HER
Opleidingen & Advies

Transport & Logistiek | ARBO & Veiligheid

CURSUSBOEK

Veilig werken met de

Orderpicktruck
Orderverzamelaar

Cursusboek

VEILIG WERKEN MET

ORDERPICKTRUCK/ORDERVERZAMELAAR

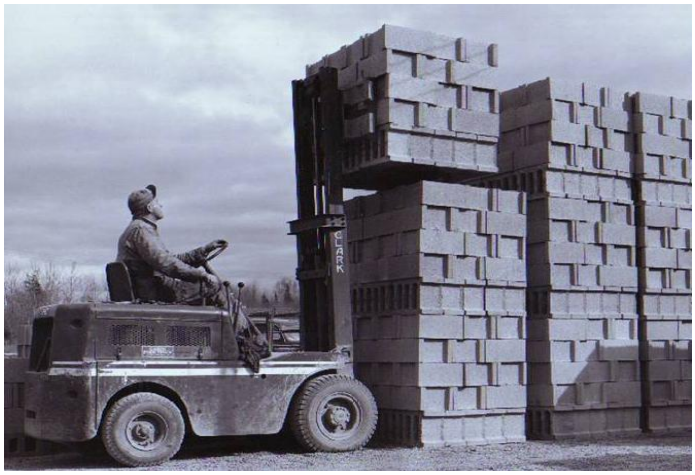
© HER Opleidingen bv

Zonder voorafgaande uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van rechthebbende(n) mag niets uit deze publicatie worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op de gehele of gedeeltelijke bewerking.

De inhoud van deze bundel is uitsluitend bestemd voor studiedoeleinden.

INLEIDING

In het jaar 1922 zag de heftruck het eerste levenslicht onder de Amerikaanse merknaam Clark. Het was een evolutie tegenover concurrerende modellen. Het kon al goederen die op blokken geplaatst waren verplaatsen. Later werden hiervoor een soort van pallet uitgevonden. Dit was een grote en innovatieve uitvinding omdat de last niet steeds met de hand in of uitgeladen moest worden. Deze machine werd aangedreven door een LeRoi 4 cilinder benzinemotor.



De heftruck was verkrijgbaar in 2 modellen. Ofwel had die een laadcapaciteit van 1800 kg of men kon ook opteren voor een zwaarder model die een maximale last van 4500 kg aankon. Dit model werd ongeveer 20 jaar geproduceerd. In deze tijd werden er natuurlijk heel wat aanpassingen aangebracht waaronder het hefmechaniek vervangen werd door een hydraulisch systeem. Ook werd er een handige verandering gedaan in de bediening van de machine zodat ermee werkenveel eenvoudiger werd.

In 1933 werd de eerste hedendaagse uitziende heftruck op de markt gebracht door Clark onder de modelnaam Carloader, met een verbrandingsmotor en een hydraulisch hef- en inclineersysteem (*inclineren*: het voor- of achterover laten hellen van de hefmast). De heftruck werd nog meer verfijnd naar aanleiding van de Tweede Wereldoorlog waar de Amerikanen de heftruck als belangrijk transportmiddel gebruikten bij het in- en ontschepen van materiaal. Later volgden nog vernieuwingen zoals voorwielaandrijving, elektromotoren, enz.
Er werden allerlei types ontwikkeld, zoals: stapelaar, reachtruck, heftruck met meervoudige vorken en de kooiaap. Ook verschenen er hulpstukken, bijvoorbeeld voorzetstukken om allerlei ladingen te kunnen verplaatsen. Denk hierbij aan stenenklem, vatenklem, rollenklem, dozenklem, schrootgrijper, rondhoutgrijper, tapijtdoorn, sneeuwschuiver, schepbak of een kooi voor het veilig heffen van mensen met bediening van de hefmast vanuit de kooi.

In dit lesboek trachten we de kennis te verhogen en de risicofactor van het onjuist gebruik van een intern transportmiddel te verkleinen.

De risico`s van het gebruik van een heftruck zijn groot, en veel wordt er door onbekwame chauffeurs gebruik van gemaakt. Hierdoor ontstaan er vaak ongevallen.
Ruim 90% van alle ongevallen zijn ontstaan door menselijke fouten en slechts 10% is te wijten aan technische mankementen.

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1 Arbeidsomstandigheden (ARBO) 07

Hoofdstuk 2 Transportmiddelen 13

Hoofdstuk 3 De Orderpicktruck/Orderverzamelaar 25

Hoofdstuk 4 Veilig werken met intern transportmiddelen 29

Hoofdstuk 5 Rijden met intern transportmiddelen 37

Hoofdstuk 7 Lastdiagram en zwaartepunt 43

Hoofdstuk 8 Waarschuwingsborden en symbolen.....49

Hoofdstuk 9 Pallets, boxen en vatenopslag 53

Hoofdstuk 10 De elektromotor 59

Hoofdstuk 12 Keuren van magazijnstellingen 73

Bijlage Boetelijst Inspectie SZW 78

Hoofdstuk 1 De (ARBO) Arbeidsomstandigheden

Inleiding

Als orderverzamelaartruck bestuurder is veiligheid een van de meest belangrijke onderwerpen. Een veilig rijgedrag voorkomt ongelukken en schade. Jaarlijks vinden er zo'n 1500 ongevallen plaats waar intern transportmiddel bij betrokken zijn. Een groot deel van deze ongevallen hebben persoonlijk letsel tot gevolg. Sommige ongevallen zijn zelfs met dodelijke afloop. De gebruiker moet zich, wil hij dag in dag uit, uur na uur de veiligheid ten behoeve van zichzelf en anderen dienen, niet alleen strikt houden aan de voorschriften en maatregelen maar ook de discipline hebben om zich die veiligheid aan te kweken. Een dagelijkse controle van de orderpicktruck hoort hierbij.

Waarom een orderpicktruckopleiding?
Wanneer we aan het werk zijn dan hebben we te maken met de arbeidsomstandigheden, kortweg de Arbowet. Er worden regels vanuit de arbowet gegeven betreffende veiligheid, gezondheid en welzijn.
In dit hoofdstuk zullen de zaken tbv de ARBO besproken worden.

Arbeidsomstandigheden
De Arbo- wet -oftewel de arbeidsomstandighedenwet- is bedoeld als gereedschap waarmee de werkomstandigheden verbeterd kunnen worden. De werkgever en werknemers moeten op dit gebied samenwerken, waarbij de werkgever de voorschriften kenbaar moet maken in de vorm van een beleid. Het zijn afspraken die gemaakt worden in overleg met werkgevers en werknemers.

Het doel van de Arbo-wet is het bevorderen van menswaardige arbeid. De wet verlangt dan ook van de werkgever dat hij maatregelen neemt die moeten leiden tot zo goed mogelijke werkomstandigheden binnen elk bedrijf.

Deze maatregelen die de ARBO handhaaft zijn gericht op:
- een zo groot mogelijke **veiligheid;**
- een zo groot mogelijke bescherming van de **gezondheid;**
- het bevorderen van het **welzijn** van de werknemer binnen het bedrijf.

Deze maatregelen moeten worden aangepast aan het algemene bedrijfsbeleid. Dit betekent, dat er ook grenzen worden gesteld aan het ARBO-beleid. Het omgekeerde is eveneens het geval, namelijk dat bij het voeren van het algemene ondernemersbeleid voortdurend bekeken moet worden welke gevolgen dit heeft voor de arbeidsomstandigheden.

De controle op naleving van deze wet berust bij de **Inspectie SZW**

De Arbowet
De werknemer heeft niet alleen rechten, maar ook plichten.
De zorg voor veiligheid, gezondheid en welzijn op het werk is niet alleen een verantwoordelijkheid van de werkgever, maar ook van de werknemer. We hebben onder andere recht op medezeggenschap maar zijn ook verantwoordelijk voor ons eigen doen en laten.

De Arbowet schrijft ook voor dat medewerkers die een orderpicktruck besturen moeten aantonen dat zij voldoende instructie hebben gehad om hun werkzaamheden met de orderpicktruck veilig te kunnen uitvoeren! Echter zal er rekening gehouden moeten worden met het hefvermogen en de werkomstandigheden.

Werkgevers en werknemers moeten samen zorgen voor veiligheid, gezondheid en welzijn en rekening houden met het milieu. Daarom verplicht de Arbowet de werkgever en werknemer tot samenwerking om de bovenstaande punten in stand te houden. Samenwerken en overleggen moet op ieder niveau in het bedrijf: tussen chefs en medewerkers, maar ook tussen directie en ondernemingsraad.

Richtlijnen van de Arbo-wet	De Arbo- wet legt verplichtingen op aan de werkgever, om de gang van zaken in zijn bedrijf goed te regelen. Daarbij wordt er redelijk wat vrijheid verleend aan de werkgever hoe hij deze zaken regelt. Op de werknemer rusten eveneens verplichtingen. Deze verplichtingen komen hoofdzakelijk neer op het naleven van de regels binnen het bedrijf, het volgen van trainingen en het zich gedragen als een “goed” gemotiveerde werknemer. Op de volgende bladzijde staan deze richtlijnen globaal ter informatie uitgewerkt.
Plichten van de werkgever	De werkgever is in eerste instantie verantwoordelijk om een goed Arbo beleid te voeren. Daarnaast zowel werkgever en werknemers verplicht zorg te dragen voor de Veiligheid, Gezondheid en Welzijn.
Risico-inventarisatie	Vanaf 1998 is een werkgever verplicht een risico inventarisatie uit te voeren. De werkgever moet kunnen aangeven welke risico`s de werknemers lopen tijdens hun arbeid. De werkgever kan dit doen aan de hand van een checklist of uit te besteden aan de Arbo-dienst.
Beschermingsmiddelen	De werkgever heeft de plicht zorg te dragen voor een veilige werkomgeving. In deze omgeving kan van alles gebeuren, daarvoor moet de werkgever zorg dragen door persoonlijke beschermmiddelen te verstrekken. Ook wel PBM’s genoemd. Dit zijn de laatste redmiddelen aangezien je het kwaad bij de bron moet aanpakken maar dat niet altijd mogelijk is.

Enkele voorbeelden van persoonlijke beschermmiddelen zijn:

- Helm
- Handschoenen
- Veiligheidsschoenen
- Schort
- Gehoorbescherming/Oogbescherming

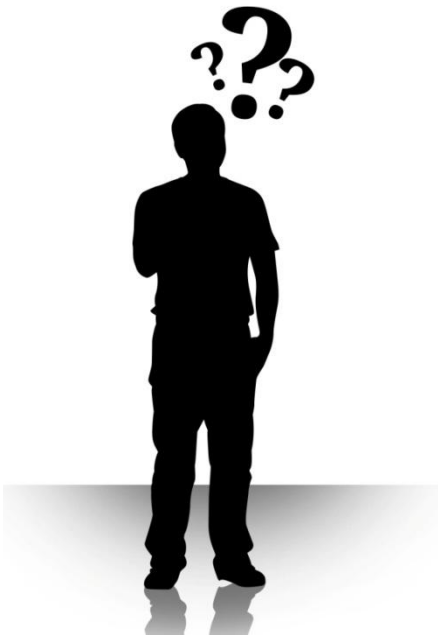
Bij het organiseren van het werk, het inrichten van de werkplek en het bepalen van productie en werkmethoden, dient de werkgever de volgende punten in acht te nemen:

- zodanige productie en werkmethoden kiezen dat de grootst mogelijke veiligheid en gezondheid wordt verkregen en het welzijn wordt bevorderd;
- In geval van een gevaarlijke situatie moet de werknemer zich snel in veiligheid kunnen brengen;
- machines, werktuigen en stoffen die gevaar voor de veiligheid en gezondheid kunnen opleveren vermijden;
- de inrichting van de werkplek, de werkmethode en de hulpmiddelen moeten aangepast worden;
- ongevarieerd, kort en eentonig werk, waarvan het werktempo door de machine wordt bepaald moet worden vermeden;
- bij het werk rekening houden met de werknemer als persoon, BV,: leeftijd, geslacht, lichamelijke en geestelijke gesteldheid, ervaring, vakmanschap en kennis van de voertaal;
- het werk mag geen nadelige invloed hebben op de lichamelijke en geestelijke gezondheid;
- het werk moet waar mogelijk volgens eigen inzicht in te vullen zijn;
- de mogelijkheid moet geboden worden om contact met collega's te hebben.

Omdat het ARBO-beleid een gezamenlijke verantwoordelijkheid is van zowel werkgever als werknemer worden ook een aantal algemene verplichtingen van de werknemers genoemd;

- machines en werktuigen moeten op de juiste wijze gebruikt worden;
- de persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden gebruikt;
- de beveiligingen van machines e.d. intact laten;
- meewerken aan voorlichtings- en/of opleidingsbijeenkomsten;
- opgemerkte gevaren direct melden aan de leiding.

Werkonderbreking



Een werknemer mag het werk onderbreken als, naar zijn of haar redelijk oordeel, onmiddellijk gevaar voor personen dreigt. Bij verschil van mening met de werkgever over deze werkonderbreking beslist de Inspectie SZW.

Men dient ten aanzien van de werkonderbreking wel contact met de ondernemingsraad en speciaal met de VGW-commissie (Veiligheid, Gezondheid en Welzijnscommissie) op te nemen.

