elektrische componenten en aansluitingen vermijden.
- De componenten die zouden kunnen worden beschadigd en met name de regelaar en de oplader en de elektrische aansluitingen en de injectie pomp zo nodig beschermen zodat er geen water, stoom of reinigingsproducten naar binnen kunnen komen.
- De elektrische organen afdrogen.
- Alle sporen van brandstof, olie of vet verwijderen op de hoogwerker.
- De assen smeren.

## RAADPLEEG UW DEALER WAT BETREFT INGREPEN DIE BUITEN

## HET KADER VAN HET REGULIERE ONDERHOUD VALLEN.

### INLEIDING

---

De hieronder staande aanbevelingen hebben ten doel beschadigingen aan de hoogwerker te voorkomen als hij lagere tijd niet wordt gebruikt.

Voor deze handelingen raden wij u het gebruik aan van het beschermingsproduct van MANITOU referentie 603726.

De gebruiksaanwijzing van dit product staat op de verpakking.



**! Alle handelingen om de hoogwerker klaar te maken voor een langere opslag en andersom om hem vervolgens weer in gebruik te nemen moeten door uw dealer verricht worden.**

### VOORBEREIDEN VAN DE HOOGWERKEN

---

- De hoogwerker zorgvuldig reinigen.
- Alle mogelijke brandstof, olie, water of lucht lekkages verhelpen.
- Alle versleten of beschadigde onderdelen vervangen of repareren.
- De geverfde delen van de hoogwerker schoonmaken met helder water en ze afvegen.
- Als het nodig is het verfwerk bijwerken.
- De hoogwerker uitzetten (zie : RIJ INSTRUCTIES ONBELAST EN BELAST).
- Controleren of de pennen van de vijzels allemaal naar behoren zijn ingetrokken.
- De druk uit de hydraulische circuits laten ontsnappen.

### BESCHERMEN VAN DE VERBRANDINGSMOTOR

---

- De brandstof tank helemaal vullen (zie: 3 – ONDERHOUD).
- De koelvloeistof legen en vervangen (zie: 3 – ONDERHOUD).
- De verbrandingsmotor enkele minuten stationair laten draaien en dan uitzetten.
- De olie en de oliefilter van de verbrandingsmotor vervangen (zie: 3 – ONDERHOUD).
- Het beschermingsproduct voor motorolie toevoegen.
- De verbrandingsmotor even laten draaien zodat de olie en de koelvloeistof door het circuit kunnen stromen.
- De accu loshalen en opslaan op een veilige plaats beschermd tegen kou na hem volledig te hebben opgeladen.
- De injectoren demonteren en met een beschermingsproduct één tot twee seconden sprayen in ieder cilinder met de zuiger in de lage neutrale stand.
- De krukas langzaam één slag draaien en de injectoren terug monteren (zie de REPARATIE HANDLEIDING van de verbrandingsmotor).
- De toevoerslang ten hoogte van de collector of de turbocompressor demonteren en het beschermingsproduct sprayen in de collector of de turbocompressor.
- De opening van de toevoer collector dicht maken met een hermetisch stukje tape.
- De uitlaat slang demonteren en het beschermingsproduct sprayen in de uitlaat collector.
- De uitlaat slang terug monteren en de afvoer van de uitlaat dicht maken met een hermetisch stukje tape.

NOTA : De spray tijdsduur staat vermeld op de verpakking van het product.

- De vuldop openen, het beschermingsproduct sprayen om de as van de tuimelaars heen en de vuldop terug op zijn plaats brengen.
- De dop van de brandstof tank dicht maken met een hermetisch stukje tape.
- De drijfriemen demonteren en opslaan op een veilige plaats.
- De solenoïde uitzetten motor op de injectie pomp loshalen en de aansluiting zorgvuldig isoleren .

## **LAADSTAAT ACCU'S**

---

- Op de elektrische hoogwerkers moet men, om de levensduur en de capaciteit van de accu's veilig te stellen, periodiek de laadstaat controleren en deze op een constant niveau houden (zie: 3 – ONDERHOUD).

## **BESCHERMEN VAN DE HOOGWERKER**

---

- De pennen van de vijzels die niet zouden zijn ingetrokken tegen corrosie beschermen.
  - De banden omwikkelen.
- NOTA : Als de hoogwerker buiten blijft staan, moet men hem met een hermetisch dekzeil afdekken.

## **OPNIEUW IN BEDRIJF NEMEN VAN DE HOOGWERKER**

---

- De hermetische tape verwijderen van alle openingen.
- De toevoer slang terug monteren.
- De solenoïde uitzetten motor opnieuw aansluiten.
- De accu terug monteren en aansluiten.
- De bescherming om de pennen van de vijzels verwijderen.
- Het dagelijkse onderhoud verrichten (zie: 3 – ONDERHOUD).
- De brandstof legen en vervangen en de brandstof filter vervangen (zie: 3 – ONDERHOUD).
- De aandrijfriemen terug monteren en aanspannen (zie: 3 – ONDERHOUD).
- De verbrandingsmotor laten draaien met behulp van de starter zodat de oliedruk in de motor zich kan herstellen.
- De hoogwerker in zijn geheel smeren (zie: 3 – ONDERHOUD : ONDERHOUDSTABEL).



**! Controleren of het lokaal naar behoren geventileerd wordt voordat men de hoogwerker start.**

- De hoogwerker opstarten en hierbij de veiligheidsinstructies en consignes in acht nemen (zie : RIJ INSTRUCTIES).
- Alle hydraulische bewegingen van de hef structuur uitvoeren en de nadruk leggen op de eindschakelaar van iedere vijzel.



Raadpleeg uw dealer voordat u de hoogwerker afdankt.

### RECYCLING VAN MATERIELEN

---

#### METALEN

- Deze kunnen voor 100% teruggewonnen en gerecycled worden.

#### PLASTICS

- De plastic onderdelen zijn overeenkomstig de geldende regelgeving gemarkeerd.
- Om het recycleproces te vergemakkelijken is het aantal gebruikte materialen beperkt.
- Het grootste deel van de plastic materialen bestaat uit zogenaamde thermoplastische kunststoffen die gemakkelijk recyclebaar zijn door middel van smelten, granulatie of vermaling.

#### RUBBER

- De banden en de pakkingen kunnen vermalen worden om te worden gebruikt bij de productie van cement of voor herbruikbare granulaten.

#### RUITEN

- Deze kunnen worden gedemonteerd en ingezameld voor bewerking door glasfabrieken.

### MILIEUBESCHERMING

---

Wanneer u het onderhoud van uw hoogwerker toevertrouwt aan het MANITOU-netwerk, is de kans op vervuiling beperkt en de bescherming van het milieu verzekerd.

#### VERSLTEN OF DEFECTE ONDERDELEN

- Laat geen onderdelen achter in de natuur.
- MANITOU en zijn netwerk werken mee aan bescherming van het milieu door middel van recycling.

#### AFGEWERKTE OLIE

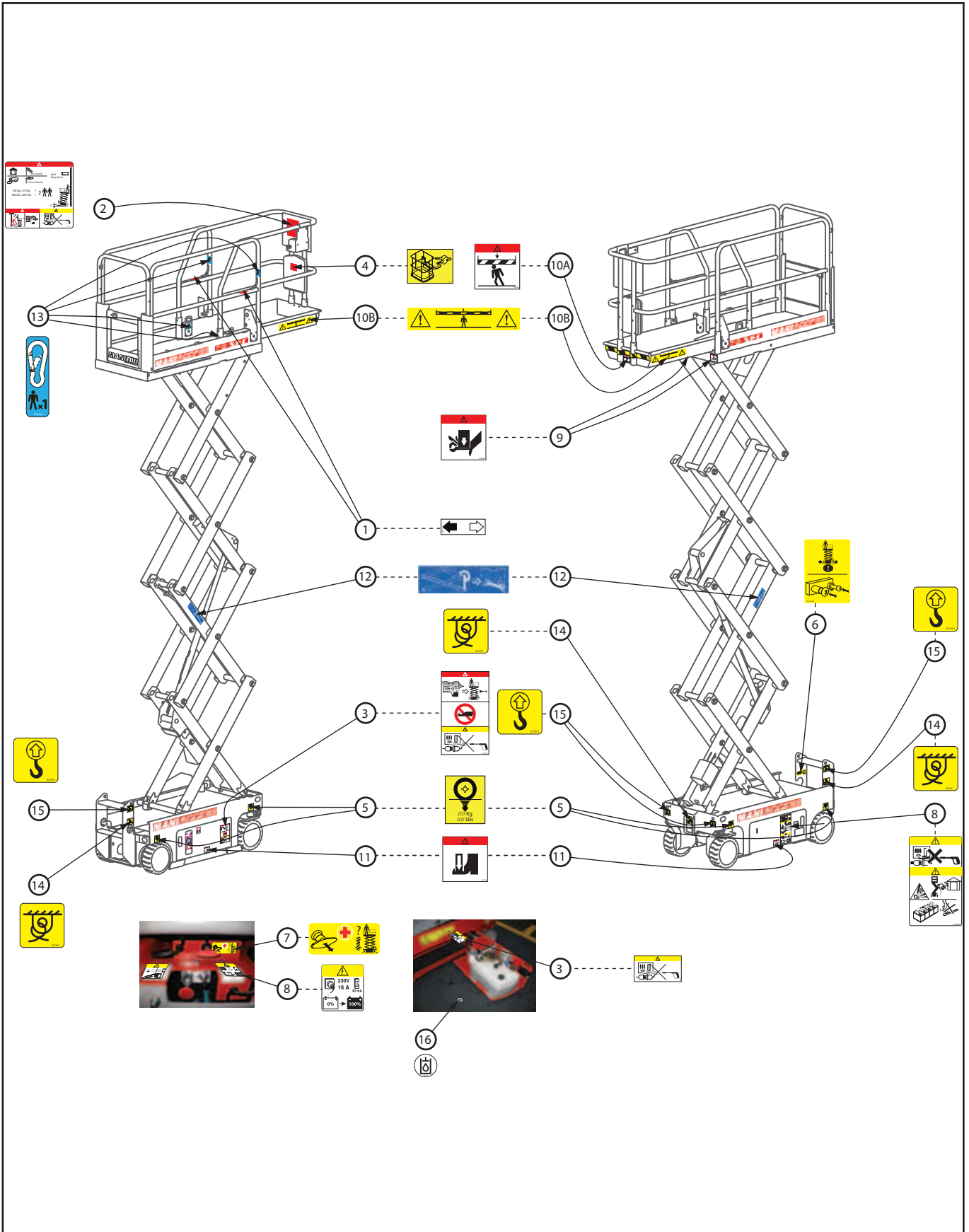
- Het MANITOU-netwerk zorgt voor inzameling en verwerking hiervan.
- Door het olie verversen aan hun over te laten, wordt de kans op vervuiling beperkt.

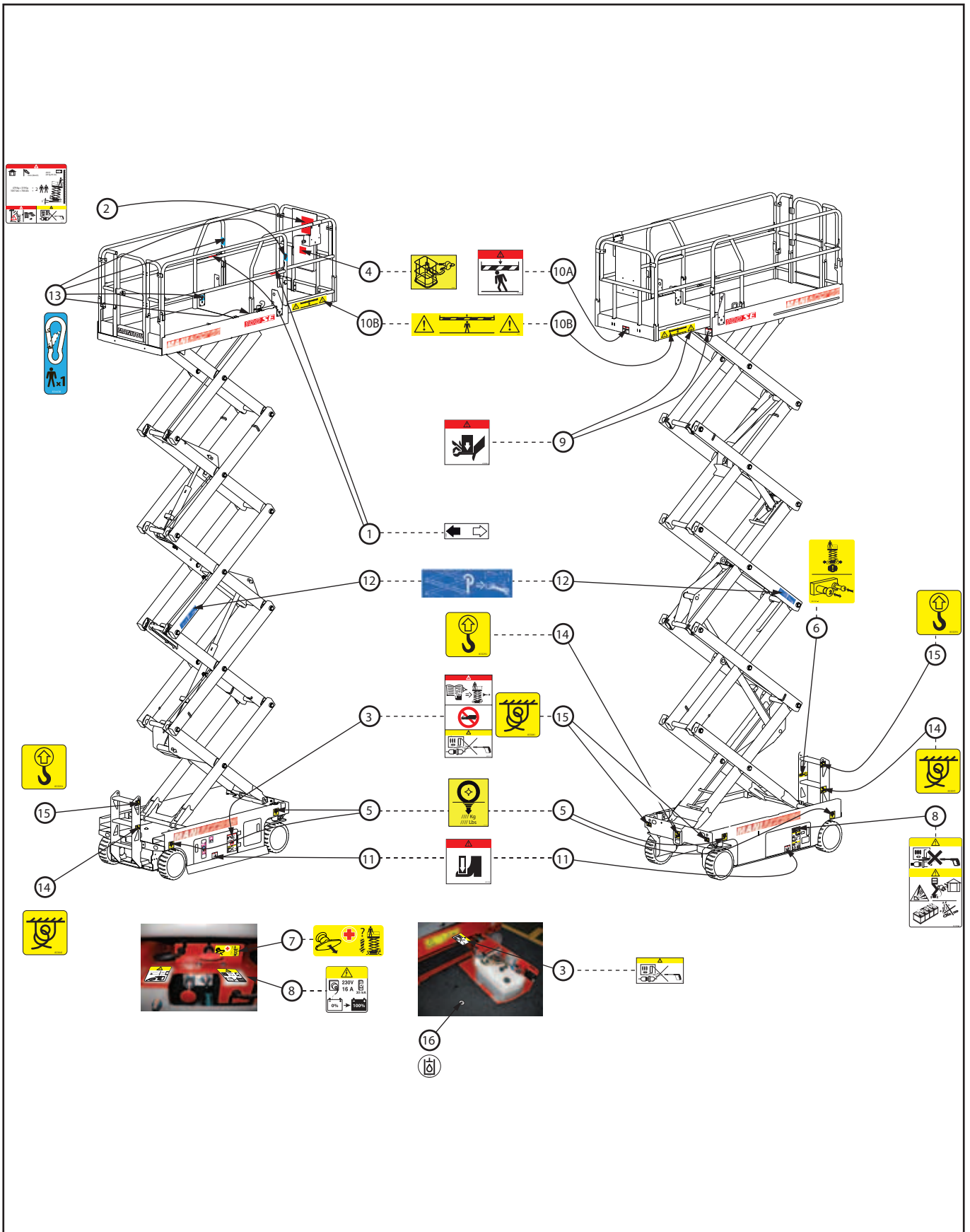
#### GEBRUIKTE ACCU'S EN BATTERIJEN

- Werp accu's en batterijen van de afstandsbediening niet zomaar weg. Deze bevatten metalen die schadelijk zijn voor het milieu.
- Breng deze terug naar het MANITOU-netwerk of naar elk ander goedgekeurde inzamelpunt.

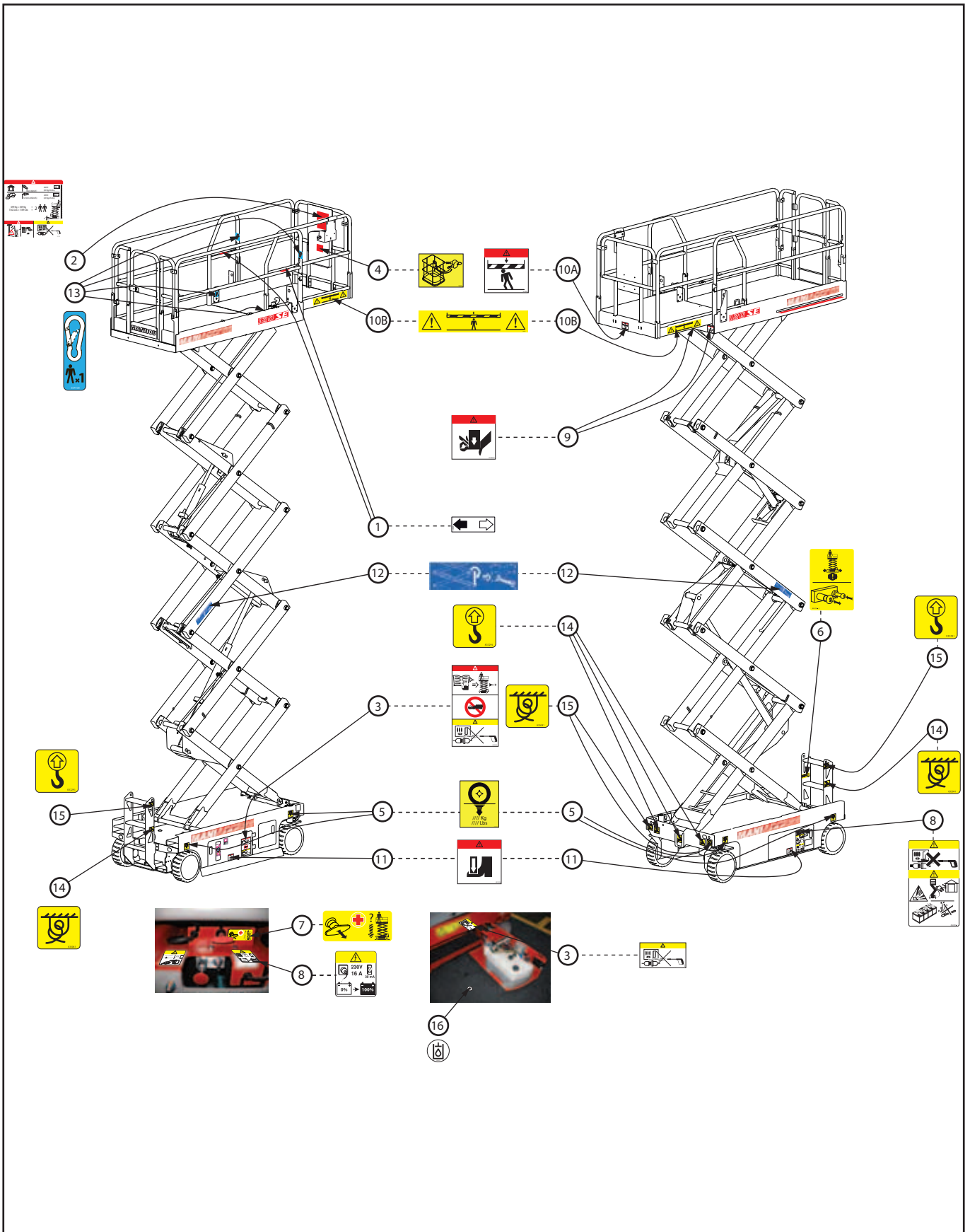
NOOT: MANITOU heeft zichzelf ten doel gesteld om hoogwerkers te fabriceren met de beste prestaties en beperkte vervuilende uitstoot.







# VEILIGHEIDSTICKERS 120 SE



	<b>78 SEC</b>	<b>100 SEC</b>	<b>120 SE</b>	
1 - WITTE EN ZWARTE PIJL	687 017	687 017	687 017	1-26
2 - VOORSCHRIFT MAND → 02/2017	834 097	834 363	834 099	1-26
2 - VOORSCHRIFT MAND → 03/2017	525 68 961	525 68 959	525 68 932	1-26
3 - VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	831 512	831 512	831 512	1-26
4 - PLAATS SLEUTEL HOOGWERKER	598 897	598 897	598 897	1-26
5 - WIELLAST	832 307	832 379	832 386	1-27
6 - PROCEDURE VRIJ LOPEND WIEL	832 259	832 259	832 259	1-27
7 - LATEN ZAKKEN IN NOODGEVAL	832 262	832 262	832 262	1-27
8 - OPLADEN ACCU	832 260	832 260	832 260	1-28
9 - GEVAAR VOOR VERPLETTERING VAN DE HANDEN	676 988	676 988	676 988	1-28
10A - GEVAAR BLIJF UIT DE BUURT	679 450	679 450	679 450	1-28
10B - GEVAAR BLIJF UIT DE BUURT	597 657	597 657	597 657	1-29
11 - GEVAAR VOOR VERPLETTERING VAN DE VOETEN	831 516	831 516	831 516	1-29
12 - STEUNSTUT	599 365	599 365	599 365	1-29
13 - VEILIGHEIDSHAAK	834 438	834 438	834 438	1-29
14 - HAAK VASTSNOEREN	833 291	833 291	833 291	1-30
15 - HEFHAAK	833 041	833 041	833 041	1-30
16 - HYDRAULISCHE OLIE	597 652	597 652	597 652	1-30

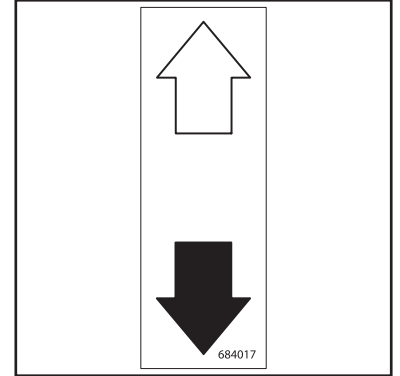
## BETEKENIS

### 1 - WITTE EN ZWARTE PIJL

De witte pijl geeft de overbrengingsrichting in zijn vooruit aan.  
De zwarte pijl geeft de overbrengingsrichting in zijn achteruit aan.



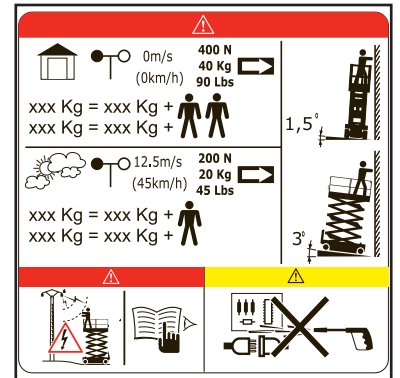
Als de verwijderbare bedieningskast achterste voren in de mand wordt geplaatst, zijn de overbrengingsbedieningen ook omgekeerd. Controleer in welke richting de machine vooruit gaat door te kijken naar de pijlen op de mand en de pijlen aangebracht op het bedieningspaneel in de mand.



### 2 - VOORSCHRIFT MAND

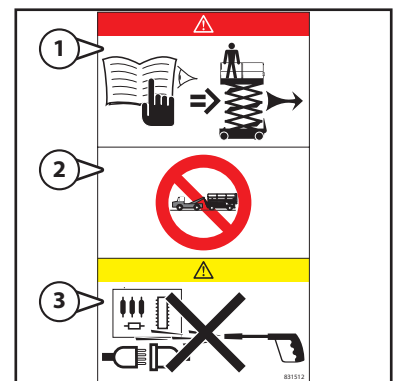
Geeft een beschrijving van meerdere punten :

- de capaciteit van de hoogwerker voor gebruik binnen en buiten .
  - het gevaar voor elektrische schokken
  - een uitnodiging om de handleiding te raadplegen voor meer gedetailleerde inlichtingen met betrekking tot de veiligheidsvoorschriften.
  - het verbod de spuit van een hoge druk reiniger op de bedieningsknoppen en de elektrische componenten te richten.
- OPMERKING: De capaciteit verschilt per hoogwerker, kijk hiervoor op de sticker die op uw hoogwerker is aangebracht.



### 3 - VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- 1- Kennis nemen van de veiligheids- en gebruiksvoorschriften voor het opstarten van de hoogwerker.
- 2- Deze sticker geeft aan dat de machine niet gesleept mag worden in geval van storing.
- 3- Het is absoluut verboden de straal van een hoge druk reiniger te richten op de bedieningsknoppen en de elektrische componenten.

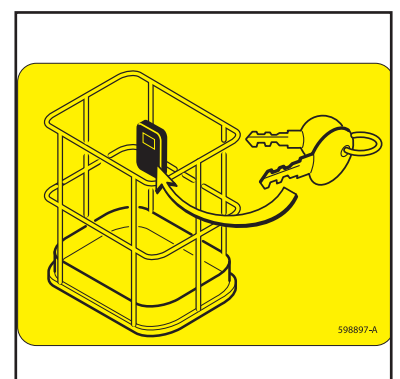


### 4 - PLAATS SLEUTEL HOOGWERKER

Kopieën van de sleutels van de hoogwerker (opstarten, keuzeschakelaar bediening, openen kappen...) zijn opgeborgen op de hiervoor bestemde plaats.

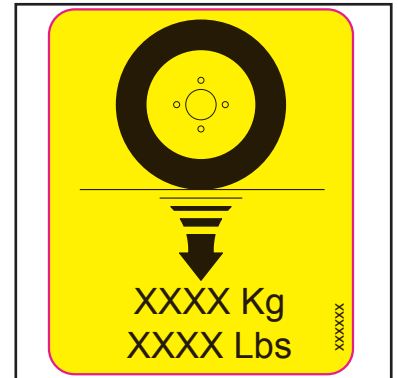


Om te voorkomen dat de hoogwerker door niet bevoegde personen wordt gebruikt, is de gebruiker er verantwoordelijk voor om de tweede sleutel uit het zwarte kastje te halen dat in de mand zit onmiddellijk bij de ontvangst van een nieuwe machine.



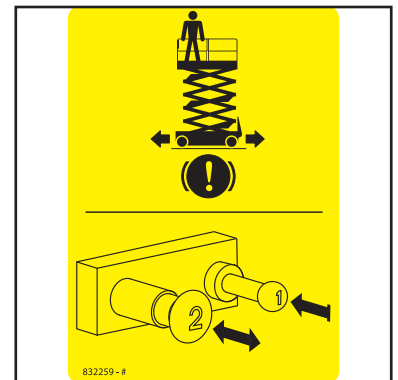
## 5 - WIELLAST

Geeft de maximale belasting aan die een wiel zal uitoefenen op de grond (zie 2 – BESCHRIJVING : EIGENSCHAPPEN om de stempel waarde te weten te komen).



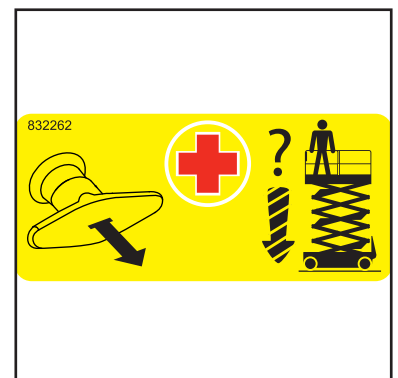
## 6 - PROCEDURE VRIJ LOPEND WIEL

Omschrijft de procedure om de wielen vrij te kunnen laten lopen als er zich een ongeval voordoet of een storing optreedt die het gebruik van de elektrische bedieningskasten onmogelijk maakt.  
(zie omschrijving in HOOFDSTUK 2).



