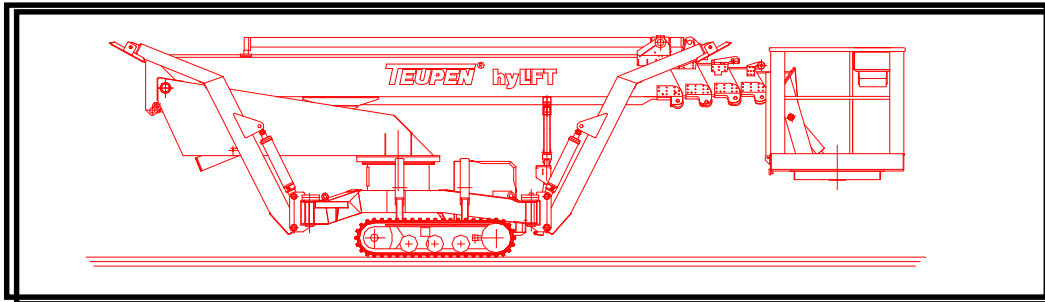


Handleiding voor hoogwerker

LEO 25 T

Serie nr.:



Wijzigingen voorbehouden!

TEUPEN Maschinenbaugesellschaft mbH

Marie-Curie-Strasse 13 - 48599 Gronau-GERMANY - Telefon ++49 / 2562 / 8161-0 - Telefax ++49 / 2562 / 8161-888
Postbus 1951 - 48580 Gronau-GERMANY

Internet: <http://www.teupen.info> - E-mail: mail@teupen.info

Auteursrecht!

Deze handleiding is auteursrechtelijk beschermd voor de firma

TEUPEN Maschinenbaugesellschaft mbH

Deze handleiding is enkel bestemd voor de exploitant en diens personeel.

Reproducties mogen alleen worden vervaardigd door de exploitant voor intern gebruik.

03.06.2008 TEUPEN Maschinenbaugesellschaft mbH

Inhoud

1. Inleiding	Pag. 6
1.1 Doelmatig gebruik	Pag. 7
1.2 Gebruikte symbolen	Pag. 8
2. Veiligheidsinstructies en waarschuwingen	Pag. 9-13
3. Beschrijving	Pag. 14-16
3.1 Bijzondere kenmerken	Pag. 17-19
3.2 Technische gegevens	Pag. 20-23
3.3 Positie van de bedieningselementen	Pag. 24
4. Elektrische installatie	Pag. 25-26

5. De kabelafstandsbediening	Pag. 27-28
6. De hydraulische rupsaandrijving met rubberen kettingen	Pag. 29-30
6.1 Rijden m.b.v. rupsaandrijving	Pag. 31
6.2 Hoogtverstelling van het kettingchassis	Pag. 32-34
7. Hoogteverstelling van de telescoopsteun	Pag. 35-36
8. Stempels	Pag. 37
8.1 In werkpositie brengen	Pag. 38-40
8.2 In transportpositie brengen	Pag. 41-42
8.3 De automatische ondersteuning	Pag. 43-44
9. Besturing werkplatform	
9.1 Bediening in de werkkorf	Pag. 45-48
9.2 Benedenbesturing	Pag. 49-52
9.3 Noodbesturing	Pag. 53-55

10. Onderhoud	
10.1 Afsmeren	Pag. 56
10.2 Afsmeerplan	Pag. 57-58
10.3 Aanbevolen oliesoorten	Pag. 59-60
10.4 Vloeistoffen, Flyerkettingen	Pag. 61-63
10.5 Onderhoudsinstructies voor de draaischijf	Pag. 64-66
10.6 Algemene opmerkingen	Pag. 67
11. Storingen, oorzaken en remedie	Pag. 68-76
12. Milieuvriendelijk slopen	Pag. 77
Aanhangsel:	
Werken in de winter	
Vervoer over de weg met behulp van een transportwagen	

1. Inleiding

Deze handleiding bevat informatie voor de gebruiker m.b.t. bediening en onderhoud van de hoogwerker. Lees voor u de hoogwerker in gebruik neemt de handleiding zorgvuldig door en volg de daarin vermelde instructies nauwkeurig op. Hierdoor zijn een feilloze functie en een ongevaarlijk gebruik gewaarborgd.

De handleiding bevat belangrijke aanwijzingen waardoor de hoogwerker op een veilige, doelmatige en zuinige manier kan worden gebruikt. Door het opvolgen van deze aanwijzingen kunnen gevaarlijke situaties worden voorkomen, reparatiekosten gespaard, bedrijfsstoringen vermeden en betrouwbaarheid en levensduur van de hoogwerker verhoogd.

Deze hoogwerker voldoet aan de voorschriften zoals genoemd in de „BGG 945“ van de „Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften“ en wordt vervaardigd volgens de EN 280 „Fahrbare Hubarbeitsbühnen - Berechnungsgrundsätze und Standsicherheit“.

Andere nationale of internationale normen worden niet toegepast. Controles volgens andere normen moeten apart worden uitgevoerd.

Deze verklaring vervalt wanneer aan deze machine veranderingen uitgevoerd worden die met ons niet overeengekomen zijn.

1.1 Doelmatig gebruik:

Het **doelmatig gebruik** heeft uitsluitend betrekking op het transport van personen en gereedschappen tot de toelaatbare draagkracht van het werkplatform (zie techn. specificatie). Elke andere bestemming is uitgesloten. De firma **Teupen Maschinenbau GmbH** is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit een niet-doelmatig gebruik van het toestel.

Bij het doelmatig gebruik horen ook:

- het opvolgen van alle in de handleiding genoemde instructies
- het regelmatige laten doorvoeren van de voorgeschreven onderhouds- en inspectiewerkzaamheden

Omdat wij ernaar streven onze produkten permanent aan de nieuwste stand van de techniek aan te passen, behouden wij ons het recht voor, zonder voorafgaande aankondiging veranderingen of verbeteringen door te voeren aan onze hoogwerkers.

1.2 Gebruikte symbolen:

Er worden 2 symbolen gebruikt om belangrijke informatie te beklemtonen:



Waarschuwing
Instructies ter bescherming van
het bedieningspersoneel



Let op
Instructies ter bescher-
ming van de installatie.

Afb. 1

2. Veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen!

Dit toestel is vervaardigd volgens de nieuwste technische inzichten en de erkende veiligheidstechnische principes. Desalniettemin kunnen door het gebruik gevaren optreden voor de gebruiker of derden c.q. aan de machine of andere voorwerpen. De machine mag alleen worden gebruikt

- voor doelmatig gebruik
- in een perfecte veiligheidstechnische staat.

Storingen die de veiligheid kunnen belemmeren, moeten onmiddellijk worden verholpen.

Lees voor de inbedrijfstelling van de hoogwerker deze handleiding zorgvuldig door en volg de veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen op. U vermijdt hierdoor mogelijke schade voor het personeel en de machine.

Naast deze handleiding moeten ook de bijgevoegde bedienings- en onderhoudshandleidingen van de fabrikanten van de motoren en het kettingloopwerk in acht worden genomen!



Veiligheidsinrichtingen zoals eindschakelaars mogen niet buiten bedrijf worden gesteld.

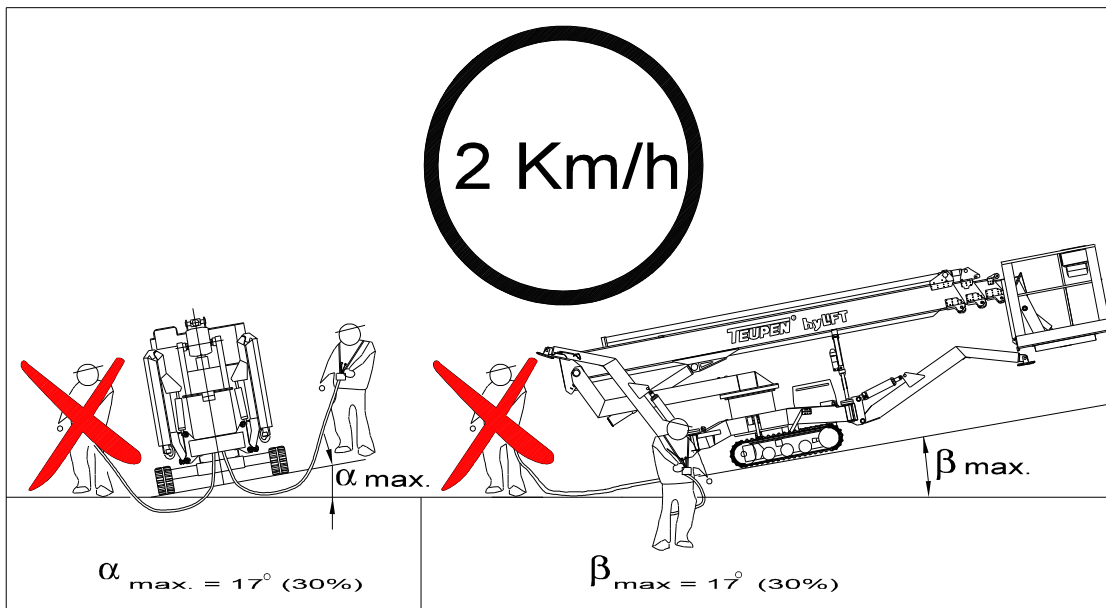


Schroefverbindingen en bevestigingselementen van de eindschakelaars die geel zijn gekenmerkt, mogen niet worden losgemaakt.



Kleppen en ventielen mogen alleen worden ingesteld door vaakkundig personeel.

Wanneer de voorschriften niet worden opgevolgd, vervalt de door de fabrikant verleende garantie.

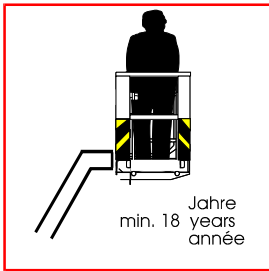


Gebruik in de winter, zie bijlage en stringstabel, hoofdstuk 9!

