

H.A.B.

Service Center GmbH

Service, Ersatzteile und
Arbeitsbühnen

Der Service für Ihre
Hubarbeitsbühne



BEDIENINGS- en ONDERHOUDSHANDLEIDING

Type S 152-12 E2WD



H.A.B.

Uw fabrikant en leverancier

	Inhoudsopgave:	Pag.
	Gegevensblad	
1.	Basisinstructies	5
1.1	Belang van de gebruikshandleiding	5
1.2	Beoogd gebruik	5
1.3	Incorrect gebruik	5
1.4	Garantie	5
1.5	Beschrijving van de hoogwerker	6
1.6	Uitgiftedatum van de bedieningshandleiding	6
1.7	Auteursrecht	6
1.8	Adres van de fabrikant	6
2.	Basisveiligheidsinstructies	7
2.1	Verplichtingen van de exploitant	7
2.2	Informele veiligheidsinstructies	7
2.3	Gevaren bij het gebruik van de hoogwerker	8
2.4	Veiligheidsinrichtingen	9
3.	Technische gegevens	11
	Technische gegevens	12
4.	Inbedrijfstelling	13
4.1	Bedieningselementen	13
4.1	Bedieningselementen	14
4.2	Bedrijfsklaar maken	15
4.3	Verrijden van de hoogwerker naar de plaats van gebruik	16
4.4	Vorbereiding van de plaats van gebruik	16
4.5.	Werking	17
4.5.1	Algemene beschrijving van de functies en componenten	17
4.5.2	Heffen en dalen	18
4.5.3	Verrijden van de hoogwerker vanuit het werkplatform	19
5.	Nooddaling	20
6.	Buiten bedrijfstelling van de hoogwerker	20
7.	Transport en parkeren	21
	Transport en parkeren	22
8.	Onderhoud en reparatie	23
9.	Controle- en onderhoudswerkzaamheden	24
10.	Probleemoplossing	25
11.	Reserveonderdelen-Klantendienst	26

Inhoudsopgave:		Pag.
12.	Bedieningshandleiding en technische gegevens elektrische besturing	27
12.1	Algemene beschrijving van de functies en componenten	27
12.2	Joystick, rijaandrijving, heffen en dalen	28
12.3	Noodfuncties: heffen en neerlaten via bodembediening	29
13.	Algemene instructies voor onderhoud en reparaties	30
13.	Algemene instructies voor onderhoud en reparaties	31
13.	Algemene instructies voor onderhoud en reparaties	32
	Bijlage I - Hydraulisch en elektrisch schema	33
	Bijlage II - Smeerschema	34

Verklaring van de symbolen



Gefahr !

Dit symbool waarschuwt voor **direct gevaar** voor het leven en de gezondheid van personen.

- Het negeren van deze waarschuwing heeft ernstige schade van de gezondheid tot gevolg, tot aan levensgevaarlijke letsel toe.



Warnung

Dit symbool waarschuwt voor **mogelijk gevaar** voor het leven en de gezondheid van personen.

- Het negeren van deze waarschuwing kan ernstige schade van de gezondheid tot gevolg hebben, tot aan levensgevaarlijke letsels toe.



Vorsicht

Dit symbool waarschuwt voor een **mogelijk gevaarlijke situatie**.

- Het negeren van deze waarschuwing kan licht letsel of zaakbeschadiging tot gevolg hebben.



Onder dit symbool vindt u belangrijke instructies voor een deskundige omgang met de machine.

- Het negeren van deze instructies kan leiden tot storingen aan de machine of de omgeving.



Onder dit symbool vindt u gebruikerstips en bijzonder nuttige informatie.

- Met deze tips kunt alle functies van uw machine optimaal gebruiken.

1. Basisinstructies

1.1 Belang van de gebruikshandleiding

De bedieningshandleiding is een belangrijk document voor een veilig gebruik van hoogwerkers. Voordat u de hoogwerker gaat gebruiken, moet u de bedieningshandleiding grondig hebben gelezen en begrepen.

1.2 Beoogd gebruik

De hoogwerker mag uitsluitend worden gebruikt voor montage-, reparatie- of gelijksoortige werkzaamheden. Hij is tot een werkhoogte van 15,2 m. verrijdbaar. Aan de in deze handleiding vermelde eisen, grenswaarden en veiligheidsaanwijzingen dient beslist de hand te worden gehouden. Ieder ander gebruik geldt als niet volgens de bestemming.

Indien bijzondere werkwijzen of -omstandigheden noodzakelijk zijn, dan is overleg met en toestemming van de fabrikant noodzakelijk

1.3 Incorrect gebruik

Niet volgens de bestemming en daarom niet toegestaan zijn verder:

- gebruik van de hoogwerker als hefinrichting, vrachtlift, duw- of trekapparaat,
- voor het heffen of stapelen van lasten,
- het beladen van de hoogwerker in geheven toestand,
- als kantelinrichting voor werkstukken of voor gelijksoortige werkzaamheden
- het afstoten of aantrekken vanuit de hoogwerker en
- de belasting van de hoogwerker boven het aangegeven draagvermogen.
- het gebruik bij onbeveiligde spanningvoerende elektrische onderdelen van installaties.

1.4 Garantie

De fabrikant geeft twaalf maanden garantie. Alleen bij inachtneming van de instructies van deze bedieningshandleiding en bij gebruik volgens de voorschriften garandeert de fabrikant een storingsvrije werking.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die is ontstaan door ander gebruik van de hoogwerker dan voor de beoogde doeleinden of het niet opvolgen van de instructies en gedragsregels in deze bedieningshandleiding.