## 7 - LATEN ZAKKEN IN NOODGEVAL

Geeft een omschrijving van de nood procedure om de schaar naar beneden te halen met behulp van de handmatige bediening als zich een ongeval voordoet of een storing optreedt.  
(zie omschrijving in HOOFDSTUK 2).



## 8 - OPLADEN ACCU

Geef een omschrijving van de volgende risico's en aanbevelingen:

- Het is strikt verboden de spuit van een hoge druk reiniger te richten op de bedieningsknoppen en de elektrische componenten.
- Gevaar voor ontploffing tijdens het opladen van de accu's.
- Gevaar voor ontploffing tijdens het opladen veroorzaakt door een vonk, een vlam of een kortsluiting.
- Geeft aan dat om de accu's op te laden, de oplader moet worden aangesloten op een contactdoos die een spanning van 230V afgeeft met een sterkte van 16 Ampère. De contactdoos moet beschermd zijn door een differentiaal lastschakelaar.



De accu's moeten buiten worden opgeladen of in een goed geventileerde ruimte.

Niet roken in de nabijheid van de hoogwerker tijdens het opladen van de accu's.



## 9 - GEVAAR VOOR VERPLETTERING VAN DE HANDEN

Het is absoluut en strikt verboden vingers of andere lichaamsdelen te brengen in de elementen die de hefstructuur samenstellen (armen, schaar, slinger...), gevaar voor verplettering.



## 10A - GEVAAR BLIJF UIT DE BUURT

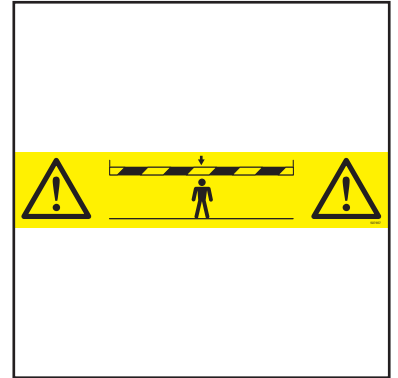
Het is absoluut verboden onder de structuur door te gaan of er te vertoeven (uitschuiven mand...) en om zich in het werkbereik van de hoogwerker te begeven.



### 10B - GEVAAR BLIJF UIT DE BUURT

---

Het is absoluut verboden onder de structuur door te gaan of er te vertoeven (uitschuiven mand...) en om zich in het werkbereik van de hoogwerker te begeven.



### 11 - GEVAAR VOOR VERPLETTERING VAN DE VOETEN

---

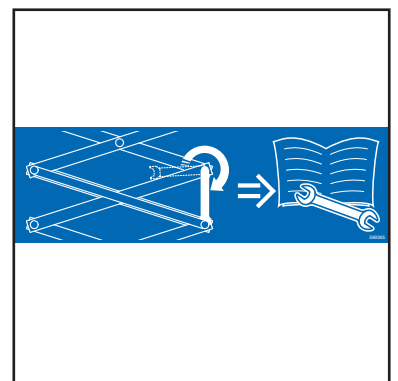
Het is strikt verboden de voeten of ieder ander lichaamsdeel te plaatsen in de elementen die de stabilisatoren samenstellen: gevaar voor verplettering.



### 12 - STEUNSTUT

---

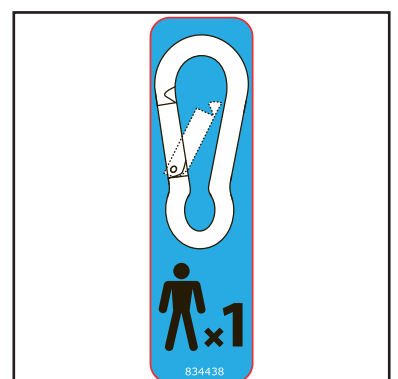
Deze sticker geeft inlichtingen over het gebruik van een steunstut als er een ingreep verricht moet worden op de schaar in de werkstand.



### 13 - VEILIGHEIDSHAAK

---

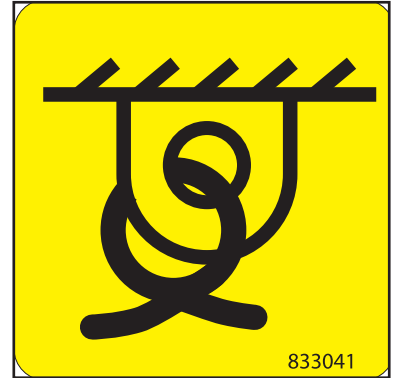
Deze sticker geeft de plaats aan waar het veiligheidsharnas moet worden opgehangen.



### 14 - HAAK VASTSNOEREN

---

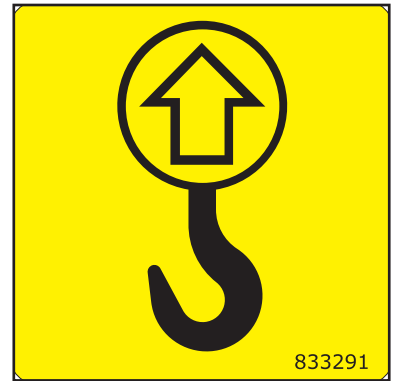
Deze sticker geeft de verankeringpunten aan om de hoogwerker vast te zetten op een vrachtwagen.  
(zie 3 - ONDERHOUD TUSSENDOOR).



### 15 - HEFHAAK

---

Deze sticker geeft de plaats aan waar de aanhaakpunten zich bevinden om de hoogwerker te verplaatsen met behulp van een kraan.



### 16 - HYDRAULISCHE OLIE

---

Geeft aan dat de tank alleen geschikt is om hydraulische olie te bevatten.

OPMERKING : Zie ONDERHOUD : SMEERMIDDELEN



# **2 - OMSCHRIJVING**



<b>EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING - 78 SEC - 100 SEC - 120 SE</b>	<b>2-4</b>
<b>IDENTIFICATIE VAN DE HOOGWERKER</b>	<b>2-6</b>
<b>ELEKTRISCHE KENMERKEN 78 SEC - 100 SEC - 120 SE</b>	<b>2-7</b>
<b>KENMERKEN 78 SEC</b>	<b>2-8</b>
<b>KENMERKEN 100 SEC</b>	<b>2-9</b>
<b>KENMERKEN 120 SE</b>	<b>2-10</b>
<b>AFMETINGEN 78 SEC</b>	<b>2-12</b>
<b>SCHEMA 78 SEC</b>	<b>2-13</b>
<b>AFMETINGEN 100 SEC</b>	<b>2-14</b>
<b>SCHEMA 100 SEC</b>	<b>2-15</b>
<b>KENMERKEN 120 SE</b>	<b>2-16</b>
<b>SCHEMA 120 SE</b>	<b>2-17</b>
<b>WERKING VAN DE HOOGWERKER</b>	<b>2-18</b>
<b>CONTROLE- EN BEDIENINGSELEMENTEN VAN DE BASIS</b>	<b>2-20</b>
<b>CONTROLE- EN BEDIENINGSELEMENTEN VAN DE MAND</b>	<b>2-22</b>
<b>UITRUSTING VAN DE HOOGWERKER 78 SEC</b>	<b>2-24</b>
<b>UITRUSTING VAN DE HOOGWERKER 100 SEC</b>	<b>2-26</b>
<b>UITRUSTING VAN DE HOOGWERKER 120 SE</b>	<b>2-28</b>
<b>CONTROLE- EN BEDIENINGSELEMENTEN VAN DE BASIS</b>	<b>2-30</b>
<b>CONTROLE- EN BEDIENINGSELEMENTEN VAN DE MAND</b>	<b>2-32</b>
<b>UITRUSTING VAN DE HOOGWERKER 100 SEC</b>	<b>2-35</b>
<b>GEBRUIK VAN DE HOOGWERKER</b>	<b>2-36</b>
<b>REDDINGSPROCEDURE</b>	<b>2-40</b>

## DECLARATION "CE" DE CONFORMITE (originale) **"EC" DECLARATION OF CONFORMITY (original)** (1)

- (2) Constructeur, **manufacturer** : Manitou BF  
(3) Adresse, **Address** : 430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249  
44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE  
(4) Titulaire du dossier technique, **Holder of the technical file** : Manitou BF  
(3) Adresse, **Address** : 430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249  
44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE  
(5) Le constructeur déclare que la machine décrite ci-après, **The manufacturer declares that the machine described below** : **78 SEC - 100 SEC - 120 SE**  
 (6) - Est conforme aux directives suivantes et à leurs transpositions en droit national (si applicables), **Complies with the following directives and their transpositions into national law (if applicable)** :

2006/42/CE

- (7) - Pour les machines annexe IV, **For annex IV machines** :  
(8) - Numéro d'attestation, **Certificate number** : CEEx/xxxxx/PAC  
(9) - Organisme notifié, **Notified body** : Powered Access Certification, Ltd.  
P.O. Box 98, Windermere - Cumbria LA23 1WF, UK.

2000/14/CE + 2005/88/CE

- (10) - Procédure appliquée, **Applied procedure** :  
(9) - Organisme notifié, **Notified body** : SNCH - 11 ROUTE DU LUXEMBOURG  
5201 SANDWEILER

- (11) - Niveau de puissance acoustique, **Sound power level** :

(12) Mesuré, **Measured** : dB (A)

(13) Garanti, **Guaranteed** : dB (A)

2004/108/CE jusqu'au 19/04/2016 et 2014/30/UE à partir du 20/04/2016

- (14) - Normes harmonisées utilisées, **Harmonised standards used** :  
EN12895  
 (15) - Normes ou dispositions techniques utilisées, **Standards or technical provisions used** :

(16) - Fait à, **Done at** :

(17) - Date, **Date** :

(18) - Nom du signataire, **Name of signatory** :

(19) - Fonction, **Function** :

(20) - Société, **Company** :

(21) - Signature, **Signature** :

**bg :** (2) Производител, (3) Адрес, (4) Притежател на техническото досие, (5) Производителът декларира, че описаната по-долу машина, (6) Е в съответствие със следните директиви и техното транспониране в националното законодателство (ако е приложимо), (7) Приложение IV относно машините, (8) Номер на сертификат, (9) Нотифициран орган, (10) Приложена процедура, (11) Ниво на силата на звука, (12) Измерено, (13) Гарантирано, (14) Използвани хармонизирани стандарти, (15) Използвани стандарти или технически разпоредби, (16) Изработено в, (17) Дата, (18) Име на подписаното лице, (19) Дължност, (20) Фирма, (21) Подпис

**ca :** (2) Fabricante, (3) Adreça, (4) Dr. Títol tècnich de documentació, (5) Fabricante declara que el dispositiu descrit és, (6) És en conformitat amb les directives i amb les seves transposicions a la legislació nacional (en cas oportú), (7) Para las máquinas anexo IV, (8) Número de certificación, (9) Organismo notificado, (10) Procedimiento aplicado, (11) Nivel de potencia acústica, (12) Medido, (13) Garantizado, (14) Normas armonizadas utilizadas, (15) Otras normas o especificaciones técnicas utilizadas, (16) Hecho en, (17) Fecha, (18) Nombre del signatario, (19) Cargo, (20) Empresa, (21) Firma

**da :** (2) Producent, (3) Adresse, (4) Indehaver af det tekniske dossier, (5) Producenten erklærer, at maskinen, (6) Overholder nedenstående direktiver og disse gennemførelse til national ret (hvis det er relevant), (7) For maskiner under bilag IV, (8) Certificat nummer, (9) Bemyndigede organ, (10) Anvendt procedure, (11) Lydaffektniveau, (12) Målt, (13) Garanteret, (14) Anvendte harmoniserede standarder, (15) Standarder eller tekniske regler, (16) Udfærdiget i, (17) Dato, (18) Underskrifters navn, (19) Funktion, (20) Firma, (21) Underskrift

**de :** (2) Hersteller, (3) Adresse, (4) Inhaber des technischen Dokuments, (5) Der Hersteller erklärt, dass die beschriebene Maschine (6) den folgenden Richtlinien und deren Umsetzung in die nationale Gesetzgebung entspricht (falls anwendbar), (7) Für die Maschinen laut Anhang IV, (8) Bescheinigungsnummer, (9) Benannte Stelle, (10) Angewandtes Verfahren, (11) Schalleistungspegel, (12) Gemessen, (13) Gewährleistet, (14) angewandte harmonisierte Normen, (15) angewandte sonstige technische Normen und Bestimmungen, (16) Ausgestellt in, (17) Datum, (18) Name des Unterzeichners, (19) Funktion, (20) Gesellschaft, (21) Unterschrift

**el :** (2) Κατασκευστής, (3) Διεύθυνση, (4) Κάτοχος του τεχνικού φακέλου, (5) Ο κατασκευστής δηλώνει ότι το μηχάνημα που περιγράφεται παρακάτω, (6) Συμμορφώνεται με τις ετήσιες οδηγίες και τις προσαρμογές τους στο εθνικό δίκαιο (κατά περίπτωση), (7) Για τα μηχανήματα του παραρτήματος IV, (8) Αριθμός πιστοποίησης, (9) Αρμοδισμένος φορέας, (10) Εφαρμοζόμενη διαδικασία, (11) Στάθμη ηχητικής ισχύος, (12) Καταγεγραμμένο, (13) Εγγυημένο, (14) Εφαρμοζόμενα πρότυπα που χρησιμοποιούνται, (15) Πρότυπα ή τεχνικοί κανόνες που χρησιμοποιούνται, (16) Τόπος, (17) Ημερομηνία, (18) Όνομα του υπαγράφοντος, (19) Ιδιότητα, (20) Εταιρεία, (21) Υπογραφή

**es :** (2) Fabricante, (3) Dirección, (4) Titular del expediente técnico, (5) El fabricante declara que la máquina que se describe a continuación, (6) Cumple con las siguientes directivas y sus transposiciones a la legislación nacional (en caso oportuno), (7) Para las máquinas anexo IV, (8) Número de certificación, (9) Organismo notificado, (10) Procedimiento aplicado, (11) Nivel de potencia acústica, (12) Medido, (13) Garantizado, (14) Normas armonizadas utilizadas, (15) Otras normas o especificaciones técnicas utilizadas, (16) Hecho en, (17) Fecha, (18) Nombre del signatario, (19) Cargo, (20) Empresa, (21) Firma

**et :** (2) Tootja, (3) Aadress, (4) Tehnilise dokumentatsiooni valdaja, (5) Tootja kirjutab, et allpool kirjeldatud seade, (6) On vastavuses järgmistele direktiivide ja nende riigisisesele õigussisse ülevõtmisele vastavalt õigusaktidega (jal on kohaldatav), (7) IV lisas loetletud seadmete puhul, (8) Tunnistus number, (9) Serifitseerimisasutus, (10) Kohaldatav meetod, (11) Akustilise võimsuse tase, (12) Mõeldud, (13) Tagatud, (14) Vastab kohaldatavale ühtlustatud standardile, (15) Vastab muudele kehtivatele standarditele ja tehnilistele normidele, (16) Valmistamise koht, (17) Valmistamise aeg, (18) Allkiri/astaja nimi, (19) Amet, (20) Ettevõtte, (21) Allkiri

**fi :** (2) Valmistaja, (3) Osoite, (4) Teknisten asiakirjojen haltaja, (5) Valmistaja ilmoittaa, että alla kuvattu laite, (6) Täyttää seuraavien direktiivien sekä niitä vastaavien kansallisten säännösten vaatimukset (tarvittaessa), (7) Liitteen IV luetelluihin osiin, (8) Todistusnumero, (9) Ilmoituslaitos, (10) Käytetty menetelmä, (11) Äänen tehotaso, (12) Mittaus, (13) Taattu, (14) Käytetyt yhdenmukaistetut standardit, (15) Käytetyt tekniset standardit tai säännökset, (16) Paikka, (17) Aika, (18) Allekirjoittajan nimi, (19) Toini, (20) Yritys, (21) Allekirjoitus

**ga :** (2) Déantóir, (3) Seoladh, (4) Seathóir an chomhad ticeinici, (5) Dearthóir an déantóir go ndéanfaid an t-inneal ar a bhfuil cur síos dhios, (6) Cloíonn sé le na teoracha seo a leanas agus lena dtuasail isteach i ndlí náisiúnta (más cúl), (7) Le haghaidh inné an ghuais IV, (8) Uimhir teastais, (9) Comhlacht a dtagtar fógra dó, (10) Níos ísleachta a cúlúadh i bhfeidhm, (11) Leibhéal cumhachta na fuaimne, (12) Tomhais, (13) Rialúchán, (14) Cosnadh an chomhchuibhíne a úsáidádh, (15) Caighdeán nó forlacha teicnící a úsáidádh, (16) Ainm dhéanaimh ag, (17) Dáta, (18) Ainm an tsíniúcháir, (19) Feidhmeannas, (20) Comhlacht (21) Síniú

**hr :** (2) Proizvođač, (3) Adresa, (4) Nosilac tehničke dokumentacije, (5) Proizvođač izjavlja da stroj opisan u nastavku, (6) Ispunjava slijedeće direktive i njihovom primjeni u nacionalno zakonodavstvo (ako je primjenjivo), (7) Za odjelak IV e strojeva, (8) Broj certifikata, (9) Ovlašteno tijelo, (10) Primjenjeni postupak, (11) Razina snage zvuka, (12) Izmjereno, (13) Zajamčeno, (14) Primjenjeni standardi o harmoniziranju, (15) Primjenjeni standardi ili tehničke priloge, (16) Uradeno u, (17) Datum, (18) Ime potpisnika, (19) Funkcija, (20) Tvrtka, (21) Potpis

**hu :** (2) Gyártó, (3) Cím, (4) A műszaki dokumentáció birtokosa, (5) A gyártó kijelenti, hogy az alábbi termék, (6) Megfelel az alábbi irányelveknek valamint azok honalatti előírásának (ha vannak ilyenek), (7) A IV. melléklet gópelőzős (addit esetében), (8) Bizonyított szám, (9) Értelmezett szervezt, (10) Akkreditált eljárás, (11) Akusztikus hang szint, (12) Mért, (13) Garancia, (14) Felhasznált harmonizált szabványok, (15) egyéb felhasználni műszaki szabványok és előírások hivatkozásai, (16) Kelt hely, (17) Dátum, (18) Aláíró neve, (19) Funkció, (20) Vállalat, (21) Aláírás

**is :** (2) Framleiðandi, (3) Aðsetur, (4) Hsnðhafi tekniskrár, (5) Framleiðandi sgráfléir að vélin sem lýst er hér, (6) Samræmist eftirfarandi stöðlum og staðfarstu þeim með höfðin af þjóðmatti (ef við á), (7) Fyrir tekið á sig í IV. viðauka, (8) Númer vottorðs, (9) Tilkynnt í, (10) Aðferð beiit, (11) Höfðustýring, (12) Mældist, (13) Ábyrgð, (14) Samhæfdir staður sem notaðir voru, (15) Aðer staðir eða teknilegar forskritir, (16) Staður, (17) Dagsetning, (18) Nafn undirritaðs, (19) Staða, (20) Fyrirli, (21) Underskrift

**it :** (2) Costruttore, (3) Indirizzo, (4) Titolare del fascicolo tecnico, (5) Il costruttore dichiara che la macchina descritta di seguito, (6) È conforme alle direttive seguenti e al relativo recepimento nella normativa nazionale (se applicabile), (7) Per le macchine Allegato IV, (8) Numero di Allestazione, (9) Organismo destinatario della notifica, (10) Procedura applicata, (11) Livello di potenza acustica, (12) Misurato, (13) Garantito, (14) Norme armonizzate applicate, (15) Norme e specifiche tecniche applicate, (16) Luogo, (17) Data, (18) Nome del firmatario, (19) Funzione, (20) Società, (21) Firma

**lt :** (2) Gamintojas, (3) Adresas, (4) Techninės bylos turėtojas, (5) Gamintojas nurodo, kad mašina, aprašyta žemiau, (6) atitinka toliau nurodytas direktyvas ir j nacionalines teisės aktais patvirtintas jų nuostatas (jei taikytina), (7) IV priedas dėl mašinų, (8) Sertifikato Nr., (9) Notifikuojanti įstaiga, (10) Taikytą procedūrą, (11) Garso stiprumo lygis, (12) Išmatuotas, (13) Garantuojamas, (14) Naudojami standartai, (15) Kitų naudojamų standartų ir techninių specifikacijų, (16) Pasirašyta, (17) Data, (18) Pasirašiusio asmens vardas ir pavardė, (19) Pareigos, (20) Bendrovė, (21) Parašas

**lv :** (2) Ražotājs, (3) Adrese, (4) Tehniskās dokumentācijas turētājs, (5) Ražotāja apliecinā, ka turpmāk aprakstītā mašina, (6) Atbilst tālāk norādītajām direktīvām un to iekļautajai nacionālajai likumdošanai (ja piemērojama), (7) IV pielikuma iekārtām, (8) Sertifikāta numurs, (9) Pievienotā iestāde, (10) Piemērotā procedūra, (11) Skajas jaudas līmenis, (12) Izmērīts, (13) Garantēts, (14) Piemērotās saskaņotie standarti, (15) Piemērotās tehniskie standarti un noteikumi, (16) Sastādīts, (17) Datums, (18) Parakstītāja vārds, (19) Amats, (20) Uzņēmums, (21) Paraksts

**mt :** (2) Manifattur, (3) Indirizz, (4) Dentur tal-faj tekniku, (5) Il-manifattur jiddekkjar li l-magna deskritta hawn taht, (6) Hija konformi hija konformi mad-Direttivi segwenti u l-lijijiet li jipremessawhom li-l-gi nazzjonali (jekk applikabbli), (7) Ghali-magni li-Anness IV, (8) Numev tab-certifikat, (9) Entita enotifikata, (10) Procedur applicata, (11) Livell ta' qawwa akustika, (12) Imkejjel, (13) Garanzit, (14) l-standards armonizzati uzati, (15) standards teknici u specificazzjonijiet oħra uzati, (16) Magħmud F., (17) Data, (18) Isem il-firmatarju, (19) Kariga, (20) Kumpanija (21) Firma

**nl :** (2) Fabrikant, (3) Adres, (4) Houder van het technisch dossier, (5) De fabrikant verklaart dat de hieronder beschreven machine, (6) in overeenstemming is met de volgende richtlijn en hun omzettingen in het nationale recht (indien van toepassing), (7) Voor de machines in bijlage IV, (8) Certificatnummer, (9) Aangemete instantie, (10) Toegestane procedure, (11) Geluidsvermogensniveau, (12) Gemeten, (13) Gegarandeerd, (14) gehanteerde geharmoniseerde normen, (15) andere gehanteerde technische normen en specificaties, (16) Opgemaakt te, (17) Datum, (18) Naam van ondergetekende, (19) Functie, (20) Onderneming, (21) Handtekening

**no :** (2) Producent, (3) Adresse, (4) Isehaber av den tekniske dokumentasjonen, (5) Produseren sier at maskinen beskrevet nedenfor, (6) Oppfyller kravene i følgende direktiver og med nasjonale gjennomføringsbestemmelser (hvis aktuelt), (7) For maskinene i bilag IV, (8) Attestnummer, (9) Teknisk kontrollorgan, (10) Anvendt prosedyre, (11) Akustisk støy, (12) Målt, (13) Garantert, (14) harmoniserte standarder som brukes, (15) Andre standarder og spesifikasjoner som brukes, (16) Utstedt, (17) Dato, (18) Underlegnedes navn, (19) Stilling, (20) Firma (21) Underskrift

**pl :** (2) Producent, (3) Adres, (4) Posiadacz dokumentacji technicznej, (5) Producent oświadcza, że opisana poniżej maszyna, (6) Jest zgodna z następującymi dyrektywami i odpowiadającymi im przepisami prawa krajowego (jeśli dotyczy), (7) Dla maszyn załącznik IV, (8) Numer certyfikatu, (9) Jednostka certyfikująca, (10) Procedura stosowana, (11) Poziom mocy akustycznej, (12) Zmierzony, (13) Gwarantowany, (14) zastosowane normy zharmonizowane, (15) Zastosowane normy lub przepisy techniczne, (16) Sporządzono w, (17) Data, (18) Nazwisko podpisującego, (19) Stanowisko, (20) Firma (21) Podpis

**pt :** (2) Fabricante, (3) Morada, (4) Titular do processo técnico, (5) O fabricante afirma que a máquina descrita abaixo, (6) Está em conformidade com as seguintes diretivas e as suas transposições para o direito nacional (se for o caso), (7) Para as máquinas no anexo IV, (8) Número de certificado, (9) Entidade notificada, (10) Procedimento aplicado, (11) Nível de potência acústica, (12) Medida, (13) Garantida, (14) Normas harmonizadas utilizadas, (15) outras normas e especificações técnicas utilizadas, (16) Elaborado em, (17) Data, (18) Nome do signatário, (19) Cargo, (20) Empresa, (21) Assinatura

**ro :** (2) Producător, (3) Adresa, (4) Titularul din dosarul tehnic, (5) Producătorul afirmă că aparatul descris mai jos, (6) Este conform cu directivele următoare și cu transpunerea lor în dreptul național (dacă este cazul), (7) Pentru mașinile din anexa IV, (8) Număr de atestare, (9) Organism notificat, (10) Procedură aplicată, (11) Nivel de putere sonoră, (12) Măsurat, (13) Garantevat, (14) standardele armonizate utilizate, (15) alte standarde și specificații tehnice utilizate, (16) Intocmit în, (17) Data, (18) Numele persoanei care semnează, (19) Funcția, (20) Firma, (21) Semnătură

**sk :** (2) Výrobca, (3) Adresa, (4) Držiteľ technickej dokumentácie, (5) Výrobca vyhlasuje, že nižšie popísaný stroj, (6) Je v súlade s nasledujúcimi smernicami a smernicami transponovanými do vnútroštátneho práva (v prípade potreby), (7) Pre stroje v prílohe IV, (8) Číslo certifikátu, (9) Notifikovaný orgán, (10) Použitý postup, (11) Akustická úroveň hluku, (12) Hmeraná, (13) Zaručená, (14) Použitá harmonizované normy, (15) Iné použité normy a technické predpisy, (16) Miesto vydania, (17) Dátum vydania, (18) Meno podpisanej osoby, (19) Funkcia, (20) Spoločnosť, (21) Podpis

**sl :** (2) Proizvajalec, (3) Naslov, (4) Imetnik tehnične dokumentacije, (5) Proizvajalec izjavlja, da naprava, opisana v nadaljevanju, (6) Ustreza naslednjim direktivam in nacionalni zakonodaji (če to velja), (7) Za stroje v prilozi IV, (8) Številka potrdila, (9) Priglaseni organ, (10) Uporabljeni postopek, (11) Raven akustične moči, (12) Izmerjena, (13) Zajamčena, (14) Uporabljene usklajene standarti, (15) Drugi uporabljeni tehnični standarti in specifikacije, (16) V, (17) Datum, (18) Ime podpisnika, (19) Funkcija, (20) Podjetje, (21) Podpis

**sv :** (2) Tillverkare, (3) Adress, (4) Ägaren av det tekniska underlaget, (5) Tillverkaren försäkras att den maskin som beskrivs nedan, (6) Överensstämmer med nedanstående direktiv och införlivandet av dem i nationell rätt (om tillämpligt), (7) För maskinerna i bilaga IV, (8) Nummer för godkännande, (9) Anmänt organ, (10) Förfarande som tillämpats, (11) Ljudtrycksnivå, (12) Uppmätt, (13) Garanterad (14) Harmoniserade standarder som använts, (15) andra tekniska standarder och specifikationer som använts, (16) Upprättad i, (17) Datum, (18) Namn på den som undertecknat, (19) Befattning, (20) Företag (21) Namnteckning

## IDENTIFICATIE VAN DE HOOGWERKER

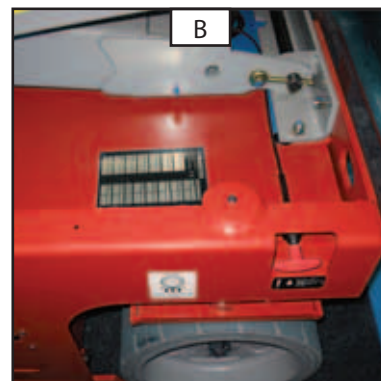
### PLAATJE VAN DE CONSTRUCTEUR VAN DE HOOGWERKER (AFB.A)

- Type:
- Serienummer:
- Bouwjaar:

		INTERIEUR INSIDE	EXTERIEUR OUTSIDE
<b>MANITOU</b> 2006/42 EC Made in UK for MANITOU BF MANITOU BF 44158 ANCENIS CEDEX FRANCE CE		Charge maxi Max. load	kg
MODELE MODEL		Nb personnes maxi Max. no of persons	kg
N° dans la série Serial no.		Équipement Attachment	
Année Fabrication Year of Manufacture	Année du Modèle Year of Model		kg
Masse à vide Empty weight		Forces manuelles Manual forces	kg
Puissance Power		Vitesse maxi du vent Max. wind speed	daN
Tension Voltage			daN
Source électrique ext. Ext. electrical source			m/s
			m/s
		STABILISATEURS RETRACTED	STABILISATEURS SORTIES OUTRIGERS DEPLOYED
		Inclinaison avant/arrière Front/rear tilt	
		Inclinaison côté Side tilt	
			N° 833778

### PLAATS WAAR HET PLAATJE VAN DE CONSTRUCTEUR ZICH BEVINDT (AFB. B)

Het typeplaatje van de constructeur bevindt zich op de voorzijde van het chassis, aan de kant van het basisbedieningspaneel.