Machines en werktuigen moeten op de juiste wijze gebruikt worden (Arbeidsmiddelen)
Onder arbeidsmiddelen vallen alle hulpmiddelen die bij het werk gebruikt worden, variërend van eenvoudig gereedschap tot machines en componenten van procesinstallaties. Om veilig en gezond te kunnen werken dienen arbeidsmiddelen in goede staat te verkeren en op de juiste wijze te worden gebruikt. Naleving van de voorschriften voor arbeidsmiddelen is een verplichting van zowel werkgevers als werknemers. Voor het gebruik gelden specifieke criteria, opgesteld door de Arbowet.

Meewerken aan voorlichting- en/of opleidingsbijeenkomsten;
Op de werkplek ontstaan soms situaties waarin nog maar net geen ongelukken gebeuren. Of we zien gevallen die gevaar kunnen opleveren. Deze bijna ongelukken of gevaarlijke situaties melden we bij de leiding, zodat maatregelen genomen kunnen worden om de onveilige situatie te verhelpen. Hierdoor worden ongelukken voorkomen.

Als de verplichtingen van de Arbowet niet nagekomen worden, kan dat gevolgen hebben. De rechter heeft hierover het laatste woord. Vindt de rechter dat er sprake is van onwil of nalatigheid, dan kan de rechter de schuldige(n) hiervoor strafrechtelijk aansprakelijk stellen.

Arbeidsinspectie (inspectie SZW)
De Arbeidsinspectie zorgt voor de naleving van de ARBO door controles. Als er een ernstig ongeval plaats vindt in een bedrijf, dan heeft men de plicht dit te melden bij de Arbeidsinspectiedienst.

Bedrijfsvoorschriften
Het kan zijn dat naast de standaard voorschriften bedrijven te maken hebben met aanvullende voorschriften. Dit kan betrekking hebben op de volgende zaken;

- Gebruik van de transport- en opslagmiddelen;
- Bedrijfskleding;
- Werkwijze, enzovoorts.

Wanneer een bedrijf te maken heeft met intern transport, dan is het hebben van een bedrijfs-verkeersreglement geen schande. Dit geldt dan specifiek voor bezoekers, maar ook werknemers.

Arbobesluit

Het Arbeidsomstandighedenbesluit, kortweg Arbobesluit, is een uitwerking van de Arbowet en gaat dieper in op een aantal specifieke situaties. Het Arbobesluit is ingedeeld naar onderwerp. Ieder hoofdstuk behandelt een bepaald onderwerp (bijvoorbeeld gevaarlijke stoffen, blootstelling aan geluid, persoonlijke bescherming). Voor een aantal sectoren en categorieën werknemers staan er afwijkende en aanvullende regels in.
De bepalingen uit het Arbobesluit zijn bindend, werkgever en werknemer zijn dus verplicht zich hieraan te houden

Arbeidsinspectie (Inspectie SZW)
De arbeidsinspectie ziet erop toe dat werkgevers en werknemers zich houden aan de wetten en regels op het gebied van de arbeidsomstandigheden. Dit zijn dan ook o.a.:

- de Wet minimumloon;
- de Wet arbeid vreemdelingen;
- de Arbeidstijdenwet.

Bevoegdheden arbeidsinspectie
De inspecteurs van de arbeidsinspectie (Inspectie SZW) hebben toegang tot alle arbeidsorganisaties, werkplekken en woningen en mogen daar onder andere:

- foto's en tekeningen maken;
- monsters nemen;
- voorwerpen (of delen daarvan) meenemen voor onderzoek;

De inspecteurs kunnen op ieder gewenst moment langskomen bij een bedrijf. Ze zijn niet verplicht hun komst vooraf te melden. Ze komen altijd langs na een melding van een ernstig ongeval in een bedrijf (blijvend letsel), na een klacht of bijvoorbeeld op verzoek van een werknemer. Werkgevers, werknemers en zelfstandigen zijn verplicht de inspecteurs alle gegevens en inlichtingen te verstrekken. Bij het niet naleven van de regels kunnen er boetes uitgeschreven worden aan zowel de werknemer als werkgever.

Handhavingsbeleid
Het handhavingsbeleid van de arbeidsinspectie (inspectie SZW) bestaat uit drie delen. Wanneer de arbeidsinspectie een overtreding constateert, worden eerst in overleg oplossingen en termijnen afgesproken. Bij het niet nakomen daarvan, volgt een waarschuwing. Helpt dit ook niet, dan wordt een proces-verbaal opgemaakt.

Als de arbeidsinspectie in een bedrijf een situatie aantreft waarbij personen acuut en ernstig risico lopen (bijvoorbeeld als iemand zonder harnas rijd op een orderpicktruck of als de orderpicktruck gevaarlijke lading vervoerd dan dat de orderpicktruck aankan), dan zal zij onmiddellijk maatregelen eisen. De inspecteur kan de werkgever in dat geval verplichten het werk direct stil te leggen tot de vereiste verbeteringen zijn aangebracht. Bij ernstige overtredingen of herhaling ervan kan direct een waarschuwing of een proces-verbaal volgen.

Bestuurlijke boete
De arbeidsinspectie kan zowel werkgevers als werknemers een boete opleggen, die wordt ook wel 'bestuurlijke boete' genoemd. De hoogte van deze boete is afhankelijk van de aard van de overtreding, de grootte van het bedrijf, het aantal werknemers dat is blootgesteld aan de overtreding, het aantal malen dat de overtreding voorkomt en of er al eerder een boete is opgelegd voor de overtreding. Zie bijlage blz. 78.

Taakverdeling
De arbeidsinspectie is een handhavings- en uitvoeringsorganisatie van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW). De inspectie heeft een hoofdkantoor en zes regionale kantoren. Werkgevers en werknemers hebben meestal met een van de regionale kantoren te maken. Deze kantoren houden zich bezig met handhaving van de wet, verlenen van vergunningen en ontheffingen en onderzoek van klachten en tips.

Artikel 7.17c. Gebruik mobiele arbeidsmiddelen

1. Mobiele arbeidsmiddelen met een eigen aandrijving worden bediend door werknemers die daartoe een specifieke deskundigheid bezitten.
2. Het meerijden van werknemers op mobiele arbeidsmiddelen met eigen aandrijving is slechts toegestaan op speciaal daartoe ingerichte veilige plaatsen.
3. Indien tijdens de verplaatsing van een arbeidsmiddel als bedoeld in het tweede lid, werkzaamheden worden uitgevoerd, wordt de snelheid van het arbeidsmiddel zo nodig aangepast.
4. Indien een mobiel arbeidsmiddel zich binnen een werkzone waar werknemers zich kunnen bevinden, beweegt, worden doeltreffende verkeersregels vastgesteld.
5. Doeltreffende organisatorische maatregelen worden genomen om te voorkomen dat werknemers zich bevinden in de werkzone van mobiele arbeidsmiddelen met eigen aandrijving.
6. Indien voor de goede uitvoering van de werkzaamheden de aanwezigheid van werknemers in een werkzone als bedoeld in het vijfde lid, is vereist, worden doeltreffende maatregelen genomen om te voorkomen dat zij door het mobiele arbeidsmiddel gewond raken.
7. Met een verbrandingsmotor uitgeruste mobiele arbeidsmiddelen worden op de arbeidsplaats niet gebruikt, tenzij is gezorgd voor voldoende schone lucht.
8. Een mobiel arbeidsmiddel wordt niet eerder door de bestuurder verlaten dan nadat het is stilgezet en is zeker gesteld dat het na het verlaten niet onverhoeds in beweging komt.

Algemene verplichtingen van de werknemers

Artikel 11

De werknemer is verplicht om in zijn doen en laten op de arbeidsplaats, overeenkomstig zijn opleiding en de door de werkgever gegeven instructies, naar vermogen zorg te dragen voor zijn eigen veiligheid en gezondheid en die van de andere betrokken personen. De werknemer is verplicht om:

a. arbeidsmiddelen alsmede gevaarlijke stoffen op een goede wijze te gebruiken;
b. de hem ter beschikking gestelde persoonlijke beschermingsmiddelen op de juiste wijze te gebruiken en na gebruik op de daartoe bestemde plaats op te bergen, een en ander voor zover niet krachtens deze wet is bepaald dat werknemers niet verplicht zijn beschermingsmiddelen als vorenbedoeld te gebruiken;
c. de op arbeidsmiddelen of anderszins aangebrachte beveiligingen niet te veranderen of buiten noodzaak weg te halen en deze op de juiste wijze te gebruiken;
d. mee te werken aan het voor hem georganiseerde scholing en/of onderricht;
e. de door hem opgemerkte gevaren voor de veiligheid of de gezondheid direct ter kennis te brengen aan de werkgever of degene die namens deze ter plaatse met de leiding is belast;
f. de werkgever en de werknemers en de andere deskundige personen, en de arbodienst, indien nodig bij te staan bij de uitvoering van hun verplichtingen en taken op grond van deze wet.

Wat is de betekenis van deze verplichtingen?

- Dat je dus verplicht bent deze opleiding of trainingsdag te volgen aangezien het betrekking heeft op je eigen veiligheid en gezondheid.
- Wanneer de werkgever je veiligheidsschoenen of andere persoonlijke beschermingsmiddelen heeft gegeven, ben je verplicht deze op de juiste wijze te gebruiken en tijdens het werk altijd te dragen.
- De orderpicktruck of andere hijs-, hefmiddelen en transportmiddelen moet je gebruiken volgens de Arbo-informatiebladen AI-14/17 en het op het bedrijf geldende veiligheidsreglement.
- Wanneer er in je arbeidsomstandigheden gevaarlijke of ongezonde situaties ontstaan of bestaan, ben je verplicht deze direct te melden bij jouw directe chef, veiligheidsdeskundige of ondernemingsraad.
- Alle beveiligingen die op het transportwerktuig zijn aangebracht mag je niet weghalen of verbreken(dit geldt dus ook voor eventuele dodemansknoppen en stoelcontacten).

Lees voor het gebruik van de diverse orderpicktrucks de bijbehorende instructieboekjes aandachtig door.

En houdt je aan de door de fabrikant aangegeven veiligheidsinstructie. Een dergelijke handleidingmoet altijd aanwezig zijn in de taal van de gebruiker.

2. Transportmiddelen

In dit hoofdstuk worden de vele mogelijkheden besproken van transportmiddelen die we veelal treffen in bedrijven. Alle ins- en outs, samen met een aantal voorbeelden zullen de revue passeren. Tevens is het bedrijfsafhankelijk welk intern transportmiddel zal worden ingezet.

Intern transportmiddelen

In bijna alle bedrijven zie je verschillende intern transportmiddelen.
Zo kennen we onder andere:

- Elektrische pallettrucks
- Stapelaars
- Orderverzamelaars
- Orderpicktrucks
- Reachtruck
- Combi truck
- Zijladers.

Kortom een veelvoud van arbeidsmiddelen op de werkvloer waarbij de verantwoordelijkheid voor de gebruiker erg groot kan zijn.
De kerntaak is van het gebruik hiervan is: het goed en veilig verplaatsen van de goederen.

Elektrische Pallet Truck (EPT)

De EPT is eigenlijk een gemotoriseerde palletwagen.
De bestuurder kan ofwel achter de EPT aanlopen, maar er zijn er ook waar de bestuurder op kan staan.

Het is verboden erop te staan of te zitten. De bestuurder kan dan namelijk gemakkelijk bekneld raken tussen de EPT en bijv. een pallet of een muur.

De EPT heeft de volgende kenmerken:

- Uitgerust met één of met twee elektromotoren.
- Bij EPT's met één elektromotor moet de last handmatig opgepompt worden.
- Bij EPT's met twee elektromotoren is er een aparte hefmotor en een rij-motor.

Stapelaar

De stapelaar wordt voornamelijk gebruikt voor het stapelen van pallets.
Het werktuig heeft de volgende kenmerken:

- Het midden van de vorken blijft altijd tussen de voor- en achterwielen
- Er is dus ook geen contragewicht nodig

De breedspoor stapelaar is minder geschikt voor het laden of lossen van vrachtauto's, omdat de steunpoten waaraan de voorwielen bevestigd zijn buiten de pallet uitsteken.

Hoogbouwtruck

De hoogbouwtruck wordt over het algemeen gebruikt om lasten op te nemen in stellingen waarvan de gangen even breed zijn als de truck zelf.

Hij heeft de volgende kenmerken:

- Geschikt voor het opnemen van lasten op grote hoogte.
- Lading wordt zijdelings afgezet, het vorkenbord is draaibaar.
- Met name geschikt voor het gebruik in zeer smalle gangen.

Heftruck

De heftruck wordt met name gebruikt voor horizontaal en verticaal transport, en is niet meer weg te denken uit onze maatschappij.

Er zijn 3 soorten en verschillende varianten te verkrijgen waaronder de:

- Elektrische heftruck
- Diesel heftruck
- LPG heftruck

- last ligt voor de vooras, dus meestal een contragewicht nodig
- geschikt voor zowel horizontaal als verticaal transport
- kan door verschillende krachtbronnen worden aangedreven (elektro, diesel, LPG, Benzine)
- het hefvermogen kan tussen de 300 en de 80.000 kg. liggen.

42-tons Linde H 420

Doordat de heftruck in vele varianten gebruikt wordt, is het noodzakelijk (Arbobesluit 7.17c) iedereen te trainen om specifiek deskundig te zijn.

Immers wanneer gebruikers werken binnen een logistieke dienstverlener en hier werken met een heftruck 1,5 ton, dan is dit werken met andere gevaren en risico`s dan wanneer de gebruiker werkt met een grote heftruck.