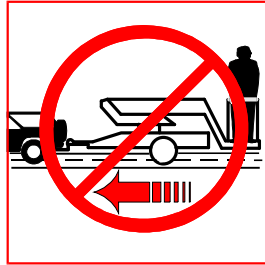
Afb. 2



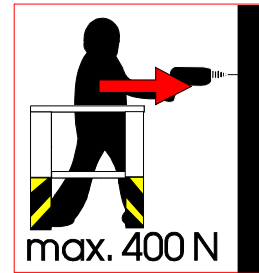
Wordt de hoogwerker dwars in de rijrichting verplaatst mag niemand zich bergafwaarts van het voertuig bevinden. Bovendien is het gevaarlijk bij verplaatsingen bergopwaarts achter de hoogwerker te gaan staan.



Let op!
Leeftijd min. 18 jaar



Geen personen in de korf gedurende het **transport**



zijdelinkse druk
max. 400 N

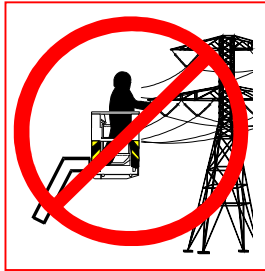


Verboden om op het veiligheidshek van de korf te klimmen!

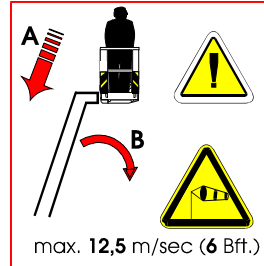


Geen **trillende of schoksgewijze bewegingen!**

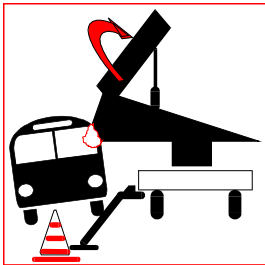
Afb. 3



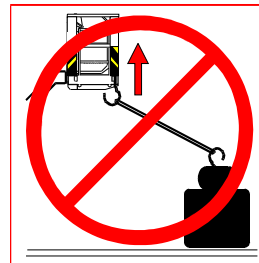
Hoogspanning!
levensgevaar!



Bedrijf bij windsnelheden
boven de 12,5 m /sec
(windkracht 6) onmiddellijk staken!



Let op het verkeer!
Overstekende voorwerpen beveiligen!



**Geen kraan, hefge-
reedschap of
zijwaartse takels
gebruiken!**

Abb. 4

3. Algemene produktbeschrijving

Het onderstel (chassis) bestaat uit een staalconstructie met hydraulisch aangedreven rubberen kettingen. Daarboven zijn aan het chassis de stempels alsmede de afsteuncilinder gemonteerd.

Op dit chassis is een draaibare hefboomhouder bevestigd. De aangeflensde hydraulische wormkast brengt de draaibeweging op de draaikrans over.

In de hefboomhouder is een uitschuifbare telescoopmast gelagerd, die bestaat uit zelfcentrerende profielen. Deze zijn rollend gelagerd en kunnen m.b.v. hydraulische cilinders en kettingen gelijkmatig worden in- en uitgeschoven.

Aan het uiteinde van de telescoopmast bevindt zich de bakhouder waaraan de werkbak gemonteerd is.

Bij de werkbak gaat het om een ergonomisch vormgegeven constructie van aluminium met aan de zijkant een instapmogelijkheid. Deze toegang is door een veiligheidsdeur beveiligd zodat de bediener niet uit de bak kan vallen. De niveauregeling van de bak geschiedt via hydrostatische parallelgeleiding, d.w.z. dat de bak ongeacht de stand van de telescooparm steeds in horizontale positie blijft.

Met het hydraulisch aangedreven onderstel met rubberen rupsbanden kan ook in zwaar terrein gemanoeuvreerd worden met het hefwerkplatform. Het onderstel wordt via een hydraulische afstandsbediening bediend.

De besturing geschiedt elektro-hydraulisch, waarbij de stroomvoorziening enerzijds kan geschieden door netvoeding en anderzijds ook netstroomonafhankelijk door de op het chassis aangebrachte aandrijfmotor.

Deze besturing van de functies van de hoogwerker wordt geregeld door middel van een tweekanaliige microcontrolebesturingseenheid (in de elektroschakelkast in de hefarmhouder). Bij eventuele elektronische of hydraulische storingen schakelt deze de installatie uit.

Op het display in de elektroschakelkast zijn het aantal bedrijfsuren, het aantal juist neergezette steunen, de hoek waaronder de installatie staat opgesteld, de temperatuur, de druk in de telescooparmcilinder en foutmeldingen af te lezen.

3.1 Bijzondere kenmerken van de hoogwerker

LEO 25 T

- de draaibare stempels kunnen makkelijk met de hand worden gepositioneerd
- door de combinatie „draaien met de hand /verticaal hydraulisch nivelleren“ kunnen de stempelplaten worden gepositioneerd onder en boven obstakels.
- door de geringe afsteuning bestaat de mogelijkheid de hoogwerker ruimtesparend te positioneren.
- de opzetcontrole garandeert het op een veilige manier vastzetten van het toestel en waarborgt bij een stabiele en horizontale opstelling van het chassis een feilloos functioneren van de hoogwerker.

- transport over de weg geschiedt via een speciaal daarvoor voorziene transportwagen
- tijdens het gebruik van het hefplatform is geen storende trekinrichting aanwezig.
- lastafhankelijke stabilisatiecontrole van de zijwaartse uitlegger (microbesturing).
- onderstel met rubberen rupsbanden om in zwaar terrein gemakkelijk te kunnen manoeuvreren
- via hydraulische afstandsbediening exact te bedienen onderstel
- energiegeleiding in de telescoop

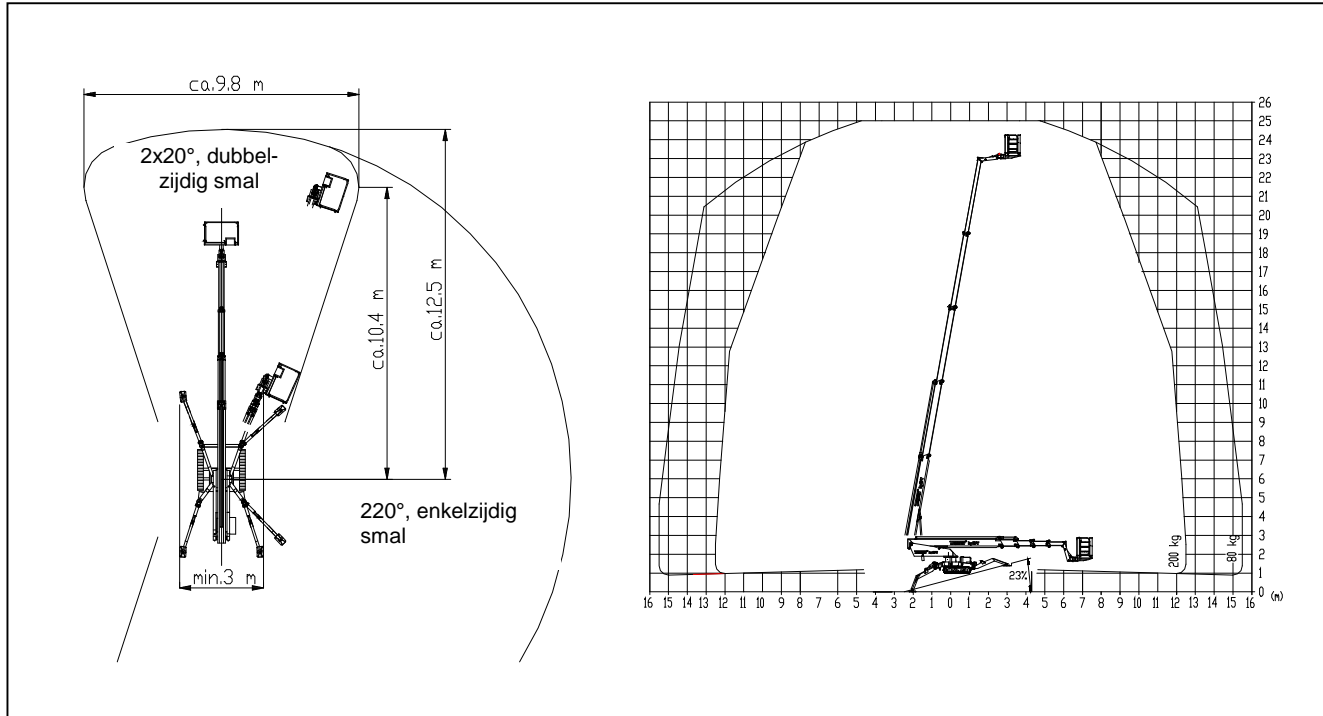
-slanke korfhouder, geen uitstekende delen onder de korf

-dakhellingen kunnen makkelijk worden benaderd, tot 2,5 m overbrugging van dak- en muuruitsteeksels

-extra besturingsplaats (beneden) aan de hefarmhouder (elektro-drukschakelaars)