### **ELEKTRISCHE POMP**

---

- Voeding	24V
- Debiet	15 l/min bij 172 bar
- Cilinderinhoud	4 cc
- Maximale druk	255 bar

### **ELEKTRISCH CIRCUIT**

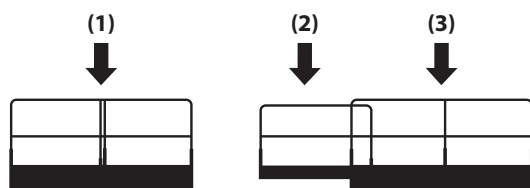
---

- Accu	6 Volt x 4 - 225 AH
- Lader	24 Volt continu - 19A - 600 Watt

## KENMERKEN 78 SEC

### TECHNISCHE KENMERKEN

- Gebruik	Binnen / Buiten
- Maximumcapaciteit met capaciteitsindicator	227 Kg (1)
	113 Kg (2)
	114 Kg (3)
- Aantal personen in de mand bij gebruik binnen	2 (1)
	1 (2)
	1 (3)
- Aantal personen in de mand bij gebruik buiten	1 (1)
	1 (2) (3)
- Aantal stuurwielen: Voor / Achter	2 / 0
- Aantal aandrijfwielen: Voor / Achter	2 / 0
- Werksnelheid	0,8 Km/uur
- Transportsnelheid	4 Km/uur
- Werkhoogte (werkstand)	7,6 m
- Vloerhoogte (werkstand)	5,8 m
- Gebruik van de hoogwerker	
Onbelast	1503 Kg
Met maximale nominale belasting	1730 Kg
- Aantal versnellingen	2
- Hellingsvermogen (maximumlast)	25 % - 14°
- Afstand tot de bodem (in transportstand)	6,1 cm
- Bodemvrijheid (in transportstand)	1,9 cm
- Maximale toegelaten windsnelheid	12,5 m/s
- Maximum toegelaten helling (in lengterichting)	3° - 5%
- Maximum toegelaten helling (lateraal)	1,5°
- Maximale toegestane horizontale handmatige kracht binnen	400 N
- Maximale toegestane horizontale handmatige kracht buiten	200 N
- Geluidsniveau op het niveau van commando's op de grond	< 70 dBa
- Geluidsniveau op het niveau van commando's van de hoogwerker	< 70 dBa



### BANDEN VOOR - ACHTER

- Afmetingen	30 x 11 x 20 cm
- Druk	Schuim
- Met maximumlast op 1 wiel (voor/achter)	600 Kg - 1323 Lbs
- Contactdruk van de banden	10,35 Kg/cm <sup>2</sup> - 1014 kPa
- Voorziene druk op de grond	1313 Kg/m <sup>2</sup> - 12,88 kPa

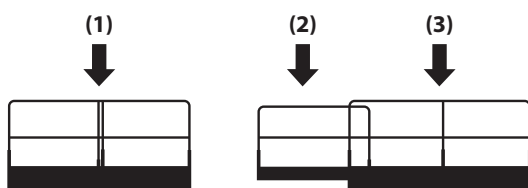
### TRILLINGSNIVEAU

- Trillingen doorgegeven aan armen-handen en lichaam zijn niet hoger dan	2,5 m/s <sup>2</sup>
- Gemiddelde vierkantswaarden voor het lichaam	< 0,5 m/s <sup>2</sup>

## KENMERKEN 100 SEC

### TECHNISCHE KENMERKEN

- Gebruik	Binnen
- Maximumcapaciteit met capaciteitsindicator	227 Kg (1)
	113 Kg (2)
	114 Kg (3)
- Aantal personen in de mand bij gebruik binnen	2 (1)
	1 (2)
	1 (3)
- Aantal personen in de mand bij gebruik buiten	0 (1) (2) (3)
- Aantal stuurwielen: Voor / Achter	2 / 0
- Aantal aandrijfwielen: Voor / Achter	2 / 0
- Werksnelheid	0,8 Km/uur
- Transportsnelheid	3,5 Km/uur
- Werkhoogte (werkstand)	9,8 m
- Vloerhoogte (werkstand)	7,92 m
- Gebruik van de hoogwerker	
Onbelast	1959 Kg
Met maximale nominale belasting	2186 Kg
- Aantal versnellingen	2
- Hellingsvermogen (maximumlast)	25 % - 14°
- Afstand tot de bodem (in transportstand)	8,9 cm
- Bodemvrijheid (in transportstand)	2,2 cm
- Maximale toegelaten windsnelheid	0 m/s
- Maximum toegelaten helling (in lengterichting)	3° - 5%
- Maximum toegelaten helling (lateraal)	1,5°
- Maximale toegestane horizontale handmatige kracht binnen	400 N
- Maximale toegestane horizontale handmatige kracht buiten	0
- Geluidsniveau op het niveau van commando's op de grond	< 70 dBa
- Geluidsniveau op het niveau van commando's van de hoogwerker	< 70 dBa



### BANDEN VOOR - ACHTER

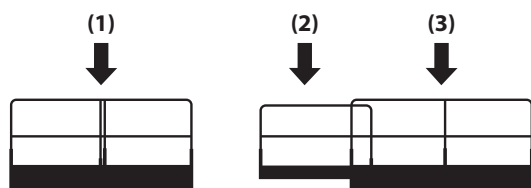
- Afmetingen	38 x 13 x 28 cm
- Druk	Schuim
- Met maximumlast op 1 wiel (voor/achter)	830 Kg - 1830 Lbs
- Contactdruk van de banden	12,87 Kg/cm <sup>2</sup> - 1262 kPa
- Voorziene druk op de grond	1187 Kg/m <sup>2</sup> - 11,65 kPa

### TRILLINGSNIVEAU

- Trillingen doorgegeven aan armen-handen en lichaam zijn niet hoger dan	2,5 m/s <sup>2</sup>
- Gemiddelde vierkantswaarden voor het lichaam	< 0,5 m/s <sup>2</sup>

## TECHNISCHE KENMERKEN

- Gebruik	Binnen / Buiten
- Maximumcapaciteit met capaciteitsindicator	318 Kg (1)
	113 Kg (2)
	205 Kg (3)
- Aantal personen in de mand bij gebruik binnen	2 (1)
	1 (2)
	1 (3)
- Aantal personen in de mand bij gebruik buiten	1 (1)
	1 (2) (3)
- Aantal stuurwielen: Voor / Achter	2 / 0
- Aantal aandrijfwielen: Voor / Achter	2 / 0
- Werksnelheid	0,8 Km/uur
- Transportsnelheid	3,5 Km/uur
- Werkhoogte (werkstand)	11,75 m
- Vloerhoogte (werkstand)	9,75 m
- Gebruik van de hoogwerker	
Onbelast	2781 Kg
Met maximale nominale belasting	3099 Kg
- Aantal versnellingen	2
- Hellingsvermogen (maximumlast)	25 % - 14°
- Afstand tot de bodem (in transportstand)	10,2 cm
- Bodemvrijheid (in transportstand)	1,9 cm
- Maximale toegelaten windsnelheid	12,5 m/s
- Maximum toegelaten helling (in lengterichting)	3° - 5%
- Maximum toegelaten helling (lateraal)	1,5°
- Maximale toegestane horizontale handmatige kracht binnen	400 N
- Maximale toegestane horizontale handmatige kracht buiten	200 N
- Geluidsniveau op het niveau van commando's op de grond	< 70 dBa
- Geluidsniveau op het niveau van commando's van de hoogwerker	< 70 dBa



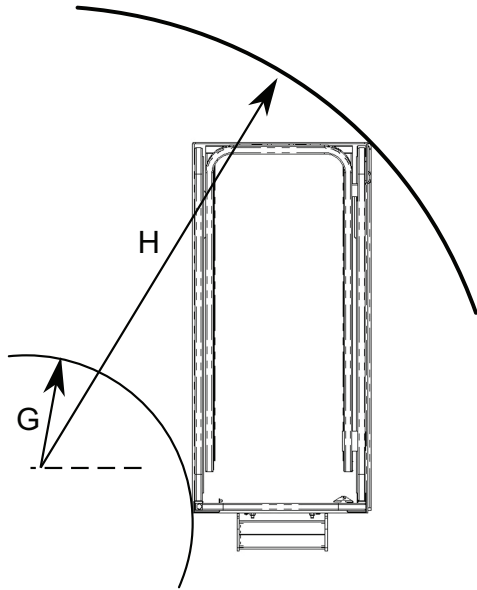
## BANDEN VOOR - ACHTER

- Afmetingen	38 x 13 x 28 cm
- Druk	Schuim
- Met maximumlast op 1 wiel (voor/achter)	1183 Kg - 2608 Lbs
- Contactdruk van de banden	18,36 Kg/cm <sup>2</sup> - 1799 kPa
- Voorziene druk op de grond	1198 Kg/m <sup>2</sup> - 11,75 kPa

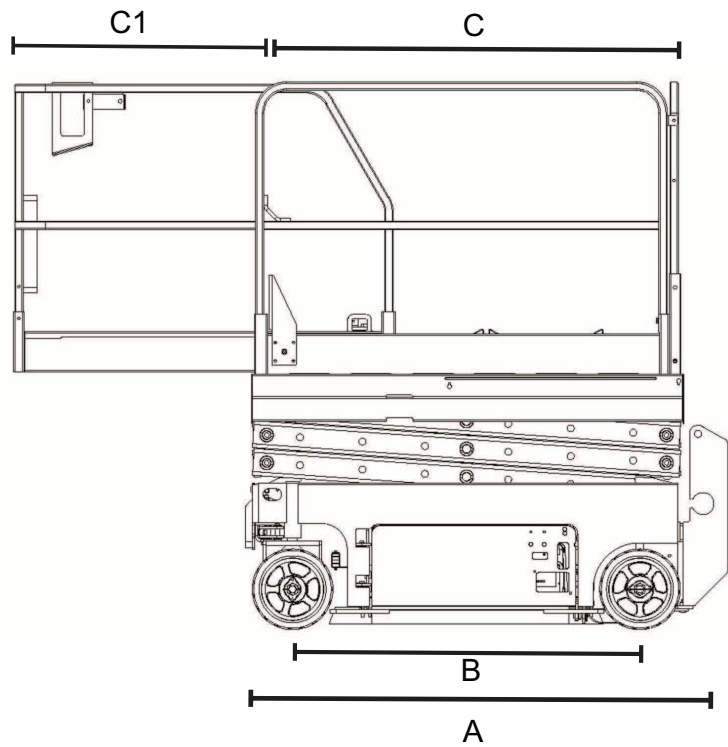
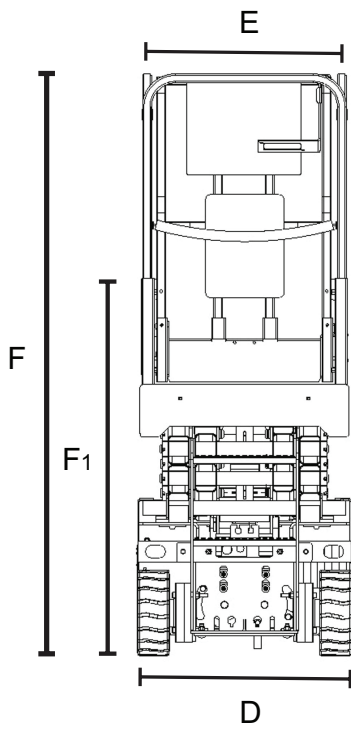
## TRILLINGSNIVEAU

- Trillingen doorgegeven aan armen-handen en lichaam zijn niet hoger dan	2,5 m/s <sup>2</sup>
- Gemiddelde vierkantswaarden voor het lichaam	< 0,5 m/s <sup>2</sup>

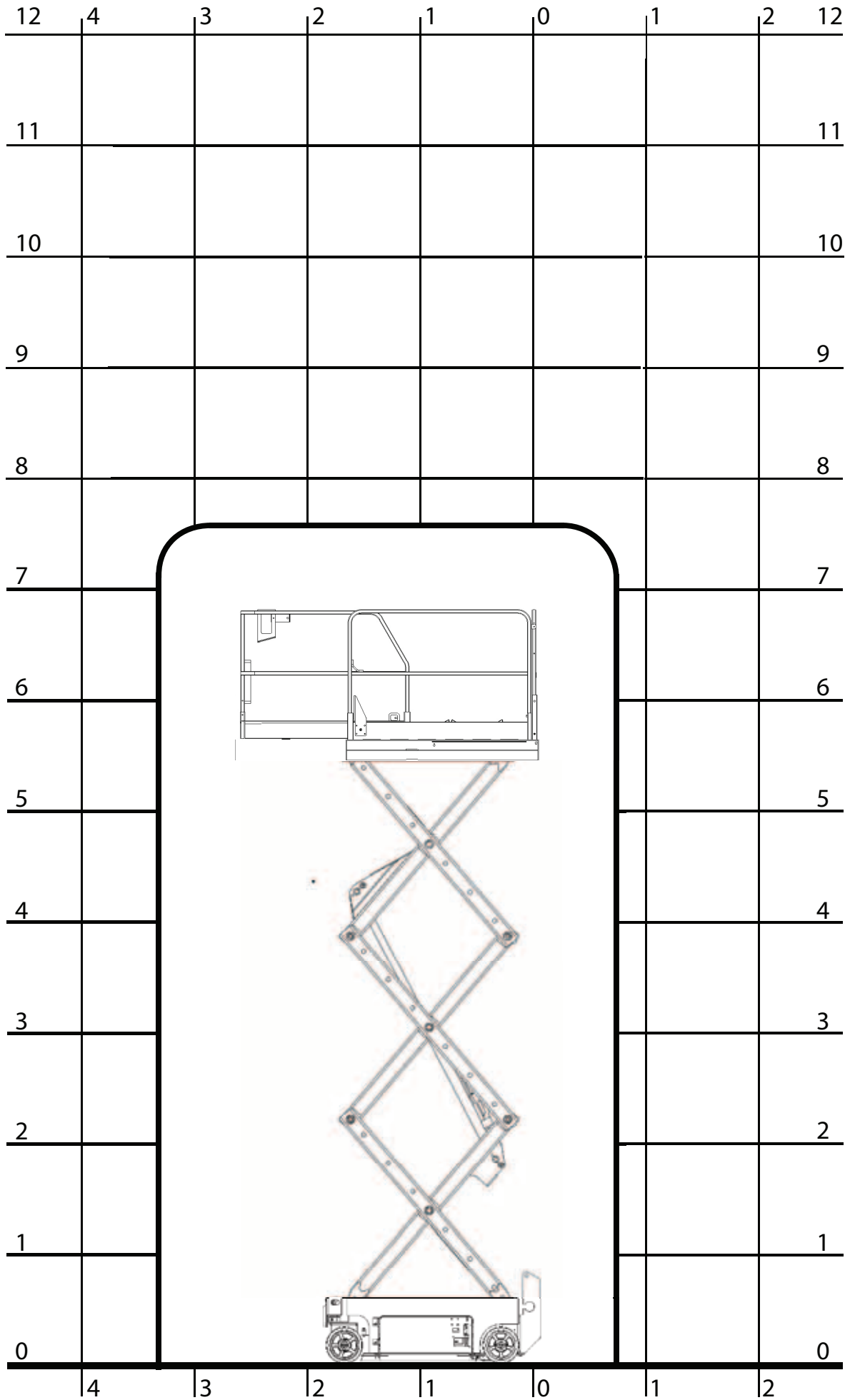


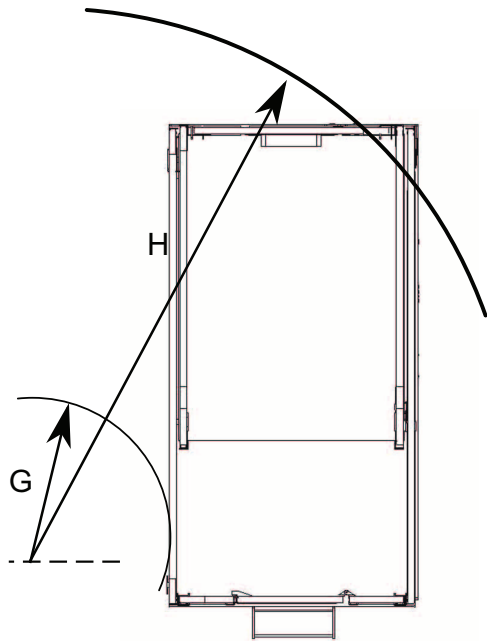


78 SEC	
A	1830 mm
B	1320 mm
C	1630 mm
C1	910 mm
D	810 mm
E	740 mm
F	2110 mm
F1	1750 mm
G	zero
H	1550 mm

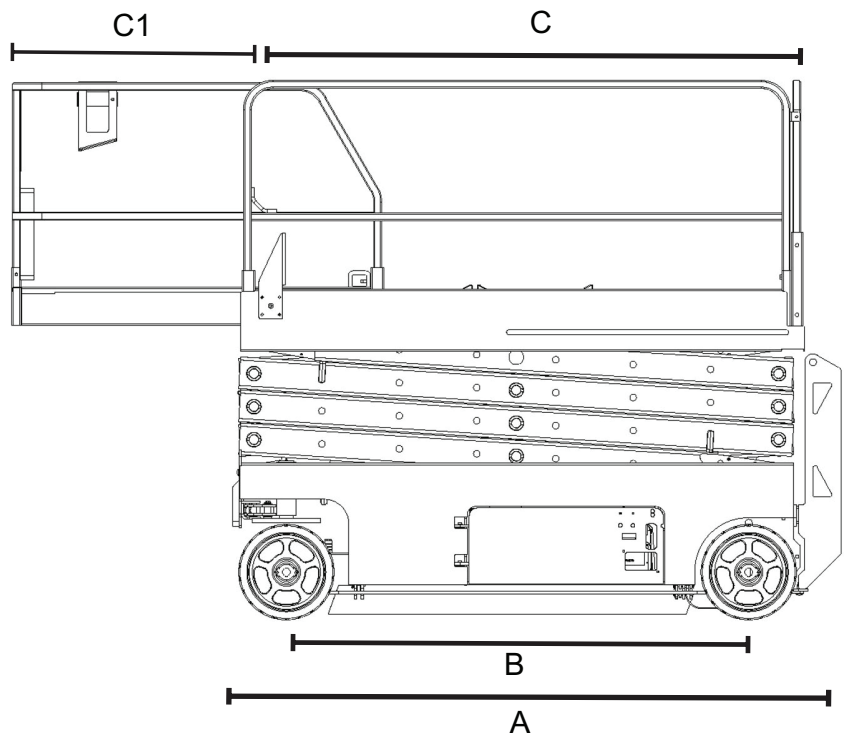
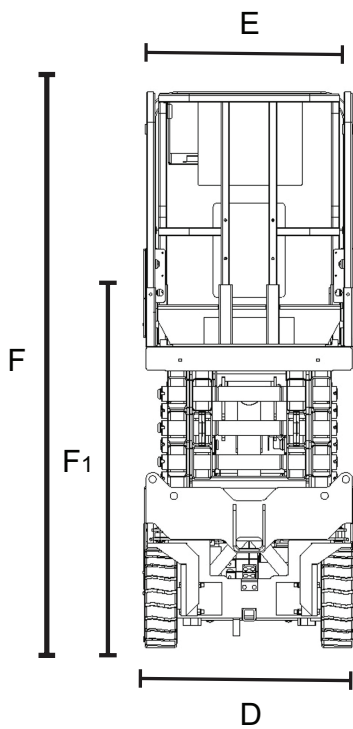