Door de gebruiker op de juiste manier te trainen worden de risico`s en gevaren op de werkvloer beperkt en zullen er minder ongevallen ontstaan.

Het gebruik van heftrucks

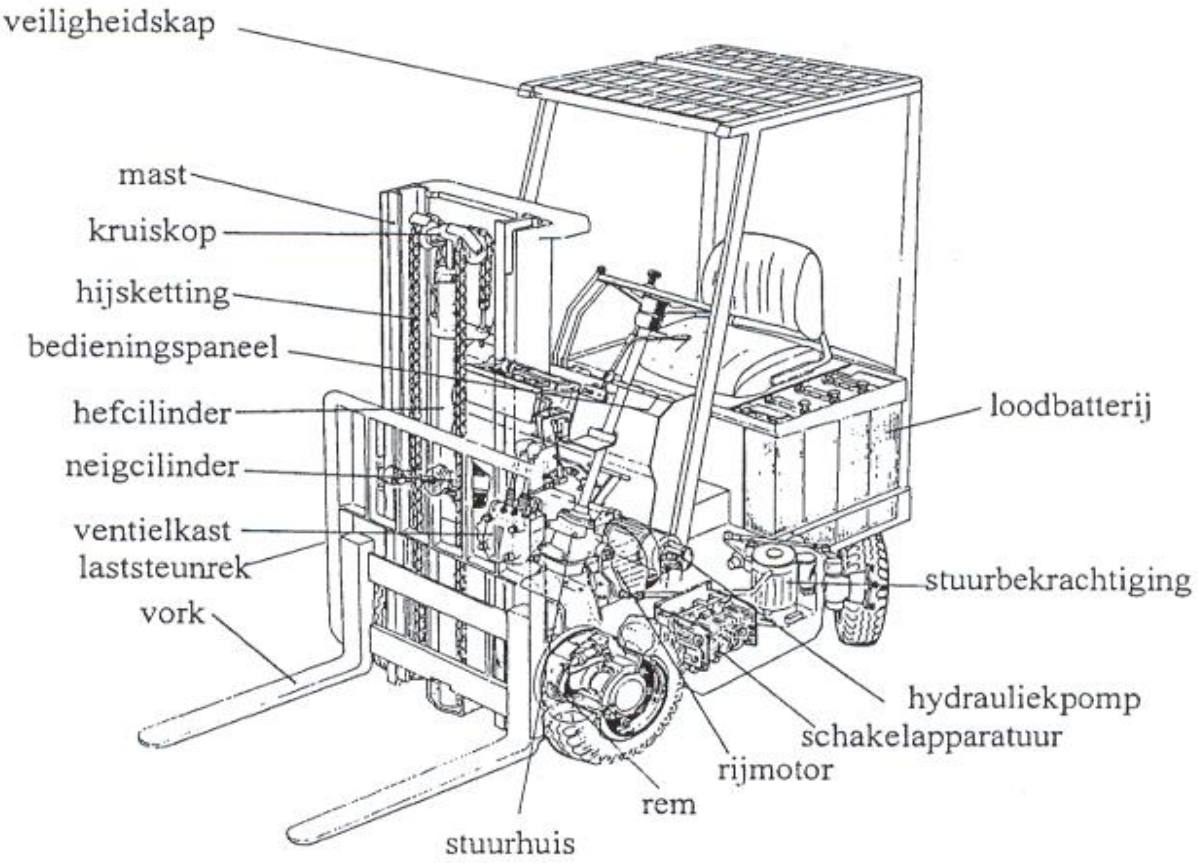
Om veilig met een heftruck om te gaan is het noodzakelijk de basis kenmerken van het voertuig te kennen. Wij gaan ervan uit dat we bij deze cursus weinig hoeven uit te leggen over hoe een heftruck of reachtruck eruit ziet, maar geven wel een overzicht van de onderdelen die in de verschillende soorten terugkomen.

Naast de heftruck of reachtruck kennen we de hand- en de motorpalletruck. Er bestaat zelfs een explosievrije heftruck.

Een heftruck chauffeur heeft bepaalde taken waar hij verantwoordelijk voor is zoals:
- De staat van zijn truck;
- Het vervoer van goederen;
- Het laden en lossen van goederen;

De kern van de taak zoals eerder is besproken van de heftruck chauffeur is dan ook: het goed en veilig verplaatsen van de goederen. Dit betekend ook rekening houden met de stabiliteit van de lading.

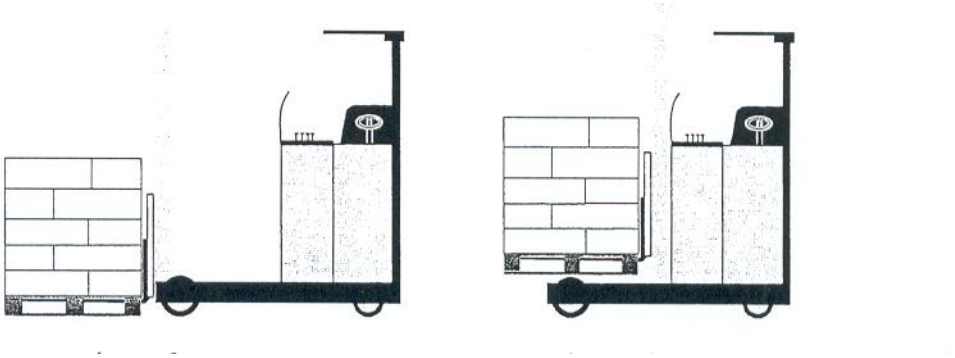
Hieronder ziet u een weergave van de componenten waaruit de meeste heftrucks bestaan



Reachtruck

De reachtruck is een speciaal soort orderpicktruck, gebruikt met name in stellingen en kleine ruimtes. De reachtruck heeft de volgende kenmerken:

- De mast kan naar voren en naar achteren bewegen.
- Bij ingetrokken mast ligt de last boven of achter de voorwielen.
- De bestuurder zit of staat dwars op de truck.



Kenmerken van de reachtruck

De reachtruck is buiten de 'normale' orderpicktruck een van de meest voorkomende werktuigen in het interne transport. Daarom worden hieronder een aantal algemene richtlijnen gegeven voor het gebruik.
Bij het wegzetten van lasten moet de volgende volgorde worden aangehouden:

1. Aanrijden met ingereachte mast.
2. Manoeuvreer zodat u recht voor de afzetplaats(pallet) komt te staan
3. Rij richting de afzetplaats(pallet) toe en hef de last met uw voet op de rem
4. Reach de mast uit, zodat de lading boven de afzet plaats komt. houd nog steeds uw voet op de rem.
5. Rij langzaam naar voren en plaats de pallet.
6. Reach de mast weer in, rij achter uit en laat de vorken zakken, houd met uw voet op de rem.
7. Rijd dan weg met de vorken ±25cm horizontaal boven de vloer.

Rij altijd met ingereachte mast in een gangpad. Dit komt de stabiliteit ten goede. De reachtruck wordt voornamelijk gebruikt voor hoge afzethoogten. Let daarom op de stabiliteit, want: hoe hoger de last, hoe minder de stabiliteit. Bij het vervoeren van zware ladingen is het afleggen van grotere afstanden soms verstandiger dit te doen met een uitgereachte mast. Door de lading laag bij de grond te plaatsen is de reachtruck nog stabieler.

Rij met een reachtruck zoveel mogelijk achteruit, dit komt de veiligheid ten goede. U heeft zo namelijk het meeste overzicht.(Achteruitrijden bij een reachtruck is met het lichaam vooruit.)

Interne transportmiddelen kom je overal tegen. De orderpicktruck vind men dan ook ondermeer bij;

- Bedrijven in de productie.
- Groothandels.
- Logistiek dienstverlenende bedrijven.
- Voedingsindustrie.

De orderpicktruck kan ook door verschillende werknemers worden gebruikt, echter blijft het wel verplicht om de mensen hiervoor specifiek te laten trainen/scholen. Dit is ongeacht de duur van het gebruik.
Afhankelijk van de branche of bedrijfssituatie, wordt de orderpicktruck overal anders gebruikt.

Bij de meeste logistieke dienstverleners zie je dat medewerkers vaak vaste taken hebben, bijvoorbeeld:

- Het laden en lossen van de vrachtauto's;
- Het picken en/of inpakken van goederen.

Het komt dan ook vaak voor dat bedrijven een dagtaak inrichten voor een orderpicktruckchauffeur. De orderpicktruck wordt dan de gehele dag gebruikt. Als een bedrijf in twee ploegensysteem werkt, dan kan het zelfs zo zijn dat de orderpicktruck 12 of 14 uur in gebruik is. In dit geval zullen de bedrijven veelal werken met een elektrische orderpicktruck. In het geval dat de orderpicktruck na de actieve 8-uurs dienst leeg is, dan zal de gebruiker de “lege” batterij moeten wisselen. Hierdoor kan de orderpicktruck langer gebruikt worden.

Via verschillende manieren kan men de batterij wisselen.

Een orderpicktruck zal dan ook op verschillende manieren gebruikt kunnen worden waarbij de ene orderpicktruck vaker gebruikt zal worden dan een andere orderpicktruck.

Het is daarom ook van belang ongeacht het gebruik van de orderpicktruck dat de chauffeur beschikt over de juiste capaciteiten. Een orderpicktruckchauffeur die de gehele dag op de orderpicktruck werkt., beschikt immers wel over meer vaardigheden.

De taken van een orderpicktruckchauffeur zijn dan ook als volgt;

- Controleren van de orderpicktruck bij aanvang van de dag;
- Rijden met de orderpicktruck;
- Verplaatsen van lasten;
- Correct picken van orders;
- Parkeren van de orderpicktruck.

Iedereen die een orderpicktruck bestuurt, zal zijn werk veilig en goed moeten doen en zich moeten houden aan de Arbo-wet en eventueel de bedrijfsregels.

De verantwoordelijkheid van een orderpicktruckchauffeur is erg hoog. De materialen en goederen waarmee men te maken heeft, kunnen variëren van € 1,00 tot € 1.000.000 euro en nog hoger.

Wie mogen een orderpicktruck besturen?

Een bestuurder van een orderpicktruck moet aan de volgende eisen voldoen:

- Hij moet vakbekwaam zijn (de Arbo-wet spreekt over voldoende instructie hebben gehad);
- Hij moet specifiek deskundig zijn;
- Hij moet minimaal 18 jaar oud zijn; (LET OP: er zijn uitzonderingen)
- Hij moet door het bedrijf zijn aangesteld en door de werkgever zijn aangewezen.

Dit bovenstaande geldt dan ook voor andere mobiele arbeidsmiddelen zoals;

- Motorpallettruck,
- Stapelaar
- Reachtruck, enz.

Een orderpicktruckchauffeur moet 18 jaar zijn (is aangegeven in de Arbo-wet). Dit komt omdat men spreekt over een motorvoertuig en de minimale leeftijd om een dergelijk voertuig te besturen is 18 jaar. Het is echter toegestaan om een 16- en/of 17-jarige op een orderpicktruck te laten rijden, maar dan moet er altijd deskundig en voortdurend toezicht zijn.

Het is niet toegestaan om meerdere jeugdigen te laten rijden op een orderpicktruck terwijl er 1 gecertificeerd persoon toezicht houd.

Gebruik maken van Persoonlijke Bescherming Middelen

Werkgevers moeten persoonlijke beschermingsmiddelen gratis beschikbaar stellen en zorgen voor goede voorlichting over het gebruik en onderhoud ervan. Dit geldt ook in de gevallen waarbij het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen niet wettelijk verplicht is.

In de risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) dienen de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen beschreven te zijn. De werkgever draagt de kosten voor de persoonlijke beschermingsmiddelen, maar de keuze ervan maken werknemer en werkgever samen. Medewerkers kunnen met hun kennis en ervaring uit de praktijk een belangrijke bijdrage leveren aan de aanschaf van de juiste middelen.

Persoonlijke beschermingsmiddelen zullen altijd een aanvulling zijn op maatregelen die de risico's aan de basis aanpakken. Zulke maatregelen zijn bijvoorbeeld:

- Goed onderhoud aan machines
- Tijdig vervangen van verouderde machines
- Veilige alternatieven voor gebruik van grondstoffen
- Aanbrengen van geluidsisolatie
- Technische voorzieningen treffen
- Werkwijze aanpassen

Werkgeversverplichtingen

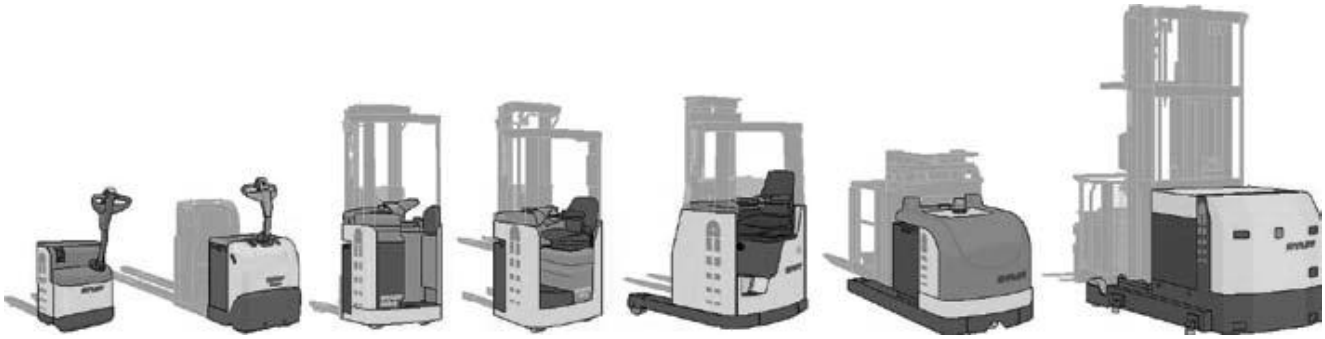
De werkgever:

- Verstrekt PBM’s gratis aan zijn werknemers;
- Geeft de benodigde voorlichting en instructie over juist gebruik en onderhoud;
- Geeft aan waar PBM’s gebruikt moeten worden;
- Houdt toezicht op het juiste gebruik;
- Maakt afspraken over onderhoud en vervanging.