Aanspraak op garantie van de fabrikant is uitgesloten wanneer de hoogwerker eigenmachtig, zonder de schriftelijke toestemming van de fabrikant wordt veranderd wat betreft constructie of functies.

1.5 Beschrijving van de hoogwerker

De hoogwerker bestaat uit een verrijdbare onderwagen, een schaarhefmechanisme en een werkplatform. De bediening vindt plaats door middel van een bedieningspaneel vanuit het werkplatform. De machine wordt in een bedrijfsklare toestand geleverd en is goedgekeurd volgens het EG-ontwerptype. Dit wordt door middel van een conformiteitsverklaring van de fabrikant bevestigd.

1.6 Uitgiftedatum van de bedieningshandleiding

Uitgifte datum: 22-08-2006

1.7 Auteursrecht

Het auteursrecht van deze gebruikshandleiding behoort toe aan de firma *H.A.B. Service Center GmbH*. Deze gebruikshandleiding is uitsluitend bestemd voor de exploitant en zijn personeel en bevat voorschriften en instructies die noch geheel, noch gedeeltelijk mogen worden

- verveelvoudigd
- verbreid of
- anderszins kenbaar gemaakt.

Overtredingen kunnen strafrechtelijke gevolgen hebben.

1.8 Adres van de fabrikant

H.A.B.
Service Center GmbH

Heidigstraße 17
D-76709 Kronau
Telefoon +49 (0) 7253 94 01-0
Telefax +49 (0) 7253 9401-25

2. Basisveiligheidsinstructies

2.1 Verplichtingen van de exploitant

Met de zelfstandige bediening van hoogwerkers mogen uitsluitend personen worden belast die

- meer dan achttien jaar oud zijn,
- de bedieningshandleiding hebben gelezen en begrepen,
- een opleiding hebben gehad over de bediening van hoogwerkers
- een schriftelijke opdracht voor de bediening hebben ontvangen van de ondernemer.

De bediener van de schaarhoogwerker moet erop letten dat hij zichzelf of andere personen niet in gevaar brengt.



Vorsicht

Als er meerdere personen op het werkplatform werken, dan moet de ondernemer een opzichter benoemen.

Het uitvoeren van werkzaamheden op een afstand van minder dan 3m van bovengrondse elektriciteitsleidingen die onder spanning staan, is verboden.



Warnung

Als de bedrijfsveiligheid wordt verlaagd door gebreken van of schade aan de hoogwerker, dan moet de hoogwerker onmiddellijk buiten bedrijf worden gesteld en pas na het verhelpen van alle mogelijke gevaren weer in gebruik worden genomen.



Gefahr !

2.2 Informele veiligheidsinstructies

- Bij het manoeuvreren van de hoogwerker op de openbare weg dient beslist de hand te worden gehouden aan de verkeersregels van het land. (EN 280 7.1.1.2f)
- Bij het verhuren van de hoogwerker moet de bedieningshandleiding worden overhandigd aan de gebruiker.

2.3 Gevaren bij het gebruik van de hoogwerker

De volgende instructies voor de arbeidsveiligheid zijn principiële verklaringen over mogelijke gevaren tijdens het gebruik van de hoogwerker. Het personeel van de exploitant moet zich strikt aan deze instructies houden.

- De hoogwerker moet op een voldoende sterke, horizontale ondergrond worden gebruikt (vrij van spoorvorming, onregelmatigheden, etc.) .
- De maximaal toegestane draagkracht van de schaarhoogwerker mag niet worden overschreden.
- De schaarhoogwerker mag alleen via de hiervoor bestemde toegang worden betreden en verlaten. Het betreden en verlaten van de hoogwerker in geheven toestand is verboden (EN 280 7.1.1.2o)
- Het is verboden om op de leuning te klimmen of om ladders en steigers aan te brengen op het werkplatform.
- Het aanbrengen van overhangende lasten of welke vergroting van het platform dan ook, is niet toegestaan.
- In de rij- hefzone van de schaarhoogwerker mogen zich geen hindernissen bevinden. De rijweg en de standplaats moeten in zodanige staat zijn, dat de stabiliteit niet wordt verminderd en er geen personen in gevaar worden gebracht.
- De verkeerswegen voor de hoogwerker moeten tijdens bedrijf zijn geblokkeerd voor andere machines en installaties.
- De instelling van de drukbegrenzings- en terugslagventielen mag niet worden gewijzigd.
- Dit geldt ook voor alle veiligheidsinrichtingen.
- Bij het werken met de hoogwerker moet er steeds voldoende verlichting zijn.



Warnung



Warnung



Gefahr !



Gefahr !



Gefahr !



Vorsicht

2.4 Veiligheidsinrichtingen

De schaarhoogwerker is voorzien van de volgende veiligheidsinrichtingen:

1. Noodschakelaar bij het bovenste bedieningspaneel:

Wanneer u op deze schakelaar drukt, dan worden alle functies uitgeschakeld met uitzondering van de functie van de onderhoudsschakelaar voor het heffen en dalen aan de onderwagen. Om de besturing weer te activeren, moet u de noodschakelaar omhoogtrekken, zodat hij weer in de uitgangspositie staat.

2. Eindschakelaar voor rijden met geheven platform:

Met een gedaald platform kan de hoogwerker met maximale snelheid worden verreden. Indien het platform meer dan 4,50 m. is geheven, dan is slechts nog langzaam rijden mogelijk.

3. Hellingsschakelaar:

Bij een schuine stand van de machine van meer dan 3 graden, bij een platformhoogte van meer dan 4,50 m. kan het platform niet verder worden geheven.