-onafhankelijk van het stroomnet werkende motor - super geluidsdemping

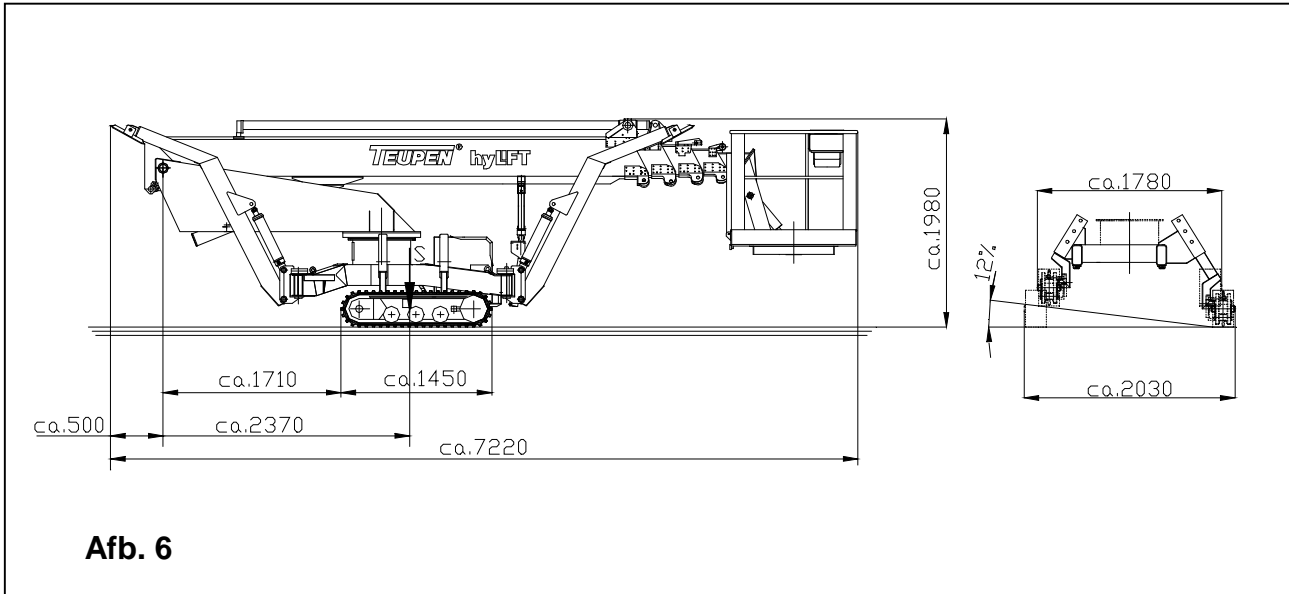
Alle bedieningselementen zijn goed bereikbaar en in "rijrichting rechts" aangebracht.

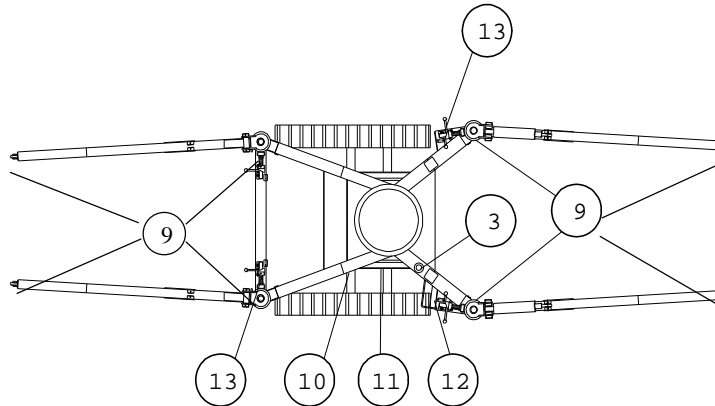


Afb. 5

Dieselmotor

Fabrikant:	Kubota
Type:	D 722 -E
Cylinder:	3 in lijn
Cylinderinhoud:	719 ccm
Koelsysteem:	Waterkoeling
Vermogen:	14 kW
Tankinhoud:	12 liter



Positie van de bedieningselementen**Pos.-Nr.:**

3: waterpas

9: Controleschakelaar stempels

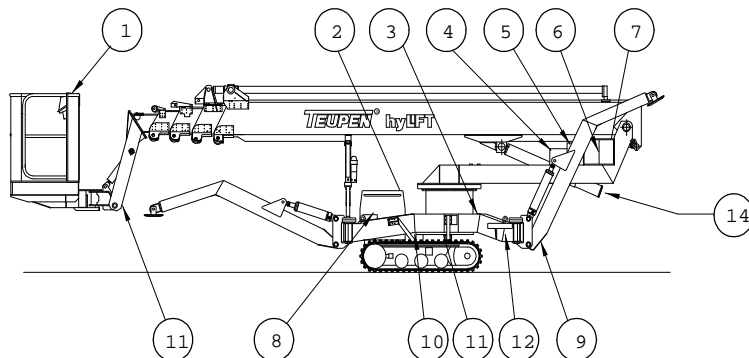
10: Kabelafstandsbediening

11: Vergrendeling voor vervoer over de weg

12: Stempelbesturing

13: vergrendelingsbout voor stempels voor en achter (rechts en links)

Positie van de bedieningselementen



Pos.-Nr :

Afb. 7

- | | |
|--|--|
| 1: Bedieningspaneel in bak | 8: aandrijfmotor |
| 2: Aansluitmogelijkheid voor verlengkabel | 9: Controleschakelaar stempels (rechts en links) |
| 3: waterpas | 10: Kabelafstandsbediening |
| 4: Handpomp voor noodbediening | 11: Vergrendeling voor vervoer over de weg |
| 5: Zekeringkast (FI-bescherming) | 12: ----- |
| 6: Bedieningspaneel "benedenbesturing" | 14: Ventielvergrendeling voor noodbediening |
| 7: Kleppen voor noodbesturing (bedieningspaneel "grondbesturing" naar beneden klappen) | |

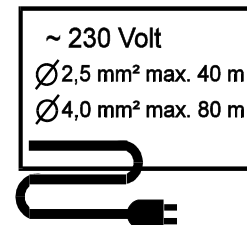
4. Elektrische installatie

De elektrische stroom kan via een verlengkabel geleverd worden door het elektriciteitsnet (voedingspunt op de bouwlocatie) of door een aandrijfmotor die onafhankelijk van de netstroom werkt (zie afb. 7/8).

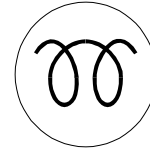
De voeding van de contactdozen in de korf vindt plaats via het elektriciteitsnet (verlengkabel 230 V).

Bij gebruik van een verlengkabel moet de steker (z. afb. 7/2) worden verbonden met de contactdoos van de verlengkabel.

Kabellengte bij doorsnede:
max. 40 m bij 3 x 2,5 mm²
max. 80 m bij 3 x 4,0 mm²

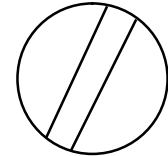
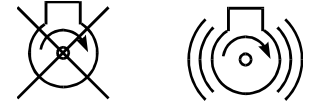


**Voor het starten van de aandrijfmotor de druktoets met de gloeispiraal zolang ingedrukt houden tot de voorgloei-indicatie (geel met gloeispiraal) uitgaat
(let op handleiding van de fabrikant van de motor)**



Stroomvoorziening m.b.v. aandrijfmotor genereren:

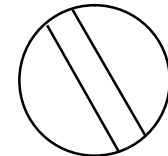
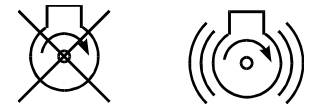
-start de aandrijfmotor op het besturingshuis (zie afb. 7/6)
of in de werkkorf (zie afb. 7/1), zet sleutelschakelaar naar rechts tot de aandrijfmotor aanslaat



Frequent starten vermijden: spanningsverlies van de accu.

Stroomvoorziening door aandrijfmotor onderbreken:

- aandrijfmotorstop op het besturingshuis (zie afb. 7/6)
of in de werkkorf (zie afb. 7/1), zet sleutelschakelaar naar links tot de aandrijfmotor stopt



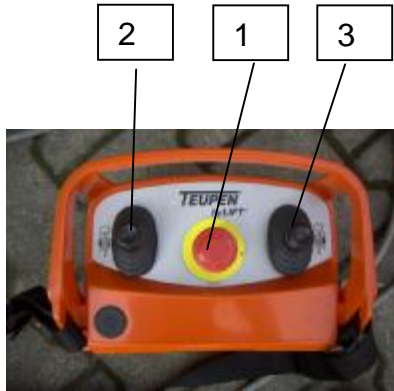
5. De kabelafstandsbediening:

Met de kabelafstandsbediening worden de kettingfuncties van het hefwerkplatform uitgevoerd.

De kettingfuncties zijn alleen toegelaten als de telescooparm zich in transportstand bevindt!

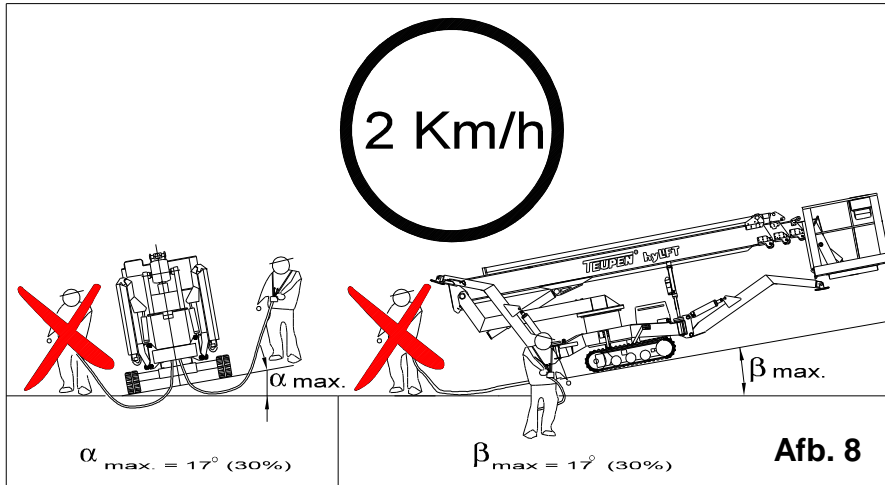
Bediening met de kabelafstandsbediening:

- Overbruggingsstekker verwijderen en de stekker van de kabelafstandsbediening verbinden met de contactdoos aan het chassis.
- Spanningsvoeding tot stand brengen (z. hfdst. 4).
- Schakelaar in de besturingsbehuizing op het symbool „Ketting“ zetten.
- Bij niet-gebruik van de kabelafstandsbediening altijd de overbruggingsstekker inzetten, omdat er anders geen andere functies mogelijk zijn.