Werknemersverplichtingen

De werknemer is verplicht:

- De verstrekte PBM’s te gebruiken;
- Deel te nemen aan voorlichting en instructie;
- PBM’s op de juiste wijze te gebruiken en te onderhouden.



Welke werknemers krijgen welke voorlichting?

Het is van belang dat iedereen op de hoogte is van alle gevaren en risico`s met betrekking tot zijn of haar werkzaamheden. Daarom is het ook van groot belang een ieder hierop te wijzen door middel van de juiste training. De verantwoordelijkheid hierbij ligt dan ook voornamelijk bij de werkgever.

Risico's
Iedereen die werkt dient geconcentreerd te zijn. Gevaarlijke werkzaamheden gaan vaak gepaard met risico`s, terwijl ook eenvoudige werkzaamheden risico`s bevatten. We moeten dan ook elke keer afwegen welke risico`s we nemen en kijken waar we deze kunnen verkleinen om de ongevallen te beperken.

Wat is een risico?
De betekenis van het woord risico wordt als volgt gedefinieerd:

DE KANS OP EEN ONGEWENSTE GEBEURTENIS

Kwaliteit en Verantwoordelijkheid

Kwaliteit
Een goede orderpicktruckchauffeur is verantwoordelijk voor de juiste kwaliteit van het werk. Omdat de concurrentie steeds groter wordt is het voor de orderpicktruckchauffeur ook van belang goed en verantwoord te werken.
Wanneer een orderpicktruckchauffeur in drukke perioden sneller moeten werken dan zal dat ten koste kunnen gaan van de huidige kwaliteit. Er worden meer fouten gemaakt, en een orderpicktruckchauffeur loopt een grotere kans op een schade. Tevens is routine van de werkzaamheden eveneens een gevaarlijke situatie, waarbij oudere werknemers het gevoel krijgen “makkelijker” te kunnen werken door hun ervaring. Dit zegt niks over kwaliteit.

Bedrijven doen er vaak goed aan om hun bedrijf te laten certificeren. Hiermee kan dan ook aangetoond worden dat de medewerkers volgens bepaalde richtlijnen werken waarmee aantoonbare kwaliteiten zichtbaar worden.

Verantwoordelijkheid

Alle inspanningen van de orderpicktruckchauffeur met betrekking tot veiligheid, gezondheid en kwaliteit hebben natuurlijk alles te maken met zijn of haar persoonlijke instelling, houding en mentaliteit.

Je kan dus stellen dat het beroep hef-/reachtruck chauffeur een zeer groot verantwoordelijkheidsgevoel met zich meebrengt.

Maar het wordt zo vaak gezegd:
"Jij bent verantwoordelijk voor de kwaliteit van jouw werk ".
"Jij bent verantwoordelijk voor het bedienen van de orderpicktruck".
"Jij bent verantwoordelijk voor de taken die jouw werkgever je heeft opgedragen".

Maar wat is dat precies “**verantwoordelijk**” zijn?
Er zijn uiteindelijk erg veel dingen waar men verantwoordelijk voor is.

Persoonlijke veiligheid is de grootste verantwoordelijkheid van een orderpicktruckchauffeur en gaat voor productiviteit.

Welke vraag?

Een vraag over jouw werkzaamheden, waarop je een goed en redelijk antwoord moet kunnen geven.
Kan je een goed en redelijk antwoord geven op de vraag over je handelen dan betekent dat, dat je verantwoordelijkheid kunt dragen. Dit staat geheel los of de actie fout of goed is. Je kunt immers de risico`s, gevaren en consequenties inzien.

Verantwoordelijk zijn wil zeggen, dat men altijd een goed en redelijk antwoord moet kunnen geven op vragen van anderen over jou persoonlijk handelen.

Bij het organiseren van het werk, het inrichten van de werkplek en het bepalen van productie en werkmethoden, dient de werkgever de volgende punten in acht te nemen:

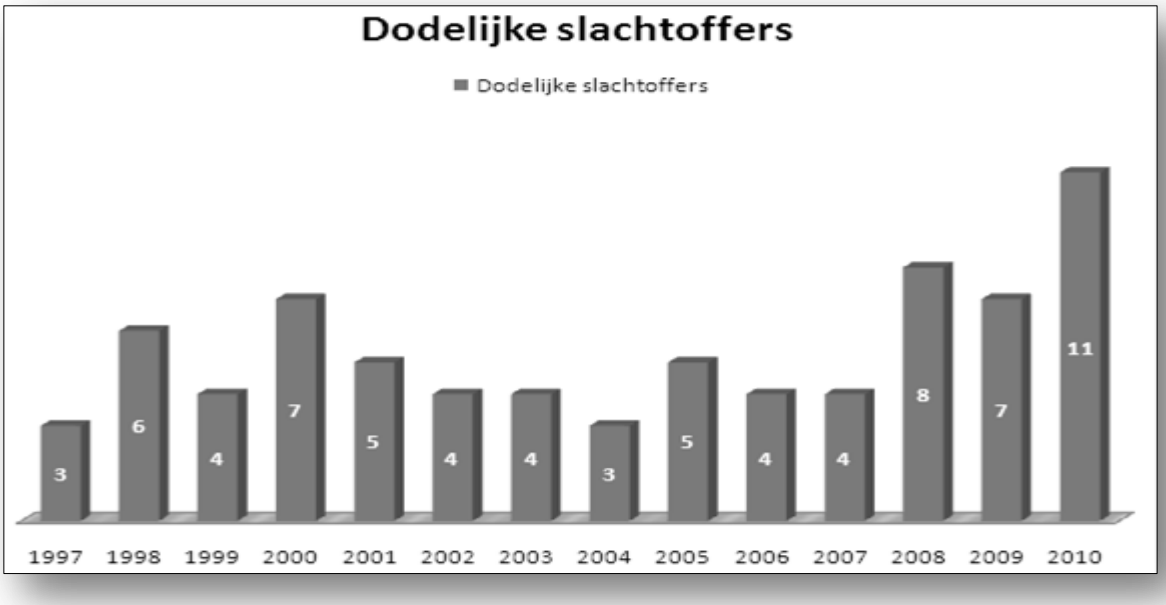
- Zodanige productie en werkmethoden kiezen dat de grootst mogelijke veiligheid en gezondheid wordt verkregen en het welzijn wordt bevorderd;
- In geval van een gevaarlijke situatie moet de werknemer zich snel in veiligheid kunnen brengen;
- machines, werktuigen en stoffen die gevaar voor de veiligheid en gezondheid kunnen opleveren, vermijden;
- De inrichting van de werkplek, de werkmethode en de hulpmiddelen moeten aangepast worden;
- Ongevarieerd, kort en eentonig werk, waar het werktempo door de machine wordt bepaald moet worden vermeden;
- Bij het werk rekening houden met de werknemer als persoon, bijv.: leeftijd, geslacht, lichamelijke en geestelijke gesteldheid, ervaring, vakmanschap en kennis van de voertaal;
- Het werk mag geen nadelige invloed hebben op de lichamelijke en geestelijke gezondheid;
- Het werk moet waar mogelijk volgens eigen inzicht in te vullen zijn;
- De mogelijkheid moet geboden worden om contact met collega's te hebben.

Omdat het ARBO-beleid een gezamenlijke verantwoordelijkheid is van zowel werkgever als werknemer worden genoemd: ook een aantal algemene verplichtingen van de werknemers noemen;

- Machines en werktuigen moeten op de juiste wijze gebruikt worden;
- De persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden gebruikt;
- De beveiligingen van machines e.d. intact laten;
- Meewerken aan voorlichting- en/of opleidingsbijeenkomsten;
- Opgemerkte gevaren direct melden aan de leiding.

Een werknemer mag het werk onderbreken als, naar zijn of haar redelijk oordeel, onmiddellijk gevaar voor personen dreigt. Bij verschil van mening met de werkgever over deze werkonderbreking beslist de Arbeidsinspectie.

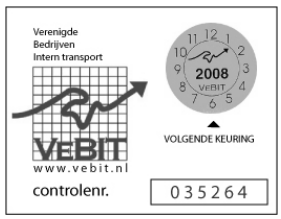
Men dient ten aanzien van de werkonderbreking wel contact met de ondernemingsraad en speciaal met de VGW-commissie (Veiligheid, Gezondheid en Welzijnscommissie) op te nemen.



Algemene eisen
Binnen de EU is het verplicht dat producten die verkocht of geproduceerd worden moeten voldoen aan minimum eisen. Dit zijn eisen die vooral betrekking hebben op de veiligheid en de kwaliteit van het product. Dus ook de fabrikant en leveranciers van de orderpicktruck wordt geconfronteerd met uiteenlopende voorschriften waaraan het transportwerktuig moet voldoen. De belangrijkste eisen zijn voorschreven in het Arbo-besluit arbeidsmiddelen.

CE kenmerk
De CE-markering is geen keurmerk. De procedures voor het aanbrengen van de CE-markering zijn gebaseerd op het EU-besluit 93/465/EEG. De aanleiding tot dit besluit vormt "Europa 1992" waarbij het vrij verkeer van personen en goederen wordt nagestreefd. De verschillende nationale eisen die tot dat moment van kracht waren. Het doel van de CE-markering is dus tweeledig van aard. Enerzijds is het doel de vrije handel binnen de lidstaten te bevorderen terwijl anderzijds de veiligheid in het gebruik van de producten wordt verhoogd.

Keuring
Artikel 7, lid 4a vermeldt dat *"een arbeidsmiddel dat onderhevig is aan invloeden die leiden tot verslechteringen, welke aanleiding kunnen geven tot het ontstaan van gevaarlijke situaties, zo dikwijls dit ter waarborging van de goede staat noodzakelijk is, wordt gekeurd"*. Het periodiek keuren is dus op grond van de Arbo-regelgeving verplicht.



Arbo wetgeving
Artikel 7.4a vermeldt dat *"een arbeidsmiddel dat onderhevig is aan invloeden die leiden tot verslechteringen, welke aanleiding kunnen geven tot het ontstaan van gevaarlijke situaties, zo dikwijls als dit - ter waarborging van de goede staat - noodzakelijk is moet worden gekeurd"*. Om de frequentie te bepalen kunt u een risico-inventarisatie en -evaluatie laten uitvoeren. Als ondergrens kan eenmaal per jaar worden aangehouden.

De schriftelijke bewijsstukken van de uitgevoerde keuringen moeten op de arbeidsplaats aanwezig zijn en desgevraagd getoond kunnen worden aan een ambtenaar van de Arbeidsinspectie (inspectie SZW).

Hoofdstuk 3 De Orderpicktruck

Inleiding
Omdat veel bedrijven groeiende zijn, zullen zij gebruik moeten maken van andere mogelijkheden om ladingen te vervoeren dan wel op te slaan.

Men ziet daarom steeds meer toenemende wijzigingen in de bedrijfscultuur en bijbehorende materialen.
Bij de groei van de bedrijfsactiviteiten zal men dus ook rekening moeten houden met andere transportmiddelen.

De orderpicktruck is slechts beperkt tot het reiken naar bepaalde hoogte terwijl de combitruck hierin veel flexibeler is.

Hoogbouwmagazijnen zijn dan ook tegenwoordig meer orde van de dag. Bedrijven breiden hun capaciteit dan ook liever uit naar het vergoten van hun opslagmogelijkheden.

Aanpassing magazijnvloer
Daar waar men met een orderpicktruck normaal in een stelling kan manoeuvreren, is dit men een reachtruck anders. Door zijn compacte bouw zijn de gangpaden smaller en wordt het voor de bestuurder riskanter. Echter goed opgeleidde personen zijn in staat dit op een correcte wijze te doen.

Het gangpad van een reachtruck is meestal vele malen smaller door zijn bouw. Een orderpicktruck kan hierin dus niet ladingen opnemen en afzetten.

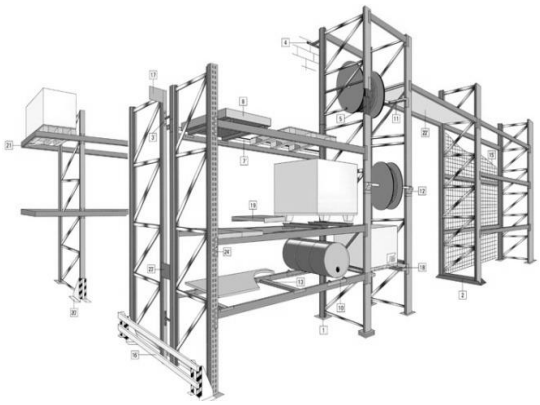
Rijden met de orderpicktruck
Het rijden met de orderpicktruck vraagt speciale aandacht. Vanuit het veiligheidspunt is het alleen toegestaan te rijden met de vorken en lading achter de truck.
De pallets kunnen op twee manieren worden opgepakt, d.w.z. zowel in de lengte, als in de breedte.

