

Heffen met de verreiker



www.ato-training.nl



Voorwoord

Naast de heftruck komt ook de verreiker op veel bedrijven voor. Het werken met de verreiker lijkt eenvoudig, toch is het een werktuig wat onderschat wordt in verband met de veiligheid.

Dit lesboek is ter ondersteuning aan het rijvaardigheidsexamen voor bestuurders.

Als verreiker bestuurder moet je weten wat de verreiker wel en niet kan en worden de volgende eisen als bestuurder aan je gesteld mede door de Arboregelgeving.

De Arbeidsinspectie kan en mag controleren of u wel dan niet over een rijvaardigheidscertificaat beschikt.

Training moet aantoonbaar zijn.

Eisen aan een verreiker bestuurder:

- Moet veilig en goed kunnen rijden / hijsen en de gevaren kennen
- Moet aantoonbaar getraind zijn
- Moet inzicht hebben in lastdiagrammen
- Moet kennis hebben van de Arboregelgeving
- Moet inzicht hebben in het onderhoud van de verreiker
- Moet kennis van lading hebben
- Moet rekening houden met anderen in de omgeving
- Moet tenminste 18 jaar zijn (werken vanaf 16 jaar is enkel toegestaan onder adequaat en deskundig toezicht)

Inhoudsopgave

Voorwoord	1
Inhoudsopgave	2
Veiligheid	3
Arbowet	4
Concrete verplichtingen voor een bedrijf:	4
Gevaarlijke stoffen	5
Gebodstekens	5
Verbodstekens	6
Waarschuwingstekens	6
De verreiker	7
Controle	11
Onderhoud	12
Werken met de verreiker	14
Exameneisen	20
Samenvatting t.b.v. examen/toets	23
Aandachtspunten:	24
Checklist Verreiker	26
Notities	29
Notities	30
Notities	31
Notities	32



Veiligheid

Volgens de huidige Arbowet (de Arbeidsomstandighedenwet) moet iedere verreiker bediener schriftelijk kunnen aantonen dat hij over "Specifieke kennis" beschikt. Werken met de verreiker is risicovol werk.

De bestuurder moet weten wat een verreiker mag tillen, kan tillen, hoe te onderhouden en hoe er veilig mee te werken. Ook moet hij het lastendiagram kunnen lezen, weten welke last hij / zij vervoert en eenvoudig onderhoud aan de verreiker kunnen plegen.

Mocht je niet kunnen aantonen, dat je over een certificaat beschikt, dan mag de Arbeidsinspectie bekeuren via het z.g. "Lik op Stuk" beleid. De bestuurder moet tenminste 18 jaar zijn, maar vanaf 16 jaar mag hij / zij een verreiker bedienen (niet rijden) enkel onder toezicht van een oudere deskundige of met het tractorrijbewijs.

Mocht u een ongeluk veroorzaken en u beschikt niet over de juiste documenten dan loopt u kans ook nog met een letselschade advocaat in aanraking te komen.



Een bevoegde bestuurder moet altijd bewust blijven van zijn / haar verantwoordelijkheid. Te vaak gaat er iets mis!

De meest voorkomende ongelukken:

- Aanrijdingen
- Vallen van een hoogte
- Het vallen van een instabiele last
- Beklemd raken tussen de machine en de last
- Kantelen van de verreiker
- Verkeerd afstappen
- Schuivende lading
- Vallende vorken bij verstellen
- Technische mankementen
- Ondeskundig gestempeld

Arbowet

Er worden Europese richtlijnen uitgegeven, waarvan onze wetgever wetgeving maakt.

- Aangepast per 1 juli 2005
- 2007 vernieuwd

Let op: ieder bedrijf heeft zorgplicht.

Bestaat uit

- Welzijn
- Lucht, Lawaai, Licht
- Veiligheid

Voor wie is deze Arbo wet?

- Familie bedrijven
- Bedrijven met werknemers
- Werknemers

* Onder werknemers wordt verstaan, iedereen die voor of zonder vergoeding werkzaamheden verricht in een bedrijf. Mensen in loondienst, uitzendkrachten, ZZP'ers, stagelopers en vrijwilligers.