De kabelafstandsbediening

- Nr. 1 Noodstop (rode knop, gele achtergrond)
Door in te drukken activeren, door de rode knop naar rechts te draaien te ontgrendelen.
- Nr. 2 Snelheidskeuzeschakelaar ketting links
- Nr. 3 Snelheidskeuzeschakelaar ketting rechts

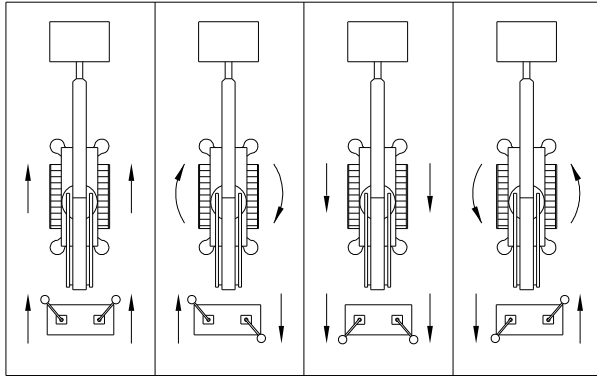
6. Hydr. rupsaandrijving met rubberen kettingen



Bij het beklimmen van hellingen dient erop te worden gelet dat de voorgeschreven hellingshoeken niet overschreden worden!

Toelaatbare hellingshoek:

dwars op rijrichting max. 30%
in rijrichting max. 30%



De hydr. aandrijving wordt geregeld door twee regelhendels op de vaste afstandsbediening die door middel van bajonetsluiting worden aangesloten op de stekkerdoos op het chassis.

Door de beide besturingshendels naar voren resp. naar achteren te bewegen, is het mogelijk met veel gevoel de beide rupsbanden in voorwaartse resp. achterwaartse richting in beweging te zetten.

Door de hendels in tegengestelde richting te bewegen, is het mogelijk een draaibeweging met minimale radius te maken (op een egale ondergrond is het mogelijk om op de plaats te draaien).

6.1 Rijden met behulp van de hydr. rijaandrijving met rubberkettingen

Om door nauwe stegen of poorten te rijden kan de werkkooi worden gedraaid, zonder de hoogwerker te ondersteunen (besturingselement op de benedenbesturing, zie hfst. 9.2)



Rijden met de rijaandrijving met rubberkettingen is uitsluitend toegestaan tot en met een helling van 8° (15 %)

- Stroomvoorziening maken (z. hoofdstuk.4)
- Vaste afstandsbediening koppelen aan stekkerdoos op het chassis en gewenste snelheid kiezen (symbool „Haas“ of „Schildpad“)
- Knevelschakelaar in de benedenbesturing op symbool “Ketting” zetten
- Beweeg beide hendels gelijktijdig naar voren resp. naar achteren (zie afb. 7/10) om de beweging "**voorwaarts-achterwaarts**" en de "**snelheid**" kiezen
- Kies een richting door beide hendels in tegengestelde richting te bewegen
- Stroomvoorziening onderbreken (zie hoofdstuk 4).

6.2 Hoogteverstelling van het kettingchassis:

Opgelet kantelgevaar!



De hoogteverstelling van het kettingchassis moet absoluut gebeuren met 2 personen! Altijd de steunen zo instellen, dat het hefwerkplatform niet kantelt (max. dwarsliggende positie 17°, 30 %)! Voor de verstelling van het kettingchassis moeten de steunen altijd op brede ondersteuningspositie gezet worden.

Opgelet verwondingsgevaar!



Bij smal ingesteld kettingchassis nooit de vergrendelingsbouten draaien als het hefplatform nog ondersteund is (kettingchassis schiet naar beneden)!

Procedure om de kettingchassis in te schuiven (smalle instelling):

Om de kettingchassis in te schuiven moeten deze met de steunen zo ver worden opgetild, tot ze rechts en links net ontlast zijn (max. 10-20 mm van de grond).



Daarna de vier vergrendelingsbouten ontborgen en de bouten draaien. (1^{ste} persoon)

De steunen voorzichtig omhoog bewegen tot het kettingchassis gronddruk krijgt en inschuift. (2^{de} persoon)

Bij gewenste arrêterpositie de vergrendelingsbouten arrêteren en vervolgens borgen!

Belangrijk! Vóór belasting van het kettingchassis moet op juiste vergrendeling worden gelet. Alle bouten moeten met borgclips geborgd zijn.

Procedure om de kettingchassis uit te schuiven (brede instelling):

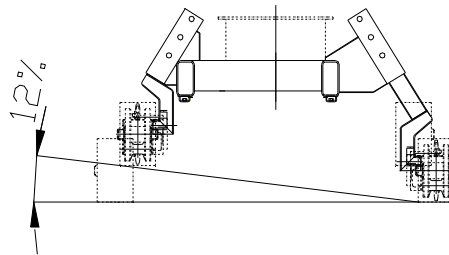
Om het kettingchassis uit te schuiven moet dit met de steunen zo ver worden opgetild, tot het kettingchassis net ontlast is (max. 10-20 mm van de grond).

Daarna de vier vergrendelingsbouten ontborgen en de bouten draaien. (1^{ste} persoon)

De steunen voorzichtig omlaag bewegen tot het kettingchassis contact met de grond verliest en uitschuift (2^{de} persoon). Bij gewenste arrêterpositie de vergrendelingsbouten arrêteren en vervolgens borgen!

Belangrijk! Vóór belasting van het kettingchassis moet op juiste vergrendeling worden gelet. Alle bouten moeten met borgclips geborgd zijn.

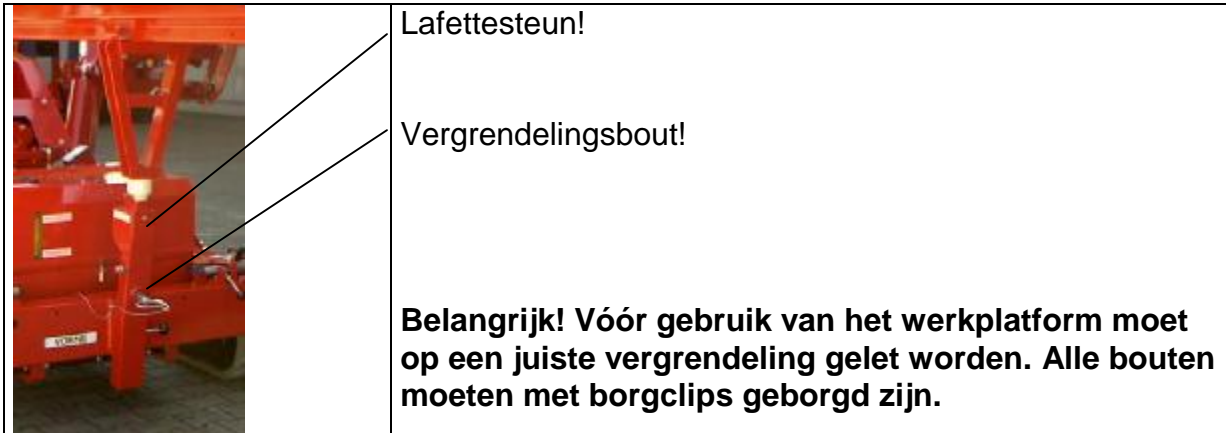
De maximaal te compenseren hellingshoek van het kettingchassis bedraagt 7° (12 %).



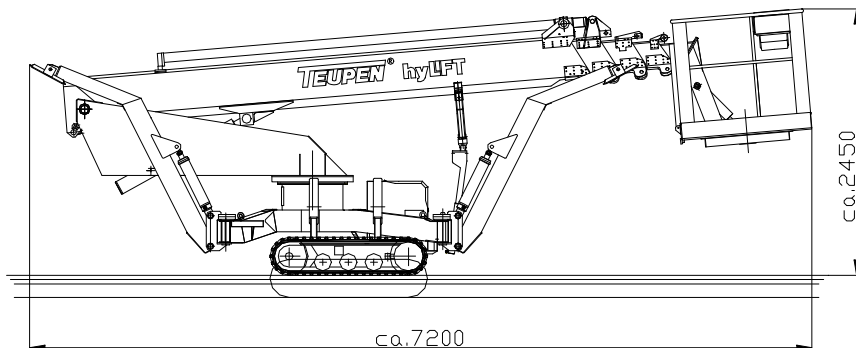
Belangrijk! Vóór belasting van de kettingchassis moeten hierboven opgesomde veiligheidsinstructies in acht worden genomen!

7. Hoogteverstelling van de telescoopsteun (Lafette)

Om hellingen van de vloer van 17° (30 %) met het werkplatform te kunnen berijden de telescoop ca. 6° oprichten en de Lafettesteun uitschuiven. Vervolgens de vergrendelingsbouten arrêteren en borgen met de borgclips. Telescoop weer neerlaten en in de Lafette opleggen.



Hoogteverstelling van de telescoopsteun (Lafette)



Opgelet: Bij niet juist opgelegde telescoop is gebruik van het werkplatform niet mogelijk.



Opgelet: Gebruik van het werkplatform alleen bij ingelaten Lafette.

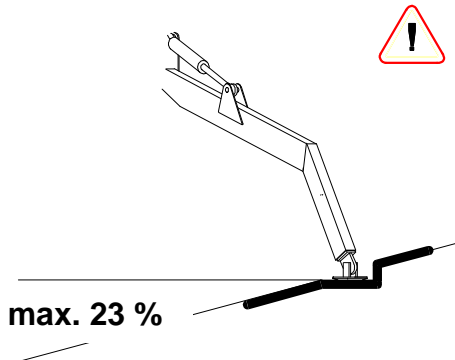
8. Stempels



Let op een vaste ondergrond, indien nodig de steunoppervlakte vergroten door stevige planken. Alle stempels moeten zijn **belast**, de kettingen moeten zijn **ontlast!**



Indien de voorste stempels geheel naar boven gebracht en ingeklapt zijn, moeten de stempels eerst uitgeklappt worden alvorens ze neergelaten kunnen worden, omdat anders het bedieningspaneel "benedenbesturing" beschadigd kan raken.