Stappenplan
Bij het opnemen van een lading uit de stelling is het makkelijk om vooraf te bepalen vanaf welke zijde de bestuurder de lading kan opnemen
Daarom is het van belang het voertuig goed te kennen om er verantwoord mee te kunnen werken.

Veiligheid
Om de veiligheid in acht te nemen met een orderpicktruck is het van belang dat men met de orderpicktruck op een juiste manier een gangpad inrijd. Omdat het zicht van een orderpicktruck zich aan de achterzij het best is, dient men ook de stellingpaden van deze wijze te benaderen.

Enkele belangrijke suggesties;

- Houd er rekening mee dat bij het werken in een gangpad er geen andere werknemers in de nabijheid van de truck bevinden;
- Werk altijd op een rustig tempo en doe het niet gehaast, hierbij kunnen snel fouten en schades optreden;
- Houd er rekening mee dat wanneer men op een grote hoogte werkt de mast en lading instabiel worden;
- Plaats de ladingen altijd rechts op de liggers van de stelling;
- Schade aan lading en/of stellingen dienen altijd gemeld te worden bij de leidinggevende;
- Rijd alleen met stabiele lading/pallet.



Training
Tijdens een training leer je verantwoord omgaan met een orderpicktruck.
Het is anders rijden en werken met een bijvoorbeeld een reachtruck. De gebruiker is voor de volledige uitvoering dan ook geheel verantwoordelijk. Om alle in- en outs te kennen is een training noodzakelijk.

Hoofdstuk 4 Veilig werken met intern transportmiddelen

Als je in een pad vooruit rijdend een bocht nadert, rij je door tot de voorwielen gelijk zijn met de hoek van de pallet. Daarna draai je het stuurwiel pas.
De voorkant van de truck draait in de gewenste richting, doordat het binnenste voorwiel als draaipunt van de orderpicktruck fungeert.

LET WEL! Stuurt men veel, dan zal men ook veel moeten corrigeren. Het rijden met de orderpicktruck is in bepaalde gevallen geheel afhankelijk van de lading en locatie.

Onstabiele lading
Rijden met een onstabiele lading is zeer gevaarlijk en daarom niet toegestaan. Zorg ervoor dat de ladinggoed en in verband gestapeld is. Ladingen die kunnen gaan schuiven, kunnen beter met een touw of band gebundeld worden, voordat ze worden opgenomen.

GoodHousekeeping
Laat geen lege pallets rondslingeren! Vroeg of laat worden ze beschadigd, of beschadigen ze de orderpicktruck. Ze vormen ook een ernstig struikelgevaar.

Als je met de stuurwielen tegen een pallet of een ander obstakel komt, dan kunnen bij bepaalde typen orderpicktrucks de wielen omslaan. Het stuurwiel draait dan geforceerd mee. Dit kan letsel veroorzaken aan de handen of armen van de bestuurder.

Het is een gezamenlijke verantwoordelijkheid om zorg te dragen voor de netheid van het magazijn. Een opgeruimde werkvloer draagt ook bij aan de algemene veiligheid binnen het bedrijf.

Werking parkeerrem
De parkeerrem is meestal mechanisch uitgevoerd. Dit wil zeggen dat de remkracht niet ontstaat door vloeistofdruk, maar door staalkabels. Het parkeerremsysteem staat los van het bedrijfsremsysteem.
Het voordeel hiervan is dat de parkeerrem gebruikt kan worden als noodrem, wanneer de bedrijfsrem uitvalt. Het is dus tegelijkertijd een noodrem.

ONDERHOUD EN CONTROLE ALGEMEEN

Controle van de orderpicktruck

Alvorens een transportwerktuig aan het begin van de werkdag of na een dienstwisseling in gebruik te nemen, moet de bestuurder zich ervan overtuigen dat het transportwerktuig in goede staat verkeert en dat alle tot de normale uitrusting van het werktuig behorende bediening- en beveiligingsinrichtingen aanwezig zijn en naar behoren functioneren. Dit is voor de veiligheid van groot belang.

Als eerste bekijken we de controles die bij alle orderpicktrucks moeten plaatsvinden:

Schade

Voor het begin van de dagtaak moet de orderpicktruck gecontroleerd worden op eventuele schades. Is er schade, meldt dit dan direct. Kijk ook of er geen olie onder de orderpicktruck ligt. Dit wijst bijvoorbeeld op een defect van het remsysteem of hefinrichting waardoor de orderpicktruck onbruikbaar is.

Hefketting en vorken

Ook de hefketting en de vorken moeten gecontroleerd worden. Bij hefkettingen controleren we of deze voldoende gesmeerd zijn. De kettingschakels en pennen moeten gecontroleerd worden op uitgesleten gaten of scheuren. Ook ankerpennen en sluitstiften moeten gecontroleerd worden.

Bij de vorken moet gecontroleerd worden of de uiteinden van de beide vorken even hoog staan. Er mag een verschil zijn van maximaal 13 mm. Ook moet er gekeken worden of er scheurtjes in de hiel van de vorken zijn ontstaan. De vorken worden ook gecontroleerd op slijtage.

Banden

Regelmatig moet bij massieve de staat gecontroleerd worden op gebreken en of beschadigingen.

Remmen

Een orderpicktruck heeft geen echt remsysteem. Om te remmen laat de gebruiker het pedaal los en de machine remt uit zich zelf. Of de gebruiker geeft een klein beetje tegengas.

Stoel

Omdat tijdens het werken met de orderpicktruck de chauffeur last kan krijgen van trillingen en schokken, zijn sommige orderpicktrucks uitgerust met een stoel die op verschillende manieren instelbaar is. De stoel moeten we zodanig instellen dat men:

- Een goede steun in de rug heeft;
- Gemakkelijk bij alle hendels en pedalen kan, stel zo nodig ook de stuurhoogte af.

Veiligheidsharnas

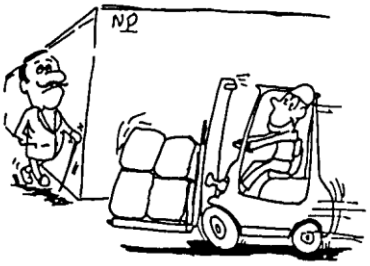
Vooraf aan onze werkzaamheden controleren we de werking van het veiligheidsharnas. Aangezien we hoogte werken is het verplicht dit te gebruiken tegen ongewenst valgevaar. En het niet te ver reiken buiten de werkbak.

Bedrijfsurenteller

De bedrijfsurenteller is een belangrijk hulpmiddel bij het onderhoud van een orderpicktruck. De urenteller heeft ongeveer dezelfde functie als een kilometerteller in een auto. Alleen bij een orderpicktruck hebben we niets aan een kilometerteller, want behalve om er mee te rijden gebruiken we een orderpicktruck ook voor het stapelen. Het aantal gewerkte uren bepalen de onderhoudsbeurten.

Claxon

Om voetgangers, collega's en andere gebruikers te waarschuwen voor gevaarlijke situaties, is de werking van de claxon zeer belangrijk.



Let wel: alleen gebruiken om een waarschuwingssignaal te geven. Pas op met overmatig gebruik, dit leidt vrijwel zeker tot ongevallen.

Verlichting

Is op de orderpicktruck verlichting aanwezig, dan dient deze eveneens op de juiste werking te worden gecontroleerd.

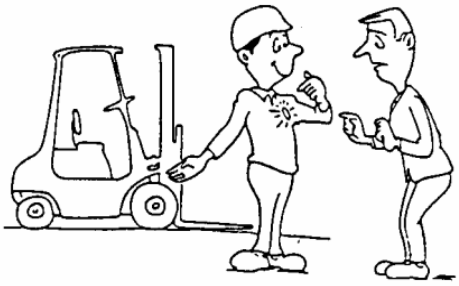
Hefinrichting

Aangezien de hefinrichting hydraulisch werkt (met behulp van oliedruk), moet gecontroleerd worden of er voldoende olie in het systeem aanwezig is. Er moet voldoende olie zijn om de mast helemaal uit te schuiven. Daarnaast moet er nog olie genoeg zijn om de hefmast voor- en achterover te laten neigen. Bovendien is meteen gecontroleerd of de hefinrichting goed werkt. Is er geen olie genoeg, dan zal er olie bijgevuld moeten worden in het reservoir. De stuurventielen moeten terugveren in de nulstand.

LET OP: dit bijvullen moet gebeuren met de mast helemaal ingetrokken en ook met de juiste hydraulische olie (zie hiervoor het instructieboekje).

Opmerking:

Indien er enig gebrek of een defect aan de orderpicktruck wordt geconstateerd, moet dit direct worden gemeld.



Een orderpicktruck waaraan een defect is vastgesteld, waardoor het veilig gebruik in gevaar kan worden gebracht, mag niet in gebruik worden genomen alvorens het deugdelijk is hersteld.

Hoofdstuk 5 Rijden met intern transportmiddelen

Bedrijfsverkeersreglement

Een bedrijf moet een bedrijfsverkeersreglement opstellen wanneer er regelmatig gereden wordt met transportmiddelen.
Een uitgangspunt van veiligheid is het organiseren van transportroutes en dienen duidelijk gemarkeerd worden. Gangen door stellingen(stellinggang), wordt niet gezien als transportroute.

De verkeersregels binnen het bedrijf, opgenomen in het bedrijfsverkeersreglement dien nagenoeg gelijk te zijn aan de regels voor de openbare weg.
Elke werknemer dient dan ook uitvoerig op de hoogte te zijn van deze regels. Indien er sprake is van buitenlandse werknemers, dan dienen de reglementen vertaald te worden.

Transportroutes
Onder een transportroute verstaan we de weg waar met transportmiddelen geregeld gereden word.
De route moet wel breed genoeg zijn en vrij van obstakels.
De overige eisen van een transportroute of overige wegen, zoals een laad-en losperron, bordessen moeten:

- Voldoende draagkracht bezitten en zoveel mogelijk horizontaal zijn;
- De vloer moet dan ook effen en vlak zijn als mede voorzien zijn van een stroef en slijtvast oppervlak;
- Om de voetgangers te beschermen dienen er speciale paden te zijn aangebracht.

REGELS BINNEN HET BEDRIJF
Ook binnen het bedrijf gelden enkele veiligheidsregels. Hieronder zullen de belangrijkste worden behandeld.

Het rijden
Bestuurders van orderpicktrucks moeten altijd:

- Rijden met laag geheven last, behalve bij het oppakken of neerzetten van de last in bv. een stelling;
- Achteruitrijden als de vorm of de omvang van de last het uitzicht naar voren belemmert;
- Achteruitrijden in onoverzichtelijke situaties;
- Met last: vooruit tegen een helling oprijden (vorken max. 30 cm heffen) en achteruit eraf;
- Voldoende afstand van andere transportmiddelen bewaren;
- De rijsnelheid aanpassen aan de omstandigheden;
- De claxon gebruiken in onoverzichtelijke of gevaarlijke situaties.

“Personenvervoer met een transportmiddel is niet toegestaan, tenzij dit op een veilige en verantwoorde manier kan gebeuren op een doelmatige, speciaal daartoe bestemde en ingerichte zit of staanplaats”

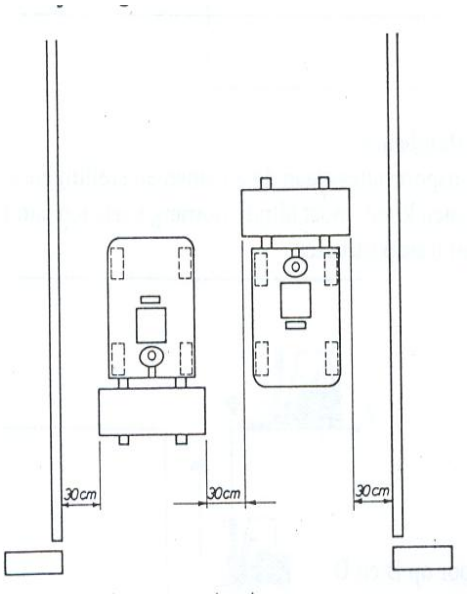
Het parkeren

Parkeren van de orderpicktruck:
Orderpicktrucks mogen nooit op een helling worden geparkeerd maar op een daarvoor aangegeven plaats;

- Parkeer nooit op de transportroute, voor deuren of in stellinggangen;
- Uit geparkeerde orderpicktrucks **moet** de contactsleutel worden meegenomen of verwijderd;
- Orderpicktrucks moeten onbelast worden geparkeerd met op de vloer neergelaten vork en enigszins voorover hellende mast (goed afgestelde orderpicktruck);
- De achterwielen van de orderpicktruck **moeten** recht staan;
- Handrem van de orderpicktruck **moet** worden aangetrokken.
- Houdt er ook rekening mee dat de vorken tenminste **20cm** vanaf de punten vrij zijn.

Transportroutes

Als over de verbindingswegen dagelijks geregeld verkeer met voertuigen of transportwerktuigen plaatsvindt, wordt gesproken over transportroutes. In dit geval moeten de nodige verkeersregels zijn vastgesteld in de vorm van een bedrijfsverkeersreglement.



Om reden van herkenbaarheid en naleefbaarheid kan het beste zoveel mogelijk worden aangesloten bij de bepalingen van de openbare weg, het RVV.

Transportroutes moeten vrij worden gehouden van obstakels.
Veelal zou men een transportroute kunnen vergelijken met de bedrijfsvloer. De orderpicktruck heeft een totaal gewicht en daardoor zijn er voorwaarden gesteld waaraan de vloer moet voldoen.