Concrete verplichtingen voor een bedrijf:

- Er moet een Risico inventarisatie en Evaluatie (RI&E) gemaakt zijn. En een plan van aanpak
- Er moet een checklist (b.v. VCA) zijn
- Er moet Arbozorg ondersteuning zijn
- Een ieder is opgeleid voor de taak die hem/haar is toe bedeed (Specifieke kennis)
- Er dient een Instructieboek / gebruiksaanwijzing aanwezig te zijn van de machine
- Er dient CE certificaat aanwezig te zijn
- De werkplek moet dusdanig zijn ingericht dat de werknemer en bezoekers geen gevaar lopen
- Het materiaal en de gereedschappen moeten periodiek gekeurd worden
- Er moet op elke 50 werknemers één BHV'er zijn
- Er moet een beleid zijn om geluid te minimaliseren
- PBM's moeten verstrekt worden naar gelang de werkzaamheden
- Er moet een gevaarlijk stoffen register zijn. Denk maar aan roetdeeltjes (Kankerverwekkende stoffen)
- Jongeren moeten onder deskundig en adequaat toezicht werken
- Als er meer dan 25 personen bij een bedrijf werken moet er één preventiemedewerker aangesteld zijn.

Gevaarlijke stoffen



Houder onder druk



Explosief



Bijtend



Brandgevaarlijk



Giftig



Brand bevorderend



Schadelijk



Milieu gevaarlijk



Lange termijn
gezondheids-
schadelijk

Gebodstekens



Ademhalings
bescherming
verplicht



Handen wassen
verplicht



Veiligheidshelm
verplicht



Veiligheidsmuts
verplicht



Oogbescherming
verplicht



Veiligheid pet
verplicht



Gehoorbescherming
verplicht



Overschoenen
verplicht



Veiligheidshand-
schoenen
verplicht



Helm & Gehoor-
bescherming
verplicht



Veiligheidsschoenen
verplicht



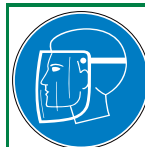
Helm &
Oogbescherming
verplicht



Beschermende
werkkleding
verplicht



Gehoor &
Oogbescherming
verplicht



Gezichts-
bescherming
verplicht

Verbodstekens

	Roken verboden		Vuur, open vlam en Roken verboden		Verboden voor onbevoegden
	Verboden voor voetgangers		Geen drinkwater		Blussen met water verboden
	Verboden voor vork- heftrucks en andere industriële voertuigen		Geen toegang voor personen met een pacemaker		

Waarschuwingstekens

	Gevaar voor hoogspanning		Gevaar voor magnetisch veld		Gevaar voor ontvlambare of hoge temperatuur
	Gevaar voor struikelen		Gevaar voor giftige stoffen		Gevaar voor vallen hoogteverschillen
	Gevaar voor bijtende stoffen		Biologisch gevaar		Gevaar voor hangende lasten
	Gevaar voor bevriezing		Gevaar voor oxiderende stoffen		Gevaar voor uitglijden
	Gevaar voor explosieve stoffen		Gevaar voor transportmiddelen		

De verreiker

De verreiker is naast de heftruck ook een risicovol werktuig in verband met de zware lasten die getild kunnen worden met daarnaast de grote afzethoogte kan het geheel redelijk onstabiel worden. Verreikers moeten voorzien zijn van CE markering. Dit geeft aan dat de truck volgens Europese Richtlijnen voldoet aan de veiligheidsstandaard.

De verreiker bestaat uit de volgende onderdelen:

- Bestuurdersplaats
- Contragewicht
- Hefmast
- Vorkenbord
- Vorken
- Motor
- Wielen
- Steunpoten
- Draaikrans

Bestuurdersplaats

Zorg dat er een goede kwaliteit stoel gemonteerd is. Dit i.v.m. rug-klachten.

Zorg ook dat de stoel op jouw gewicht is ingesteld en dat je de pedalen op juiste wijze kunt bedienen.



Veiligheidskooi

De veiligheidskooi is bedoelt voor veiligheid van de bestuurder. Gebruik altijd de veiligheidsgordel en nooit lichaamsdelen buiten de veiligheidskooi steken.