SCHEMA 78 SEC

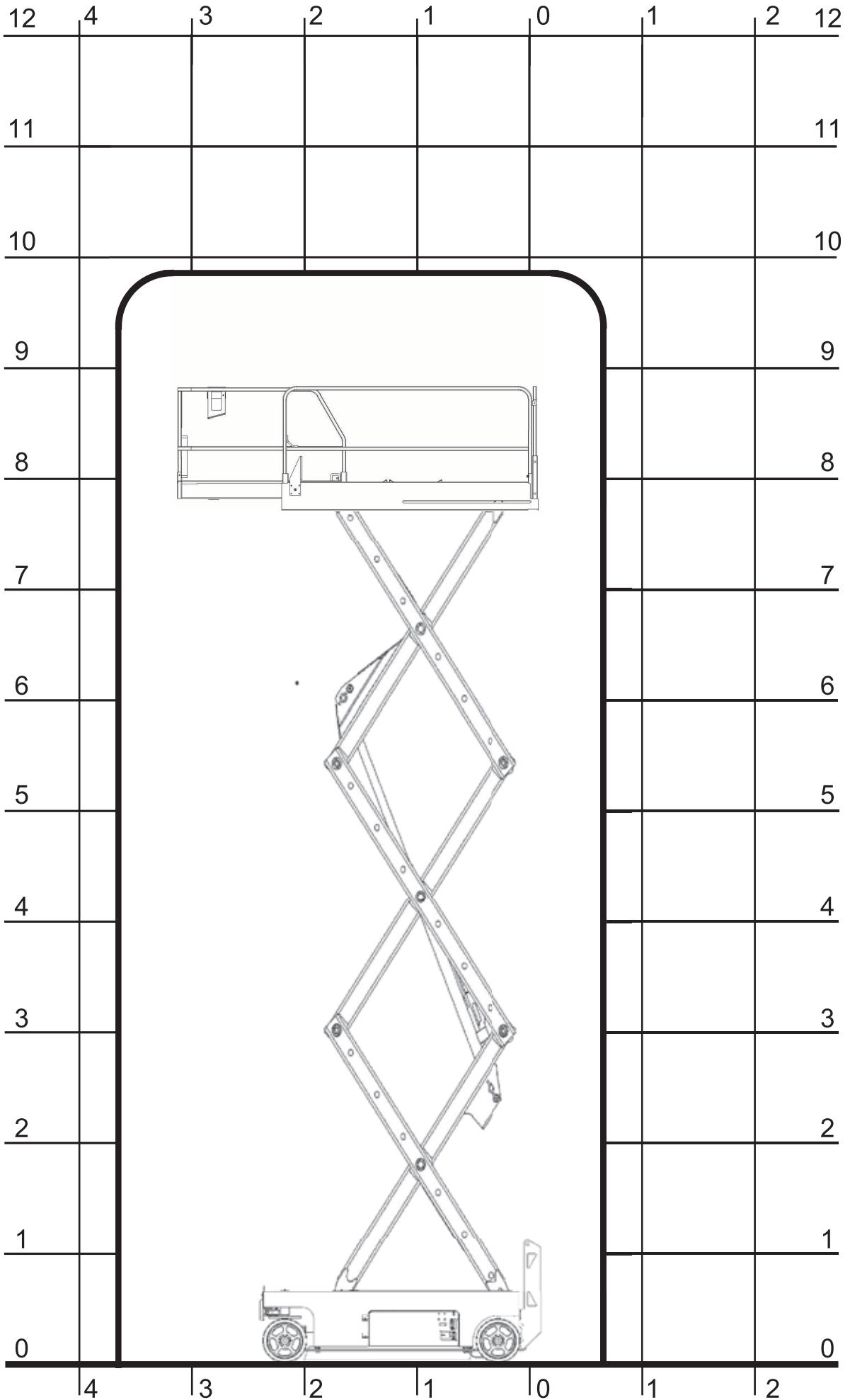


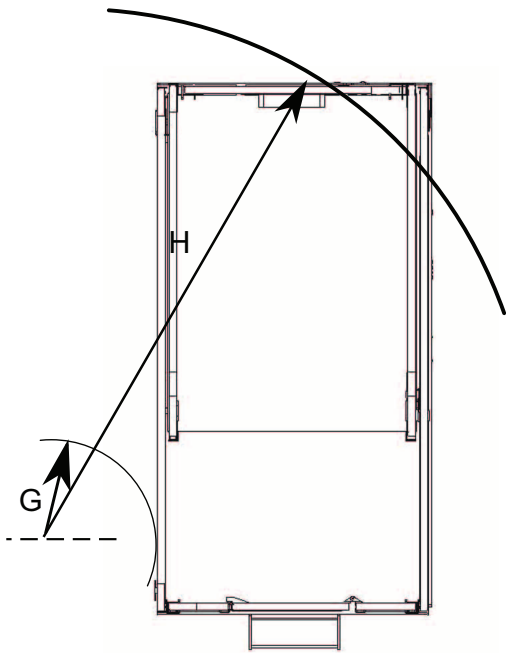


	100 SEC
A	2440 mm
B	1850 mm
C	2260 mm
C1	910 mm
D	810 mm
E	810 mm
F	2260 mm
F1	1910 mm
G	zero
H	2130 mm

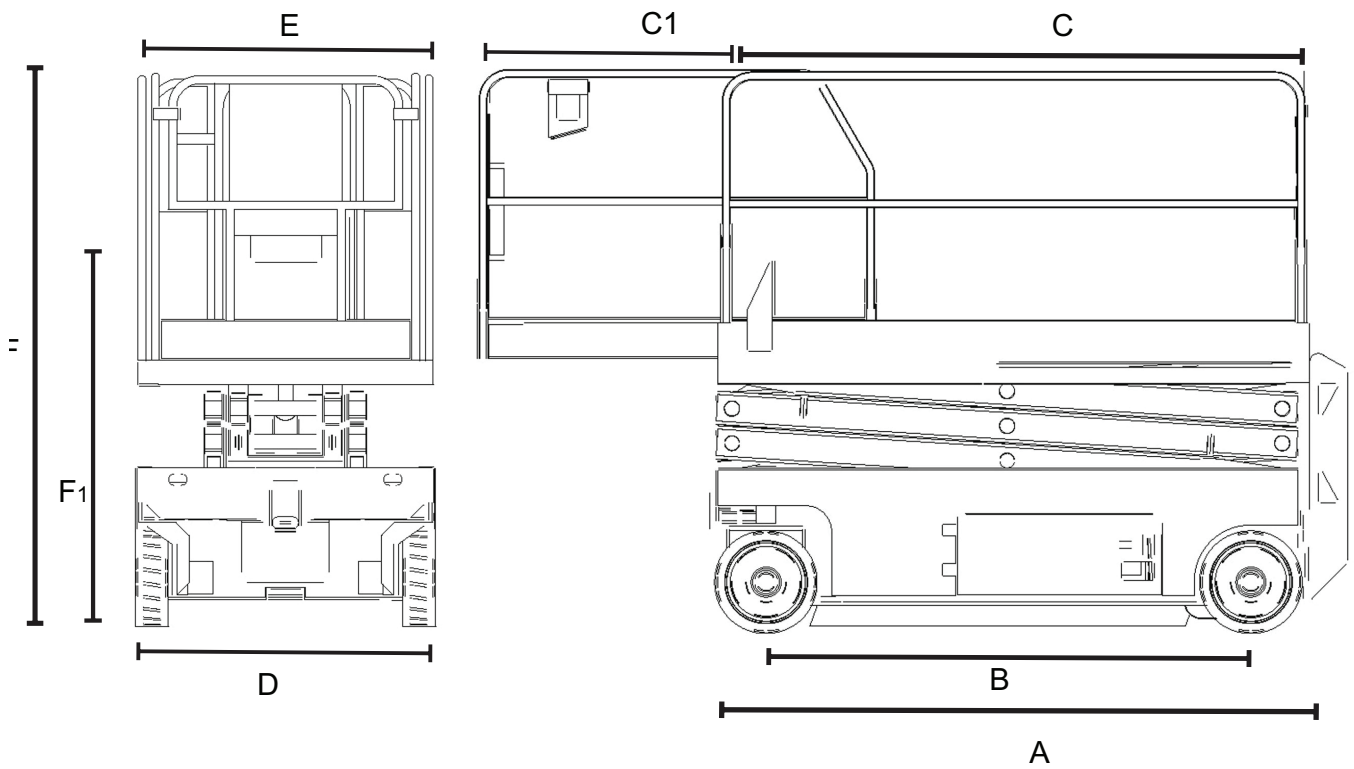


SCHEMA 100 SEC

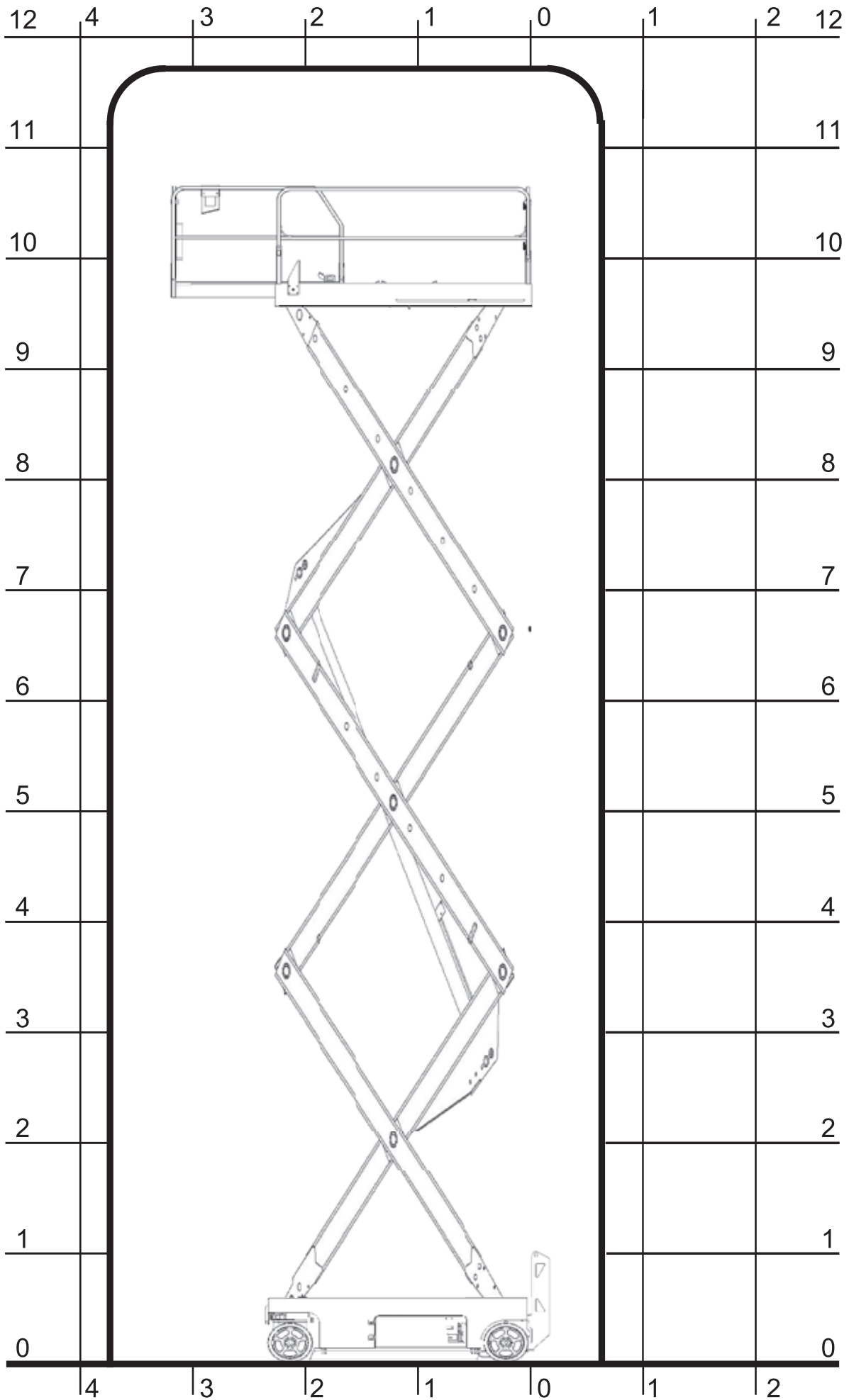




120 SEC	
A	2440 mm
B	1850 mm
C	2260 mm
C1	889 mm
D	1170 mm
E	1160 mm
F	2370 mm
F1	1800 mm
G	0 mm
H	2290 mm



SCHEMA 120 SE



### BESCHRIJVING

---

- Deze machine is een mobiel hoogwerkerplatform voor personen. Ze bestaat uit een werkplatform dat aan het uiteinde van een schaar is bevestigd.
- De hoogwerkers van MANITOU hebben enkel en alleen ten doel mensen, met hun werktuig, gereedschap en toebehoren (en binnen de grenzen van het toegestane gewicht, zie paragraaf « KENMERKEN ») op de gewenste werkhoogte te brengen en om hen te helpen om bij lastig bereikbare plaatsen te komen boven installaties en gebouwen.
- De hoogwerker is voorzien van een bedieningspaneel in de mand. Vanuit deze bedieningspost, kan de bediener de machine laten werken en naar voren of naar achteren rijden. De bediener kan het schaarmechanisme heffen of neerlaten.
- De hoogwerker is ook voorzien van een noodbediening op de grond, waarmee het schaarmechanisme kan worden neergelaten. De noodbediening mag alleen worden gebruikt in geval van nood, om de bediener terug naar de grond te brengen, bijvoorbeeld indien hij dit niet meer zelf kan doen.
- De goede werking van de noodbediening en van de mand, moet dagelijks door de bediener worden gecontroleerd.



Op de machine zijn stickers aangebracht waarop de eigenschappen, veiligheidsinstructies en de reddingsprocedure staan vermeld. De bediener moet kennis nemen van deze stickers en de inhoud ervan begrijpen. Om iedere gevaar voor een onjuiste uitleg van de pictogrammen te voorkomen, moet men de paragraaf "VEILIGHEIDSTICKERS" hoofdstuk 1 – VEILIGHEIDSINSTRUCTIES EN – VOORSCHRIFTEN" aandachtig lezen.

- De bewegingen van de hoogwerker komen tot stand met behulp van een hydraulische pomp. De hydraulische componenten worden bestuurd door elektrokleppen die werken met behulp van contactschakelaars en via de bedieningscontroller.
- De bedieningsorganen op het paneel van de basis of het paneel in de mand, tot stand gebracht met contactschakelaars, staan ofwel in de werkingsmodus (aan) of in de stopmodus (uit).
- Het bedieningspaneel in de mand is voorzien van een zogenaamde "dodemansknop" die zich op de manipulator bevindt. Deze moet tegelijk met een bewegingscommando worden ingedrukt. Bij het loslaten ervan, stopt de beweging.
- De hoogwerker is een machine met twee aandrijfwielen die worden aangedreven door hydraulische motoren die zich aan de voorzijde van de hoogwerker bevinden. De niet aangedreven wielen bevinden zich achteraan en zijn voorzien van veerremmen en zijn voorzien van remmen met veren en hydraulische loskoppeling. Deze remmen trekken automatisch aan zodra de controller van de verplaatsing teruggezet wordt in de vrije stand.
- De hoogwerker kan worden gehesen tot aan de grenzen van zijn capaciteiten (zie "TECHNISCHE KENMERKEN" in dit hoofdstuk). Met een belasting gelijk aan of minder dan de maximale capaciteit in de mand, kunt u bewegen in ongeacht welke stand op de voorwaarde dat de machine staat op een stuk grond waarvan de helling minder of gelijk is aan de maximale toegestane helling.

### ALGEMEEN

---

- Op de volgende bladzijden staan alle inlichtingen die u nodig hebt voor het gebruik van de machine. Met inbegrip van de procedures met betrekking tot het gebruik, het besturen, het parkeren, het laden en het vervoer van de hoogwerker.

**HELLING**

Als de hoogwerker zijn maximale toegestane hellinghoek bereikt (zie hoofdstuk: TECHNISCHE KENMERKEN, pagina's 2-12 tot 2-16), duidt de diagnosedisplay Item 14\* (Afb. A) op het bedieningspaneel "LL" aan. Bovendien moet het alarm van de commando's van de hoogwerker intermitterend zijn. Veiligheidshalve zijn alle bewegingen verboden die het heffen "BEMOEILIJKEN".



Voer uitsluitend niet-bezwarende bewegingen uit om de bediening te hervatten:  
 Zet de hoogwerker op een meer horizontaal oppervlak neer om hef- of uitschuifbewegingen te maken.



**OVERBELASTING**

Als de hoogwerker de grens bereikt van het toegestane gewicht in de mand (zie hoofdstuk: TECHNISCHE KENMERKEN, pagina's 2-8 tot 2-10), duidt de diagnosedisplay Item 14\* (Afb. B) op het bedieningspaneel "OL" aan. Er is geen enkele functie actief. Er moet een alarm worden geactiveerd.

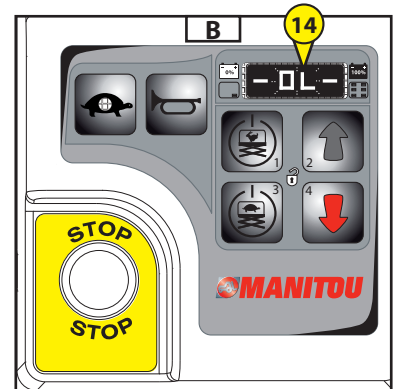


Om de bedieningsorganen opnieuw te kunnen gebruiken:

- de mand ontlasten door het/de voorwerp(en) te verwijderen die de overbelasting veroorzaken,
- Druk op de rode noodstokknop en trek deze vervolgens weer uit om het systeem terug te zetten.
- Als de hoogwerker nog steeds overbelast is, zal de led blijven knipperen.

OF,

- aan een persoon op de grond vragen om de hoogwerker handmatig neer te laten (zie einde "Reddingsprocedure" van het hoofdstuk "Veiligheidsstickers" in het hoofdstuk 1 "Instructies en veiligheidsaanwijzingen").



\*: de hierboven staande nummers komen ook overeen met de nummers gebruikt in de omschrijving van de componenten op de volgende bladzijden.



**OVERBELASTING PLATFORM**

Als de controles op het LCD-scherm "OVERBELASTING PLATFORM" aanduiden, werd het systeem voor een nooddaling gebruikt, terwijl het platform overbelast was. Voor meer informatie over de wijze om deze melding te herinitialiseren, moet u uw dealer raadplegen.

**RIJDEN OP EEN HELLING**

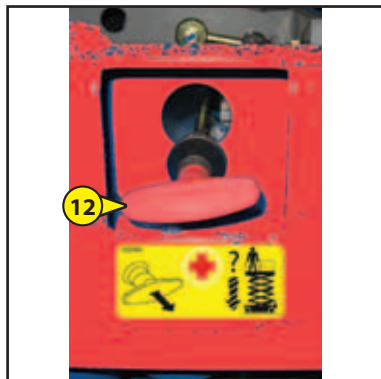
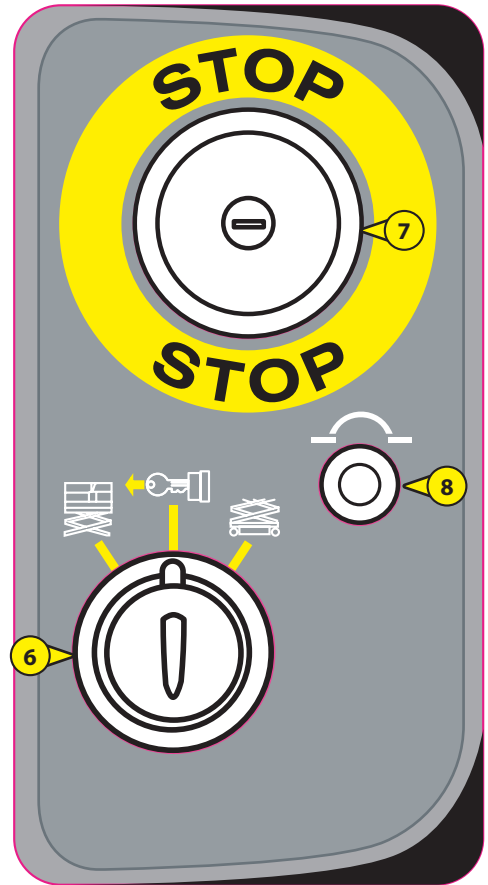
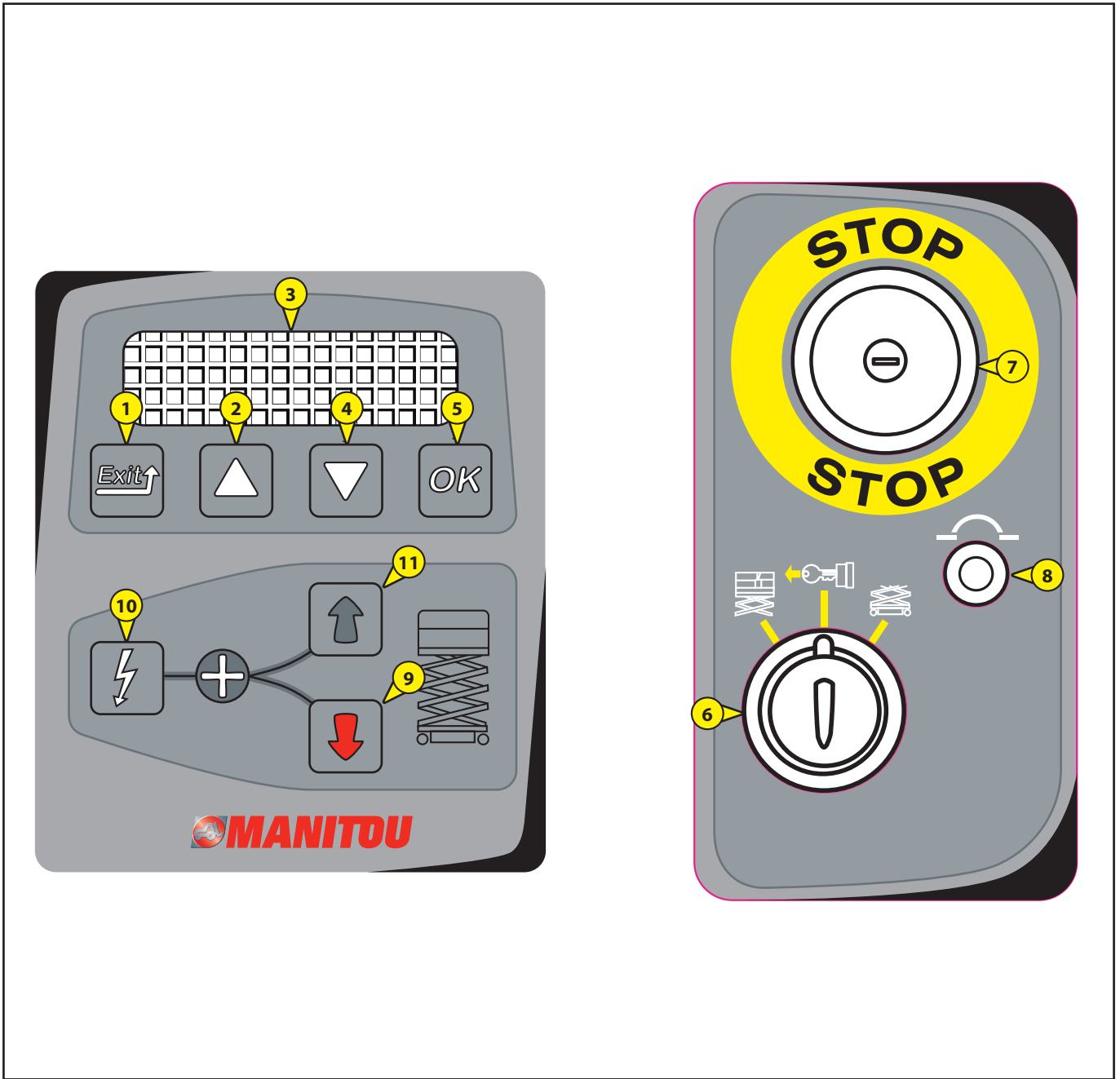
Neem kennis van de longitudinale en laterale hellingen die de machine aankan en bepaal het percentage van de helling. Rijd niet met de machine op een helling die steiler is dan de toegelaten longitudinale of laterale helling voor de machine. De toegelaten helling is van toepassing op de machine in opgeklapte toestand.

**78 SEC - 100 SEC - 120 SE**

	<b>Max. toelaatbare longitudinale helling, opgeklapte positie</b>	25% (14°)
	<b>Max. toelaatbare laterale helling, opgeklapte positie</b>	25% (14°)

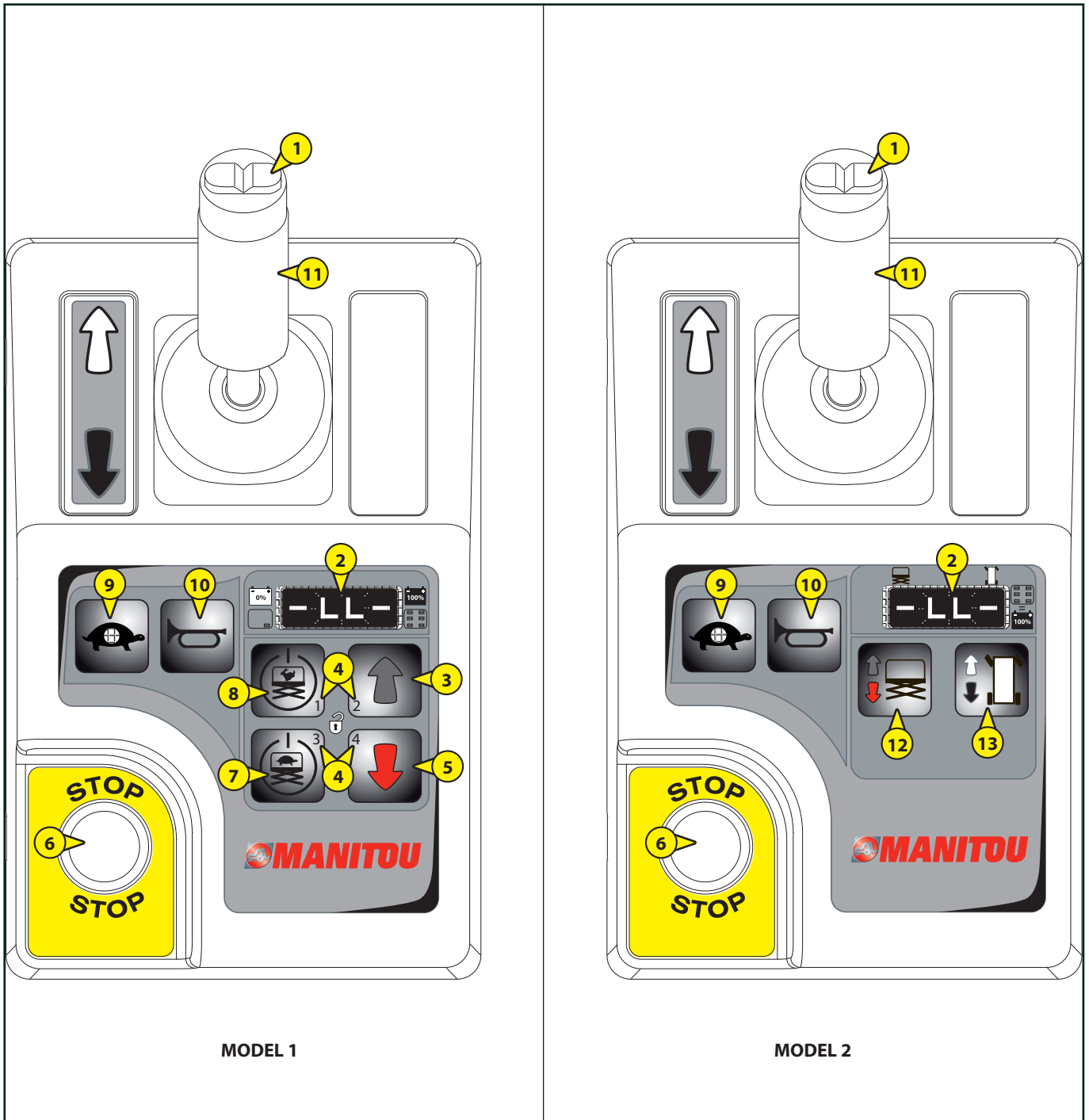
Opmerking: de toelaatbare helling hangt af van de bodemgesteldheid en een adequate tractie.