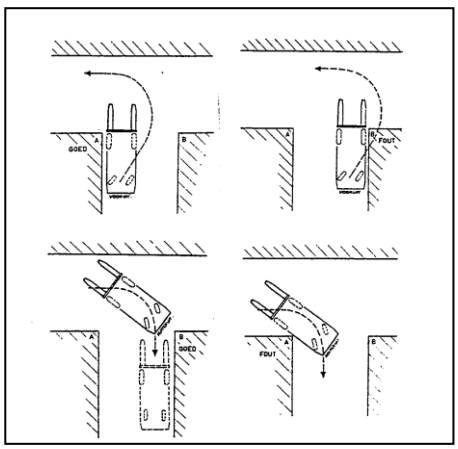
- Transportroutes waarover slechts éénrichtingsverkeer plaats vindt, moet tenminste 2x30 cm breder zijn dan het breedst beladen voertuig waarvoor de route bestemd is;
- Transportroutes waarover verkeer in beide richtingen plaats vindt, moeten tenminste 3x30 cm
- Breder zijn dan tweemaal de breedte van het breedst beladen voertuig,waarvoor de route bestemd is;
- Waar nodig moeten voor voetgangers uitwijkplaatsen of speciale paden zijn aangebracht.

Verder moeten transportroutes:

- Voldoende draagkracht bezitten;
- Waar mogelijk horizontaal liggen;
- Effen en vlak zijn;
- Zijn voorzien van een stroef en slijtvast oppervlak.

Voorsorteren

Let bij het maken van een bocht op de uitzwaai van de last en van de orderpicktruck. Sorteer op de manier voor zoals hiernaast is uitgebeeld.
Let hierbij op het draaipunt van de orderpicktruck.
Bij een bocht naar rechts draait de achterzijde van de orderpicktruck naar links. Hierbij dient de orderpicktruck rekening te houden bij het nemen van een bocht om schades te voorkomen.



Hoofdstuk 7 Lastdiagram en zwaartepunt

Inleiding

Een orderpicktruck wordt natuurlijk veelvuldig gebruikt om ladingen te vervoeren van verschillende plaatsen en op verschillende hoogten. Hiervoor is enige expertise niet geheel onbelangrijk.
Immers het niet toepassen ervan kan grote gevolgen hebben zoals;

- *Het omvallen van de orderpicktruck;*
- *Vallen van de lading;*
- *Persoonlijk letsel.*

Lastdiagram

Op een orderpicktruck zal duidelijk aanwezig moeten zijn hoeveel kilogram een orderpicktruck kan liften en tot welke hoogte dit mag plaatsvinden. Het hefvermogen dat de orderpicktruck heeft zegt iets over de lading en de kracht die de orderpicktruck heeft om deze te tillen. Alles is dan weer afhankelijk van het zogenoemde lastzwaartepuntafstand. Het gewicht van de lading is dus essentieel voor het veilig vervoeren van ladingen. Zo`n lastdiagram verteld de gebruiker dan ook globaal hoeveel kilo de orderpicktruck mag tillen en plaatsen.

Op het lastdiagram kunnen de volgende gegevens staan:
- *Naam van de fabrikant;*
- *Serienummer;*
- *Bouwjaar;*
- *Nominaal hefvermogen;*
- *Eigen gewicht van de orderpicktruck;*
- *De maximale hefhoogte van de orderpicktruck.*

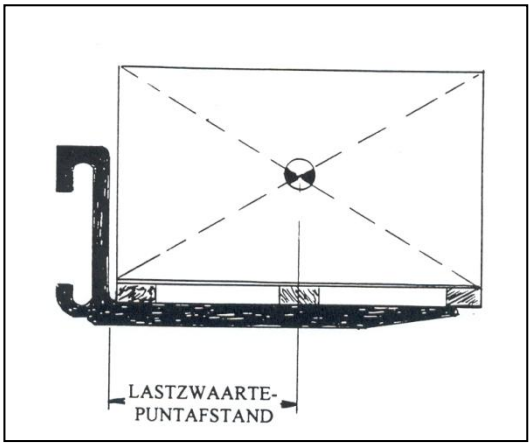
Veiligheid bij het heffen

Hefvermogen
Iedere orderpicktruck heeft een bepaald hefvermogen.

Dit hefvermogen wordt weergegeven in een aantal kilogrammen. Nu zegt alleen dit hefvermogen op zich niet zo heel veel. Bij dit hefvermogen hoort namelijk ook een lastzwaartepuntafstand.

Zwaartepunt van een lading

Het zwaartepunt van een lading is het punt, aangegeven met het symbool ⊕, waaromheen de massa van een lading gelijk verdeeld is. Bij een gelijkmatig beladen lading, bijvoorbeeld een pallet, zit het zwaartepunt precies in het midden.



Lastzwaartepuntafstand

Onder de lastzwaartepuntafstand wordt de afstand van de hiel van de vorken naar het zwaartepunt van de lading verstaan. (over het algemeen ligt dat in het midden). Het hefvermogen wordt dan aangegeven bij een bepaalde lastzwaartepuntafstand.

Opname europallet aan 120 cm zijde, LZP is dan 40cm
Opname europallet aan 80 cm zijde, LZP is dan 60cm

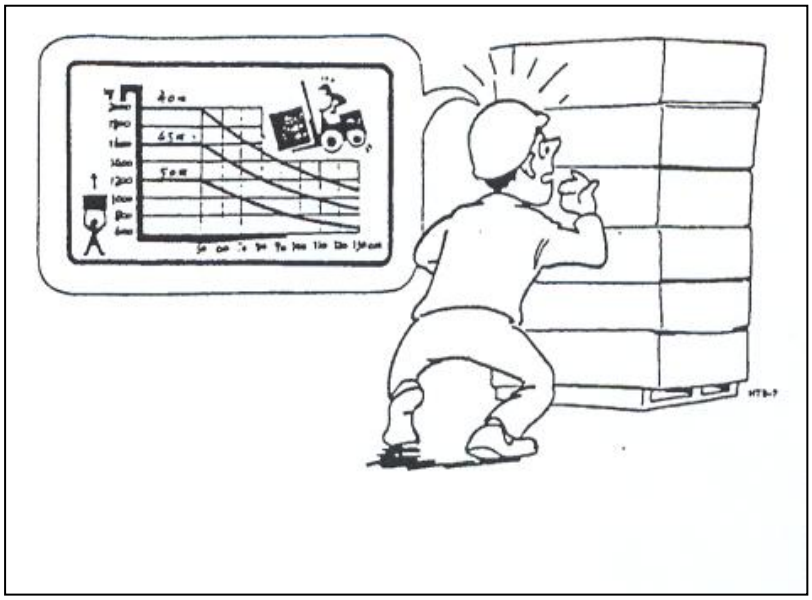
Let wel:
Het lastzwaartepuntafstand van een pallet van bijvoorbeeld 100 bij 120 cm is afhankelijk van de zijde waarop de pallet opgenomen wordt. Wordt deze pallet in 'de breedte' opgepakt (dus aan de 120 cm zijde), dan is het lastzwaartepuntafstand 50 cm. Wordt dezelfde pallet in 'de lengte' opgepakt (dus aan de 100 cm zijde), dan is het lastzwaartepuntafstand 60 cm.

Standaardlastzwaartepunt
Het lastzwaartepuntafstand waarbij het maximale hefvermogen gegeven is, wordt standaard lastzwaarte-puntafstand genoemd.

- Onder het hefvermogen verstaat men het gewicht, dat met een truck geheven mag worden.
- Bij de opgave van het hefvermogen behoort altijd de vermelding van het lastzwaartepuntafstand, waarvoor het hefvermogen geldt.

Invloed op de stabiliteit

Het zal duidelijk zijn dat hoe groter het lastzwaartepuntafstand is bij een gegeven lading, hoe minder stabiel de orderpicktruck zal zijn. Het gewicht van de pallet of lading heeft steeds meer invloed op de truck. Het is hetzelfde wanneer u bijvoorbeeld een gewicht van 10 kg tegen uw borst houdt of op armlengte. Het is dus verstandig om altijd met de lading zover mogelijk tegen de hiel van de vorken te rijden.



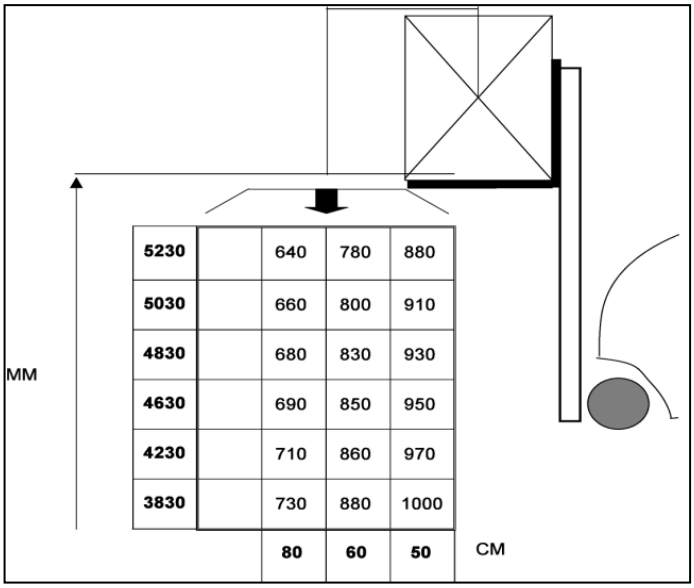
Lastdiagrammen

De gebruiker moet ongeveer weten wat de last weegt. Dit kan op de verpakking gelezen worden of via de vrachtbrief. Door kennis van de palletmaten kan hij het een en ander afleiden uit het lastdiagram. Het lastdiagram moet goed zichtbaar voor de bestuurder zijn aangebracht. Dit is wettelijk verplicht.

Op dit lastdiagram is in de linkerkolom de hoogte weergegeven. Het lastzwaartepuntafstand is onderin weergegeven. Het maximaal te heffen gewicht staat in het midden van het diagram.

Het te heffen gewicht is in dit diagram afhankelijk van de hoogte. Hoe hoger de last geheven moet worden, des te minder deze mag wegen.

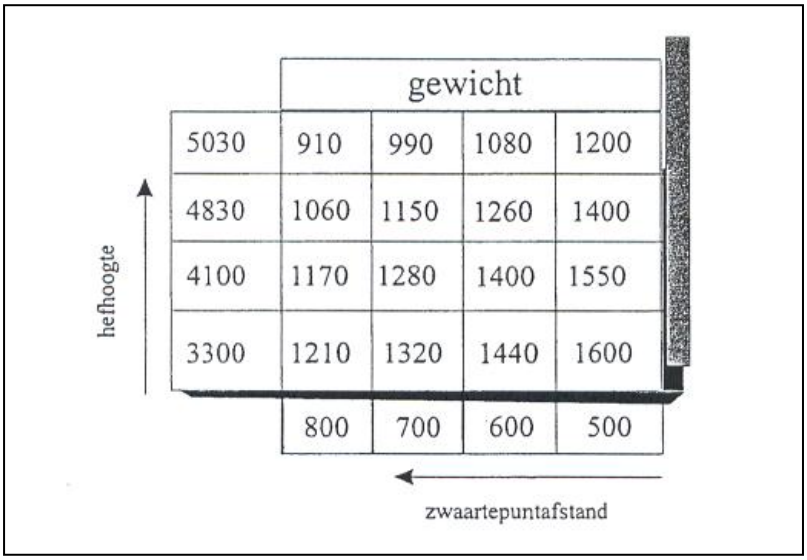
Het diagram laat zien dat bij een lastzwaarte-puntafstand van 50 cm max1000 kg naar 3,83 meter hoog geheven mag worden, maar max.880 kg naar 5,23 meter hoog.



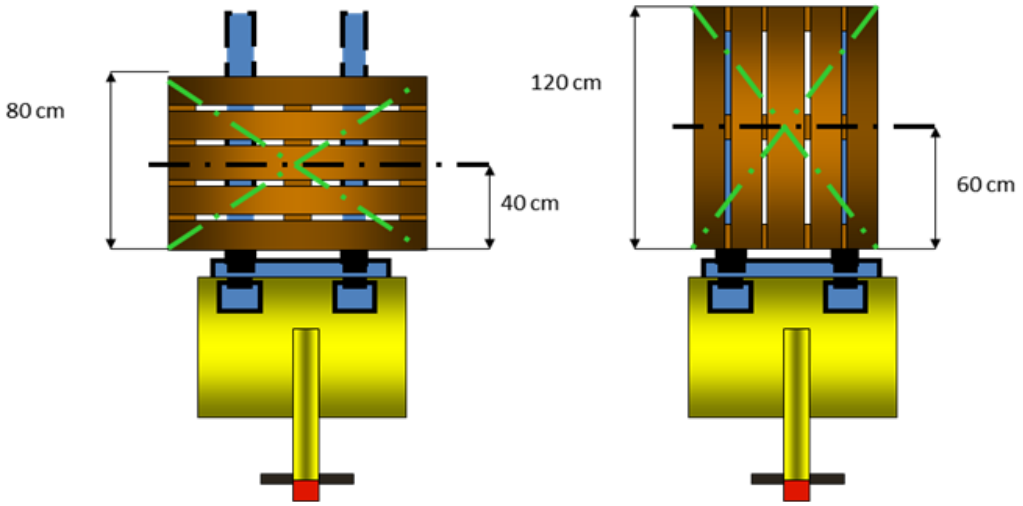
Afbeelding 1

Dit lastdiagram (afbeelding 2) houdt eveneens rekening met de hoogte. Op het diagram is af te lezen dat bij een lastzwaartepuntafstand van 50 cm max. 1600 kg naar 3,3 meter hoog geheven mag worden naar 5,03 meter hoog is het maximaal te heffen gewicht ±1200 kg. Ook is af te lezen dat bij een lastzwaartepuntafstand van 60 cm maximaal 1400 kg naar 4,10 meter hoog geheven mag worden.