Pedalen

Moeten goed bereikbaar en stroef zijn.

Stuurwiel

Moet gemakkelijk bedienbaar zijn. Bij de meeste trucks tegenwoordig verstelbaar. Dit is voor een goede werkhouding.

Dashboard

De bestuurder moet op de hoogte zijn van de functie van de meters en de bedienings-organen.

Contragewicht

Is bedoeld om de stabiliteit te waarborgen.

Hefmast

Er zijn verschillende masten (telescopen):
uitschuifbaar (3.5 m tot >21 m).



Vorkenbord

De bevestiging voor de lepels moeten voorzien zijn van een borging om te voorkomen dat de lepels van het vorkenbord kunnen schuiven. Ook is er een lastenrek aan het vorkenbord gemonteerd in verband met veiligheid zodat de lasten niet achterover kunnen vallen.

De vorken

Controleer op dikte: meet de dikte op de horizontale zijde en de verticale zijde in de hiel, is het verschil meer dan 10% dan is het draagvermogen met 20% afgenomen (afgekeurd). Stand lepels: vuistregel indien de pallet 100 cm breed is 20 cm van iedere zijde. Dus je houdt 60 cm tussen de lepels.

**De Motor**

De meeste verreikers zijn uitgerust met een diesel/turbomotor. Vermogen tussen de 60 en 100 KW.

Let op (Arbo besluit): diesels mogen niet binnen gebruikt worden of uitgerust zijn met een goed roetfilter en katalysator.

Denk om het lawaai wat een motor produceert. Vanaf 80 Db moet de bestuurder gehoorbescherming dragen.



De wielen en aandrijving

Voor verreikers zijn er diverse banden te monteren. Spanning 4.1 bar tot 6.5 bar. Verreikers welke ingezet worden in de bouw laten meestal de banden schuimen of purren (geen lekkage en stabiele uitvoering).

Maatregelen om de veiligheid te verhogen.

De banden vol schuimen, via het ventiel wordt vloeibaar schuim in de band gepompt en dat hardt vervolgens uit.

Omdat bij maximale werkhoogte een klapband vervelende gevolgen kan hebben. Je kunt dat zien aan het ventiel en aan het loopvlak van de band recht tegenover het ventiel. Daar zit dan een bout in om het gat te dichten dat in de band wordt geboord om de lucht te laten ontwijken.

Klapbanden voorkomen door de band vol te schuimen



Controle

Alvorens met het werk te beginnen moet een goede, eenvoudige controle uitgevoerd worden. We kennen een dagelijkse controle en een periodieke (maandelijks) controle.

Dagelijkse controle

- Rondje verreiker
- Banden; scheuren, vervorming en eventueel bandenspanning
- Assen; verpakkingsmateriaal
- Controle instrumenten
- Oliepeil
- Koelvloeistof; controle radiator
- Lepels; is de borging aanwezig?



We nemen plaats op de Verreiker en doen de volgende handelingen:

- Riem vastzetten
- Stoel op de juiste stand
- Starten
- Controle hefmast; lepels omhoog bewegen (moet in een vloeiende lijn gaan bij te weinig hydrauliekolie gaan de lepels schokkerig omhoog)
- Zwenken
- De claxon controleren
- De rem en handrem controleren
- Klein stukje naar achteren rijden en kijken of er een olievlek op de vloer ligt
- Stuurinrichting op speling controleren

Onderhoud

Bij de periodieke / maandelijkse onderhoudsbeurt letten we op de volgende punten:

- Accu controleren

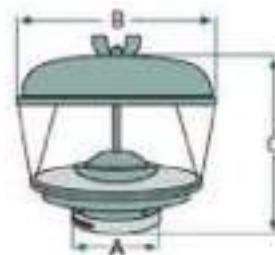


- Remolie



- Hydrauliekolie

- Lepeldikte



- Luchtfilter (schoonmaken)



- Koeling / radiator

- Doorsmeren

- Controle op beschadiging hydrauliek slangen



- Banden



Iedere verreiker die beschikbaar gesteld wordt aan werknemers, moet conform Arboreggeving gekeurd zijn. Deze keuring moet, afhankelijk van de werkzaamheden, periodiek uitgevoerd worden. Het beste is één keer per jaar, echter is dit niet wettelijk vastgelegd. Men spreekt afhankelijk van de risico-inventarisatie van een periodieke keuring. Het is een veiligheidskeuring. Bijvoorbeeld: Vebit keuring en/of BMWT. Dit zijn erkende keuringsprotocols. Een nieuwe truck voorzien van een CE keurmerk en is het eerste jaar vrijgesteld van keuring.