A - HULP- EN ONDERHOUDSPOST OP DE GROND



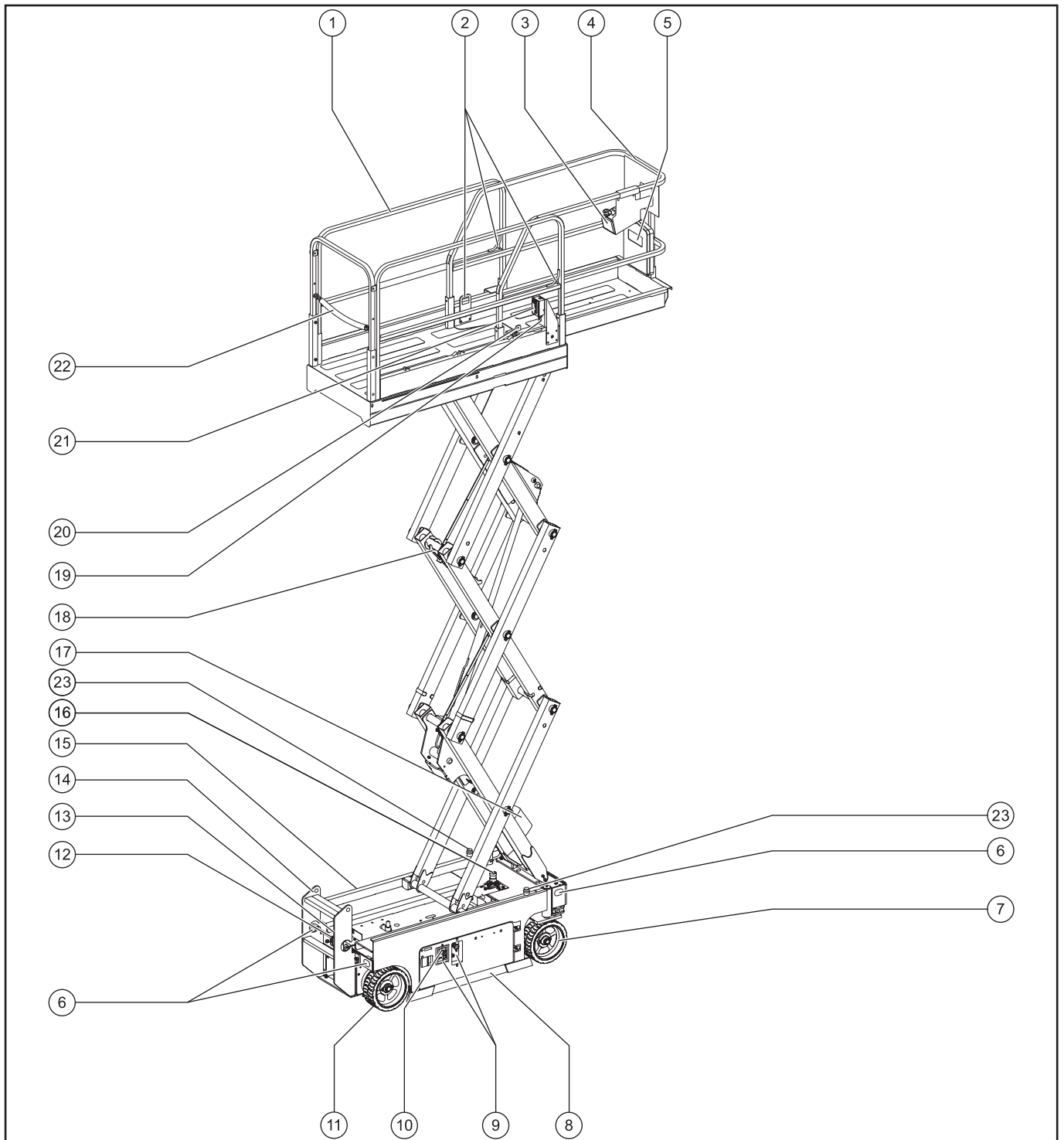
- 1 - Toets om het menu te verlaten
- 2 - Toets om naar de bovenkant van het menu te bladeren
- 3 - LCD-diagnosescherm
- 4 - Toets om naar de onderkant van het menu te bladeren
- 5 - Toets om in het menu te gaan
- 6 - Sleutelschakelaar met 3 posities (gondel/stop/grond)
- 7 - Rode noodstopknop
- 8 - Verbrekingschakelaar van 7A van de elektrische kringen
- 9 - Knop voor het neerlaten van de hoogwerker
- 10 - Dodeman-knop  
De knop om de hef- of daalfunctie te activeren indrukken en ingedrukt houden.
- 11 - Druk op de knop voor het heffen van de hoogwerker
- 12 - Knop voor de nooddaling

B - CONTROLE- EN BEDIENINGSPOST MAND

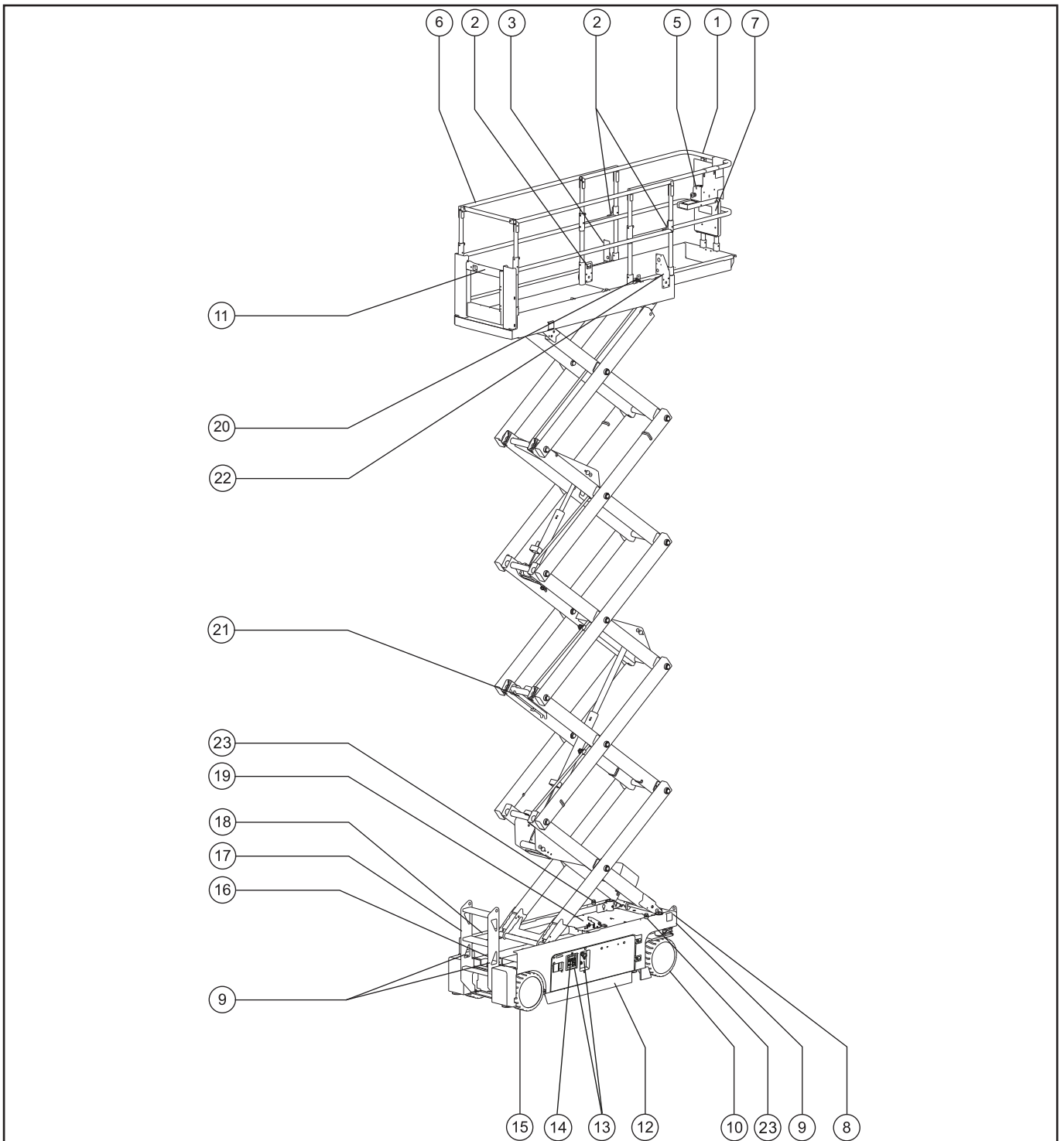


- 1 - Hendel voor de richtingfuncties
- 2 - Diagnosescherm-led voor de laadtoestand van de accu's
- 3- Knop voor het heffen van de hoogwerker (**model 1**)
- 4- Numeriek toetsenblok (eventueel) (**model 1**)
- 5- Knop voor het neerlaten van de hoogwerker (**model 1**)
- 6 - Rode noodstopknop
- 7 - Knop voor het neerlaten van de hoogwerker (**model 1**)
- 8 - Knop voor het bevestigen van het snel heffen (**model 1**)
- 9 - Selectieknop voor de verplaatsingssnelheid
- 10 - Waarschuwingknop
- 11 - Proportionele controlehendel en schakelaar voor de bevestiging van de verplaatsings- en richtingsfuncties
- 12 - Knop voor het heffen en neerlaten van de hoogwerker (**model 2**)
- 13 - Knop voor de verplaatsing van de hoogwerker (**model 2**)

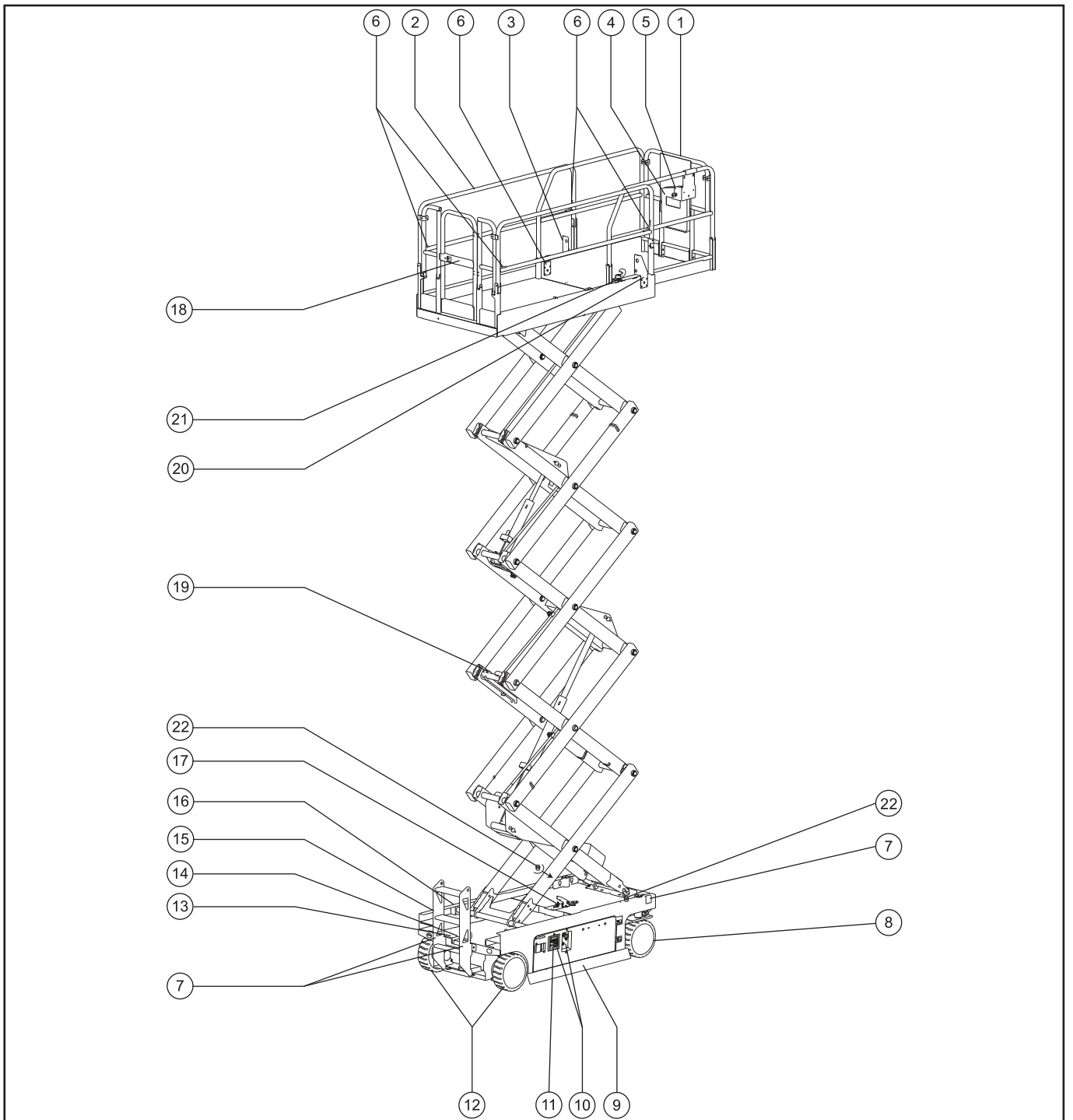
# UITRUSTING VAN DE HOOGWERKER 78 SEC



- 1 - Veiligheidshelling van de hoogwerker
- 2 - Aangesppunten van de veiligheidsharnassen
- 3 - Commando's van de hoogwerker
- 4 - Uitschuiven van de hoogwerker
- 5 - Koffer van de manuals
- 6 - Transportvergrendeling
- 7 - Aandrijfwielen
- 8 - Putbeschermingsmechanismen
- 9 - Commando's op de grond
- 10 - LCD-schermenliquides
- 11 -Niet aangedreven wielen
- 12 - Knop voor de nooddaling
- 13 - Pomp voor het loszetten van de remmen
- 14 - Toegangsladder/transportvergrendeling
- 15 - Acculader (op de tegenoverliggende zijkant van de machine)
- 16 - Hellingssensor
- 17 - Omkeerinrichting (als optie)
- 18 - Veiligheidsarm
- 19 - Luchtstroom naar de hoogwerker (als optie)
- 20 - Pedaal voor het uitschuiven van de hoogwerker
- 21 - Verbrekingsschakelaar van de hoogwerker
- 22 - Ketting of toegangspoortje tot de hoogwerker
- 23 - Knipperlicht



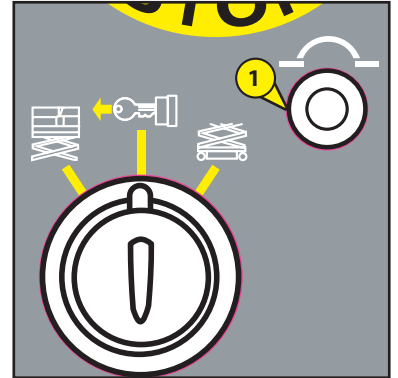
- 1 - Uitschuiven van de hoogwerker
- 2 - Aangesppunten van de veiligheidsharnassen
- 3 - Luchtleiding naar de hoogwerker (als optie)
- 5 - Commando's van de hoogwerker
- 6 - Veiligheidshellingen van de hoogwerker
- 7- Koffer van de handleidingen
- 8 - Knop voor de nooddaling
- 9- Transportvergrendeling
- 10 - Stuur- en aandrijfwielen
- 11 - Toegangspoortje tot de hoogwerker
- 12 - Putbeschermingsmechanismen
- 13 - Commando's op de grond
- 14 - LCD-schermen
- 15 - Achterwielen
- 16- Pomp voor het loszetten van de remmen
- 17 - Toegangsladder/transportvergrendeling
- 18 - Acculader (op de tegenoverliggende zijkant van de machine)
- 19 - Hellingssensor (onder de kap)
- 20 - Pedaal voor het uitschuiven van de hoogwerker
- 21 - Veiligheidsarm
- 22 - Differentieelschakelaar
- 23 - Knipperlicht



- 1 - Uitschuiven van de hoogwerker
- 2 - Veiligheidshellingen van de hoogwerker
- 3 - Luchtleiding naar de hoogwerker (als optie)
- 4 - Koffer van de handleidingen
- 5 - Commando's van de hoogwerker
- 6 - Aangesppunten van de veiligheidsharnassen
- 7 - Transportvergrendeling
- 8 - Stuur- en aandrijfwielen
- 9 - Putbeschermingsmechanismen
- 10 - Commando's op de grond
- 11 - LCD-schermen
- 12 - Achterwielen
- 13 - Knop voor de nooddaling
- 14 - Pomp voor het loszetten van de remmen
- 15 - Toegangsladder/transportvergrendeling
- 16 - Acculader (op de tegenoverliggende zijkant van de machine)
- 17- Hellingssensor (onder de kap)
- 18 - Toegangspoortje tot de hoogwerker
- 19 - Veiligheidsarm
- 20 - Differentieelschakelaar
- 21 - Pedaal voor het uitschuiven van de hoogwerker
- 22 - Knipperlicht

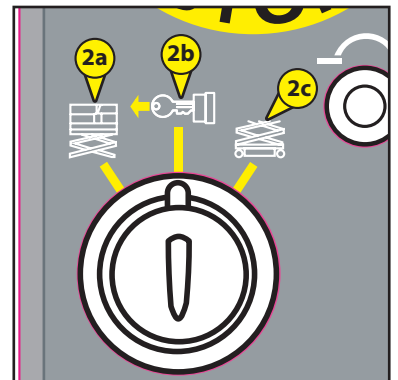
## 1 - VERBREKINGSSCHAKELAAR VAN 7A VAN DE ELEKTRISCHE KRINGEN

- Plaatsing van de verbrekingschakelaar 7A



## 2 - SLEUTELSCHAKELAAR MET 3 POSITIES (HOOGWERKER/STOP/GROND)

- Zet de sleutelschakelaar op de commando's van de hoogwerker (2a) om de commando's van de hoogwerker te activeren.
  - Zet de sleutelschakelaar op stoppositie om de machine te stoppen (2-b).
  - Zet de sleutelschakelaar op de commando's op de grond om de commando's op de grond te activeren (2-c).
- Opmerking: controleer of de rode noodstopknoppen op het bedieningspaneel op de grond en de hoogwerker in werkstand zijn getrokken.

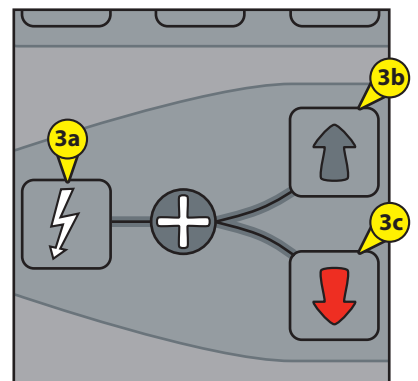


## 3 - DRUK OP DE KNOP VOOR HET HEFFEN/NEERLATEN VAN DE HOOGWERKER

- Om de dalende functie van de hoogwerker te activeren:
- Druk op de "dodemanknop" (3-a) en op de knop (3-b) om de hefffunctie van de hoogwerker te activeren.
- Druk op de "dodemanknop" (3-a) en op de knop (3-c) om de daalfunctie van de hoogwerker te activeren.

Opmerking:

- Het loslaten van de "dodemanknop" stopt de geselecteerde beweging.
- De putbeschermingen moeten automatisch uitschuiven als de hoogwerker stijgt.



#### **4 - RODE NOODSTOPKNOP**

---

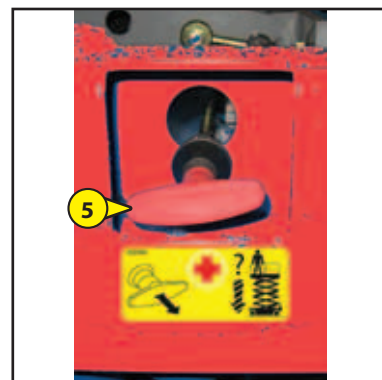
- Druk op de rode noodstopknop in de stopstand om alle functies van de machine te stoppen.
- De rode knop van de noodstop in de aan-stand trekken om de machine te gebruiken.



#### **5- NOODDAALKNOP**

---

- In het geval de gebruiker zich plotseling niet lekker voelt en de hoogwerker niet meer kan bedienen, of bij een elektrische stroomonderbreking, moet de perdoon die op de grond aanwezig is, de bediening van de hoogwerker overnemen.  
(zie reddingsprocedure op pagina 2-40)



## 8 - SELECTIEKNOP VOOR DE VERPLAATSINGSSNELHEID

- Druk op de knop om de functie met de trage verplaatsingssnelheid te activeren. De led brandt als de trage verplaatsingssnelheid is geactiveerd.



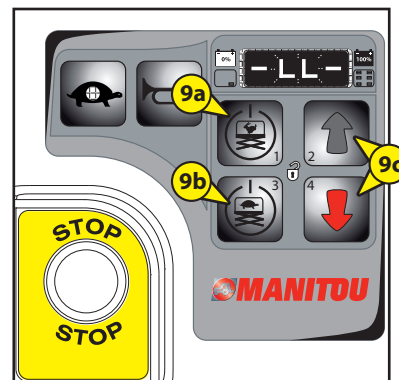
### MODEL 1 (9 EN 10)

## 9- KNOP VOOR DE VALIDATIE VAN HET TRAG OF SNEL STIJGEN

- Houd de selectieknop voor snel stijgen (9-a) of traag stijgen (9-b) ingedrukt en druk tegelijk op één van de pijltjestoetsen voor het stijgen of dalen (9-c).

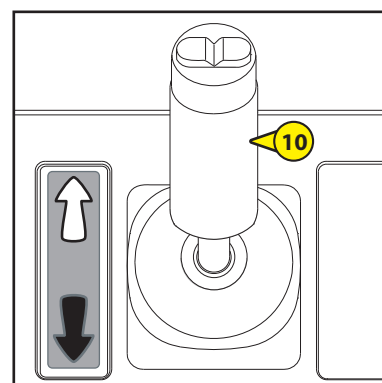


Als de hoogwerker daalt, moet hij op ongeveer 2,1 m van de grond stoppen. Controleer of de zone onder de hoogwerker vrijgemaakt is en of er geen hindernissen zijn voordat u doorgaat met het manoeuvre. Om de hoogwerker verder neer te laten, de bedieningshendel loslaten en opnieuw bedienen na 5 seconden.



## 10 - PROPORTIONELE BEDIENINGSHENDEL EN SCHAKELAAR VOOR DE VALIDATIE VAN DE VERPLAATSINGSFUNCTIE

- De bedieningshendel verplaatsen in de richting aangeduid door de witte pijl op het bedieningspaneel om de machine vooruit te verplaatsen in de richting aangeduid door de witte pijl. De bedieningshendel verplaatsen in de richting aangeduid door de zwarte pijl op het bedieningspaneel om de machine vooruit te verplaatsen in de richting aangeduid door de zwarte pijl.
- Het bedieningspaneel is voorzien van een zogenaamde «Dode man»-schakelaar. Deze moet tegelijk met een bewegingscommando worden ingedrukt. Bij het loslaten ervan, stopt de beweging.



## MODEL 2 (9 EN 10)

### 9-1 KNOP VOOR DE VALIDATIE VAN HET STIJGEN

---

- Druk op de selectieknop voor het stijgen of dalen van de hoogwerker (9-d) en volg de indicaties in paragraaf 10.

### 9-2 KNOP VOOR DE VALIDATIE VAN DE VERPLAATSING

---

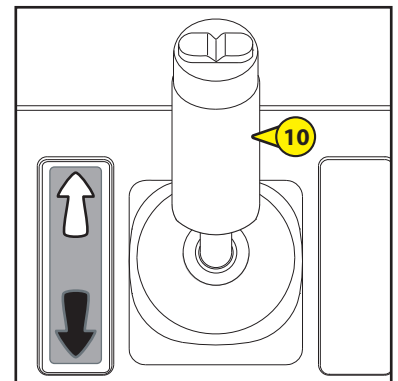
- Druk op de verplaatsingsknop (9e) en volg de indicaties in paragraaf 10.



### 10 - PROPORTIONELE BEDIENINGSHENDEL EN SCHAKELAAR VOOR DE VALIDATIE VAN DE VERPLAATSINGS- EN HEFFUNCTIE

---

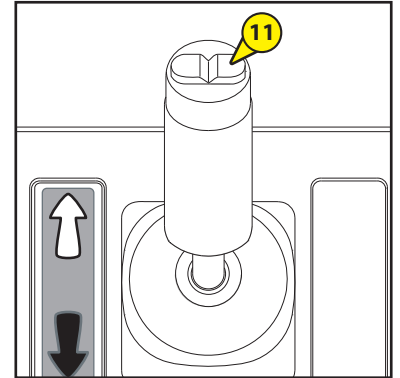
- VERPLAATSING: De bedieningshendel verplaatsen in de richting aangeduid door de witte pijl op het bedieningspaneel om de machine vooruit te verplaatsen in de richting aangeduid door de witte pijl. De bedieningshendel verplaatsen in de richting aangeduid door de zwarte pijl op het bedieningspaneel om de machine vooruit te verplaatsen in de richting aangeduid door de zwarte pijl.
- STIJGEN: Verplaats de bedieningshendel langzaam in de richting aangeduid door de witte pijl om de mand van de hoogwerker te doen stijgen. Verplaats de bedieningshendel langzaam in de richting aangeduid door de zwarte pijl om de mand van de hoogwerker te doen dalen.
- Het bedieningspaneel is voorzien van een zogenaamde «Dode man»-schakelaar. Deze moet tegelijk met een bewegingscommando worden ingedrukt. Bij het loslaten ervan, stopt de beweging.



Als de hoogwerker daalt, moet hij op ongeveer 2,1 m van de grond stoppen. Controleer of de zone onder de hoogwerker vrijgemaakt is en of er geen hindernissen zijn voordat u doorgaat met het manoeuvre. Om de hoogwerker verder neer te laten, de bedieningshendel loslaten en opnieuw bedienen na 5 seconden.

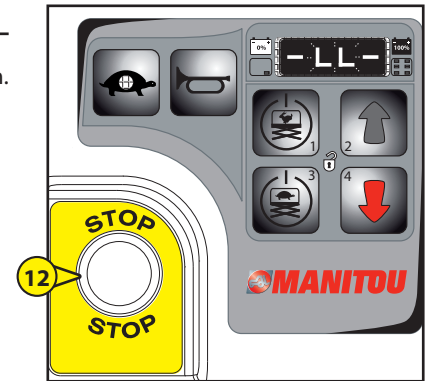
## 11 - DRUKKNOP VOOR DE RICHTINGFUNCTIES

- Druk de knop in een richting om de richtingfunctie te activeren.



## 12 - RODE NOODSTOPKNOP

- Druk op de rode noodstopknop in de stopstand om alle functies van de machine te stoppen. De rode knop van de noodstop in de aan-stand trekken om de machine te gebruiken.



## 13 - DIAGNOSEDISPLAY

- Diagnosedisplay, laadled voor de accu's en led voor overbelasting van de hoogwerker.



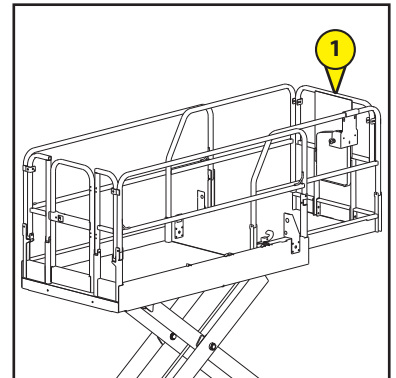
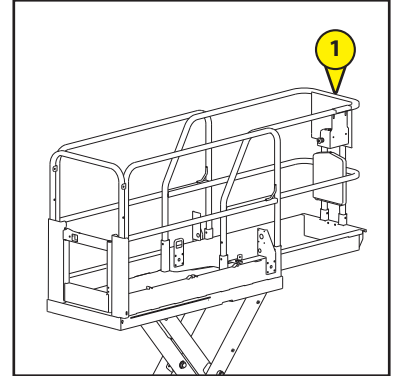
## 14 - BEDIENINGSKNOP CLAXON

- Druk op de claxon om deze te activeren. Laat de knop los om de claxon te doen stoppen.