4. Eindschakelaar voor de veiligheidsinrichting puthole protection:

Bij opgeheven platform wordt de bodemvrijheid door twee mechanisch bediende rails langs de onderwagen verminderd. Daarmee wordt het mogelijk om de hoogwerker zonder gevaar in geheven toestand te bewegen. Mochten de rails bij het heffen niet uitschuiven, dan wordt door een eindschakelaar het rijden uitgeschakeld (bij platformhoogte >4,50m).

5. Schaarbeveiligingsfunctie:

Om beknellingsgevaar bij het schaarmechanisme te voorkomen, is een schaarbeveiligingsfunctie aangebracht. Dat betekent dat het dalen van het platform niet in een keer mogelijk is (slechts tot 4,5 m). **De gebruiker dient zich ervan te overtuigen dat zich geen persoon in de buurt van de schaar ophoudt** en dient vervolgens de daalfunctie opnieuw te bedienen om het platform volledig te laten dalen.

Wij raden u aan om voor het begin van de werkzaamheden de functies kort te testen.



Warnung

6. Drukschakelaar op de hefcilinder:

Om een overbelasting van het schaarpakket door overschrijding van het toegestane draagvermogen te voorkomen, wordt bij overbelasting het heffen automatisch onderbroken. De hoogwerker moet door middel van nooddaling worden neergelaten en het overgewicht van het platform worden verwijderd. Daarna moet de hefffunctie weer goed werken.

7. Veiligheidssteun voor de vergrendeling van het schaarmechanisme:

Voor het veilig uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden is deze hoogwerker voorzien van een veiligheidssteun. Deze bevindt zich aan de zijkant op het schaarpakket. Door de toepassing hiervan wordt de hefcilinder ontlast en de hoogwerker goed op zijn plaats gehouden. De bevestigingsschroef van de steun moet losgedraaid worden, voordat de hoogwerker geheven wordt. Na de werkzaamheden dient de steun weer te worden vastgezet.



Deze steun dient beslist te worden gebruikt bij werkzaamheden in de buurt van de scharen, indien het platform geheven is.



Warnung

3. Technische gegevens

H.A.B. schaarhoogwerker S 152-12 E2WD

Werkhoogte max.	15,20 m
Platformhoogte max.	13,20 m
Transporthoogte (balustrades neergeklapt)	3,20 m. (2,38m)
Platformafmetingen, ingeschoven	2,90 x 1,10 m
Platformafmetingen, uitgeschoven	4,10 x 1,10 m
Transport – afmetingen (lengte, breedte, hoogte)	3,23 x 1,19 x 3,20 m
Transport – afmetingen (balustrades neergeklapt)	3,23 x 1,19 x 2,38 m
Vrije ruimte tot vloer / met geactiveerde puthole protection	150mm /25mm
Banden	559/203-406,4 mm
Draaicirkel, buiten / binnen	3,04 m / 0,06 m
Draagkracht platform/uitschuifgedeelte (onbeperkt)	500 kg
Max. aantal personen	2
Max. laadvermogen	190/320 kg
Max. handkracht	400 N
Max. schuinstand	3 graden
Stijgvermogen	<25%
Wiel gronddruk max.	0,65N/mm ²
Wiel opzetvlak max.	mm
Temperatuurbereik	-15°C bis +45°C
Totaalgewicht	4.700 kg

! SLECHTS IN GESLOTEN BINNENRUIMTES GEBRUIKEN !

Bedrijfsnelheden

rijsnelheid	4,0 km/h
Langzaam verrijden >2,5m	0,7 km/h
Heffen zonder last	ca. 75 s
Dalen zonder last	ca. 70 s

Hydraulisch systeem

Bedrijfsdruk max.	190 bar
Hydraulische olietank - olietype/inhoud	HLP46 / 65 liter

Elektrische besturing

Voeding:	45 V DC
Zekering	15 A
Ruststroomverbruik:	0 A bij geactiveerde noodstop
Beschermingsklasse:	IP 54

De luchtgeluidsdruk ligt onder de waarde 70 dbA

4. Inbedrijfstelling

4.1 Bedieningselementen

Accuscheidingsstekker

De accuscheidingsstekker bevindt zich aan de zijkant in de accubak.



Bedieningspaneel

Alle bewegingen worden vanaf het bovenste bedieningspaneel bestuurd. De bediening vindt plaats via een joystick en tuimelschakelaar, waarvan de functie door symbolen en/of opschriften duidelijk zichtbaar zijn. Dankzij de geïntegreerde proportionele besturing is een traploze snelheidsregeling door middel van de joystick mogelijk.



Noodschakelaar

Zowel op het bovenste als het onderste bedieningspaneel bevindt zich een noodschakelaar die alle actieve functies onderbreekt wanneer u hem indrukt. Uitzondering hierop vormt de functie voor het dalen in noodsituaties. Deze werkt nog steeds wanneer de noodschakelaar op het bedieningspaneel is ingedrukt.



Claxon

De machine is voorzien van een claxon als signaalmiddel, die u vanaf het bedieningspaneel kunt bedienen. De claxon is geplaatst in de onderwagen. Een signaalgever die tijdens de rijbeweging een intervaltoon geeft, is niet voorzien maar kan als optie tegen een meerprijs worden besteld (ook achteraf).

Verrijden van de hoogwerker:

De modusschakelaar in de stand "rijden" zetten en de joystick in voor- of achterwaartse rijrichting bewegen. Er kunnen met de rechter tuimelschakelaar 2 snelheidsniveaus worden ingesteld, die traploos regelbaar zijn. De in de joystick geïntegreerde dodemansschakelaar wordt bij de bediening automatisch ingedrukt. (richting van gebruiker weg = vooruit rijden, richting naar de gebruiker toe = achteruit rijden)

Hoogwerker langzaam verrijden

Het omschakelen naar langzaam rijden vindt automatisch plaats zodra het platform meer dan 2,5m. geheven wordt, of via de rechter tuimelschakelaar op het bovenste bedieningspaneel.