Let op:

Mocht er tussentijds aan een verreiker grote reparaties of modificaties uitgevoerd zijn dan moet de truck opnieuw gekeurd worden.



Werken met de verreiker

Oppakken lading laag

- Bij lastdiagrammen verreikers ligt het zwaarte punt op 50 cm



- Eerst lepels vlakmaken (horizontaal vervolgens last oppakken)



- Altijd geneigd rijden
- Nooit met hooggeheven last rijden!!!



Oppakken lading hoog

Zorg dat de lepels rechtstaan (horizontaal -verticaal waterpassen)

- Vervolgens inrijden
- Daarna de last iets tillen





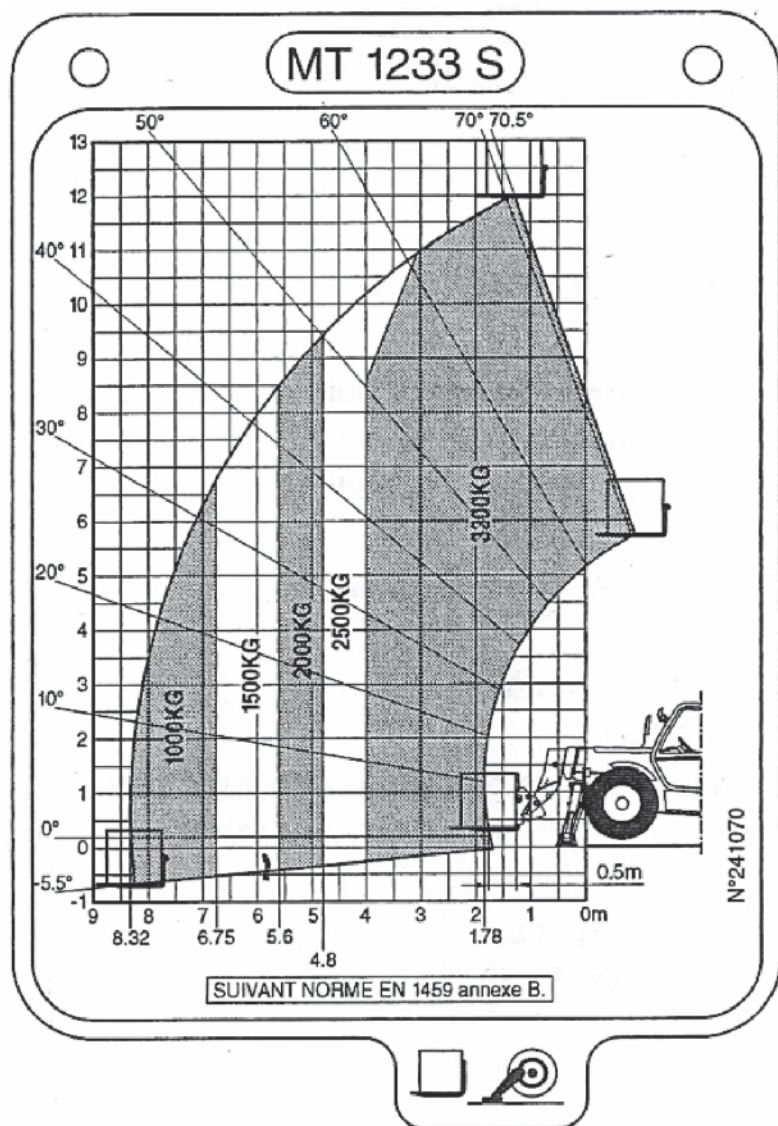
- Vervolgens iets knikken (neigen)
- Mast geheel inschuiven, lading zakken en geneigd weg rijden
- Eerst achterom kijken!!!!