Om op de helling veilig met de hoogwerker te kunnen werken (bescherming tegen afglijden, veilige stand) moeten de grondplaten horizontaal worden uitgericht (zie schets).

Dit is ook belangrijk m.b.t. de beperkte mogelijkheid om de platen aan te passen aan het terrein. Het vastzetten middels kettingen, touwen, grondnagels e.d. is verboden.

8.1 In werkpositie brengen

Steunmogelijkheden:

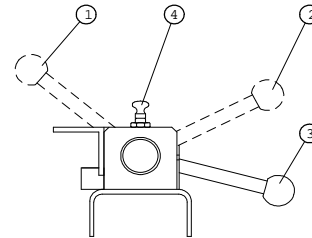
In tegenstelling tot de „brede“ afsteuning word bij de „dubbelzijdig smalle/enkelzijdig smalle“ afsteuning het rotatiebereik gereduceerd ($20^\circ/220^\circ$, vgl. afb. 5).



-automatisch aangedreven stempels moeten worden gecontroleerd gedurende het in- en uitschuiven.

Let erop dat de vergrendelingsbouten helemaal beneden staan!

-trek de veerbelaste borgpennen (pos. 4) van de vergrendelingsbouten voor de achterste en voorste stempel omhoog. Maak de vergrendelingsbout los door de zwaaihendel (in positie 1) om te leggen. Zwaai de stempel in de goede positie en zet hem vast m.b.v. de vergrendelingsbout (in positie 3)



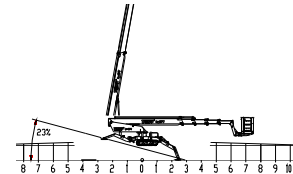
-sluit de stroomvoorziening aan (zie hfds. 4)

-keuzeschakelaar in de benedenbesturing op symbol „stempels“ zetten



Door de speciale controle op de voorste stempels is het van cruciaal belang dat het hefwerkplatform zo hoog ondersteund wordt dat de controleschakelaars van de stempels (zie afb. 7/9) vrijschakelen.

-stuur de stempels m.b.v. de toets en de snelheidsregelaar in de benedenbesturing naar beneden en breng de hoogwerker in werkpositie.



-breng het chassis door het uitlijnen van de stempels m.b.v. de waterpas (zie afb. 7/3) in een horizontale positie. Het blaasje van de waterpas moet zich binnen de 0,5°- cirkel bevinden.

--keuzeschakelaar in de benedenbesturing op symbol „platform“ zetten

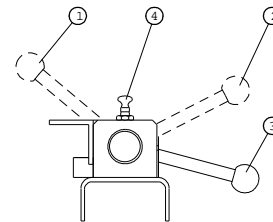
Let op het display op het bedieningspaneel “Benedenbesturing”

Klep van "benedenbesturing"afsluiten

8.2 In transportpositie brengen

De telescooparm moet volledig in elkaar zijn geschoven en zich in transportpositie bevinden!

- Klep van bedieningspaneel "benedenbesturing" openen
- sluit de stroomvoorziening aan (zie hfds. 4)
- keuzeschakelaar in de benedenbesturing op symbol „stempels“ zetten
- chassis door middel van de toets en de snelheidsregelaar gelijkmatig laten zakken en alle vier stempels in de bovenste positie zetten
- veiligheidspen (positie 4) naar boven trekken, vergrendelpen van de voorste en achterste stempels losmaken (positie 1). De stempels geheel inklappen en met de vergrendelpennen vergrendelen (positie 2). Er op letten dat de veiligheidspen (positie 4) inklikt.



-stroomvoorziening onderbreken (zie hoofdstuk 4)

-bedieningspaneel benedenbesturing afsluiten

8.3 De automatische ondersteuning

De uitschuif- en inschuifbewegingen van de steunen gebeuren bij dit hefwerkplatform door activeren van de knevelschakelaar „Auto steunen omhoog“ resp. „Auto steunen omlaag“, waarbij het hefwerkplatform zich bij het ondersteunen automatisch horizontaal uitricht. De manuele ondersteuning is mogelijk via de druktoets.

Voorwaarde is de juiste spanningsvoeding van het hefwerkplatform.



Uitschuiven of inschuiven van de steunen onmiddellijk onderbreken indien het hefwerkplatform niet gelijkmatig opgetild resp. neergelaten wordt. In dit geval het proces manueel voortzetten en de automatische ondersteuningseenheid door de service laten controleren!

Procedure voor het uitschuiven van de steunen (werkstand):

„Auto steunen omlaag“ zo lang activeren, tot het hefwerkplatform zich horizontaal heeft uitgericht en de groene lamp in de besturingsbehuizing permanent brandt.



Aan de hand van de dooswaterpas controleren of de bel zich binnen de 0,5°-cirkel bevindt. Indien vereist het hefwerkplatform manueel najusteren!

Procedure voor het inschuiven van de steunen (transportstand):

„Auto steunen omhoog“ zo lang activeren, tot de steunen helemaal zijn ingeschoven.

9.1 Bediening vanaf het platform

Voorwaarde voor een vlekkenloze werking is een juiste opstelling (zie hoofdstuk 8.1.) en stroomvoorziening (zie hoofdstuk 4) van de hoogwerker.

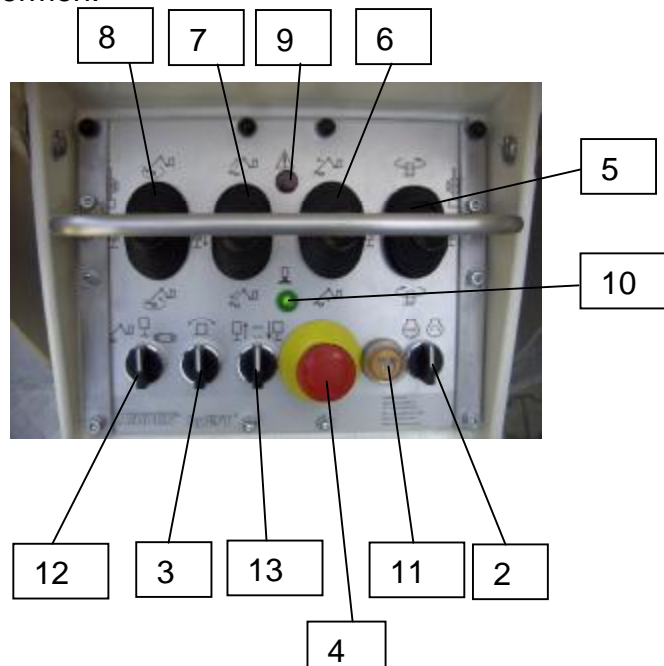


Om een permanent storingsvrij functioneren van de bedienings-elementen te garanderen is het beslist noodzakelijk het bedieningspaneel door de aanwezige beschermkap tegen water, vocht, verf en dergelijke te beschermen.



1

Afb. 9



- Nr. 1 Sleutelschakelaar voor activering bedieningspaneel (kan alleen in uitgeschakelde toestand uitgetrokken worden)
- Nr. 2 Schakelaar voor aandrijfmotor. Door naar rechts te draaien wordt de aandrijfmotor gestart, door naar links te draaien uitgeschakeld
- Nr. 3 Draaischakelaar korfniveauregeling om horizontaal na te justeren
- Nr. 4 **Noodstop** (rode knop, gele achtergrond), door drukken te activeren, door de rode knop naar rechts te draaien te ontgrendelen
- Nr. 5 Snelheidskeuzeschakelaar voor het korfdraaien / steun 2 / ketting rechts
- Nr. 6 Snelheidskeuzeschakelaar om de telescooparm op te tillen en neer te laten / steun 1
- Nr. 7 Snelheidskeuzeschakelaar voor het telescoperen / steun 4
- Nr. 8 Snelheidskeuzeschakelaar voor het zwenken / steun 3 / ketting links
- Nr. 9 Bij oplichten van de rode controlelamp wordt een storing getoond
Bij storing z. hfdst. 9
- Nr. 10 Indicatielamp voor correcte ondersteuning (groen)

Nr. 11 Druktoets voor het voorgloeien van de aandrijfmotor

Nr. 12 Draaischakelaar voor selectie platform, steun of ketting

Nr. 13 Draaischakelaar voor de automatische ondersteuning

Attentie! Transportsteun volledig inschuiven!

Volgorde:

- de kap van het bedieningspaneel benedenbesturing is gesloten
- sleutelschakelaar nr.1 en draaischakelaar nr. 12 op symbol “platform” zetten
- teleskooparm uit transportsteun heffen (schakelaar nr. 6)
- door middel van de respectievelijke bedienings-elementen en keuzeschakelaar de hoogwerker bedienen.

Beperking belastingsmoment:

Om de hoogwerker in de maximale vlucht te beveiligen tegen kantelen, wordt daar een beperking van het belastingsmoment geactiveerd. D.w.z. dat verdere, de veiligheid bedreigende bewegingen worden afgeschakeld. In dit geval knippert het rode lampje in de werkkorf. Door de teleskooparm op te tillen of in te schuiven wordt de beperking opgeheven.

9.2 Benedenbesturing:



De benedenbesturing is alleen toegestaan als er zich geen personen op het platform bevinden.

Deze besturing mag alleen worden gebruikt als de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen ter voorkoming van ongevallen in acht worden genomen.

De benedenbesturing biedt de gebruiker de mogelijkheid goederen, zoals reclameborden, vlaggen, licht- en geluidsapparatuur, op het platform tot zijn maximale belasting naar bepaalde hoogtes te brengen.