Sturen:

De keuze van de stuurrichting geschiedt door bediening van de wipschakelaar op de joystick.

Heffen en dalen:

De modusschakelaar in de functie "heffen" zetten en de joystick in hef- of daalrichting bewegen. (richting van gebruiker weg = dalen, richting naar gebruiker toe = heffen)

4.2 Bedrijfsklaar maken

1. Bedieningspaneel op het platform aansluiten



2. Accustekker aansluiten.



3. De beide noodschakelaars aantrekken.



4. Modus BOVEN of ONDER kiezen.



5. Voor ingebruikname van de hoogwerker dient te worden gecontroleerd of het laadproces is voltooid en de accu's volledig geladen zijn. De laadtoestand wordt op het acculampje weergegeven. Een laadproces duurt ca. 8 - 10 uur.



4. Uitvoeren van de volgende testhandelingen:

- Functietests van alle bewegingen,
- Werking van alle eindschakelaars,
- Werking van de noodschakelaar,
- Werking van de schaarbeveiligingsfunctie
- Werking van de puthole protection-functie

4.3 Verrijden van de hoogwerker naar de plaats van gebruik

De hoogwerker mag **niet** in opgeheven toestand naar de plaats van gebruik worden gereden.



De hoogwerker mag alleen met behulp van het bovenste bedieningspaneel worden verreden.

Daarvoor wordt het bedieningspaneel op het platform aangesloten/ingestoken.

De bediener moet tijdens het rijden altijd de rijweg kunnen overzien.



4.4 Voorbereiding van de plaats van gebruik

Op de plaats van gebruik moet worden gecontroleerd of de hele rijweg vlak en horizontaal is en vrij van hindernissen.

Eventuele spoorvorming of andere onregelmatigheden in de bodem moeten op stabiele wijze worden gedicht.

4.5 Werking

4.5.1 Algemene beschrijving van de functies en componenten

- De bedrijfsmatig te gebruiken stuurplaats is op de hoogwerker.
- Op het bedieningspaneel bevindt zich een noodschakelaar waarmee u alle functies onderbreekt als u erop drukt. De enige uitzondering hierop vormt het dalen in noodsituaties. Deze functie is nog steeds mogelijk ook als is de noodschakelaar op het bedieningspaneel ingedrukt.
- De machine is voorzien van een claxon als signaalmiddel, die u vanaf het bedieningspaneel kunt bedienen.



De hoogwerker kan veilig worden gebruikt binnen de volgende grenzen, die worden gegarandeerd door middel van eindschakelaars met de volgende vaste schakelkarakteristiek:

- De machine slechts binnen een bepaalde schuine stand worden gebruikt. Het aantal graden van deze schuine stand wordt gemeten door middel van een hellingssensor en leidt bij geheven hoogwerker tot het uitschakelen van de hydraulische pomp. Daardoor kan er alleen nog worden gedaald. In volledig gedaalde toestand kan elke gewenste schuine stand worden ingenomen om het opladen van de machine mogelijk te maken. De omschakeling geschiedt bij een hefhoogte van ca. 4,50 m.
- Met geheven platform zou de rijsnelheid die de hoogwerker normaal kan bereiken te hoog zijn. Om dit te verminderen wordt vanaf 4,5 m nog slechts 25 % van de vermogen door de motorcontroller geleverd en zo de rijsnelheid automatisch verminderd. Alleen met een gedaald platform ($<4,5^\circ$) kan de maximale rijsnelheid worden bereikt.
- Indien het platform zijn maximaal mogelijke werkhoogte heeft bereikt, dan wordt de heffunctie via de bovenste eindschakelaar uitgeschakeld. Dit is weliswaar niet relevant voor de veiligheid, maar wordt voor de volledigheid toch vermeld.
- Bij een geheven platform wordt de bodemvrijheid door twee mechanisch bediende rails langs de onderwagen verminderd. Zo wordt het gevaarloos manoeuvreren van de hoogwerker in geheven toestand mogelijk gemaakt en de stabiliteit vergroot. Mochten de rails bij het heffen niet uitschuiven, dan wordt het rijden door een eindschakelaar uitgeschakeld (bij platformhoogte $>4,50\text{m}$).
- Om beknellingsgevaar bij het schaarmechanisme te voorkomen is een schaarbeveiligingsfunctie aangebracht. Dat betekent dat het dalen van het platform niet in één keer mogelijk is (slechts tot 4,5 m). **De gebruiker dient zich ervan te overtuigen dat zich niemand in de buurt van de gevarezone bevindt** en dient vervolgens opnieuw de daalfunctie te bedienen, om het platform volledig te laten dalen.

Correct functioneren van de eindschakelaars is van essentieel belang voor de veiligheid van de machine. Dit moet u dus dagelijks voor ieder gebruik controleren!



Vorsicht

In het bovenste bedieningspaneel bevindt zich de tuimelschakelaar, die schakelt tussen de functies heffen (en dalen) enerzijds en rijden (en sturen) anderzijds. Dat betekent dat zowel rijden en heffen, afhankelijk van de stand waarin de tuimelschakelaar zich juist bevindt, met behulp van de joystick kunnen worden gestart. Sturen doet u met behulp van de wipschakelaar op de joystick, waarvan de werking bij het heffen is gedeactiveerd.