Het lastendiagram

Een verreiker machinist moet de lasten kennen, ook het lastdiagram van de betreffende verreiker kunnen beoordelen en waar het zwaartepunt zich bevindt.

Alle werkzaamheden moeten veilig uitgevoerd worden



Uitleg: masthoogte lefels max 12 m. hoog.

Tot een mastlengte 4 m. en hoogte 9 m. mag deze verreiker 3.300 kg wegzetten.
 Mastlengte 6 m. hoogte 8.5 m mag 1.500 kg weggezet worden.

Uitgerust met steun poten



De verreiker recht naar het doel rijden.

Handrem aantrekken. Handel rijbeweging neutraal.



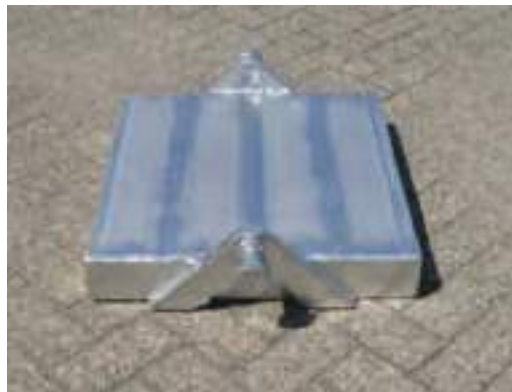
- De poten op de grond zetten.
- Steunpoten twee bij twee bedienen.
- Eerst zijdelings, dan in de lengte.
- Zo zorg je ervoor dat elke steunpoot evenveel druk heeft.



Wielen van de grond en vlak zetten met de waterpas.



Is de ondergrond draagkrachtig genoeg?



Zorg er voor dat de juiste tabel ingesteld staat!!

Exameneisen

Controle en onderhoud.

- De deelnemer kan een verreiker op de belangrijkste technische punten controleren.
- De deelnemer kan zijn en zijn omstanders hun veiligheid waarborgen.
- De deelnemer kan de veiligheidsvoorzieningen van een verreiker controleren.
- De deelnemer kan de documenten benoemen die bij een verreiker behoren.
- De deelnemer kan de verbrandingsmotor, batterij en bijbehorende voorzieningen controleren.
- De deelnemer kan onderhoudshandelingen met betrekking tot de belangrijkste technische punten uitvoeren.
- De deelnemer kan onderhoudshandelingen met betrekking tot de veiligheidsvoorzieningen uitvoeren.
- De deelnemer kan onderhoudshandelingen met betrekking tot de verbrandingsmotor en bijbehorende voorzieningen met inachtneming van de milieuvoorschriften uitvoeren.
- De deelnemer kan de werking van de belangrijkste onderdelen van een verreiker omschrijven.
- De deelnemer kan controle- en onderhoudswerkzaamheden met betrekking tot schade en lekkages uitvoeren.

Gebruik

- De deelnemer kan op de juiste manier met een verreiker en met verschillende soorten pallets/lading omgaan met inachtneming van het lastdiagram.
- De deelnemer kan op juiste wijze bijzondere verrichtingen uitvoeren rekening houdend met het terrein, de last, de stabiliteit, de rijroute en de eigenschappen van de verreiker.
- De deelnemer kan op juiste wijze met een verreiker voor- en achteruitrijden rekening houdend met de weersomstandigheden, de aanwezigheid van personen, het terrein, de last, de stabiliteit, de rij route en de eigenschappen van het voertuig.
- De deelnemer kan goederen op de juiste manier op een pallet vastzetten.
- De deelnemer kan zorgvuldig en efficiënt met een verreiker werken.
- De deelnemer kan de verreiker op juiste wijze stempelen.
- De deelnemer kan de kenmerken van de meest voorkomende transportmiddelen noemen.
- De deelnemer kan de technische bediening van het hefmechanisme, reachmechanisme en de hydraulische voorzetapparatuur omschrijven.
- De deelnemer kan de werking van het hefmechanisme, neigmechanisme en de hydraulische voorzetapparatuur omschrijven.
- De deelnemer kan de juiste tabel instellen van de lastmoment begrenzing.
- De deelnemer kan een lastdiagram van een verreiker interpreteren.
- De deelnemer weet dat personen in de werkbak altijd aangelijnd moeten zijn.