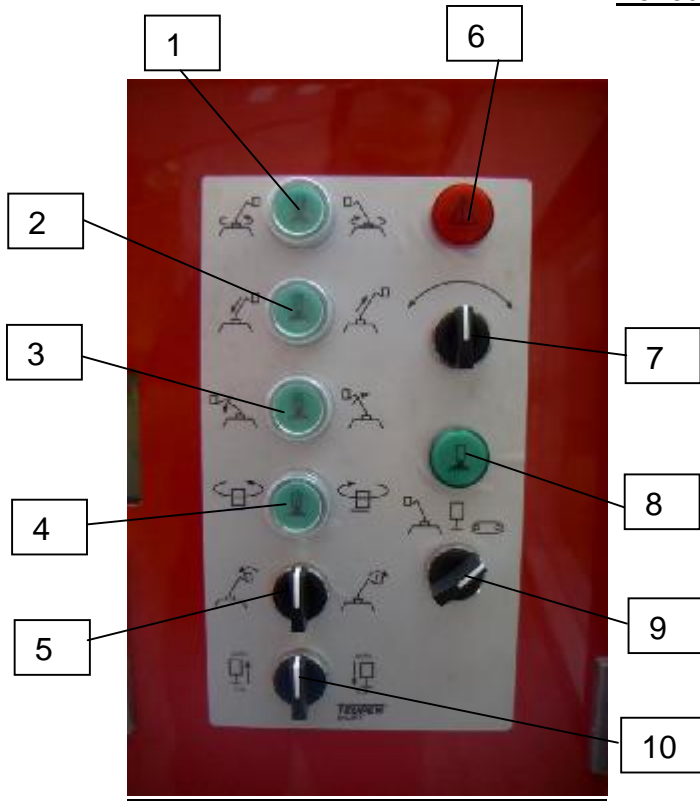


De goederen mogen geen grotere doorsnede hebben dan $1,4 \text{ m}^2$ en ze moeten tegen vallen degelijk zijn beschermd.

Voorwaarde is dat **niemand zich op het platform bevindt** en de sleutelschakelaar nr.1 van het bedieningspaneel op het platform (zie afbeelding 7/1) op "0" staat.

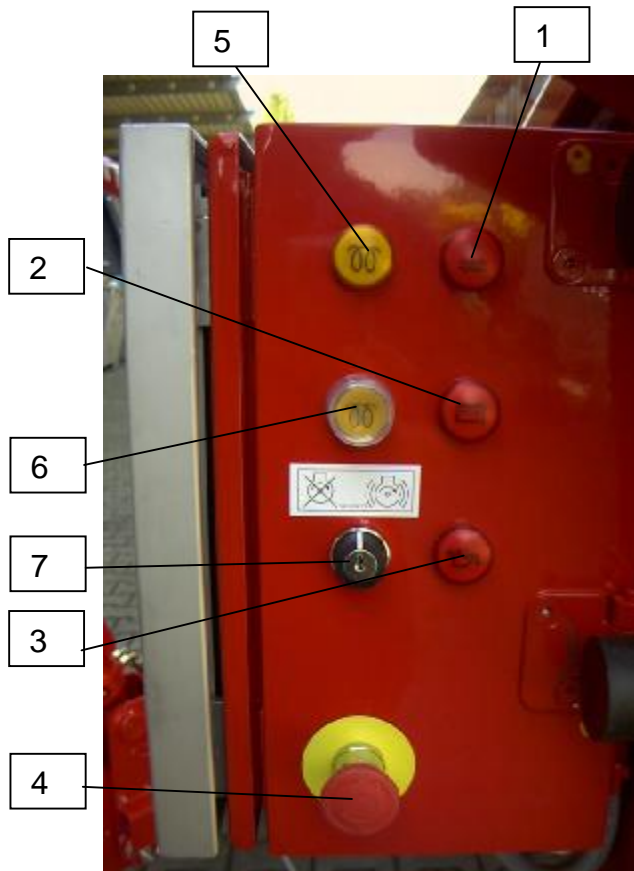
Bovendien moet de sleutelschakelaar op het bedieningspaneel van de benedenbesturing zich op symbol „platform“ bevinden.

Nu kan door het bedienen van de respectievelijke drukknoppen en de snelheidsregelaar het platform in positie worden gebracht.



- Nr. 1 Druktoets voor het naar links of rechts draaien / steun 3
- Nr. 2 Druktoets voor het in- of uittelescoperen / steun 4
- Nr. 3 Druktoets voor het optillen en neerlaten van de telescooparm / steun 1
- Nr. 4 Draaitoets voor het korfdraaien / steun 2
- Nr. 5 Draaischakelaar voor de korfniveauregeling
- Nr. 6 Bij oplichten van de rode controlelamp wordt een storing getoond. Bij storing z. hfdst. 9
- Nr. 7 Draaischakelaar als snelheidsregelaar voor bewegingsnelheden van het werkplatform / richtingkeuze van de steunen
- Nr. 8 Indicatielamp voor correcte ondersteuning (groen)
- Nr. 9 Draaischakelaar voor de selectie platform, steun of ketting
- Nr. 10 Draaischakelaar voor automatische ondersteuning

Afb. 10



- Nr. 1 Koelwatertemperatuur-indicatie (rood)
- Nr. 2 Acculaadcontrole-lamp (rood)
- Nr. 3 Oliestandcontrolelamp (rood)
- Nr. 4 **Noodstop** (rode knop, gele achtergrond), door drukken te activeren, door de rode knop naar rechts te draaien te ontgrendelen
- Nr. 5 Voorgloeindicatie (geel)
- Nr. 6 Druktoets voorgloeien
- Nr. 7 Sleutelschakelaar voor aandrijfmotor Start/Stop
Stand links - aandrijfmotor Stop
Stand rechts - aandrijfmotor Start

Afb. 11

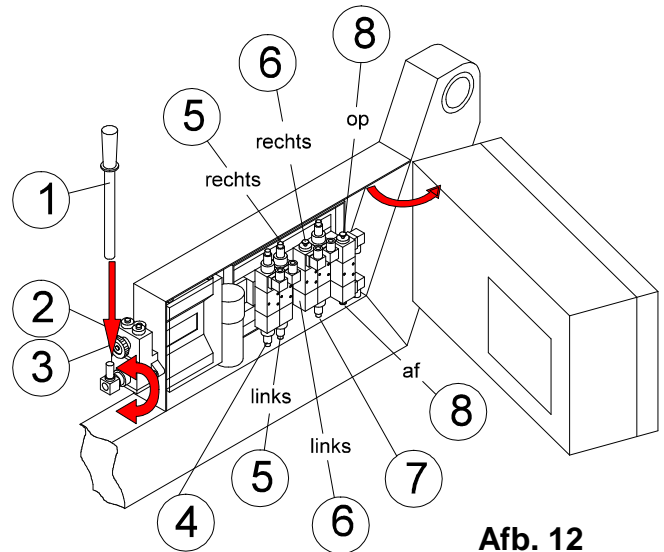
9.3 Noodbesturing bordes:

Pos. nr.

- 1: buis voor handpomp
- 2: handpomp
- 3: handwiel
- 4: ventiel "inschuiven aan"
- 5: ventiel "draaien links / rechts"
- 6: ventiel "korf draaien links / rechts"
- 7: ventiel "telescooparm omlaag"
- 8: ventiel "korfniveauregulering"



Bij noodbesturing moet de telescoop worden ingeschoven tot aan de rode pijlen op de telescoop voor dat de telescooparm naar beneden mag zakken.



Afb. 12



Het bedienen met de handpomp of de elektrische pomp is alleen bedoeld voor afwaartse, inschuivende en draaiende bewegingen in de **RICHTING VAN DE TRANSPORTPOSITIE**

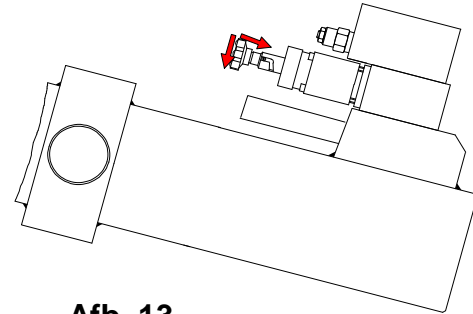
Volgorde:

-activeer de ventielvergrendeling op de telescoopcilinder door in te drukken en om te draaien en activeer omschakelklep hefplatform/onderstel met het handwiel (symbol „platform“ in het zijafdekking)

Na beëindigen van de noodbesturing moet het ventiel weer worden ontgrendeld!

-buis voor handpomp uit de houder nemen en op het stompje van de handpomp schuiven (controleren of het handwiel, afbeelding 12/3, gesloten is).

-kies door bedienen van de overeenkomstige ventielen (zie afb. 12/4 - 12/8, rood gekenmerkt) de gewenste richting.

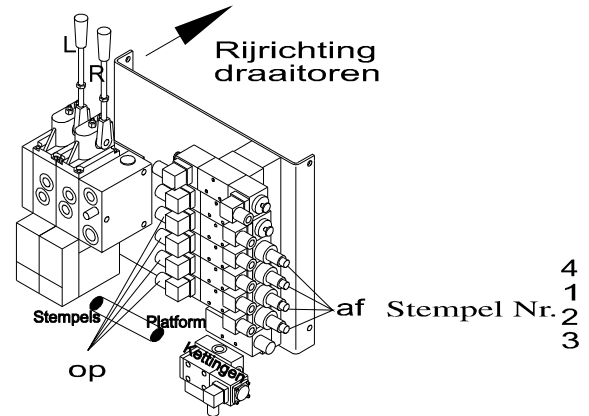


Afb. 13

Noodbesturing stempels:

Activeer omschakelklep hefplatform/onderstel met het handwiel (symbol „stempels“ in het zijafdekking)

Door bediening van de handpomp (afbeelding 12/2) en gelijktijd bediening van de stempelbesturing de steunen inschuiven.