Echter de afzethoogte bij deze is geen 5,03 maar 25cm lager. Dit omdat in het lastdiagram gesproken wordt over hefhoogte.



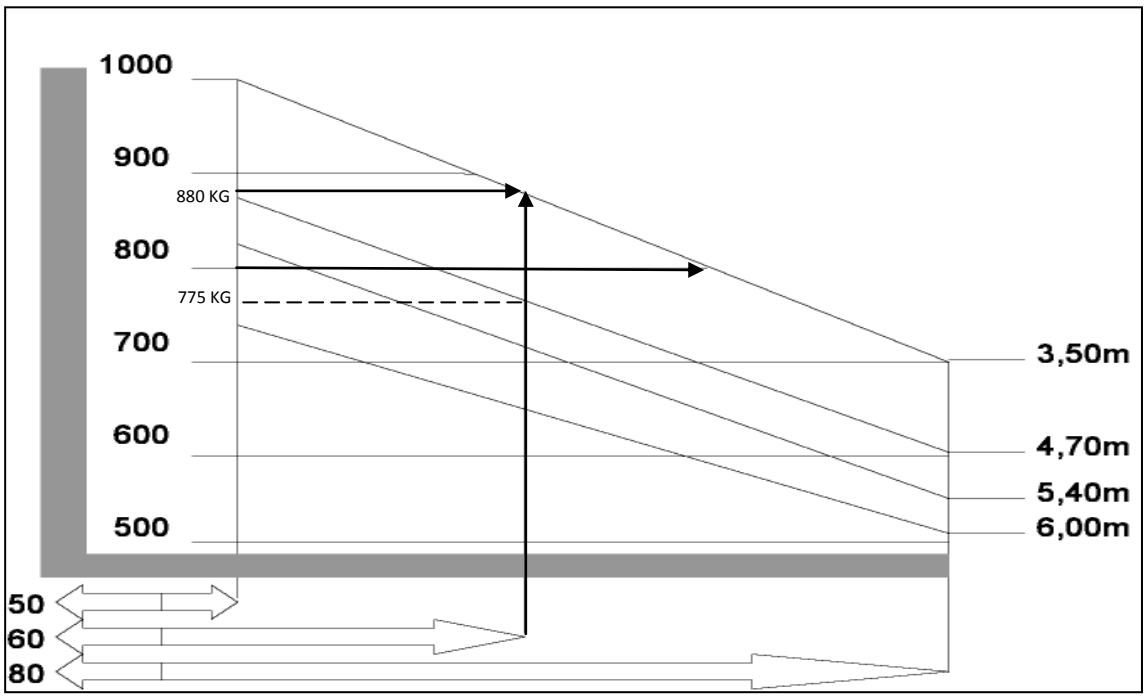
Afbeelding 2



Afbeelding 3

Hoe moet je een diagram lezen?
Zoals je kunt zien in het onderstaande diagram, zijn er drie belangrijkheden namelijk: lastzwaartepunt aanduiding, maximaal hefvermogen en afzet-/hefhoogte.

Voorbeeld 1
Een pallet met een gewicht van 800kg moet je in de stelling plaatsen. Het lastzwaartepunt hiervan is 60 cm. Hoe hoog mag deze pallet neergezet worden?
1. U trekt een lijn verticaal vanaf 60 cm(zwaartepuntlijn);
2. U volgt de diagonale lijn(hoogtelijn)vanaf 4,70m;
3. Vanuit dit punt trekt u een horizontale lijn, dan ziet u deze ±775kg aangeeft.
Deze lading is dus zwaarder en mag niet op 4.70m geplaatst worden!
4. U trekt een lijn verticaal vanaf 60 cm(zwaartepuntlijn);
5. U volgt de diagonale lijn(hoogtelijn)vanaf 3,50m;
6. Vanuit dit punt trekt u een horizontale lijn, dan ziet u deze ±880kg aangeeft.
Dat betekent dat de lading wel op 3,50m geplaatst mag worden!



Afbeelding 4

Voorbeeld 2 (Afbeelding 5)
Vraag? Het lastzwaartepunt is 60 cm het gewicht is 830kg. Wat is dan de hoogte waarop de last geplaatst wordt? Om dit te berekenen hebben altijd 3 gegevens nodig? Zwaartepunt, hoogte en gewicht.
1. Wij trekken een verticale lijn vanaf 60 cm tot 830kg:
2. Wij trekken een horizontale lijn vanaf 830kg tot de hoogte en dan komen we uit op 4,75 m.

Voorbeeld 3
We volgen eerst de 50 cm lijn van boven naar beneden. Zo zien we, dat een last met een massa van 1000 kg tot een hoogte van 3,60 m geheven mag worden (zie afbeelding 6). Als het lastzwaartepuntafstand 60 cm is, mag maar 880kg tot een hoogte van 3,60 meter worden geheven (zie afbeelding 7).

Afbeelding 5

Hoogte	Gewicht		
5.35 m	630 kg	760 kg	860 kg
5.05 m	660 kg	800 kg	910 kg
4.75 m	**680 kg**	**830 kg**	**930 kg**
4.35 m	690 kg	850 kg	950 kg
4.00 m	710 kg	860 kg	970 kg
3.60 m	730 kg	880 kg	1000 kg
Lastzwaartepunt	80 cm	60 cm	50 cm

Afbeelding 6

Hoogte	Gewicht		
5.35 m	630 kg	760 kg	860 kg
5.05 m	660 kg	800 kg	910 kg
4.75 m	680 kg	830 kg	930 kg
4.35 m	690 kg	850 kg	950 kg
4.00 m	710 kg	860 kg	970 kg
3.60 m	**730 kg**	**880 kg**	**1000 kg**
Lastzwaartepunt	80 cm	60 cm	50 cm

Afbeelding 7

Hoogte	Gewicht		
5.35 m	630 kg	760 kg	860 kg
5.05 m	660 kg	800 kg	910 kg
4.75 m	680 kg	830 kg	930 kg
4.35 m	690 kg	850 kg	950 kg
4.00 m	710 kg	860 kg	970 kg
3.60 m	**730 kg**	**880 kg**	1000 kg
Lastzwaartepunt	80 cm	60 cm	50 cm

Hoofdstuk 8 Waarschuwingsborden en symbolen

Ten behoeve van de veiligheid wordt gebruik gemaakt van pictogrammen en kleuren en wel op zo'n manier, dat het voor een ieder meteen duidelijk is wat er wordt bedoeld. Het is daarom aan te bevelen alles duidelijk en zichtbaar te maken op de werkvloer zodat er minder ongevallen kunnen plaatsvinden.

De werkgever heeft de verplichting zorg te dragen voor een veilige werkomgeving en daarom word deze ondersteund door het duidelijk herkenbaar maken hiervan doormiddel van signaleringen.

Het kleurgebruik bij borden:

Rood

(gevaar) bedoeld om schadeveroorzakende handelingen of situaties te voorkomen, tegen te gaan of te onderbreken.

Geel

(let op) bedoeld om te duiden op de mogelijkheid of aanwezigheid van mechanisch, elektrisch, gif, explosie-, chemisch en stralingsgevaar,aandacht vestigen op drempels, lage doorgangen en obstakels.

Groen

(veilig) reddingstekens, veilige doorgangen, vluchtwegen, EHBO-posten, nooduitgangen;
(informatie) ter voorkoming van ongevallen en functionele informatie.

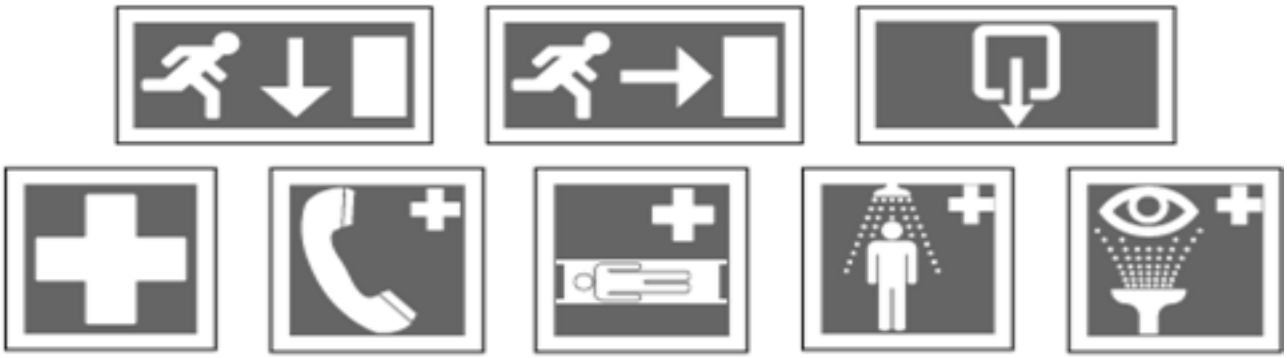
Oranje

De etikettering bij gevaarlijke stoffen geschiedt in principe met een **oranje** kleurbasis (in specifieke gevallen kan dit afwijken).

Brandbestrijding

Het brandbestrijdingsbord heeft een vierkante vorm met in principe een wit pictogram op een rode achtergrond.

Het reddingsbord
Het reddingsbord heeft een rechthoekige of vierkante vorm met een wit pictogram op een groene achtergrond.



Het verbodsbord
Het verbodsbord heeft een ronde vorm met een zwart pictogram op een witte achtergrond een rode rand en balk (die van links naar rechts over het pictogram loopt onder een hoek van 45° ten opzichte van de horizontale lijn).

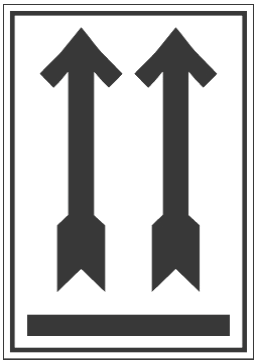
Waarschuwingsbord
Het waarschuwingsbord heeft een driehoekige vorm met een zwart pictogram en waarschuwt de mensen voor gevaar.

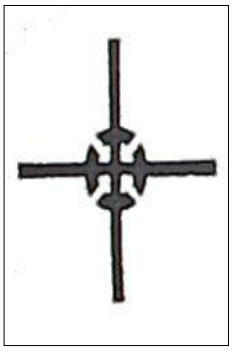
Het gebodsbord
Het gebodsbord heeft een ronde vorm met een wit pictogram op een blauwe achtergrond. Dit betekent dat men zich hieraan moet houden. Doet men dit niet dan is men in overtreding conform het ARBO besluit.

Ladingsetiketten

Goederen hebben allerlei eigenschappen, zoals een bepaalde vorm, afmeting, gewicht of toestand die de behandeling allemaal kunnen beïnvloeden. Deze eigenschappen zijn duidelijk herkenbaar.
Andere eigenschappen zijn minder duidelijk zichtbaar en worden door middel van een etiket op het goed of de verpakking aangegeven. De etiketten die gebruikt worden om aan te geven wat de eigenschap van het goed is en hoe je dit goed moet behandelen, zijn de behandelingsetiketten. Een (niet-zichtbare) eigenschap van een goed kan zijn dat het kwetsbaar is. Daarmee wordt bedoeld dat het kan beschadigen als het niet volgens de aanwijzingen wordt behandeld.

Goederen zijn bijvoorbeeld kwetsbaar als ze breekbaar zijn of niet tegen vocht kunnen. Hieronder behandelen we enkele punten waarin goederen kwetsbaar kunnen zijn en daarbij geven we aan welk behandelingsetiket daarbij hoort.





Breekbaar

Breekbare goederen (bijvoorbeeld glas) zijn herkenbaar aan het etiket hiernaast:

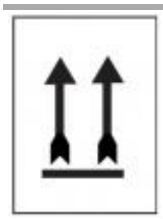
Het glaasje betekent niet dat de inhoud alleen uit glazen voorwerpen bestaat. Het wordt gebruikt voor alle breekbare goederen, dus bijvoorbeeld ook voor aardewerk en elektrische apparaten. Deze goederen kunnen beschadigen als u ze laat vallen. Daarbij kunt u zichzelf makkelijk bezeren aan scherven. Reden genoeg om voorzichtig te zijn met dozen met dit etiket.
Op de verpakking staat soms ook de volgende tekst: **BREEKBAAR/FRAGILE**

Droog houden

Als de inhoud van dozen niet nat mag worden, bijvoorbeeld bij suiker, wordt het etiket gebruikt zoals hiernaast afgebeeld:

Dozen zijn altijd gevoelig voor vocht en zet u dus nooit in het water. Voor verpakkingen gemerkt met dit etiket geldt dat deze nog gevoeliger zijn voor vocht. U let dus extra goed op dat u deze niet in een vochtige omgeving behandelt. Soms is er geen etiket op de doos aangebracht, maar staat er de volgende tekst op: **DROOG HOUDEN/ KEEP DRY**

Deze kant boven



Er zijn ook goederen die perse rechtop moeten staan, bijvoorbeeld computers. De verpakking van een dergelijk goed mag u dus nooit op de zijkant of ondersteboven zetten. Dit wordt aangegeven door het etiket hiernaast:

Er staat dan vaak bij: **DEZE KANT BOVEN/THIS SIDE UP**

Warmtegevoelig

Het etiket dat u op warmtegevoelige goederen, bijvoorbeeld chocolade, kunt tegen komen, is hiernaast afgebeeld:
Goederen gemerkt met dit etiket mogen niet in de volle zon staan. Ze zijn gevoelig voor het licht en/of de warmte van de zon. Breng deze goederen na het lossen zo snel mogelijk het warehouse in. Let op dat u ze daar op een koele donkere plaats wegzet. Bij het laden van warmtegevoelige goederen let u er op dat ze zo snel mogelijk in de koele vrachtwagen komen.
Dus zeker niet op het laadbordes in de zon laten staan! De verpakking kan ook gemerkt zijn met de tekst: **MIJDT WARMTE/KEEP AWAY FROM HEAT**

Voorzichtig

De verpakkingen die gemerkt zijn met een etiket waarop een driehoek staat met een uitroepteken, moet u voorzichtig behandelen. Dit kunnen eigenlijk alle goederen zijn: computers, glaswerk, enzovoort.