Veiligheid en verkeer

- De deelnemer kan veiligheidspunten ten aanzien van passeren van onoverzichtelijke doorgangen/bochten, vervoer/heffen van personen, rijsnelheid en vervoer van lasten met een afwijkend zwaartepunt noemen.
- De deelnemer kan de uitvoeringseisen van een verreiker noemen.
- De deelnemer kan de veiligheidspunten ten aanzien van het tanken van brandstof noemen.
- De deelnemer kan de persoonlijke veiligheidsregels naleven.
- De deelnemer kan op een juiste en veilige wijze goederen op bijbehorende pallets, afhankelijk van aard, gewicht, volume en verpakking stapelen.
- De deelnemer kan de veiligheidsregels tijdens het rijden met een verreiker naleven.
- De deelnemer kan de verreiker op een veilige plaats en op de juiste wijze parkeren, rekening houdend met de veiligheidsregels.



Samenvatting t.b.v. examen/toets

- De chauffeur moet zo met een verreiker omgaan dat er geen gevaar voor hem en anderen kan ontstaan.
- Meerijden op een verreiker is te alle tijden verboden.
- Personen tillen zonder personenkooi is niet toegestaan.
- Als er aan het openbaar verkeer wordt deelgenomen moet men aan de, daarvoor geldende wettelijke voorschriften voldoen (langzaam rijdende motorvoertuigen).
- Hellingbanen moeten altijd omhoog vooruit gereden en achteruit afgereden worden.
- De bestuurder is en blijft verantwoordelijk voor alles wat tijdens het laden en lossen voorvalt.
- De bestuurder is verplicht mankementen van de truck te melden bij het bevoegd gezag.
- Nooit roken of open vuur bij accu's en laadstations.
- Bij verlaten van de verreiker: motor stopzetten, handrem aanzetten, lepels op de grond en de sleutels uitnemen.
- Bij gebruik personenbak altijd de personen aanlijnen (max 3 personen in een bak)
- Altijd de last neigen en ongeveer 30 cm van de grond vervoeren. Let op drempels e.d.
- Nooit een last heffen tijdens het rijden. Dus laden en lossen vanuit stilstand.
- Alle hefbewegingen maken vanuit stilstand.
- Zoveel mogelijk achteruit rijden en in rijrichting blijven kijken (stapvoets rijden).
- De last altijd geheel in de hiel van de vork vervoeren.
- Altijd heupgordel vast.
- Afhankelijk van de last de juiste PBM's gebruiken. Bijvoorbeeld een veiligheidshelm, bril of handschoenen.
- Alvorens met de werkzaamheden te beginnen, de nodige verplichte controles uitvoeren (rem, handrem, olie lekkage, hydrauliekslangen).

Aandachtspunten:

Bijna iedere verreiker heeft 3 standen voor het sturen.

1. Rijden in het verkeer
2. Korte draaicirkel (shovel model)
3. Zijdelingse verplaatsing (honden gang)

Alvorens van model te wisselen altijd zorgen dat de wielen recht, gericht zijn (groene lampjes).