### 1- UITSCHUIVEN EN INTREKKEN VAN DE HOOGWERKER

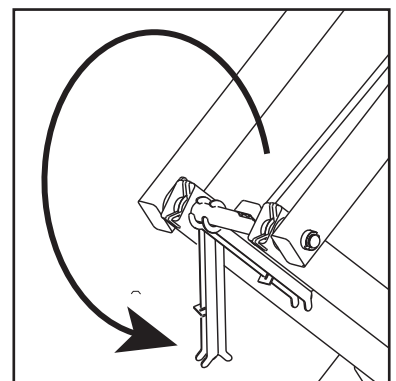
- Druk de pedaal in om het uitschuiven van de hoogwerker te blokkeren.
- De uitschuiving indrukken tot de hoogwerker zich in de gewenste positie bevindt.
- Zich niet aan de extensie van de hoogwerker vasthouden tijdens het gebruik.
- Druk de vergrendelhendel voor de uitschuiving van de hoogwerker naar beneden.

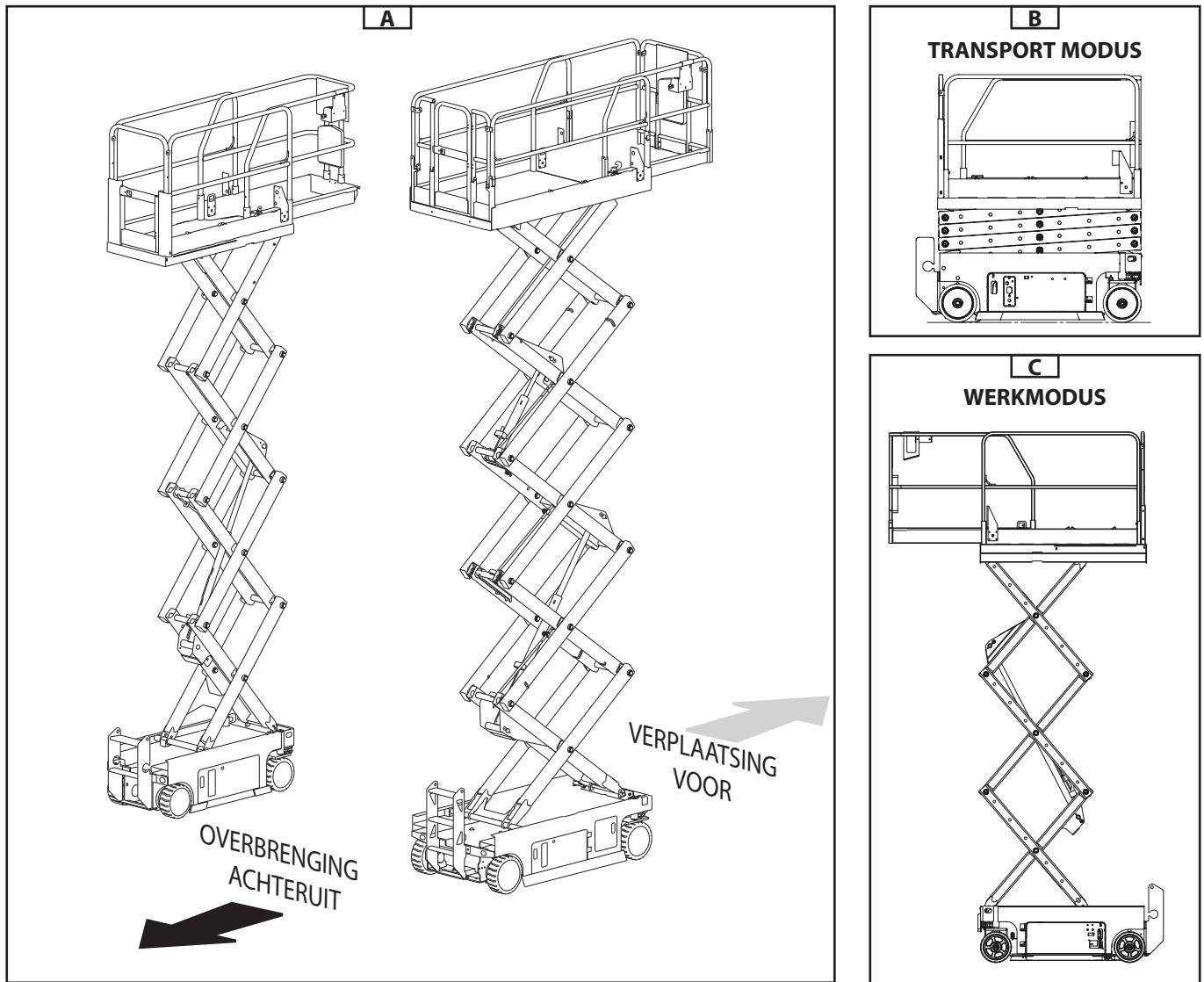


### 2- STEUNARM

Gebruik de steunarm voor iedere interventie aan de schaar als deze zich in transportpositie bevindt.

- Vanaf het bedieningspaneel van de basis, kunt u de schaar laten stijgen om de steunarm vrij te maken.
- Laat de onderhoudskruk draaien om deze op haar plaats te brengen.
- Bedien, vanaf het bedieningspaneel van de basis, het neerlaten van het schaarmechanisme tot de steunarm in contact is met de as van de onderste schaar.
- Schakel de spanning van de hoogwerker uit met behulp van de noodstopknoppen.
- De nodige reparaties uitvoeren.





## VERPLAATSING IN DE TRANSPORT MODUS / WERK MODUS

- De hoogwerker kan op twee verschillende manier verplaatst worden: de transport modus (afb. B) en de werkmodus (afb. C) (voorwaartse richting (afb. A)).
- Transportmodus: de schaar van de hoogwerker staat in de lage positie. Deze modus laat toe om zich met hoge snelheid te verplaatsen. (Zie hoofdstuk: TECHNISCHE KENMERKEN op pagina 2-7).
- Werkmodus: de schaar is gehezen. In deze modussen moeten de verplaatsingen met trage snelheid gebeuren.



In de werkmodus, zijn alle verplaatsingen op oneffen terrein, onstabiele grond, hellingen steiler dan de toegestane hellinghoek, Zie hoofdstuk: TECHNISCHE KENMERKEN pagina 2-7), die de hoogwerker kunnen doen schommelen of uit evenwicht kunnen brengen, VERBODEN.



Bij een sterke helling: geen last in de mand, de achteruitrijstand gebruiken.

## **INSTALLEREN OP DE WERKPLAATS EN OMHOOG ZETTEN**

---

- De hoogwerker is ontworpen om te werken op een vlakke en horizontale ondergrond. Het is belangrijk de ruimte waar de hoogwerker wordt gebruikt vrij te maken.
- Breng de hoogwerker naar de werkplaats.
- Leg, indien nodig, het mee te nemen materiaal in de mand (leg het zo neer dat het de gebruiker niet hindert en dat het niet kan vallen).
- Klim in de hoogwerker.



Het dragen van een veiligheidshelm en een harnas is verplicht.

- Druk op de "dode man"-schakelaar en begin met het manoeuvreren om zich te plaatsen in de werkzone.



Tijdens het manoeuvreren met de hoogwerker (heffen, draaien...) moet u om u heen en boven u kijken. In het bijzonder letten op elektrische kabels en alle overige voorwerpen die zich kunnen bevinden in het werkbereik van de hoogwerker.



Maak u vertrouwd met de instrumenten op de hulp- en onderhoudspost op de grond en in de mand zoals deze zijn beschreven in de hiervoor staande bladzijden en in het bijzonder met de waarschuwingen die betrekking hebben op de risico's voortvloeiende uit bepaalde handelingen.

## **VEILIGHEIDSVORZIENINGEN**

---

- Als de diagnoseleds knipperen en "OL" aanduiden, betekent dit dat de hoogwerker overbelast is en dat geen enkele functie actief is. Er moet een alarm worden geactiveerd.
  - Oplossing: de rode noodstopknop op het bedieningspaneel in terwijl de hoogwerker in de stopstand staat. De hoogwerker ontlasten.
- Als de hoogwerker de maximale toegelaten hellingshoek heeft bereikt, moet de hoogwerker stoppen en moet het alarm voor de helling 180 bieptonen per minuut uitzenden. De diagnoseleds duiden "LL" aan. Veiligheidshalve zijn alle bewegingen verboden die het heffen "BEMOEILIJKEN".
  - Oplossing: de hoogwerker op een meer horizontaal oppervlak zetten en alleen bewegingen uitvoeren die minder belastend zijn.

## DALEN

---

- Als het werk beëindigd is: de schaar neerlaten om de hoogwerker in de transportstand te brengen.



Let op de mensen die op de grond kunnen staan op het moment dat u het uitgeschoven schaarmechanisme laat zakken.

## STOPPEN VAN DE HOOGWERKER

---

- Als de hoogwerker niet meer wordt gebruikt, het contract uitschakelen door de contactsleutel in neutrale stand te zetten (zie Item 2 - sleutelschakelaar).

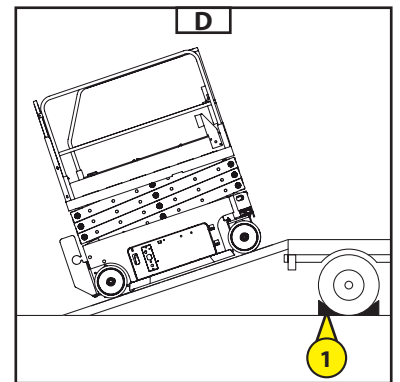
## LADEN / LOSSEN VAN DE HOOGWERKER

---



Controleren of de veiligheidsinstructies met betrekking van de platformwagen naar behoren in acht zijn genomen voordat men de hoogwerker gaat laden en ook controleren of de chauffeur van het vervoermiddel op de hoogte is gesteld van de afmetingen en het gewicht van de hoogwerker (Zie hoofdstuk: TECHNISCHE KENMERKEN, pagina's 2-14 tot 2-23).

- Bij het laden op een platformwagen, moet de hoogwerker altijd in de transportstand staan.
- De aandrijfwielen moeten zich tegenover het hellend vlak bevinden (zie hoofdstuk 1 om de rijrichting te bepalen - instructies en veiligheidsaanwijzingen; § VEILIGHEIDSTICKERS; item 1).
- Het uitgeschoven gedeelte moet terug worden ingetrokken en geblokkeerd.



Controleren of de afmetingen en de capaciteit van de platformwagen toereikend zijn voor het vervoer van de hoogwerker. Eveneens de toelaatbare contactdruk op de grond van de platformwagen ten opzichte van de hoogwerker controleren.



Het risico bestaat dat de hoogwerker minder vast komt te staan (weggliden of slippen) tijdens het op- of afrijden van het laadplatform als dit nat, modderig of vochtig is. Daarom moet gebruik worden gemaakt van een lier die vastgemaakt is aan de baangespunten van de machine.

### LADEN

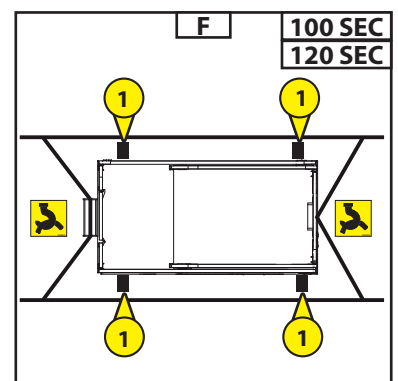
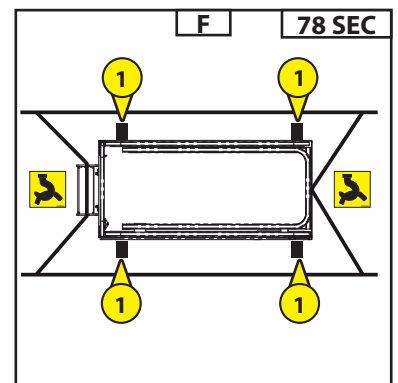
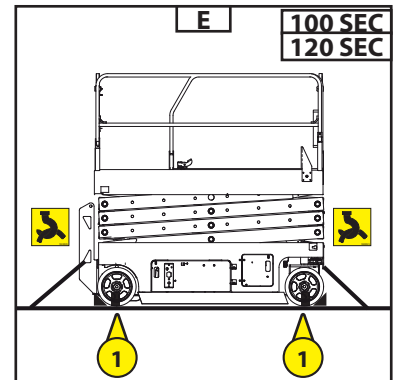
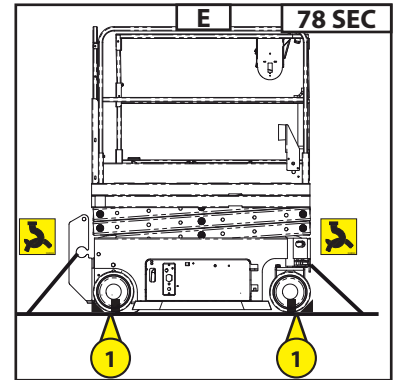
- Het laadplatform op het plateau bevestigen met een zo klein mogelijk hoek om de hoogwerker erop te monteren (afb. B).
- De wielen van het transportplatform Item . 1 (AFB. D).



De verplaatsingssnelheid van de hoogwerker aanpassen door deze snelheid met behulp van de verplaatsingshendel te controleren.

#### VERGREDELING VAN DE MACHINE VOOR HET TRANSPORT PER VRACHTWAGEN OF AANHANGWAGEN

- De wielen van de machine ter voorbereiding van het transport altijd vastzetten.
- Het uitschuifbare gedeelte van de hoogwerker altijd intrekken en vastzetten.
- Gebruik de aangespunte punten op het chassis om de machine op het transportvlak te bevestigen (afb. E en F).
- Minimum twee kettingen of singels gebruiken.
- Kettingen of singels gebruiken die een voldoende draagvermogen hebben.
- De keggen bevestigen op het platform voor en achter iedere band van de hoogwerker Item 1 (AFB. E).
- De keggen ook op het platform bevestigen op de binnenkant of de zijkant van iedere band Item 1 (AFB. F).
- Zet de sleutelschakelaar op stopstand en verwijder de sleutel voor het transport.
- Inspecteer de totaliteit van de machine om eventueel loszittende of slecht bevestigde elementen te detecteren.
- Als de hellingsplatformen opgeklapt zijn, maak deze dan vast met singels voor het transport.



#### LOSSEN



De verplaatsingssnelheid van de hoogwerker aanpassen door deze snelheid met behulp van de verplaatsingshendel te controleren.

## REDDINGSPROCEDURE

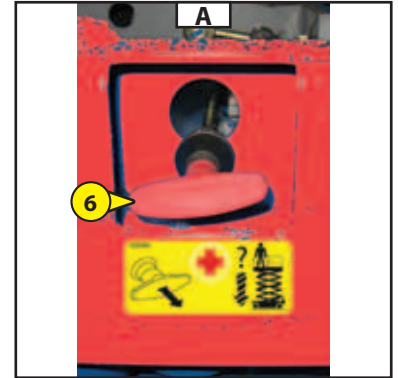
- In deze paragraaf geeft men een beschrijving van de te volgen procedures in geval van problemen (storing in de mand of iemand geblokkeerd in de mand) tijdens de werking van de hoogwerker.
- Als men met de machine gaat werken, en regelmatig daarna, moeten de bediener en alle personen die verantwoordelijk zijn voor activiteiten in verband met de machine, het verloop van deze procedure aandachtig hebben doorgelezen en begrepen.

### **IN HET GEVAL DE GEBRUIKER ZICH NIET LEKKER VOELT OF BIJ EEN STROOMONDERBREKING**

- In het geval de gebruiker zich plotseling niet lekker voelt en de hoogwerker niet meer kan bedienen, of bij een elektrische stroomonderbreking, moet de persoon die op de grond aanwezig is, de bediening van de hoogwerker overnemen.
- De hieronder staande instructies opvolgen:

Trek aan de hendel voor een spoedafdeling: Item 6 (Afb. AB).

Resultaat: de hoogwerker moet dalen. Het alarm voor het neerlaten wordt niet geactiveerd.



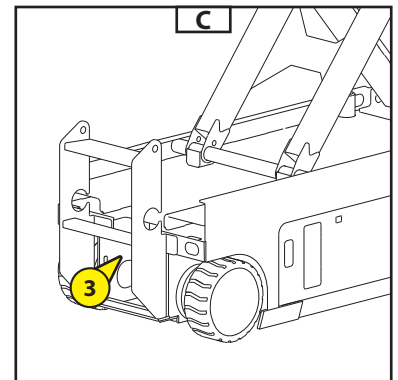
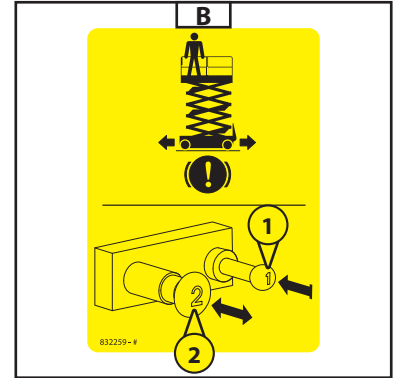
Let op de bouwwerken en voorwerpen die zich onder de hoogwerker kunnen bevinden.

## SLIJTAGE VAN DE REMMEN



De hoogwerker mag alleen over heel korte afstanden gesleept worden en dan alleen en uitsluitend met behulp van een toestel dat een hoog remvermogen heeft, te weten voldoende om de hoogwerker tegen te houden, en met behulp van een verbindingstang tussen beide toestellen.

- Om de hoogwerker vrij in gang te zetten, mag deze niet onderhevig zijn aan verplaatsingslasten die toe te schrijven zijn aan een helling. De wielen moeten vrij kunnen draaien.
- Druk nogmaals op de knop om de remmen los te zetten om de remklem Item 1 (afb. B) op het blok item 3 (afb. C) te openen.
- Bedien de knop van de pomp om de remmen los te zetten Item 2 (afb. B).
- Het is af te raden om de hoogwerkers 78 SEC - 100 SEC en 120 SEC te slepen.
- Als de machine moet worden gesleept, niet sneller rijden dan 3,2 km/uur.





# **3 - ONDERHOUD**



<b><i>VERVANGINGSDELEN EN OORSPRONKELIJKE MANITOU UITRUSTINGEN</i></b>	<b><i>3-4</i></b>
<b><i>CONTROLELIJST INBEDRIJFSTELLING</i></b>	<b><i>3-5</i></b>
<b><i>SMEERMIDDELEN EN BRANDSTOF</i></b>	<b><i>3-6</i></b>
<b><i>ONDERHOUDSTABEL</i></b>	<b><i>3-7</i></b>
<b><i>A - DAGELIJKS OF OM DE 10 WERKUREN</i></b>	<b><i>3-8</i></b>
<b><i>B - OM DE 50 WERKUREN</i></b>	<b><i>3-15</i></b>
<b><i>C - OM DE 250 WERKUREN</i></b>	<b><i>3-16</i></b>
<b><i>D - OM DE 500 WERKUREN</i></b>	<b><i>3-19</i></b>
<b><i>E - OM DE 1000 WERKUREN</i></b>	<b><i>3-20</i></b>
<b><i>F - OM DE 2000 WERKUREN</i></b>	<b><i>3-21</i></b>
<b><i>G - OM DE 4000 WERKUREN</i></b>	<b><i>3-22</i></b>
<b><i>H - SPECIAAL ONDERHOUD</i></b>	<b><i>3-23</i></b>

## VERVANGINGSDELEN EN OORSPRONKELIJKE MANITOU UITRUSTINGEN

HET ONDERHOUD VAN ONZE HOOGWERKERS VOOR PERSONEN MOET ABSOLUUT TOT STAND GEBRACHT WORDEN MET OORSPRONKELIJKE MANITOU ONDERDELEN.

### DOOR HET GEBRUIK TOE TE LATEN VAN NIET-MANITOU-ONDERDELEN,

#### *U RISKEERT*

- Juridisch aansprakelijk te worden gesteld in geval van een ongeval.
- Om op technische vlak storingen te veroorzaken aan de goede werking, of de levensduur van de hoogwerker te verkorten.

HET GEBRUIK VAN GEKOPIEERDE ONDERDELEN OF NIET DOOR DE FABRIKANT GEHOMOLOGEERDE COMPONENTEN LEIDT TOT HET VERLIES VAN DE CONTRACTUELE GARANTIE.

### BIJ GEBRUIK VAN OORSPRONKELIJKE MANITOU ONDERDELEN VOOR ALLE ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN,

#### *U GENIET VAN ONZE SPECIALISTISCHE KENNIS*

Het netwerk van MANITOU, biedt aan de gebruiker,

- Kennis en deskundigheid.
- Kwaliteitsgarantie voor de uitgevoerde werkzaamheden.
- Originele vervangingsonderdelen.
- Hulp bij preventief onderhoud.
- Daadwerkelijke hulp bij het stellen van een diagnose.
- Verbeteringen als gevolg van groeiende ervaring.
- Opleidingsmogelijkheden voor het personeel van de gebruiker.
- Alleen het MANITOU-netwerk kent tot in de puntjes het ontwerp van de hoogwerker voor personen en beschikt diensgevolge over de beste technische vakkundigheid om voor het onderhoud zorg te dragen.

DE ORIGINELE VERVANGINGSONDERDELEN WORDEN ENKEL VERDEELD DOOR MANITOU EN ZIJN NET VAN CONCESSIEHOUDERS.  
De lijst met concessiehouders is beschikbaar op de website van MANITOU:  
[www.manitou.com](http://www.manitou.com)

# CONTROLELIJST INBEDRIJFSTELLING

0 = Goed 1 = Ontbreekt 2 = Onjuist

100	VERBRANDINGSMOTOR	
01	Luchtfilter	
02	Brandstoftank	
03	Brandstofleidingen - Filter	
04	Injectiesysteem of carburatie	
05	Radiator en koelsysteem	
06	Drijfriemen	
07	Slangen	
101	VERPLAATSING	
01	Systeem omzetten rijrichting	
02	Bediening versnelling	
03	Onderbrekingspedaal	
04	Koppeling	
102	BRUGGEN / ASSEN / OVERBRENGINGSKAST	
01	Werking en afdichting	
02	Regeling van de aanslagen	
103	HYDRAULISCH / HYDROSTATISCH CIRCUIT	
01	Reservoir	
02	Pompen en koppelingen	
03	Aanspannen van de verbindingen	
04	Hefcilinder(s)	
05	Kantelcilinder(s)	
06	Cilinder(s) toebehoren	
07	Telescoopcilinder(s)	
08	Compensatiecilinder(s)	
09	Stuurcilinder(s)	
10	Verdeler	
11	Evenwichtsklep	
104	REMSYSTEEM	
01	Werking van de bedrijfsrem en de parkeerrem	
02	Peil van de remvloeistof	
105	OLIËN EN SMERING	
106	GEHEEL ARM/MANISCOPIC/MANIACCESS	
01	Balk en telesc(oop)(open)	
02	Glij schoen	
03	Draaipunten	
04	Plateau	
05	Vorken	
107	MASTGEHEEL	
01	Vaste en bewegende mastelementen	
02	Plateau	
03	Kettingen	
04	Rollen	
05	Vorken	

108	TOEBEHOREN	
01	Aanpassing op de machine	
02	Hydraulische aansluitingen	
109	CABINE / BESCHERMING / ELEKTRISCH CIRCUIT	
01	Stoel	
02	Instrumentenbord en radio	
03	Waarschuwing visueel en auditief / veiligheidssysteem	
04	Verwarming / airconditioning	
05	Ruitenwisser / ruitenwasser	
06	Wegwaarschuwingssysteem	
07	Claxon achteruitrijden	
08	Wegverlichting	
09	Extraverlichting	
10	Zwaailicht	
11	Accu	
110	WIEL	
01	Velgen	
02	Banden / Spanning	
111	SCHROEFDELEN	
112	FRAME EN CARROSSERIE	
113	VERF	
114	ALGEMENE WERKING	
115	HANDLEIDING	
116	HANDLEIDING KLANT	



**GEBRUIK DE AANBEVOLEN SMEERMIDDELEN:**

- Tijdens het bijvullen, de verschillende oliën kunnen niet allemaal met elkaar gemengd worden.
- Bij het olie verversen, de olie van MANITOU is perfect geschikt.


HYDRAULICA				
TE SMEREN ONDERDELEN	INHOUD	AANBEVOLEN	VERPAKKING	REFERENTIE
HYDRAULISCHE OLIETANK	14,2 Liter	MANITOU-olie Hydrauliek ISO VG 46	5 l	545500
			20 l	582297
			55 l	546108
			209 l	546109

HEFSTRUCTUUR			
TE SMEREN ONDERDELEN	AANBEVOLEN	VERPAKKING	REFERENTIE
ALGEMENE SMERING	MANITOU-smearmiddel High performance	Patroon 400 g	479330

# ONDERHOUDSTABEL

(1): VERPLICHTE REVISIE NA 500 UREN OF 6 MAANDEN. Deze revisie moet verplicht worden uitgevoerd na ongeveer 500 bedrijfsuren of 6 maanden na de inbedrijfstelling van de machine (volgens wat het eerst wordt bereikt).