Afb. 14

Na beëindigen van de noodbesturing moet het ventiel weer worden ontgrendeld!

10. Algemene onderhoudsrichtlijnen:

Hoogwerkers moeten volgens de wettelijke bepalingen na de eerste inbedrijfstelling op z'n minst een keer per jaar worden gecontroleerd door een deskundig expert!

10.1 Afsmeren:



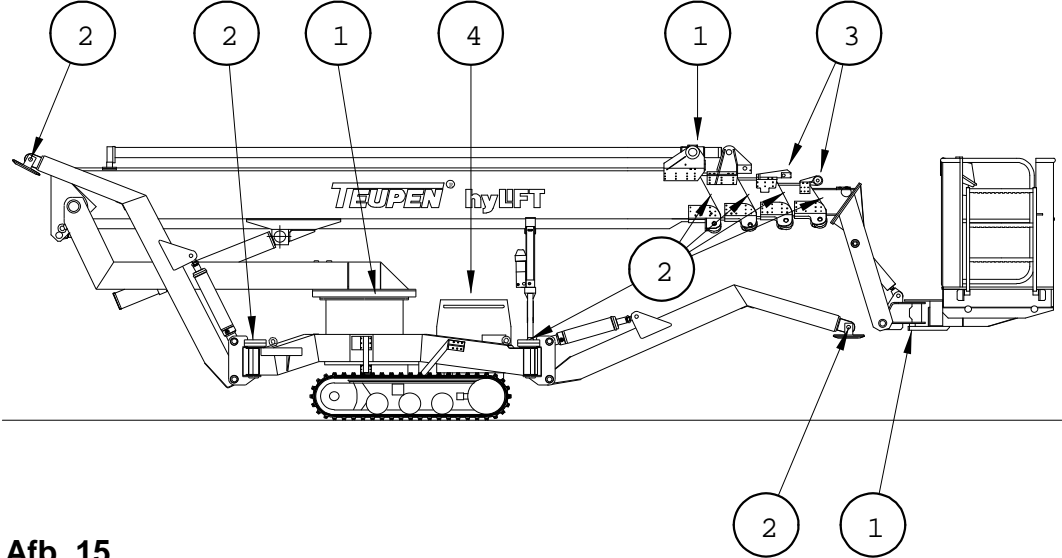
Let erop dat de steunrollen niet worden afgesmeerd omdat deze anders kunnen worden beschadigd.

10.2 Gebruikte smeermiddelen:

- | | | | |
|----|---------------------------|----|--------------------------|
| 1: | smeervet Fuchs Renolit MP | 3: | sproeivet Optimol KL 300 |
| 2: | sproeivet Optimol White T | 4: | motorolie Titan 15 W 40 |

Afsmeren:	alle smeernippels	-wekelijks met 1
	alle scharnier- en glijvlaktes, echter niet de steunrollen	-afhankelijk van vervuiling, min. maandelijks met 2
	flyerkettingen voor het uitschuiven van de telescoop	-afhankelijk van vervuiling, min. maandelijks met 3

Afsmeren



Afb. 15

10.3 Aanbevolen oliesoorten

De hydraulische installatie van deze hoogwerker is standard gevuld met:

PLANTOHYD 32-S

Milieuvriendelijk multigrade hydraulische olie



Verschillende hydraulische oliesoorten mogen om veiligheidstechnische redenen niet worden vermengd met andere viscositeitsclassificaties. Wanneer om een of andere reden een ander hydraulische olie soort wordt gebruikt, moet de hele hydraulische olie in het systeem worden verwisseld.

In dit geval adviseren wij om het hydraulische olie Renolin MR 5 of een olie volgens de bijgevoegde aanbeveling te gebruiken.

Aanbevolen olie

Functie, bedrijfsveiligheid en levensduur van hydraulische installaties zijn in principe afhankelijk van de zorgvuldige keuze van de hydraulische olie.

Wij adviseren, om voor hydraulische installaties oliesoorten te gebruiken, die naast bijvoegingen ter verbetering van de corrosieweerstand en verouderingsvertraging alsmede het reduceren van slijtage ook bijvoegingen bevatten, waarmee het stick-slip-gedrag wordt verbeterd, storende afzettingen en kavitatie worden voorkomen alsmede niet gewenste reacties door indringend water worden verhinderd. De hier genoemde hydraulische oliesoorten zijn betrouwbaar gebleken in onze installaties. Wij adviseren deze oliesoorten of gelijkwaardige producten te gebruiken.

Einsatztemperatur Application temperature Température d'application ISO VG				
0-30° VG 22	BP Energol HLP -D 22	HLPD-OEL 22	Renolin MR 5	Shell Hydrol DO 22

10.4 Oliepeil:



De oliepeil alleen controleren wanneer de cilinders in elkaar zijn geschoven, d.w.z. in transportpositie. Indien nodig olie bijvullen.

Er mogen geen verschillende oliesoorten worden vermengd omdat er anders schade aan de gehele installatie zou kunnen ontstaan.

Er mogen allen oliesoorten worden gebruikt die in de bijgevoegde olieaanbeveling zijn opgevoerd.

-Controleer de oliepeil van de hydraulische olie wekelijks. Indien nodig met Fuchs Plantohyd 32-S bijvullen.

Inhoud hydraulisch systeem:

ca. 48 l

Inhoud hydraulische tanks:

ca. 26 l

Oliepeil in de aandrijfmotor:

Het soort motorolie van de aandrijfmotor is **Titan 15 W 40**.

-controleer de oliepeil van de motor volgens de Kubota-handleiding wekelijks

Inhoud van de aandrijfmotor: zie Kubota-handleiding

Indien oliepeil te laag (zie oliepeilstok) olie volgens Kubota-handleiding opvullen.

Brandstof:

De motor gebruikt Diesel-brandstof.

De inhoud van de brandstoftank is:

ca. 12 l

Flyerkettingen:

-bij de controle van de flyerkettingen is het van groot belang dat wordt gecontroleerd of de kettingkoppelingen zich aan beide zijden op dezelfde afstand ten opzichte van het telescoopprofiel bevinden. Is dit niet het geval, dan betekent dat waarschijnlijk dat er ergens een breuk in de ketting zit of dat een van de twee kettingen langer is geworden. In het eerste geval moet de onderhoudsdienst worden gewaarschuwd, en in het tweede geval moet de ketting zover worden opgespannen dat de afstand van de kettingkoppelingen weer even groot is.

-de flyerkettingen voor de telescoopprofielen mogen niet worden ingekort en moeten ieder jaar aan de buitenkant worden gecontroleerd op corrosieverschijnselen. Na zes jaar moeten de telescoopprofielen zover worden gedemonteerd dat de flyerkettingen volledig door een expert op corrosie kunnen worden gecontroleerd.

10.5 Onderhoudsinstructies voor de draaischijf

Controle van de bevestigingsschroeven:

De bevestigingsschroeven moeten om de 700 bedrijfsuren of minstens om de 6 maanden worden gecontroleerd. Dit tijdsbestek moet bij bijzondere omstandigheden speciaal worden aangepast.



De aanhaalmomenten van de schroeven na de eerste 100 bedrijfsuren controleren, om eventuele zetverschijnselen te compenseren.
De schroeven tot de hieronder opgesomde waarden bijstellen:

Schroefgrootte:	Schroefkwaliteit:	Aanhaalmoment:
M 12	10.9	109 Nm
M 16	10.9	270 Nm



De schroeven daarna om de 700 bedrijfsuren resp. na het dienovereenkomstig aangepaste tijdsbestek, maar op zijn laatst om de 6 maanden natrekken. Als dit niet wordt uitgevoerd, kunnen er risico's voor personen en installaties gaan ontstaan.

Controle op loslaten/vervangen van de schroeven:

- de schroeven van externe belasting ontlasten
- het aanhaalmoment met een draaimomentsleutel controleren en aan de bovenstaande waarden aanpassen
- losgeraakte schroeven vervangen

Controle van de kipspeling:

Slijtage in het loopspoorstelsel leidt tot verandering in de lagerspeling. De lagerspeling moet daarom met regelmatige tussenpozen worden gecontroleerd.

De kipspelings na 2000 bedrijfsuren of minstens na 12 maanden controleren.
Als dit niet wordt uitgevoerd, kunnen er risico's voor personen en installaties gaan ontstaan.

Smeerintervallen:

Bij moeilijke omstandigheden in open terrein om de 100 tot 200 bedrijfsuren smeren!