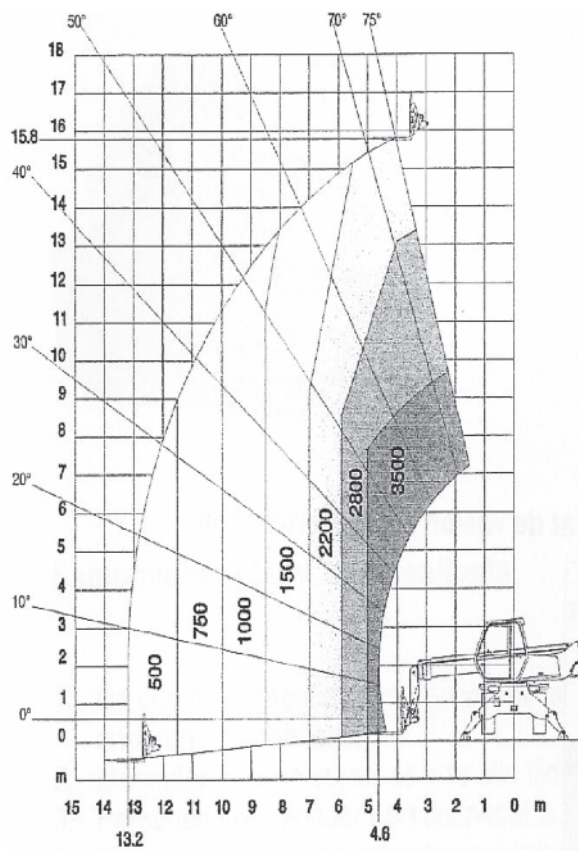


Werken met een werkbak: altijd de personen in de bak aangelijnd.

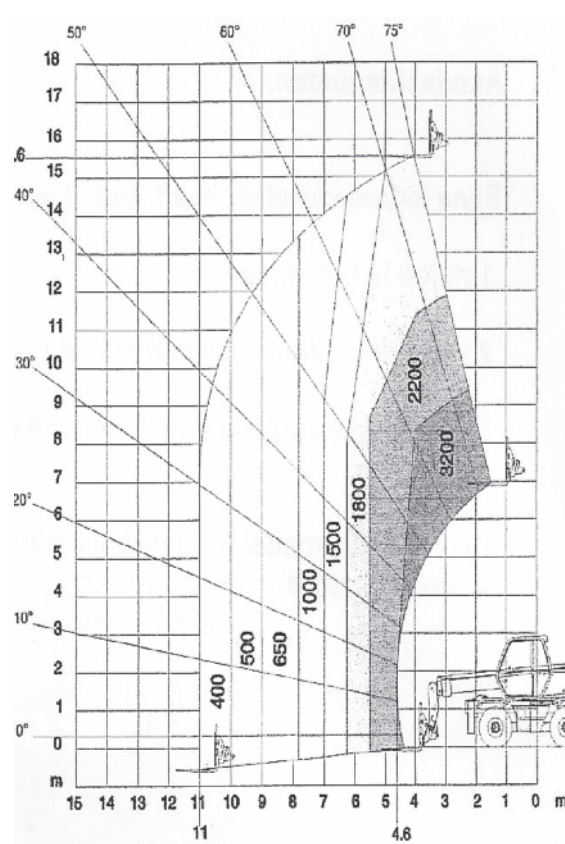
De verreiker wordt dan een hoogwerker en moet vanuit de bak bediend worden. Iedere werkbak moet voorzien zijn van een Stopknop onderbreker.