4.5.2 Heffen en dalen

- Indien de tuimelschakelaar in de stand **heffen** staat, dan wordt door het trekken aan de stuurhendel naar keuze het **heffen** of **dalen** van de hoogwerker gestart. Hierbij wordt door de ingebouwde proportionele besturing een traploze regeling van de hefsnelheid mogelijk gemaakt.
- Mocht de hoogwerker reeds zijn maximaal mogelijke werkhoogte hebben bereikt, dan wordt de hefklep geblokkeerd.
- **Indien het platform-uitschuifgedeelte is verschoven, dan dient het vóór het dalen in de uitgangspositie te worden gebracht.**
- Het laten dalen van het platform geschiedt zonder energieverbruik.
- **Mocht de hoogwerker ondanks alle technische voorzorgsmaatregelen zich toch in een gevaarlijk schuine stand bevinden, activeer dan de daalfunctie – er bestaat LEVENSGEVAAR!**



Vorsicht



Gefahr !

4.5.3 Verrijden van de hoogwerker vanuit het werkplatform

- Indien de omschakelaar in de stand **rijden** staat, zijn de functies **heffen** en **dalen** op dat moment uitgeschakeld. Het dalen in noodsituaties in de onderste aansluitdoos blijft echter werken.
- Om te kunnen gaan rijden, moet u de joystick voor het vooruit rijden naar voren duwen (van de bediener af) en voor het achteruit rijden naar achteren trekken (naar de bediener toe). De in de handgreep geïntegreerde dodemansschakelaar wordt door de gebruiker automatisch ingedrukt.

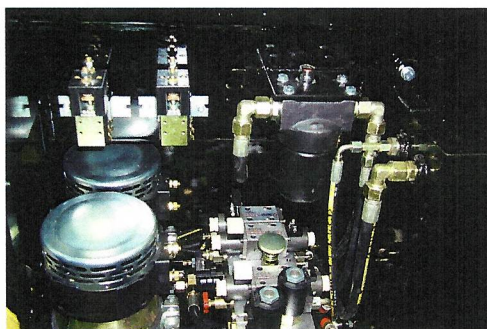
- **Kijk bij het rijden met de schaarhoogwerker altijd in de rijrichting.**



Warnung

- De rij snelheid kan zeer precies worden geregeld dankzij de geïntegreerde proportionele besturing. Al naar gelang de instelling van de joystick wordt de snelheid traploos geregeld. Via de rechter tuimelschakelaar op het bovenste bedieningspaneel kunnen twee snelheden worden gekozen.
- Sturen doet u met behulp van de wipschakelaar op de joystick – naar keuze naar rechts of naar links.
- De machine is voorzien van een automatische, hydraulische **reminstallatie**. In noodgevallen kan de rem met de handpomp handmatig worden ontkoppeld. Zie ook paragraaf **Noodbediening**.

De machine is voorzien van een automatische hydraulische **reminstallatie**. In noodgevallen kan de rem met de handpomp (2) handmatig worden ontkoppeld. Sluit met het oog daarop de afsluiter (1) en bedien de handpomp (2) tot de weerstand te groot wordt. Om de rem weer te activeren dient u de afsluiter (1) weer te openen.



Let op ! De hydraulische remmen bevinden zich achter de wielen op de starre achteras

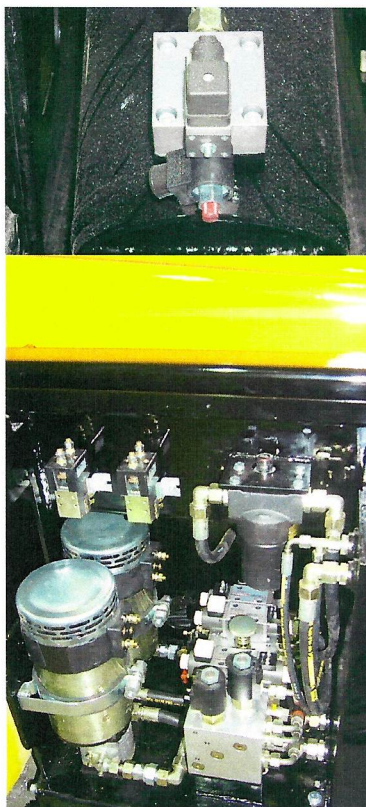


5. Nooddaling

De machine is voorzien van een handmatige nooddaling. Open in noodgevallen de handmatige daalklep (1) op de hefcilinder (knop naar links draaien). De daalklep(1) is toegankelijk door de opening op de onderwagen (aan de zijkant van de stijgladder).

Daarna de draaiknop op middelste klep (2) aantrekken en de hoogwerker laten dalen.

Vergeet niet om na de nooddaling de nooddaalkleppen weer te sluiten.



Vergeet niet om na de nooddaling de nooddaalkleppen weer te sluiten.



6. Buiten bedrijfstelling van de hoogwerker

- Voor het buiten bedrijf stellen van de hoogwerker dient het schaarhefmechanisme te worden ingetrokken, de accuhoofdschakelaar te worden uitgeschakeld en de sleutel te worden verwijderd.
- **De hoogwerker dient door middel van een sleutelschakelaar te worden beveiligd tegen onbevoegd gebruik.**
- Als de machine langere tijd buiten bedrijf genomen wordt, wees u er dan van bewust dat, het blijvende ruststroomverbruik van de installatie en de zelfontlading van de accu's telkens na ca. twee weken door een laadproces dienen te worden gecompenseerd.



Warnung

7. Transport en parkeren

Om de hoogwerker op een dieplader te laden kan hij met een vorkheftruck worden opgehesen. De hijspunten zijn gemarkeerd op de onderwagen van de hoogwerker. Let erop dat de vorken zo veel mogelijk tegen de voor- en achterkant van de hydraulische /accuimte liggen (beveiliging van de puthole-protection-rails).



Het bovenste deel van de platformbalustrade kan na het transport worden neergeklapt.