Bovendien moeten momentlagers bij de volgende omstandigheden opnieuw worden gesmeerd:

- na iedere reiniging, b.v. besproeien met water/stoom enz.
- vóór en na langere perioden van stilstand (b.v. niet actieve wintermaanden)

10.6 Algemene opmerkingen

Hydraulische slangen:

- hydraulische slangen min. maandelijks controleren op beschadigingen en lekkages.
- hydraulische slangen moeten na 6 jaar compleet worden vervangen.
- controleer regelmatig of alle bouten en moeren goed vastzitten
- het is ondanks uitgebreide veiligheidsinrichtingen noodzakelijk de goede functie van de hoogwerker vóór elke inbedrijfstelling te controleren

Banden en bandenspanning van het onderstel voor het transport over de weg:

- controleer de conditie van de banden en de profieldiepte regelmatig (min. **2 mm**)
- bandenspanning alleen bij koude banden controleren (**6,25 bar**)
Bandentyp: 155/70 R 12

11. Storingen, oorzaken en remedie

Let op het display op het bedieningspaneel „Benedenbesturing“

Storing:	Oorzaak:	Remedie:	Plaats:
-aandrijfmotor doet niets	-tank leeg	-bijvullen (Diesel)	afb. 7/8
	-zekering aan aandrijfmotor defect	-vervangen	z. manual aandrijfmotor
	-starteraccu leeg	-accu opladen of vervangen	

Geen bediening vanaf platform mogelijk	Bedieningspaneel niet ingeschakeld	Sleutelschakelaar op symbol „platform“ zetten	Afb. 7/1
	Nood-stop knop op platform en/of bij benedensturing is ingedrukt	Opheffen	Afb. 7/1 Afb. 7/6
	Geen - of te weinig voeding Aardlekschakelaar is uitgevallen	Controleren Inschakelen	Hoofdstuk 4 Abb. 7/5

	Funktie „afstempelen“ ingeschakeld	Omschakelen op platformbediening	Afb. 7/6
	Vergrendelhefboom van stempels niet ver- grendeld	Vergendelen	Afb. 7/13
Afstempelen en rijden m.b.v. rupsaandrijving niet mogelijk	Schakelaar „beneden- besturing“ op bedieningspaneel in stand 0	Op stand 1 zetten	Afb. 7/6 Afb. 11/8
	Telescooparm ligt niet in de transportsteun	Geheel neer laten tot schakelaar wordt beroerd	Afb. 7/1 Afb. 7/6
	Telescooparm niet geheel ingeschoven	Geheel inschuiven	Afb. 7/1 Afb. 7/6

Uitschuiven niet mogelijk	Afstempelbewaking links/rechts niet vrij geschakeld	-hoger afsteunen	Afb. 7/9 Afb. 7/12
	-lastmomentbep. geactiveerd (rood lampje in werkkorf flinkt)	- lastmomentbep. zone verlaten door arm omhoog te tillen of in te schuiven	Afb. 7/1

- dalen en draaien lukt niet	lastmomentbep. geactiveerd	lastmomentbep. zone verlaten door arm omhoog te tillen of in te schuiven	Afb. 7/1
	Afstempelbewaking links/rechts niet vrij geschakeld	hoger afsteunen	Afb. 7/9 Afb. 7/12
Telescooparm zakt vanzelf bij functie „uitteleskopieren	Ventielvergrendeling (afb. 7/14) voor noodbediening is ingeschakeld	Ontgrendelen	Afb. 13

groen lampje (Afb. 7/1) in werkkorf flakkert	Afstempelbewaking links/rechts niet vrij geschakeld, niet hoog genoeg afgesteund	hoger afsteunen	Afb. 7/9 Afb. 7/12
rood lampje flakkert	-lastmomentbeperker geactiveerd	lastmomentbep. zone verlaten door arm omhoog te tillen of in te schuiven	Afb. 7/1

-bij spanningsvoorziening op de bouwplaats of aandrijfmotor geen functie	beveiligingselementen geactiveerd (zekeringen, FI-beveiliging)	beveiligingselementen controleren en inschakelen	Afb. 7/5
	-verlengsnoer defect	-controleren, indien nodig vervangen	Afb. 7/2
	-kabeldoorsnede foutief en verlengsnoer te lang	-goede kabeldoorsnede kiezen	Hoofdstuk 4
	-nood-stop geactiveerd	-ontgrendelen	Afb. 7/1 Afb. 7/6

	-nood-eindschakelaar „draaien“ geactiveerd	-m.b.v de handpomp in tegenovergestelde draairichting dan voorheen draaien	Afb. 7/4
-motorpomp draait en slaat af	-hydraulische slang geknikt	controleer hydraulische slangen b.v. onder het chassis	
	-drukfilter vervuild	-openen en filter vervangen	
	-buitentemperaturen beneden de 0 graad	-motorpomp ca. 10-15 min. laten draaien	Afb. 7/6

Stempelbesturing klemt zich	Veerpakket voor terug plaatsen is vervuild	Met perslucht schoon blazen	Afb. 7/14
-cilinders zakken zelfstandig af	-hydraulische installatie vervuild	-toestel onmiddellijk uitzetten -service bellen	
-motorpomp draait, maar geen druk in het systeem	-handwiel van de hand- pomp los	-handwiel met de wijzer van de klok slui- ten	Afb. 7/6 Afb. 12/3
-motorpomp maakt la- waaig geluid, rijbewe- gingen worden langza- mer, dan stilstand	-te weinig hydraulische olie in de tank	-controleren en indien nodig hydraulische olie bijvullen - let op oliesoort!	
	-hydraulische installatie lekt	-controleren en service bellen	

12. Milieuvriendelijk slopen

Wanneer de machine definitief buiten bedrijf wordt gesteld en gesloopt, moeten de gebruikte materialen op een verantwoorde manier worden opgeslagen of hergebruikt.

De gebruikte hydraulische olie en de motorolie alsmede de hydraulische leidingen moeten worden gesloopt volgens de plaatselijk geldige normen en door speciaal hiervoor goedgekeurde bedrijven.

De gebruikte metalen zoals staal en aluminium moeten worden verzameld resp. hergebruikt.

Kunststof en rubberen materialen (banden) moeten eveneens volgens de plaatselijk geldige normen hergebruikt worden.

De handleiding hoort bij het oudpapier.

Werken in de winter

Bedrijf in de winter, z. ook storingstabel, hfdst. 9!

Controleer of de eindschakelaars vrij lopen. Vooral de schakelaar die op het chassis zit (afschakeling van de stempels/ afstempelbewaking) is in bijzondere mate aan weersomstandigheden blootgesteld (verijzing door natte sneeuw).

Indien nodig de betreffende eindschakelaar met ontdooiende c.q. waterafwijzende/corrosieremmende smeermiddelen lopend maken.

Bei temperaturen vanaf -5° C moet de hydraulische pomp ca. 15 min. draaien om de olie te verwarmen. Sluit hiervoor de energievoorziening aan (z. hfdst. 4) en open het handwiel (afb. 12/3).

Frequent starten van de aandrijfmotor vermijden. Versneld capaciteitsverlies van de accu door temperatuurinvloed.

Voor gebruik capaciteit van de accu controleren.

Werken in de winter

Keuzeschakelaar (zie afbeelding 7/6) op symbol „stempels“ zetten.



-na 15 min. handwiel (afb. 12/3) sluiten en hoogwerker in werkpositie brengen (zie hoofdstuk 6.1)

-via de „benedenbesturing“ (zie hoofdstuk 7.2) alle functies met **onbemande werkkorf** doorvoeren

-de werkkorf m.b.v de korfniveauregulering helemaal naar beneden zwaaien en weer in een horizontale positie brengen

Vervoer over de weg met behulp van een transportwagen

Vervoer over de weg met behulp van een transportwagen

Plaatsen van het hefwerkplatform op de transportwagen:

- Ondersteun het hefwerkplatform met behulp van de hydraulische besturing zo hoog dat de onderzijde van de rubber rupsbanden uitsteekt boven de buitenzijde van de opneemgoten voor de rubber rupsbanden.
- Positioneer de transportwagen achterwaarts vanuit de bak, en wel zodanig ten opzichte van het chassis dat de rubber rupsbanden zich boven de opneemgoten bevinden en de bakhouder zich boven de transportsteun bevindt.

Let op!



Zorg ervoor dat het platform gelijkmatig neergelaten wordt!

Vervoer over de weg met behulp van een transportwagen

Wanneer de rupsbanden in de opneemgoten worden gelegd, dient men erop te letten dat de bakhouder pas op zijn steunvlak mag komen te liggen wanneer de rupsbanden zich volledig in de opneemgoten bevinden.

Indien hiermee geen rekening wordt gehouden, zal de telescoop omhoogkomen uit de telescoopsteun (bewaakt met behulp van eindschakelaars), waardoor het gebruik van de stempels geblokkeerd wordt.

In dit geval is het noodzakelijk om met behulp van de klepregeling bij draaiende motorpomp en door bediening van de overbruggingsknop (achter de benedenbesturing) het werkplatform zover op te heffen totdat de telescoop weer volledig in de transportsteun ligt (vrijschakelen van de steunfunctie).

Vervoer over de weg met behulp van een transportwagen

Vastzetten van het werkplatform op de transportwagen:

Het vastzetten geschiedt met behulp van 3 spanhendels, die zich links en rechts van de opneemgoten en aan de telescoopsteun bevinden.

Let op!



Na het vastzetten dienen alle spanhendels met behulp van veerklemmen te worden geborgd!

Bij het afladen dient in omgekeerde volgorde te werk te worden gegaan.

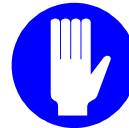
Verklaring van de symbolen

Gebruikte symbolen



Waarschuwing

Instructies ter bescherming van het bedieningspersoneel

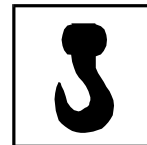


Let op

Instructies ter bescherming van de installatie.



Gevaar voor kneuzingen! Het symbool geeft een gevaarlijke situatie aan ten gevolge waarvan, als men zich niet aan de gedragsregels houdt, lichamelijke en materiële schades kunnen optreden.

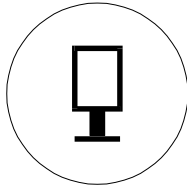


Aanslagpunt! Het symbool geeft plekken aan op de hijswerkvloer waarop hefwerktuigen moeten worden aangebracht om volgens de voorschriften te hysen!

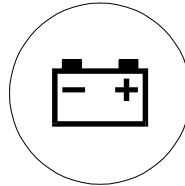
Verklaring van de symbolen

De onderstaande indicatielampen staan op de stuurbehuizing en gedeeltelijk op de werkkorf

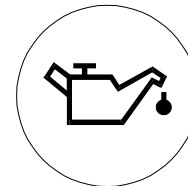
Indicatielamp voor:



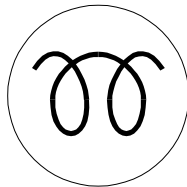
correcte ondersteuning
(groen)



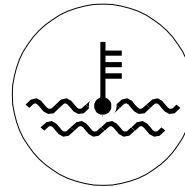
controlelamp
accu (rood)



controlelamp olie
(rood)



voorgloei-indicatie
(geel)



Aanduiding koelwater-
temperatuur (rood)