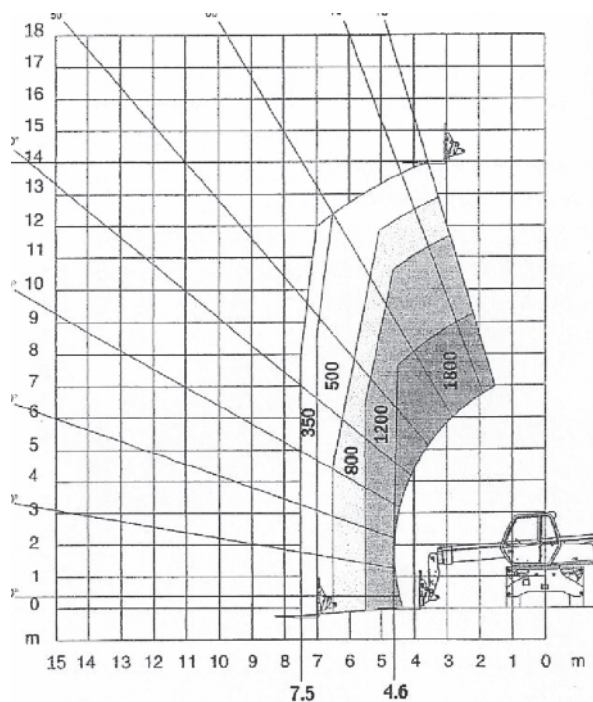
Rotation on stabilisers
With forks



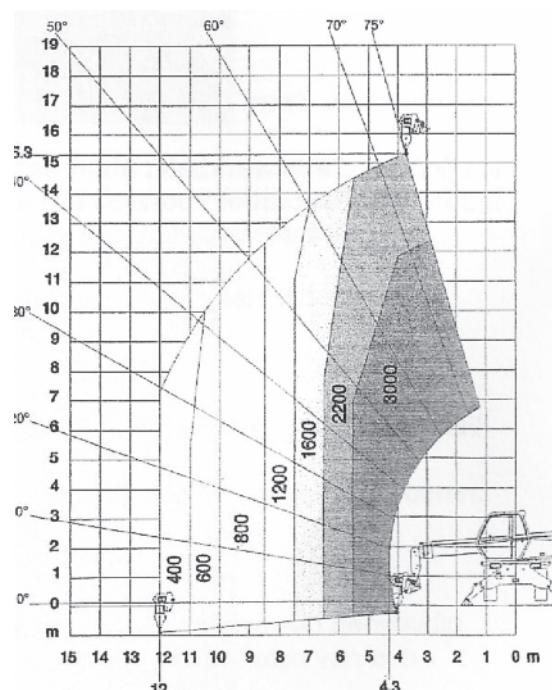
Frontal position on weels
with forks



Rotation on weels with forks
With forks



Rotation on stabilisers
with 3t winch



Checklist Verreiker

Dagelijkse controlepunten voor aanvang werk

Onderdeel	Paraaf
• LMRA uitvoeren	
• Geen lekkage olie/accu vloeistof onder de verreiker (kijken bij weggrijden)	
• Geen slijtage hydrauliek slangen	
• Kooiconstructie niet beschadigd	
• Mast niet verbogen	
• Mast en lastenrek bewegen probleemloos	
• Lastenrek niet beschadigd en geen overmaatse speling	
• Borgpennen van de vorken bevestigd en vastgezet	
• Beide vorken op gelijke afstand gecentreerd, vergrendeld en hebben eindborging	
• Vorken niet verbogen/gebarsten, overmatige slijtage (max 10% dunner) en/of scheurvorming in de vork / hiel	
• Geen speling tussen de vorken	
• Banden niet versleten en voldoende op spanning	
• Velgen niet beschadigd, wielmoeren vast en onbeschadigd	
• Lastmoment begrenzing werkt	
• Documenten aanwezig	
• Verreiker is gekeurd en rapport aanwezig	
• Geen materiaal gewikkeld om de voor- en/of achteras	
• Stoel schoon en niet beschadigd en voorzien van voldoende vering	
• Stoelonderbreking functioneert	
• Stoel goed afgesteld	
• Spiegels goed afgesteld	
• Stuur reageert goed en heeft niet te veel speling (max. 15mm op stuurwiel)	
• Remmen en handrem controleren	

- Claxon werkt
 -
- Verlichting en richtingaanwijzers werken en zijn goed afgesteld
 -
- Achteruitrijdsignaal werkt
 -
- Noodstopknop werkt
 -
- Veiligheidsgordel aanwezig en sloopst soepel in de houder
 -
- Veiligheidsgordel heeft geen beschadigingen
 -
-
 -
-
 -

Wekelijkse controle punten, bij voorkeur aan het begin van de week

Onderdeel

Paraaf

- | | |
|---|-------|
| • Verreiker schoon | ..... |
| • Olie pijl in orde | ..... |
| • Koelwater op niveau | ..... |
| • Accu in orde, geen corrosie, voldoende geladen elektrolytpeil | ..... |
| • Spanning en conditie van de V-snaar | ..... |
| • Radiateur in orde, lekkages / schoon / corrosie | ..... |
| • Oliekoeler in orde, schoon / lekkages | ..... |
| • Wielmoeren vast en niet beschadigd | ..... |
| • Bevestiging van de mast | ..... |
| • Bandenspanning in orde (meten) | ..... |
| • Smering voldoende / instructieboek | ..... |
| • | |
| • | |