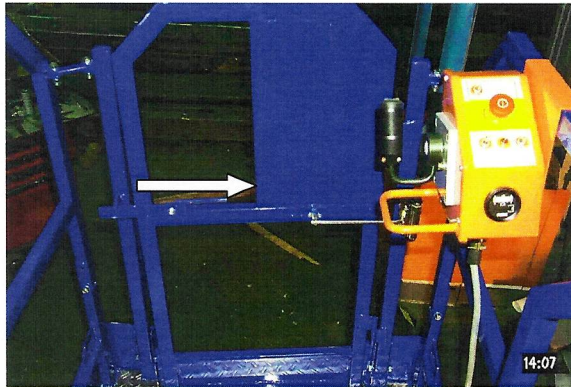


De tweede laadmogelijkheid is het aanslaan door middel van hefwerktuigen. Het gebruik van een dwarsbalk wordt aanbevolen.



De hefogen kunt u na het opladen op een transportvoertuig gebruiken als sjorpunten.

- Het bedieningspaneel van de installatie is zoals gezegd steekbaar. Tijdens het transport mag het bedieningspaneel niet op het platform blijven zitten. Met het oog daarop aan de stekkerkoppeling op het bedieningspaneel draaien/afrekken. Dit is de beste manier om te voorkomen dat er tijdens het transport of na reiniging van de machine vocht in de elektrische installatie binnendringt en schade kan veroorzaken.



- Zorg er tijdens het transport en de opslag van het bedieningspaneel voor dat de stuurhendel niet wordt blootgesteld aan stoten of andere sterke mechanische belastingen.

8. Onderhoud en reparatie

- Voor het reinigen van de machine moet het bedieningspaneel worden losgekoppeld. Met het oog daarop wordt de wartelmoer aan de stekker losgedraaid en de stekker losgetrokken. De open steekkoppeling op de stuurkabel niet aan direct vocht blootstellen. Dit is de beste manier om te voorkomen dat er tijdens de reiniging van de machine vocht in de elektrische installatie binnendringt en schade kan veroorzaken.
- U moet het bedieningspaneel reinigen met een vochtige doek en een mild reinigingsmiddel. Sterke verdunningen worden niet aanbevolen.
- **Bij de reiniging van de onderwagen moeten de zijkleppen gesloten blijven. In geen geval mag u een waterstraal rechtstreeks op de elektrische onderdelen richten, zoals aansluitdozen, Laadapparaat, magneetschakelaar, ventielspoelen, contactslot of eindschakelaars!**
- De hele installatie is gericht op een veilige werking en dus voorzien van alle uitrustingen die vereist zijn om schadelijke piekspanningen of uitval door overbelasting te voorkomen. Mocht u toch willen besluiten om extra componenten te installeren, neem dan eerst contact met ons op.
- Controleer altijd of de olieafsluitkraan van de machine geopend is en of er voldoende olie van de juiste kwaliteit aanwezig is.
- Er is overleg met en toestemming van de fabrikant nodig, wanneer bij de gebruiker bijzondere werkwijzen of –omstandigheden nodig zijn, die buiten het door de fabrikant aangegeven correcte gebruik liggen!



9. Controle- en onderhoudswerkzaamheden

dagelijks:

- Hydraulisch systeem controleren op dichtheid
- Alle functies controleren (remmen niet vergeten!)
- Alle veiligheidsinrichtingen controleren
- Banden controleren op beschadiging
- Controle op gevaarlijke veranderingen (corrosie, scheurvorming, slijtage etc.)

wekelijks:

- Accupeil controleren
- Alle hydraulisch slangen en hydraulische componenten controleren
- Hydraulisch oliepeil controleren; indien nodig olie bijvullen
- (32 liter Hydraulische oliel HLP 46,)

maandelijks:

- Wielmoeren aanhalen
- Controleren of alle schroefverbindingen goed vast zitten

¼ jaarlijks:

- Schaarboutbevestiging controleren

Controle van de veiligheidsinrichtingen

- Eindschakelaars
- Hellingsschakelaar

Elektromotoren met hydraulische pomp

- Koolborstels in de elektromotor controleren, bij slijtage koolborstels vervangen
- Collector van de elektromotor reinigen

Smeren met vet dat bestand is tegen hoge temperaturen:

- alle smeerpunten van de schaarscharnieren (schaarbouten, glijblokken, etc.)
- alle smeerpunten van de onderwagen (stuurinrichting, stuurcilinder, etc.)

jaarlijks:

- Hydraulisch filter vervangen

overig

- Hydraulische olie vervangen naar behoefte (olie moet op correcte wijze worden verwijderd)
- Hydraulische olie vervangen naar behoefte (olie moet op correcte wijze worden verwijderd)
- Om te controleren of de operationele status in orde is, moeten alle noodzakelijke controles na de onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.

De voorgeschreven controle- en onderhoudswerkzaamheden moeten stipt worden uitgevoerd.

10. Probleemoplossing, elektrisch / hydraulisch

1. Geen arbeidsfunctie



- Is de accuhoofdstekker aangesloten?
- Is de noodstopchakelaar op het bedieningspaneel uitgetrokken?
- Zijn de accu's geladen?
(Laadtoestand wordt weergegeven door middel van het acculampje op het bovenste bedieningspaneel)
- Is de zekering doorgebrand?
(1x 15 A zekering in de accubak)

2. De elektromotor loopt, maar de aangestuurde functies worden niet uitgevoerd



- Functioneert het magneetventiel?
Controleer de functies van het magneetventiel, eventueel beweging initiëren en spanning meten.
- Functioneert de hydraulische pomp?
Controleer dit door andere arbeidsfuncties aan te sturen.
- Is er voldoende hydraulische olie in het systeem?
Controleer het hydraulische oliepeil in de tank bij een gedaald platform; indien nodig olie bijvullen (HLP 46 –max. 65 liter.)