A = AFSTELLEN, C = CONTROLEREN, G = SMEREN, N = REINIGEN,  
P = AFTAPPEN, R = VERVANGEN, V = VERVERSEN

BLADZUDE	 (1)	DAGELIJS OF OM DE 10 BEDRIJFSUREN	OM DE 500 BEDRIJFSUREN	OM DE 500 BEDRIJFSUREN	OM DE 500 BEDRIJFSUREN	OM DE 500 BEDRIJFSUREN OF 6 MAANDEN	OM DE 1000 BEDRIJFSUREN OF JAAR	OM DE 2000 BEDRIJFSUREN OF JAAR	OM DE 4000 BEDRIJFSUREN	OCCLUSIEVEEL
<b>BANDEN</b>										
Wielmoeren	3-14	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Wielen en banden	3-14/22	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	R
<b>HEFSTRUCTUUR</b>										
Overbelasting	3-16				C	<<<	<<<	<<<	<<<	
Schaarschoenen	3-19						C/R	<<<	<<<	
<b>HYDRAULIEK</b>										
Hydraulische olie	3-14/18	C	C	<<<	<<<	V/R	<<<	<<<	<<<	
Noodafstap	3-18	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Luchtklep	3-17				N	<<<	<<<	<<<	<<<	
Patroon van de oliefilter van de hydraulische terugloop	3-18	R				R	<<<	<<<	<<<	
Snelheid van de hydraulische bewegingen	3-19						C**	<<<	<<<	
Staat van de slangen	3-19						C**	<<<	<<<	
Staat van de vijzels (lekkers, pennen)	3-19						C**	<<<	<<<	
Druk van de hydraulische circuits	3-20							C**	<<<	
Afgegeven hoeveelheden van de hydraulische circuits	3-20							C**	<<<	
<b>ELEKTRICITEIT</b>										
Staat van de blaasbalgen van de controllers	3-14		C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Hellingshoeksensor	3-10	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Elektrolytpeil van de accu	3-15	C		C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	R
Densiteit van het elektrolyt van de accu	3-16	C			C	<<<	<<<	<<<	<<<	
Staat van de bundels en kabels	3-19						C**	<<<	<<<	
<b>VERPLAATSING</b>										
Remmen	3-10	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Verplaatsingsmotor	3-17/19	C				C	C	<<<	<<<	
Slijtage van de remschijven	3-21								C**	
<b>CHASSIS</b>										
Assen fuseepennen	3-15			G	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
<b>HOOGWERKER</b>										
Algemene inspectie	3-8	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Functionele controle	3-8	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Veiligheidsstickers	3-17				C	<<<	<<<	<<<	<<<	
Overbelasting	3-18				C	<<<	<<<	<<<	<<<	
Stopafstand	3-18				C	<<<	<<<	<<<	<<<	
Stropen van de hoogwerker	3-23									XXX

(\*): Om de 10 uur tijdens de eerste 50 uren en vervolgens een laatste keer na 250 uren.

(\*\*): Raadpleeg uw dealer.

### A1 - Algemene inspectie

CONTROLLEREN

- De machine minutieus inspecteren en controleren of er geen scheurtjes in de lasnaden zitten, of er geen sprake is van corrosie of constructiefouten, of de schroeven niet loszitten of ontbreken, of er geen hydraulische lekkage is, of de bedieningskabel niet beschadigd is en of de elektrische aansluitingen niet loszitten.

### A2 - Functionele controle

CONTROLLEREN



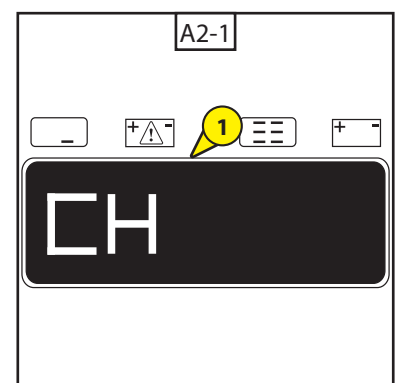
Iedere storing van de hoogwerker moet worden opgespoord voordat de hoogwerker in werking wordt gesteld. De storing identificeren en de hoogwerker buiten bedrijf stellen.

Zie hoofdstuk 2 om de plaatsing van de commando's te raadplegen.

De hoogwerker moet op een horizontale ondergrond in een vrijgemaakte zone worden geplaatst.

#### - DE COMMANDO'S OP DE VLOER CONTROLLEREN:

- Trek de rode noodstopknoppen op het bedieningspaneel uit terwijl de hoogwerker zich op de grond bevindt en in werkstand staat.
- Zet de sleutelschakelaar op de commando's op de grond.
- Kijk naar de diagnoselamp van de commando's van de hoogwerker.
  - > de weergave "Post onderaan" moet zijn zoals getoond wordt op afbeelding A2-1 (Item 1).



#### **Noodstop**

- Druk de rode noodstopknoppen op het bedieningspaneel in terwijl de hoogwerker in de stopstand staat.
  - > Resultaat: er mag geen enkele functie actief zijn.
- Trek de rode noodstopknop uit in de werkstand.

#### **Funcities omhoog/omlaag**

- De claxons van deze machine en de standaardclaxon zijn allemaal van dezelfde alarmcentrale afkomstig. De claxon zendt een continue toon uit. Het alarm zendt bij het neerlaten 60 beptonen per minuut uit. Het alarm zendt 180 beptonen per minuut uit als de beschermingen tegen uithollingen niet worden gebruikt en de machine geheld staat.
- De hefffunctie activeren.
  - > Resultaat: de hoogwerker moet omhoog gaan.
- De neerlaatfunctie activeren.
  - Resultaat: de hoogwerker moet dalen. Het alarm voor het dalen moet actief zijn terwijl de hoogwerker daalt.

#### **Noodafstap**

- Activeer de functie voor het heffen en neerlaten van de hoogwerker met ongeveer 60 cm.
- Trek aan het commando voor een spoedafdeling:
  - Resultaat: de hoogwerker moet dalen. Het alarm voor het neerlaten wordt niet geactiveerd.
- Zet de sleutelschakelaar op de commando's van de hoogwerker.



Controleer de bedieningselementen van de mand volgens het model van de hoogwerker (model 1 of 2).

#### - CONTROLEER DE BEDIENINGSELEMENTEN VAN DE MAND (MODEL 1):

##### **Noodstop (item 1)**

- Druk de rode noodstopknoppen op het bedieningspaneel in terwijl de hoogwerker in de stopstand staat.
  - > Resultaat: er mag geen enkele functie actief zijn.

##### **Claxon (item 2)**

- Trek de rode noodstopknop uit in de werkstand.
- Druk op de knop van de claxon.
  - > Resultaat: de claxon moet afgaan.

##### **Schakelaar voor de bevestiging van de functies (item 3)**

- Houd de schakelaar voor de bevestiging van de functies van de bedieningshendel niet vast.
- Houd de schakelaar voor de bevestiging van de functies van de bedieningshendel niet vast. Verplaats de bedieningshendel langzaam in de richting aangeduid door de witte pijl en vervolgens in de richting aangeduid door de zwarte pijl.
  - > Resultaat: er mag geen enkele functie actief zijn.

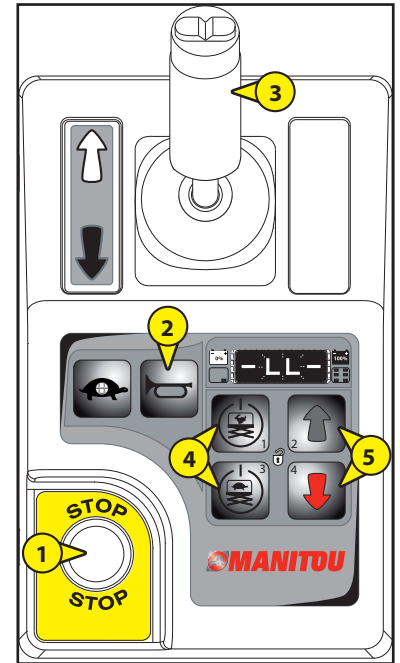
##### **Schakelaar voor de bevestiging van de functies (item 4)**

- De knoppen voor de bevestiging van het snel of traag heffen niet indrukken.
- Druk op de knop om de hoogwerker te heffen of neer te laten.
  - > Resultaat: er mag geen hefffunctie actief zijn.
- Druk de knop voor het heffen of neerlaten van de hoogwerker niet in.
- Druk op de knop om snel of traag heffen te bevestigen.
  - > Resultaat: er mag geen hefffunctie actief zijn.

##### **Functies omhoog/omlaag (item 5)**

- Druk, zonder los te laten, op de knop voor de bevestiging van de snelle hefbeweging.
- Druk op de knop voor het heffen van de hoogwerker.
  - > Resultaat: de hoogwerker moet omhoog gaan. De putbeschermingen moeten uitschuiven.
- Laat de knop voor het bevestigen van het snel heffen of dalen van de hoogwerker los.
  - > Resultaat: de stijgbeweging van de hoogwerker moet stoppen.
- Druk, zonder los te laten, op de knop voor de bevestiging van de snelle hefbeweging.
- Druk op de knop voor het neerlaten van de hoogwerker.
  - > Resultaat: de hoogwerker moet dalen. Het alarm voor het dalen moet actief zijn terwijl de hoogwerker daalt.
- Laat de knop voor de bevestiging van het snel heffen of neerlaten van de hoogwerker los.
  - > Resultaat: de hoogwerker moet stoppen met dalen.
- Druk, zonder los te laten, op de knop voor de bevestiging van het trage heffen.
- Druk op de knop voor het heffen van de hoogwerker.
  - > Resultaat: de hoogwerker moet omhoog gaan. De putbeschermingen moeten uitschuiven.
- Laat de knop voor de bevestiging van het trage heffen of de knop voor het heffen van de hoogwerker los.
  - > Resultaat: de stijgbeweging van de hoogwerker moet stoppen.
- Druk, zonder los te laten, op de knop voor de bevestiging van het trage heffen.
- Druk op de knop voor het neerlaten van de hoogwerker.
  - > Resultaat: de hoogwerker moet snel dalen. Het alarm voor het dalen moet actief zijn terwijl de hoogwerker daalt.
- Laat de knop voor de bevestiging van het snelle heffen of de knop voor het dalen van de hoogwerker los.
  - > Resultaat: de hoogwerker moet stoppen met dalen.

- Als de hoogwerker daalt, moet hij op ongeveer 2,1 m van de grond stoppen. Controleer of de zone onder de hoogwerker vrijgemaakt is en of er geen hindernissen zijn voordat u doorgaat met het manoeuvre. Om de hoogwerker verder neer te laten, de bedieningshendel loslaten en opnieuw bedienen na 5 seconden.



### **Besturing**

Opmerking: bij het uitvoeren van de tests met betrekking tot de richting en de overbrenging, moet men in de hoogwerker gaan staan met het gezicht in de verplaatsingsrichting van de machine.

- Houd de schakelaar voor de bevestiging van de functies van de bedieningshendel ingedrukt, zonder deze los te laten.
- Druk de schakelaar links boven de bedieningshendel in:
  - > Resultaat: de stuurwielen moeten naar links draaien:
- Druk de hendel naar rechts:
  - > Resultaat: de stuurwielen moeten naar rechts draaien.

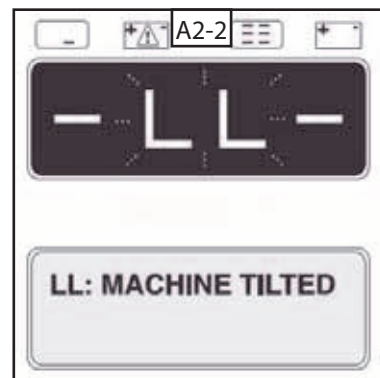
### **Overbrenging en remmen**

- Houd de schakelaar voor de bevestiging van de functies ingedrukt.
  - Verplaats de bedieningshendel zachtjes in de richting aangeduid door de witte pijl op het bedieningspaneel tot de machine zich begint te verplaatsen en zet de hendel vervolgens terug in de centrale stand.
    - > Resultaat: de machine moet zich gaan verplaatsen in de richting aangegeven door de witte pijl op het bedieningspaneel en zal vervolgens bruusk stoppen.
  - Verplaats de bedieningshendel zachtjes in de richting aangeduid door de zwarte pijl op het bedieningspaneel tot de machine zich begint te verplaatsen en zet de hendel vervolgens terug in de centrale stand.
    - > Resultaat: de machine moet zich gaan verplaatsen in de richting aangegeven door de zwarte pijl op het bedieningspaneel en zal vervolgens bruusk stoppen.
- Opmerking: de remmen moeten de capaciteit hebben om de machines te houden op alle hellingen die ze kunnen nemen.

### **Sensor hellingshoek**

Opmerking: voer deze test uit op de grond met behulp van de controller van de hoogwerker. Blijf niet in de hoogwerker staan.

- Laat de hoogwerker volledig neer.
- Plaats een houten wig van 5 x 10 cm of een gelijksoortig voorwerp voor de twee wielen aan dezelfde kant en laat de machine erop rollen.
- Hef de mand tot ongeveer 2,1 m van de grond.
  - > Resultaat: de hefbeweging van de hoogwerker moet stoppen en het alarm van de hellingshoek moet stoppen met het uitzenden van 180 bieptonen per minuut. Het DEL-scherm van de commando's van de hoogwerker moet "LL" weergeven en op het LCD-scherm van de commando's op de grond moet "LL" verschijnen: Machine Tilted" (LL: Machine geheld) (afb. A2-2).
- Verplaats de hendel voor de verplaatsingscontrole in de richting aangeduid door de witte pijl en vervolgens in de richting aangeduid door de zwarte pijl.
  - > Resultaat: de verplaatsingsfunctie mag in geen enkele andere richting worden verplaatst.
- De hoogwerker neerlaten en de twee houten wiggen verwijderen.



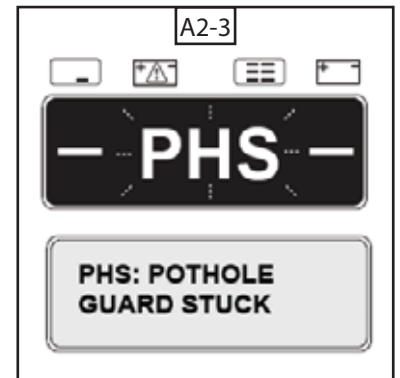
### **Beperkte verplaatsingssnelheid**

- Druk op de knop om snel of traag heffen te bevestigen.
- Houd de schakelaar voor de bevestiging van de functies ingedrukt.
- De hoogwerker tot ongeveer 1,2m van de grond heffen.
  - > Resultaat: de putbeschermingen moeten uitschuiven.
- Houd de schakelaar voor de bevestiging van de functies ingedrukt.
- Verplaats de bedieningshendel in de stand voor de maximale verplaatsing.
  - > Resultaat: de maximum verplaatsingssnelheid die met de gehesen hoogwerker kan worden bereikt, mag niet meer dan 22 cm/s zijn.
- Als de verplaatsingssnelheid hoger is dan 22 cm/s terwijl de hoogwerker gehesen is, moet dit onmiddellijk op de machine worden gemeld en moet deze buiten dienst worden gesteld.

### Stabilisatievoeten

Opmerking: de putbeschermingen moeten automatisch uitschuiven als de hoogwerker wordt gehesen. Ze activeren een andere eindgangschakelaar die de machine in staat stelt om te blijven werken. Als de putbeschermingen niet worden gebruikt, wordt een alarm geactiveerd en zal de machine niet meer werken.

- De hoogwerker heffen.
  - > Resultaat: als de hoogwerker zich op ongeveer 1,2 m van de grond bevindt, moeten de putbeschermingen uitschuiven.
- Druk op de putbescherming aan de ene kant en vervolgens aan de andere kant.
  - > Resultaat: de putbeschermingen mogen niet bewegen.
- De hoogwerker neerlaten.
  - > Resultaat: de putbeschermingen moeten worden ingetrokken.
- Plaats een houten keg van 5 x 10 cm of een gelijksoortig object onder een putbescherming. De hoogwerker heffen.
  - > Resultaat: er moet een alarm worden geactiveerd en de verplaatsingsfunctie moet worden gedeactiveerd voordat de hoogwerker op 2,1 m van de grond komt. Het DEL-scherm van de commando's van de hoogwerker moet "LL" weergeven en op het LCD-scherm van de commando's op de grond moet "LL" verschijnen: Pothole Guard Stuck" (Putbeveiligingsmechanisme geklemd) (Afb. A2-3).
- De hoogwerker neerlaten en de twee houten wiggen verwijderen.



## - DE BEDIENINGSELEMENTEN VAN DE MAND CONTROLEREN (MODEL 2):

### **Noodstop (item 1)**

- Druk de rode noodstopknoppen op het bedieningspaneel in terwijl de hoogwerker in de stopstand staat.
  - > Resultaat: er mag geen enkele functie actief zijn.

### **Claxon (item 2)**

- Trek de rode noodstopknop uit in de werkstand.
- Druk op de knop van de claxon.
  - > Resultaat: de claxon moet afgaan.

### **Schakelaar voor de bevestiging van de functies (item 3)**

- Houd de schakelaar voor de bevestiging van de functies van de bedieningshendel niet vast.
- Houd de schakelaar voor de bevestiging van de functies van de bedieningshendel niet vast. Verplaats de bedieningshendel langzaam in de richting aangeduid door de witte pijl en vervolgens in de richting aangeduid door de zwarte pijl.
  - > Resultaat: er mag geen enkele functie actief zijn.

### **Functies omhoog/omlaag (item 6)**

- Druk op de knop om de hoogwerker te heffen of neer te laten.
- 7 seconden wachten, de functie heffen/dalelen wordt uitgeschakeld.
- De bedieningshendel traag verplaatsen in de richting van de zwarte pijl en vervolgens in de richting van de witte pijl.
  - > Resultaat: er mag geen hefffunctie actief zijn.
- Druk op de knop om de hoogwerker te heffen of neer te laten.
- De schakelaar voor de bevestiging van de functies van de bedieningshendel vasthouden.
- De bedieningshendel traag verplaatsen in de richting van de zwarte pijl en vervolgens in de richting van de witte pijl.
  - > Resultaat: activering van het heffen van de hoogwerker en de putbeschermingen moeten uitschuiven.
- De bedieningshendel loslaten.
  - > Resultaat: de stijgbeweging van de hoogwerker moet stoppen.
- De bedieningshendel traag verplaatsen in de richting van de zwarte pijl.
  - > Resultaat: activering van het neerlaten van de hoogwerker en het alarm voor het dalen moet actief zijn terwijl de hoogwerker daalt.

### **Schakelaar voor de verplaatsing (item 7)**

- Opmerking: bij het uitvoeren van de tests met betrekking tot de richting en de overbrenging, moet men in de hoogwerker gaan staan met het gezicht in de verplaatsingsrichting van de machine.
- Druk op de knop voor de verplaatsing.
  - 7 seconden wachten, de functie heffen/dalelen wordt uitgeschakeld.
  - De bedieningshendel traag verplaatsen in de richting van de zwarte pijl en vervolgens in de richting van de witte pijl.
    - > Resultaat: er mag geen enkele functie actief zijn.

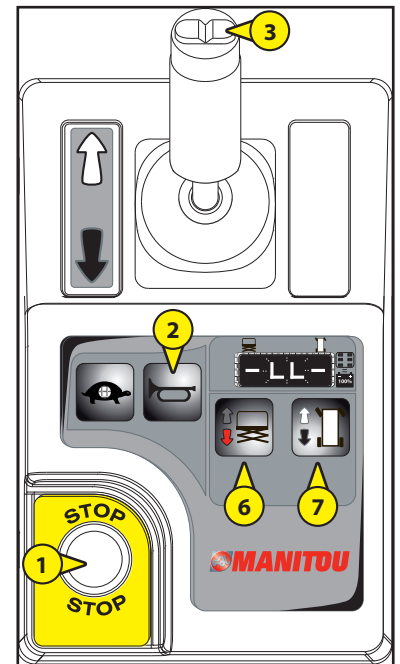
### **Besturing**

- Opmerking: bij het uitvoeren van de tests met betrekking tot de richting en de overbrenging, moet men in de hoogwerker gaan staan met het gezicht in de verplaatsingsrichting van de machine.
- Druk op de knop voor de verplaatsing.
  - Druk de schakelaar links boven de bedieningshendel in:
    - > Resultaat: de stuurwielen moeten naar links draaien:
  - Druk de hendel naar rechts:
    - > Resultaat: de stuurwielen moeten naar rechts draaien.

### **Overbrenging en remmen**

- Druk op de knop voor de verplaatsing.
- Verplaats de bedieningshendel zachtjes in de richting aangeduid door de witte pijl op het bedieningspaneel tot de machine zich begint te verplaatsen en zet de hendel vervolgens terug in de centrale stand.
  - > Resultaat: de machine moet zich gaan verplaatsen in de richting aangegeven door de witte pijl op het bedieningspaneel en zal vervolgens bruusk stoppen.
- Verplaats de bedieningshendel zachtjes in de richting aangeduid door de zwarte pijl op het bedieningspaneel tot de machine zich begint te verplaatsen en zet de hendel vervolgens terug in de centrale stand.
  - > Resultaat: de machine moet zich gaan verplaatsen in de richting aangegeven door de zwarte pijl op het bedieningspaneel en zal vervolgens bruusk stoppen.

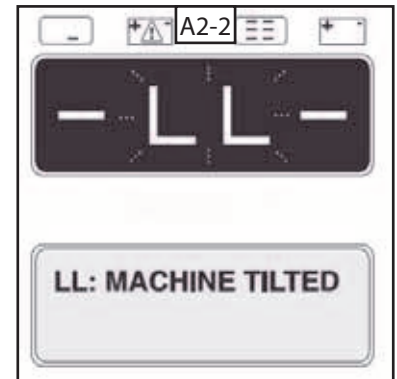
Opmerking: de remmen moeten de capaciteit hebben om de machines te houden op alle hellingen die ze kunnen nemen.



### Sensor hellingshoek

Opmerking: voer deze test uit op de grond met behulp van de controller van de hoogwerker. Blijf niet in de hoogwerker staan.

- Laat de hoogwerker volledig neer.
- Plaats een houten wig van 5 x 10 cm of een gelijksoortig voorwerp voor de twee wielen aan dezelfde kant en laat de machine erop rollen.
- Hef de mand tot ongeveer 2,1 m van de grond.
  - > Resultaat: de hefbeweging van de hoogwerker moet stoppen en het alarm van de hellingshoek moet stoppen met het uitzenden van 180 bieptonen per minuut. Het DEL-scherm van de commando's van de hoogwerker moet "LL" weergeven en op het LCD-scherm van de commando's op de grond moet "LL" verschijnen: Machine Tilted" (LL: Machine geheld) (afb. A2-2).
- Druk op de knop voor de verplaatsing.
- Verplaats de hendel voor de verplaatsingscontrole in de richting aangeduid door de witte pijl en vervolgens in de richting aangeduid door de zwarte pijl.
  - > Resultaat: de verplaatsingsfunctie mag in geen enkele andere richting worden verplaatst.
- De hoogwerker neerlaten en de twee houten wiggen verwijderen.



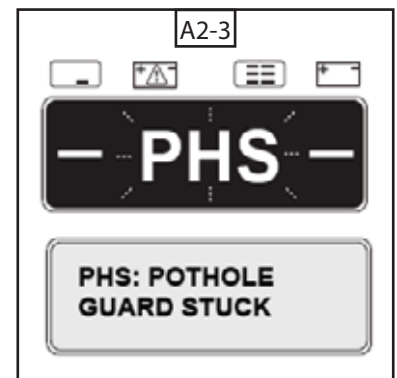
### Beperkte verplaatsingssnelheid

- Druk op de knop om snel of traag heffen te bevestigen.
- Houd de schakelaar voor de bevestiging van de functies ingedrukt.
- De hoogwerker tot ongeveer 1,2m van de grond heffen.
  - > Resultaat: de putbeschermingen moeten uitschuiven.
- Druk op de knop voor de verplaatsing.
- Houd de schakelaar voor de bevestiging van de functies ingedrukt.
- Verplaats de bedieningshendel in de stand voor de maximale verplaatsing.
  - > Resultaat: de maximum verplaatsingssnelheid die met de gehesen hoogwerker kan worden bereikt, mag niet meer dan 22 cm/s zijn.
- Als de verplaatsingssnelheid hoger is dan 22 cm/s terwijl de hoogwerker gehesen is, moet dit onmiddellijk op de machine worden gemeld en moet deze buiten dienst worden gesteld.

### Stabilisatievoeten

Opmerking: de putbeschermingen moeten automatisch uitschuiven als de hoogwerker wordt gehesen. Ze activeren een andere eindgangschakelaar die de machine in staat stelt om te blijven werken. Als de putbeschermingen niet worden gebruikt, wordt een alarm geactiveerd en zal de machine niet meer werken.

- De hoogwerker heffen.
  - > Resultaat: als de hoogwerker zich op ongeveer 1,2 m van de grond bevindt, moeten de putbeschermingen uitschuiven.
- Druk op de putbescherming aan de ene kant en vervolgens aan de andere kant.
  - > Resultaat: de putbeschermingen mogen niet bewegen.
- De hoogwerker neerlaten.
  - > Resultaat: de putbeschermingen moeten worden ingetrokken.
- Plaats een houten keg van 5 x 10 cm of een gelijksoortig object onder een putbescherming. De hoogwerker heffen.
  - > Resultaat: er moet een alarm worden geactiveerd en de verplaatsingsfunctie moet worden gedeactiveerd voordat de hoogwerker op 2,1 m van de grond komt. Het DEL-scherm van de commando's van de hoogwerker moet "LL" weergeven en op het LCD-scherm van de commando's op de grond moet "LL" verschijnen: Pothole Guard Stuck" (Putbeveiligingsmechanisme geklemd) (Afb. A2-3).
- De hoogwerker neerlaten en de twee houten wiggen verwijderen.



- Om deze handeling uit te voeren, moet men in de mand klimmen en de verbrandingsmotor uitzetten.
- De goede staat van de rubber blaasbalgen controleren door ze te activeren alsof men een beweging uitvoert.
- De blaasbalgen mogen geen haarscheurtjes, scheurtjes vertonen: gevaar voor water infiltratie wat de goede werking van de machine in de weg kan staan.

A4 - staat van de wielen en de banden

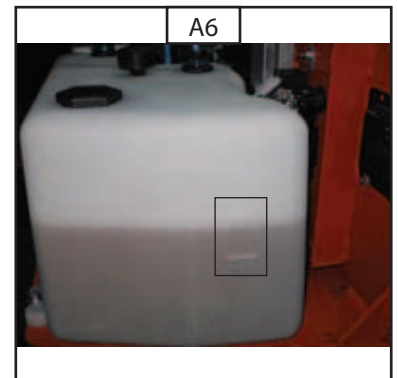
- De staat van de banden controleren met het oog op mogelijke scheurtjes, haarscheurtjes, uitsteeksels, slijtagesporen enzovoort.

A5 - Aandraaiing van de moeren van de wielen

- De aandraaiing van de wielmoeren controleren.
- Als deze instructie niet wordt uitgevoerd, kunnen de pennen van de wielen beschadigd raken en zelfs breken en kunnen de wielen vervormd raken.