3. Rijden op hoge snelheid niet mogelijk



- Is het platform volledig gedaald?

4. Platform heft niet

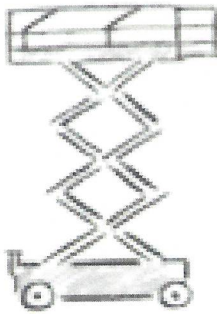


- Staat de machine horizontaal?
Bij een platformhoogte van meer dan 4,50 m. en een hellingshoek van meer dan 3 graden wordt de hef- en rijd-functie automatisch uitgeschakeld.
- Is de nooddaalknop volledig gesloten?
Voor zover de nooddaling open is, daalt het platform meteen bij de het loslaten van de joystick.

11. RESERVEONDERDELEN - BESTELLEN EN KLANTENDIENST

Beschadigde of defecte onderdelen mogen uitsluitend worden vervangen door originele reserveonderdelen!

Bij andere onderdelen is niet gegarandeerd dat zijn gefabriceerd conform de (veiligheids)eisen!
Voor al uw technische vragen en het bestellen van reserveonderdelen kunt u zich direct wenden tot:



H.A.B.

Service Center GmbH

Heidigstraße 17

D-76709 Kronau

Telefoon +49 (0) 7253 9401-0

Telefax +49 (0) 7253 9401-25

12. Bedieningshandleiding en technische gegevens elektrische besturing

12.1 Algemene beschrijving van de functies en componenten

- De installatie is uitsluitend ontwikkeld voor de toepassing als besturing in schaarhoogwerkers met een elektrohydraulische pomp en de hierna beschreven bewegingsfuncties, zonder beperking van de werkhoopte . Toepassingsmogelijkheden voor andere installaties zijn er mogelijk, maar een concrete geschiktheid kan niet worden verwacht.
- De realisering van de besturingslogica vindt hoofdzakelijk plaats op basis van de motorcontrole-eenheid in het onderste deel naast de elektrische aansluitdoos. De motorcontrole-eenheid geeft bij fouten een knippercode aan. Een foutcodetabel is als afzonderlijke lijst bij de documentatie gevoegd.
- De bedrijfsmatig te gebruiken stuurplek is op het platform van de hoogwerker. In het bedieningspaneel bevindt zich een noodschakelaar die, zodra u erop drukt, onmiddellijk de printplaat vrijschakelt en zo alle actieve functies onderbreekt. Uitzondering hierop vormt de functie voor het dalen in noodsituaties: deze werkt nog steeds wanneer de noodschakelaar op het bedieningspaneel is ingedrukt.
- Als signaalmiddel is de machine voorzien van een claxon die vanaf het bedieningspaneel kan worden bediend. De claxon bevindt zich onderaan naast de pompmotor.
- De hoogwerker kan veilig worden gebruikt binnen de volgende grenzen, die worden gegarandeerd door middel van eindschakelaars met de volgende vaste schakelkarakteristiek:
- De machine mag uitsluitend binnen een bepaalde schuine stand worden gebruikt. Het aantal graden van deze schuine stand wordt gemeten door middel van een hellingssensor en leidt bij opgeheven giek tot het uitschakelen van de pompmotor en zo tot onderbreking van de hef- en rijfunctie. In dat geval kan slechts nog worden gedaald. In volledig gedaalde toestand kan elke gewenste schuine stand worden ingenomen om het opladen van de machine mogelijk te maken. Omschakelen vindt plaats bij meer dan **4,5 m**.
- Met opgeheven platform is de rijsnelheid die de hoogwerker normaal kan bereiken te hoog. Om deze reden wordt bij een meer dan **4,5 m** geheven platform het vermogen door de motorcontroller automatisch tot ca. 25% verminderd, waardoor de pompmotor slechts nog bij lage toerentallen werkt.

- Indien de hoogwerker zijn maximaal mogelijke werkhoogte heeft bereikt, wordt de hefffunctie uitgeschakeld. De realisering geschiedt via een eindschakelaar. Dit is weliswaar niet relevant voor de veiligheid, maar wordt voor de volledigheid toch vermeld.
- Correct functioneren van de eindschakelaars is van essentieel belang voor de veiligheid van de machine. Dit moet dus dagelijks voor ieder gebruik worden gecontroleerd. Hiertoe moet de bediener alle functies van de hoogwerker voor aanvang van de werkzaamheden testen.
- In het bedieningspaneel bevindt zich de **functie-keuzeschakelaar**, die van heffen (en dalen) op rijden (en sturen) overschakelt. Dat betekent dat zowel rijden als heffen, afhankelijk van de stand waarin de keuzeschakelaar zich juist bevindt, met behulp van de joystick kunnen worden gestart.

12.2 Joystick, rijaandrijving, heffen en dalen

- Indien de **functie-keuzeschakelaar** in de stand "rijden" staat, is de hef- en daalklep stroomloos. De functies "heffen en dalen" zijn op dat moment uitgeschakeld. Het dalen in noodsituaties in de onderste aansluitdoos blijft echter werken.
- Om te kunnen gaan rijden, moet u de stuurhendel voor vooruit rijden naar voren duwen en voor achteruit rijden naar achteren trekken.
- Indien de **functie-keuzeschakelaar** in de stand "heffen" staat, is de rij- en stuurklep stroomloos. De functies "rijden" (vooruit-achteruit) en "sturen" zijn op dat moment uitgeschakeld.
- De machine is voorzien van een automatische, hydraulische **reminstallatie**. In noodgevallen kan de rem met de handpomp handmatig worden ontkoppeld.
- Indien de **functie-keuzeschakelaar** in de stand "heffen" staat, dan wordt door het trekken aan de joystick en het tegelijk indrukken van de dodemansschakelaar naar keuze het "heffen" of "dalen" van de hoogwerker gestart. De snelheid kunt u traploos regelen met behulp van een joystick (proportionele besturing).
- Mocht de hoogwerker al zijn maximaal mogelijke werkhoogte hebben bereikt, dan wordt de hefklep geblokkeerd.

12.3 Noodfuncties: Heffen + dalen via de bodembediening

Bediening van onder

- In de onderwagen bevindt zich een bedieningspaneel, waarin een sleutelschakelaar, 2 tuimelschakelaars en een noodschakelaar zijn geïntegreerd. De sleutelschakelaar kan in drie standen worden vergrendeld:

Rechter stand :	BOVEN /omschakeling op platformbediening/bedieningspaneel
Middelste stand:	0 / besturing uit
Linker stand:	ONDER / Heffen en dalen via de kiphefboom

Deze functie is alleen mogelijk:

- Bij correcte sleutelstand
- Wanneer het platform niet overbelast is
- Indien de acculaadcontrole niet wegens diepontlading van de accu's is geactiveerd.
-

Remmen ontkoppelen (voor afslepen)

De machine is voorzien van een automatische, hydraulische **reminstallatie**. In noodgevallen kan de rem met de handpomp (2) handmatig worden ontkoppeld. Met het oog daarop de afsluiter (1) sluiten en de handpomp (2) bedienen, tot de weerstand te groot wordt. Om de rem weer te activeren dient u de afsluiter (1) weer te openen.

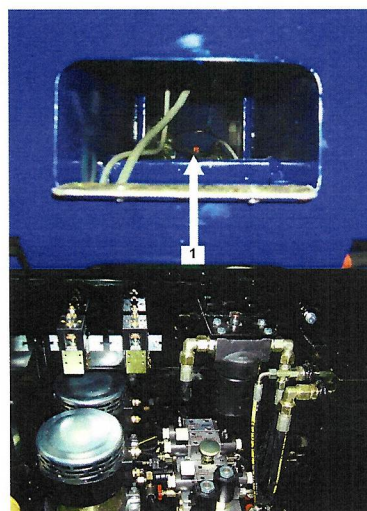


Nooddaling (bij overbelasting)

De machine is voorzien van een handmatige nooddaling. In noodgevallen de handmatige daalklep (1) op de hefcilinder openen (knop naar links draaien). De daalklep (1) is toegankelijk via de opening op de onderwagen (aan de zijkant van de stijgladder).

Daarna de draaiknop op de middelste klep (2) aantrekken en de hoogwerker laten dalen.

Vergeet niet om na de nooddaling de nooddaalkleppen weer te sluiten.



13. Algemene instructies voor onderhoud en reparaties

- Zorg er tijdens het transport en de opslag van het bedieningspaneel voor dat de stuurhendel niet wordt blootgesteld aan stoten of andere sterke mechanische belastingen.
- U moet het bedieningspaneel reinigen met een vochtige doek en een mild reinigingsmiddel. Sterke verdunningen worden niet aanbevolen.
- Bij de reiniging van de onderwagen mag u in geen geval een waterstraal rechtstreeks op de elektrische onderdelen richten, zoals aansluitdozen, laadapparaat, magneetschakelaar, ventielspoelen of eindschakelaars!
-
- De hele installatie is gericht op een veilige werking en heeft dus alle voorzieningen die vereist zijn om schadelijke piekspanningen of uitval door overbelasting te voorkomen. Mocht u toch willen besluiten om extra componenten te installeren, neem dan eerst contact met ons op.
- Indien de machine voor langere tijd buiten bedrijf wordt gesteld, is het noodzakelijk om de accuhoofdschakelaar uit te schakelen. Hierbij dient erop te worden gelet dat het blijvende ruststroomverbruik van de installatie en de zelfontlading van de accu's telkens na ca. twee weken dienen te worden gecompenseerd door een laadproces.
- Controleer altijd of de olieafsluitkraan van de machine geopend is en of er voldoende olie van de juiste kwaliteit aanwezig is.

Rijden op hellingen



Als de hoogwerker is neergelaten dan moet u bij het rijden op steile hellingen letten op het volgende:

De joystick moet u zeer fijngevoelig bewegen (**in geen geval volledig doordrukken**) om te voorkomen dat de hoogwerker snel de helling afrolt.



De bovenstaande afbeelding maakt het geheel in symbolische vorm duidelijk.

Aanhangsel

bij hoofdstuk 1.4:

Garantie

bij hoofdstuk 9:

Controle- en onderhoudswerkzaamheden

bij hoofdstuk 1.4:

Uitsluiting van de garantie voor instelbare elementen

Alle mechanisch instelbare elementen, zoals eindschakelaars, drukschakelaars, etc., komen na drie maanden, resp. 200 bedrijfsuren onder de verantwoordelijkheid van de exploitant van de hoogwerker.

Dit betekent dat er na deze tijdsperiode geen garantie meer wordt gegeven met betrekking tot het bijstellen van deze elementen.

bij hoofdstuk 9:

Controle- en onderhoudswerkzaamheden voor verhuur

Voor de verhuur van de hoogwerker moet de exploitant controleren of de schakelaars correct functioneren en indien nodig deze bijstellen.

d.d. 08/2006 wijzigingen voorbehouden

S 152-12 E2WD

Bijlage I

- Hydraulisch schema -
- Elektrisch schema -

S 152-12 E2WD

Bijlage I I

- Smeerschema -