A6 - Peil hydraulische olie

- Het is essentieel om de hydraulische olie op het juiste peil te houden voor de goede werking van de machine. Een onjuist hydraulisch oliepeil kan de hydraulische bestanddelen beschadigen. De dagelijkse controles maken het mogelijk om iedere variatie van het oliepeil snel te detecteren, want dit kan wijzen op problemen in het hydraulisch systeem.
- Opmerking: voer deze procedure uit met de hoogwerker in opgeklapte positie en met uitgeschakelde motor.
- Het kijkgat aan de zijkant van het hydraulisch oliereservoir op zicht controleren.
- Resultaat: het hydraulische oliepeil moet zich op minder dan 5 cm van de bovenstreep bevinden.
- Indien nodig olie bijvullen.



## B - OM DE 50 WERKUREN

De hiervoor beschreven handelingen verrichten, evenals de handelingen die hierna worden vermeld.

### B1 - Elektrolytpeil in de accu

#### CONTROLLEREN

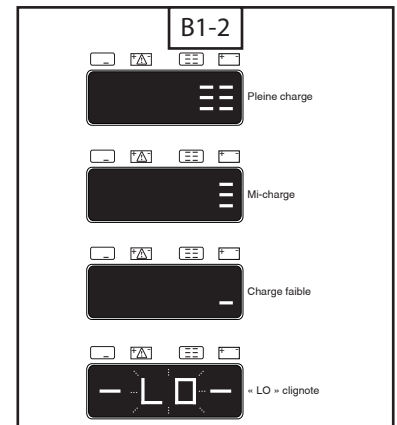
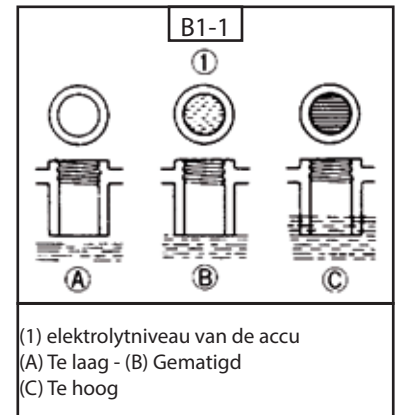
- Het elektrolytpeil in alle elementen van de accu controleren.
- Controleren of ieder peil van elektrolyt zich op de bodem van de verluchtungsput bevindt (afb. B1-1)
- Bij een hoge omgevingstemperatuur, moet dit peil vaker dan om de 50 werkuren gecontroleerd worden.



De manipulatie en het onderhoud van een batterij kunnen gevaarlijk zijn, neem de volgende voorzorgen:

- Een veiligheidsbril dragen.
- Draag handschoenen
- De accu altijd horizontaal houden.
- Niet roken of in de nabijheid van een vlam werken.
- Werk in een voldoende verlucht lokaal.
- Indien u elektrolytspaten op de huid of in de ogen krijgt, moet u deze overvloedig spoelen met water gedurende 15 minuten en een arts raadplegen.

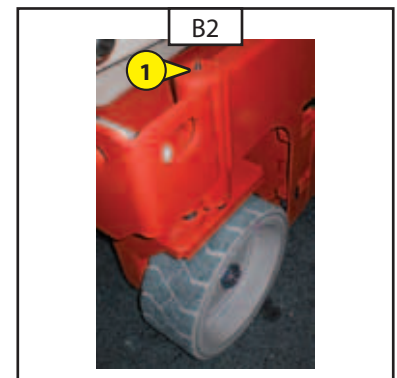
- Aanduiding van het batterijniveau: gebruik de diagnostiek-leds om het niveau van de batterijen te bepalen (afb. BN1-2).
- Opmerking: als de code "LO" knippert op het LED-scherm van het bedieningspaneel van de hoogwerker, de machine buiten werking stellen de accu's laden, anders worden alle functies van de machine gedeactiveerd.



### B2 - Assen fuseepennen

#### SMEREN

- De volgende smeerpunten schoonmaken en vervolgens smeren met vet Item 1 (afb. 2), (zie hoofdstuk "SMEERMIDDELEN") en het overtollige vet verwijderen.



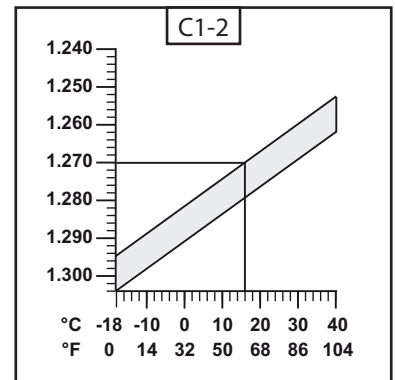
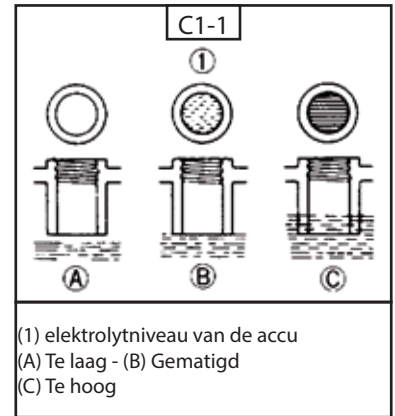
## C - OM DE 250 WERKUREN

De hiervoor beschreven handelingen verrichten, evenals de handelingen die hierna worden vermeld.

### C1 - Densiteit van het elektrolyt van de accu.

#### CONTROLLEREN

- De batterij bestaat in twee types: oplaadbaar en niet oplaadbaar
- Voor het gebruik van de batterij van het oplaadbare type, gaat u als volgt te werk.
- De batterij niet gebruiken of opladen als haar vloeistofniveau zich onder de onderste markering bevindt. Anders riskeren de elementdelen van de batterij beschadigd te raken en kan de levensduur van de batterij negatief worden beïnvloed of kan dit zelfs een explosie veroorzaken. Voeg nu gedistilleerd water toe, tot het vloeistofniveau van de batterij zich tussen de bovenste en de onderste markering bevindt.
- Controleren of ieder peil van de elektrolyt zich op de bodem van de verluchtingsput bevindt (afb. C1-1) De dichtheid van de elektrolyt hangt af van de temperatuur maar men moet een minimale waarde van 1270 bij 16° C in stand houden.
- In het gearceerde gedeelte (Afb. C1-2), is de accu normaal opgeladen. Boven deze gearceerde zone, moet de accu opnieuw worden geladen. De dichtheid tussen de diverse elementen van de accu mag niet meer verschillen dan 0,0025.
- De accu herladen en 1 uur wachten alvorens de dichtheid van de elektrolyt te controleren in alle elementen van de accu met behulp van een zuurmeter.
- Deze controle nooit uitvoeren indien gedistilleerd water is toegevoegd.



Het hanteren en het onderhoud van een accu kunnen gevaarlijk zijn, neem de volgende voorzorgen:

- Een veiligheidsbril dragen.
- Handschoenen dragen.
- De accu altijd horizontaal houden.
- Niet roken of in de nabijheid van een vlam werken.
- Werk in een voldoende verlucht lokaal.
- Indien u elektrolytspaten op de huid of in de ogen krijgt, moet u deze overvloedig spoelen met water gedurende 15 minuten en een arts raadplegen



### C2 - Overbelastingssensors

#### CONTROLLEREN

De druksensor (afb. C2-A, item 1) die zich op de hijsvijzel bevindt, wordt gebruikt om de overdruk te bepalen.

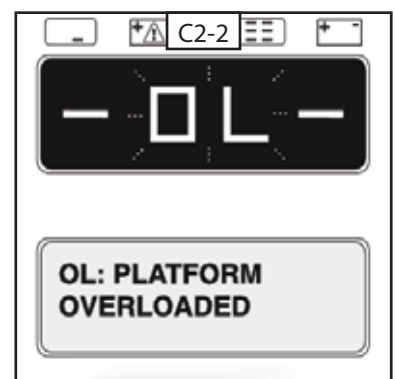
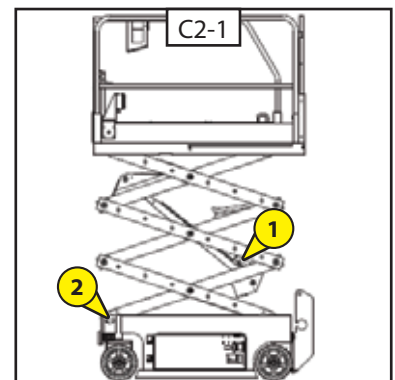
De eindgangschakelaar voor de maximale hoogte (afb. C2-A, item 2) die zich in het midden van het chassis bevindt, wordt gebruikt om de bobine van het schaarmechanisme uit te schakelen.

#### Hoogwerkers 78 SEC 2 - 100 SEC 2 :

- Plaats een last van 250 kg in de mand.
- De mand heffen. Als de gondel zich op 1,50 m van de grond bevindt, wordt een alarm geactiveerd en verschijnt op het scherm OVERLOAD (Afb. C2-2).
- Als het alarm niet wordt geactiveerd, raadpleeg dan de regelingen van de sensors in de reparatiehandleiding.

#### Gondel 120 SE 2 :

- Plaats een last van 360 kg in de mand.
- De mand heffen. Als de gondel zich op 1,50 m van de grond bevindt, wordt een alarm geactiveerd en verschijnt op het scherm OVERLOAD (Afb. C2-2).
- Als het alarm niet wordt geactiveerd, raadpleeg dan de regelingen van de sensors in de reparatiehandleiding.



### C3 - Aandraaien van de bevestigingsschroeven van de verplaatsingsmotoren

CONTROLLEREN

- Controleer de correcte bevestiging van de motoren van de verplaatsingswielen op het chassis

### C4 - Stickers op de machine

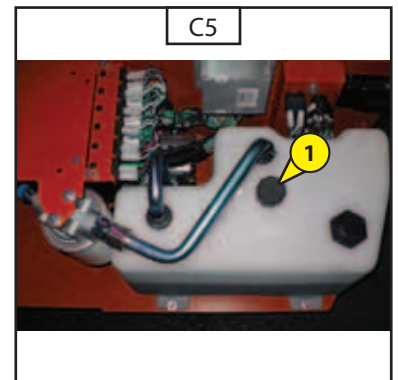
CONTROLLEREN

- Controleren of de veiligheidsstickers allemaal op hun plaats zijn aangebracht (zie: 1 – VEILIGHEIDSTICKERS).

### C5 - Ontluchttingsdop

CONTROLLEREN

- Het hydraulisch oliereservoir is een geventileerd reservoirtype dat voorzien is van een luchtklep 1 (afb. C5), die verstopt of beschadigd kan geraken.
- Als de luchtklep defect is, kunnen onzuiverheden in het hydraulisch circuit terechtkomen en kunnen deze schade aan de bestanddelen veroorzaken.
- Als de hoogwerker in een vuile omgeving wordt gebruikt, moet u de luchtklep vaker controleren.
- De nieuwe luchtklep op het reservoir installeren.



## C6 - Overbelasting

CONTROLLEREN

- De overbelasting moet activeren tussen de 1,1 en 1,2 keer de nominale belasting (zie HOOFDSTUK 2 - Algemene eigenschappen).
  - Verwacht resultaat:
    - 78/100 SEC-2> Nominale last 227 kg : activering van de last tussen 249 kg en 272 kg
    - 120 SE-2> Nominale last 318 kg: activering van de last tussen 349 kg en 381 kg
  - De overbelastingssensors moeten gelijktijdig worden geactiveerd.
- ◀ Raadpleeg de reparatiehandleiding voor alle informatie over de overbelastingsregeling



**Bij een storing mag de hoogwerker niet worden gebruikt. Raadpleeg uw dealer.**

## C7 - Stopafstand

CONTROLLEREN

- De adequate remafstand is essentieel voor het veilige gebruik van de machine. De remfunctie van de aandrijving moet zonder schokken, aarzeling, trillingen ongebruikelijk geluid werken. De remmen van de hydraulisch losgezette individuele wielen kunnen normaal werken als ze niet echt volledig operationeel zijn.
- Traceer een testlijn op het terrein, bij wijze van referentie.
  - Start de bedieningsmotor van de hoogwerker.
  - Kies een brug op de machine, bijv. contactvlak van een band, als een visuele referentie voor gebruik bij het overschrijden van de testlijn.
  - Zet de machine op de maximale aandrijfsnelheid alvorens de startlijn te bereiken. Geef de schakelfunctie voor de validatie op de joystick vrij of laat de joystick los als uw referentiepunt van de machine de testlijn overschrijdt.
  - Meet de afstand tussen de testlijn en uw referentiepunt van de machine.
- Verwacht resultaat:

Op een vlakke ondergrond	Stopafstand
Transportsnelheid	610 mm +/- 300 mm

### CONTROLE VAN DE REMGREEP OP EEN HELLING

- De remmen moeten de capaciteit hebben om de machine te houden op alle hellingen die ze kan nemen.

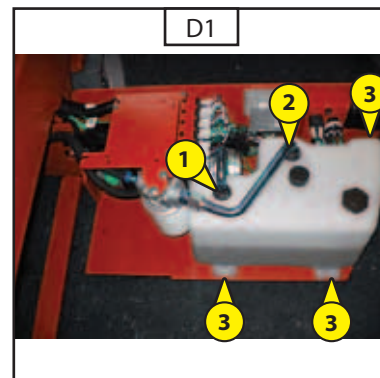
## D - OM DE 500 WERKUREN

De hiervoor beschreven handelingen verrichten, evenals de handelingen die hierna worden vermeld.

### D1 - Hydraulische olie

LEEGMAKEN - VERVANGEN

- Voordat u het reservoir leegmaakt, moet de hoogwerker in transportstand staan.
- Open de hydraulische koffer die zich aan de kant van het bedieningspaneel bevindt.
- Identificeer het hydraulisch reservoir en maak vervolgens de slang van de hydraulische filter Item 1 (afb. D1) los.
- Identificeer de toevoerslang van de hydraulische pomp Item 2 en koppel deze los. (Afb.D1).
- Verwijder het hydraulische reservoir nadat de bevestigingen zijn losgemaakt Item 3 (afb. D1).
- Tap alle olie af en vang deze op in een geschikte recipiënt.
- De olieresten reinigen.
- De binnenkant van het hydraulisch reservoir met een zacht oplosmiddel reinigen.
- Laat het reservoir volledig drogen.
- Breng het hydraulische reservoir op zijn plaats aan en bevestig vervolgens de slangen aan het reservoir.
- Het hydraulische oliereservoir tot aan het maximumpeil vullen
- Voer een hefbeweging uit om het hydraulisch systeem te vullen.

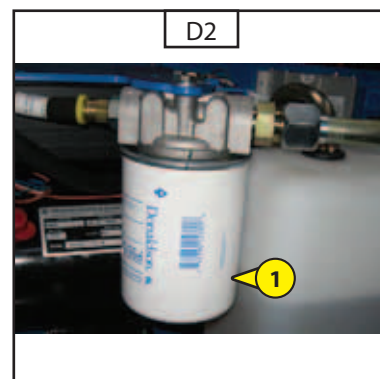


De pomp kan beschadigd geraken als ze zonder olie werkt

### D2 - Patroon van de hydraulische oliefilter

LEEGMAKEN - VERVANGEN

- Plaats de retourfilter in het compartiment van de hydraulische koffer Item 1 (afb. D2).
- De omgeving van de filter reinigen alvorens deze te demonteren
- Maak het filterpatroon los
- Breng wat olie aan op de afdichting van de filter voordat u deze op haar plaats aanbrengt.
- De filter stevig met de hand aandraaien.
- Gebruik een onuitwisbare inkmarter om de datum en het aantal werkuren op de filter te schrijven.
- Maak een hefbeweging met de schaar alvorens de filter en de daarmee verbonden bestanddelen te inspecteren, om zeker te zijn dat er geen lekkage is.
- De olieresten reinigen.



### E1 - Snelheid van de bewegingen (\*)

CONTROLLEREN

### E2 - Staat van de slangen en leidingen

CONTROLLEREN

De zichtbare staat controleren van de slangen (op haarscheurtjes) die worden blootgesteld aan thermische belastingen en aan UV-straling. Hun technische eigenschappen kunnen veranderen (porositeit).



#### LET OP LEKKAGES

Hydraulische olie onder hoge druk kan, in geval van lekkage, door de huid heen gaan en ernstige verwondingen veroorzaken.

In geval van verwonding veroorzaakt door een straal onder druk staande olie, moet men onmiddellijk een arts raadplegen. In geval van twijfel wat betreft een mogelijke lekkage, moet u deze niet met de hand gaan opsporen, kijk met behulp van een stuk karton en bescherm hierbij de handen en het lichaam.

Veiligheidshalve moeten gebruikte slangen altijd vervangen worden.

### E3 - Staat van de cilinders (lekkage, pennen)

CONTROLLEREN

- De staat van de cilinders controleren. Mag niet optreden:
  - Hydraulische lekkage ter hoogte van de afdichtingen en de kleppenblokken,
  - De pennen van de cilinders mogen niet blootgesteld zijn aan schokken.

### E4 - Staat van de bundels en de kabels

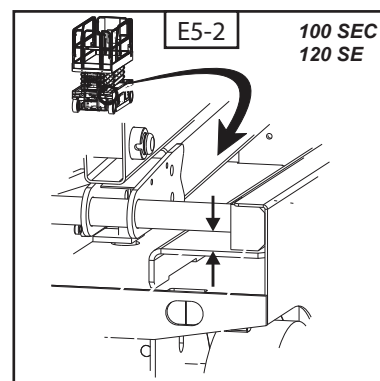
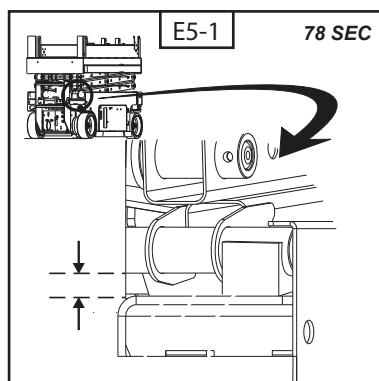
CONTROLLEREN

- De aanwezigheid en de toestand controleren van de aardkabel die zich onder het chassis bevindt.
- De volgende delen inspecteren door de staat van de bundels te verifiëren: geen beschadigingen en geen losgedraaide onderdelen:
  - Bedieningspaneel in de basis,
  - Moduleplaat van de hydraulische vermogenseenheid,
  - Accu,
  - Schaar,
  - Bedieningspaneel in de mand.
- De aanwezigheid van elektrisch vet op de volgende plaatsen controleren:
  - Tussen de ECM en het bedieningspaneel in de mand
  - Alle connectoren
  - De hellingssensor

### E5 - Gleischoenen van het schaarmechanisme

CONTROLLEREN

- De afstand meten tussen de binnenbuis van de schaar en het chassis (afb. E5-1 en E5-2)
  - > Resultaat 78 SEC: groter dan of gelijk aan 22,9 mm. Als het resultaat kleiner is, de gleischoenen vervangen.
  - > Resultaat 100 SEC: groter dan of gelijk aan 22,4 mm. Als het resultaat kleiner is, de glij schoenen vervangen.



### E6 - Verplaatsingsmotor

CONTROLLEREN

- Controleren of er geen olie lekkage is op het niveau van de verplaatsingsmotor.

\*(Raadpleeg uw dealer)

## F - OM DE 2000 WERKUREN

De hiervoor beschreven handelingen verrichten, evenals de handelingen die hierna worden vermeld.

F1 - Druk van de hydraulische circuits (\*)

CONTROLEREN

F2 - Debiet van de hydraulische circuits (\*)

CONTROLEREN

\*(Raadpleeg uw dealer)

De hiervoor beschreven handelingen verrichten, evenals de handelingen die hierna worden vermeld.

### G1 - Slijtage van de remschijven (\*)

CONTROLLEREN

\*(Raadpleeg uw dealer)

### H1 - Wielen

VERVANGEN

- Indien mogelijk, de hoogwerker stilzetten op een stevig en vlak stuk grond.
- De hoogwerker uitzetten (zie: 1 - VEILIGHEIDSINSTRUCTIES EN -VOORSCHRIFTEN: INSTRUCTIES MET BETREKKING TOT HET ONBELAST EN BELAST RIJDEN).
- De hoogwerker in beide richtingen vastzetten met keggen.
- De wielmoeren helemaal losdraaien en ze verwijderen.
- Het wiel losmaken mbv heen- en weerbewegingen en het naar de zijkant rollen.
- Het nieuwe wiel op de naaf schuiven.
- De moeren met de hand aandraaien.
- De wielmoeren nu verder aandraaien met behulp van een dynamometrische sleutel.

### H2 - Vervanging van de accu's

VERVANGEN

Als het nodig is de accu te vervangen, moet een accu van dezelfde capaciteit en hetzelfde gewicht worden gebruikt om de stabiliteit van de machine te garanderen.



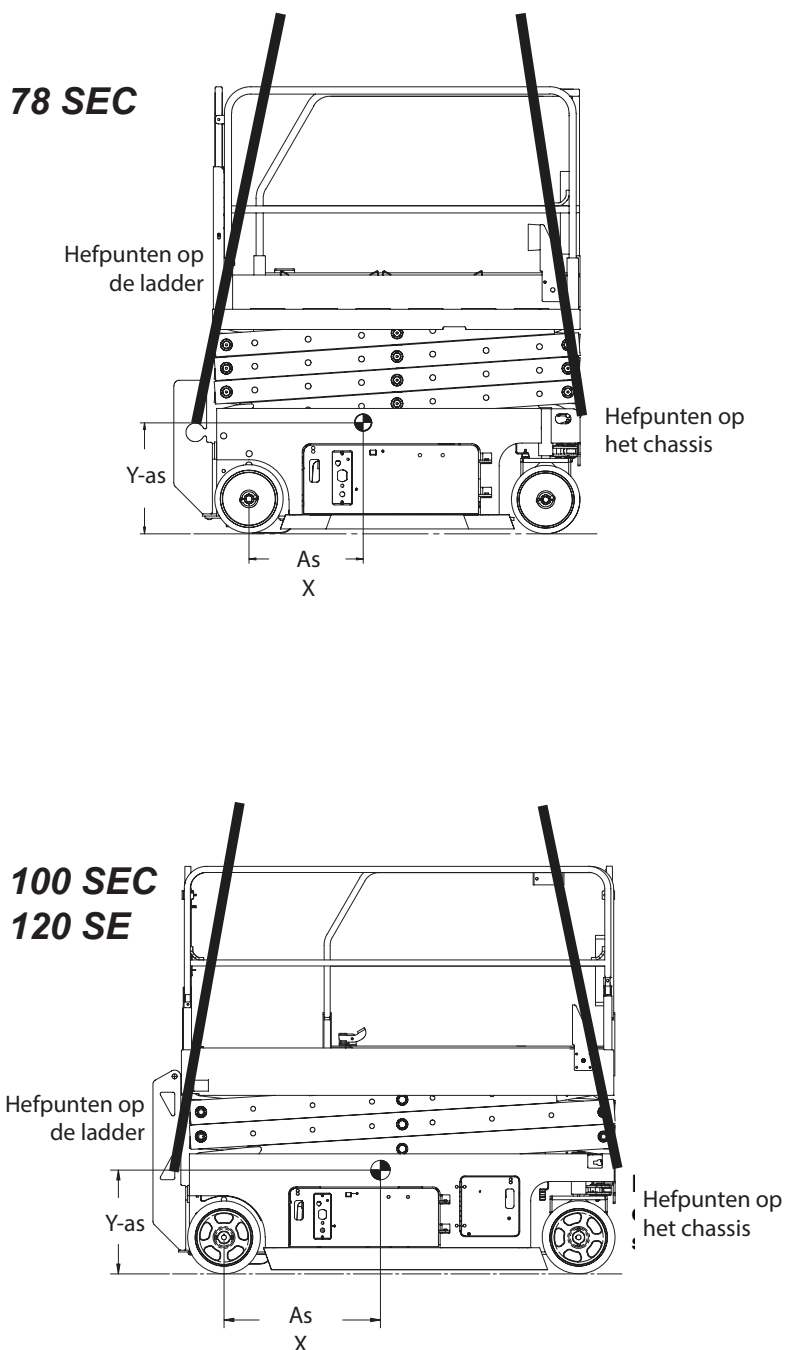
Geen accu's gebruiken die lichter zijn van gewicht dan de oorspronkelijke accu. De accu's dienen als tegengewicht en zijn essentieel voor de stabiliteit van de machine. Iedere accu moet 29,5 kg wegen. Iedere accuplaat moet minstens 152 kg wegen (accu's inbegrepen).

#### WAARSCHUWING:

- De accu tijdens het heffen goed recht houden.
- Erover waken dat de hijsbanden gespreid zijn om iedere kortsluiting te vermijden.
- Controleer de juiste positie van de accu op de hoogwerker.

- Rekening houden met de plaats van het zwaartepunt van de hoogwerker bij het heffen.
- Plaats de haken in de daartoe bestemde verankeringspunten.
- Laat de hoogwerker volledig neer. Controleer of het uitschuifbare gedeelte, de bedieningselementen en de kappen beveiligd zijn. Verwijder alle niet vastgemaakte elementen van de machine.
- Bepaal het zwaartepunt van de machine door gebruik te maken van de tabel en de illustratie op deze pagina.
- Bevestig de vastgespelementen uitsluitend aan de speciaal daartoe voorziene punten op de machine.
- Pas het geheel aan om beschadiging van de machine te vermijden en ze waterpas te houden.

Zwaartepunt	X-as	Y-as
78 SEC	50,8 cm	49,5 cm
100 SEC	82,2 cm	59,3 cm
120 SEC	83,7 cm	59,9 cm



#### H4 - Heffen van de machine met behulp van een heftruck

GOEDERENBEHANDELING

- Controleer of het uitschuifbare gedeelte, de bedieningselementen en de kappen beveiligd zijn. Verwijder alle niet vastgemaakte elementen van de machine.
- De hoogwerker moet in de transportstand staan tijdens alle laad- en transportwerken.
- Gebruik de vorkopeningen aan de twee kanten van de ladder Item 1 (afb. H4).
- Plaats de vorken van de heftrucks in positie aan de vorkopeningen.
- Verplaat de machine naar voren tot de aanslag van de vorken.
- Hef de machine 15 cm en klik de vorken vervolgens lichtjes naar achter, zodat de machine stabiel blijft.
- Controleer of de machine waterpas blijft als de vorken worden neergelaten.