De driehoek heeft een rode achtergrondkleur. Deze goederen zijn niet zo breekbaar als glas (etiket met een glaasje), maar ze zijn niet bestand tegen schokken. Op de verpakking staat dan ook nog de tekst: **VOORZICHTIG BEHANDELEN**

Geen haken

Op zakken en balen staat vaak deze hiernaast afgebeelde tekening:

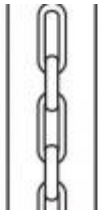
Deze goederen mogen niet met een haak worden opgepakt. Gebeurt dat wel, dan kan de zak scheuren. Het werken met haken gebeurt onder andere in havens bij het laden en lossen van schepen. Er staat dan vaak bij: **GEBRUIK GEEN HAKEN/USE NO HOOKS**

Zwaartepuntaanduiding

Bij grote onhandelbare goederen, is het handig om te weten waar het zwaartepunt van de last zich bevindt.

U kunt deze goederen dan veiliger oppakken met een hulpmiddel. De kans dat de last van de vorken van de orderpicktruck valt, is zo veel kleiner. Het zwaartepunt van een last wordt aangegeven met het teken hiernaast: Er staat dan vaak bij:
ZWAARTEPUNTSAANDUIDING/CENTRE OF GRAVITY

Sling hier



Om goederen te kunnen hijsen, worden er kettingen of banden om de balen, dozen of kratten gelegd. Om veilig te kunnen hijsen, moeten de kettingen wel op de goede plaats worden aangebracht. Als dat niet gebeurt, bestaat de kans dat de goederen uit de slings vallen. Op de verpakking staat aangegeven waar de slings moeten worden aangebracht. U herkent deze plaatsen aan de tekening hiernaast.

Er staat dan vaak bij: **SLING HIER AANBRENGEN/SLING HERE**

Hoofdstuk 9 Pallets, boxen en vatenopslag

Inleiding
Goederen dienen vervoerd en verplaatst te worden. Hiervoor zijn er verschillende mogelijkheden die verplaatsen eenvoudiger maken. Echter zijn er wel omstandigheden waarbij rekening gehouden dient te worden met de omgeving. Zo kan met in de voedingsindustrie niet zomaar houten pallets gebruiker ivm hygiëne eisen.

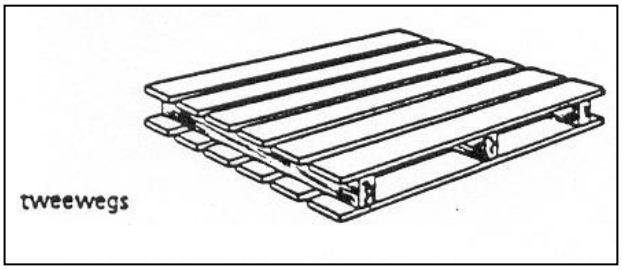
Pallets
Bij de keuze van een pallet, gaat het de gebruiker om het juiste type én om de meest efficiënte afmetingen.
Er is dan ook een groot aantal verschillende uitvoeringsvormen. Het mag niet voorkomen dat een lading groter is dan de pallet. Hierdoor kunnen er makkelijk schades ontstaan. De verantwoordelijkheid ligt dan ook deels bij de orderpicktruck chauffeur die hierop moet toezien.

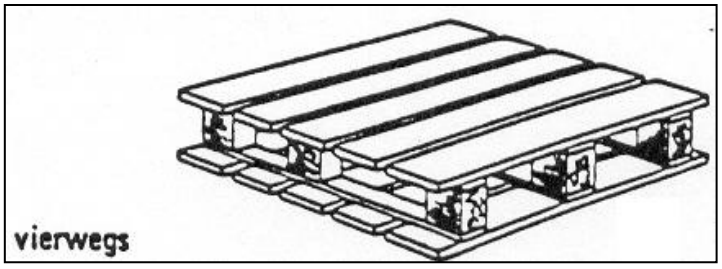
Eenmalige pallets
Eenmalige pallets of wegwerp pallets worden vooral gebruikt in die gevallen waarbij het niet mogelijk is de pallet terug te krijgen, zoals bij export en vervoer over zee. Het terug krijgen brengt meer kosten met zich mee, dan het verlies van die pallet. Eenmalige pallets zijn meestal slecht stapelbaar, zowel in stellingen als op elkaar. De pallets zijn precies sterk genoeg om de last te kunnen dragen tot en met de aflevering bij de geadresseerde.

Meermalige pallets
Meermalige pallets zijn zo ontworpen dat zij meer dan een keer kunnen worden gebruikt. Zij zijn dus steviger van constructie.

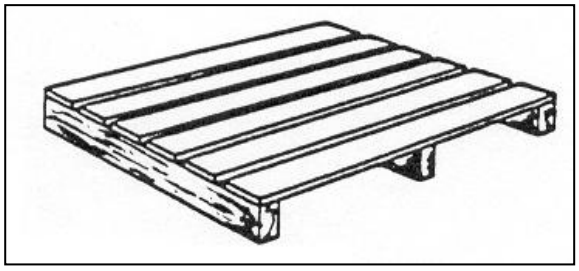
Displaypallets
Deze pallets worden niet alleen gebruikt voor het vervoer, maar ook om de goederen te stallen in de winkels. Het voordeel hiervan is dat de goederen niet omgepakt hoeven te worden. Deze pallets hebben een afmeting van 60 x 100 cm.

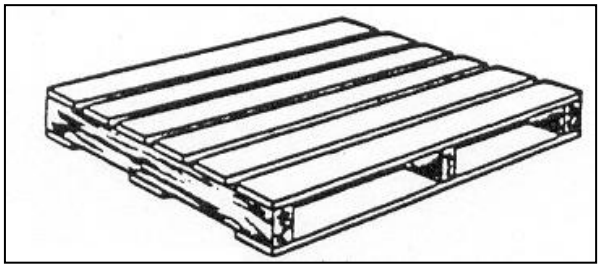
Twee- en vierwegpallet
Een tweeweg pallet wil zeggen dat de pallet aan twee kanten opgepakt kan worden. Een vierweg pallet wil zeggen dat de pallet aan vier kanten opgepakt kan worden.





Enkeldeks en dubbeldeks
Een enkeldeks pallet kan maar aan één kant gebruikt worden om goederen op te stapelen. Een dubbeldeks pallet kan hiervoor aan twéé kanten gebruikt worden.



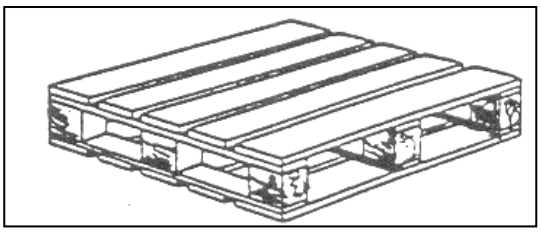


Behandeling van pallets

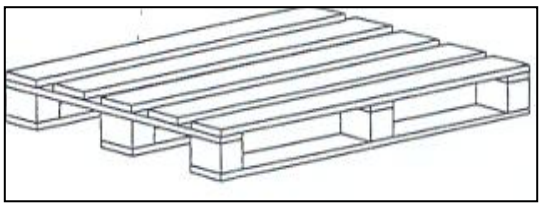
Hoe sterk de meermalige pallets ook gemaakt zijn, tegen slechte behandeling is zelfs de sterkste pallet niet opgewassen.

We willen daarom in een aantal hoofdpunten aangeven, wat daarbij de belangrijkste regels zijn.
• Zorg ervoor, dat de vorken minimaal 3/4 (75%) van de pallet ondersteunen; • Neem pallets altijd gelijkmatig op; • Voorkom stoten en botsen met de last; • Nooit met één vorktand een beladen pallet overplaatsen; • Behandel een lege pallet als een volle. Ga er rustig mee om en laat deze nooit van de stapel vallen. • De verbindingen laten los en planken kunnen splijten.

Afmetingen en materialen

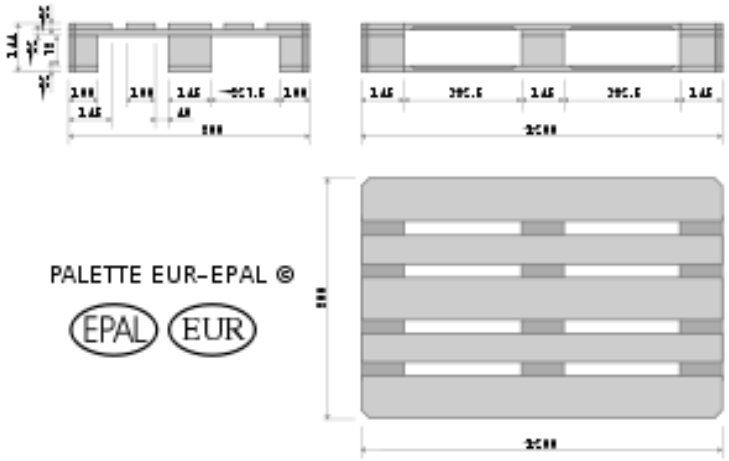


De voornaamste pallet afmetingen zijn
- Blokpallet: 100 x 120 cm.



- Europallet: 80 x 120 cm.
(herkenbaar aan het EUR brandmerk)

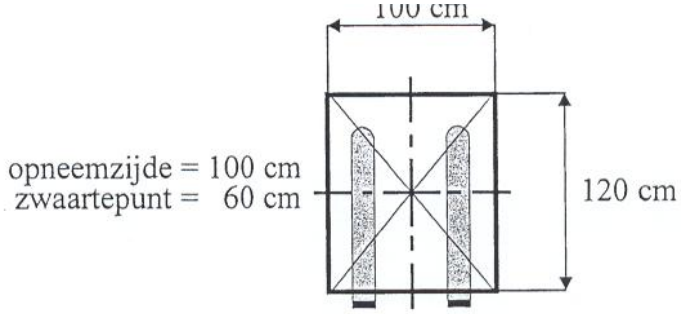
De Blokpallet wordt ook wel aangeduid als 'ISO-pallet of Standaard Pallet'.



Materialen

De meeste pallets zijn gemaakt van hout. Houten pallets hebben een aantal voordelen ten opzichte van andere materialen. Ze hebben over het algemeen een lange levensduur, zijn stevig en makkelijk te repareren. Toch zijn er diverse andere materialen die voor pallets gebruikt kunnen worden, zoals:

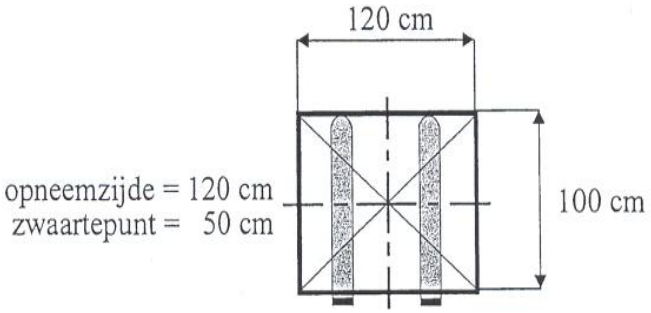
- Papier en karton;
- Hardboard;
- Houtvezel;,
- Kunststof;
- Metaal.



De redenen om ander materiaal te gebruiken is vaak afhankelijk van de bedrijfssituatie.

Koud stapelen

Pallets kunnen in stellingen gestapeld worden maar ook buiten de stelling.



Dit noemt men" koud stapelen" en kan zowel recht op elkaar als in verband.

Op elkaar stapelen kan alleen als:

- De goederen recht zijn gestapeld;
- De verpakking en/of goederen de druk kunnen verdragen. Als dit kartonnen dozen zijn, moeten deze
- *in een goed verband* worden gestapeld en van boven vlak zijn.

Goederenbehandeling

Op de meeste verpakkingen zijn instructies aangebracht voor de behandeling van de collo. Meestal in de taal van het land van herkomst. Alleen is dit niet voldoende, want wanneer de collo verzonden wordt naar of door andere landen betekent dit ook dat de instructies in meerdere talen op de verpakkingmoet worden aangebracht. Het wordt nog veel lastiger wanneer het loodspersoneel niet kan lezen of schrijven.

Dit probleem is opgelost door de instructies te vervangen door symbolen. Een pictogram (tekening)geeft aan hoe men de collo moet behandelen tijdens het transport.

De symbolen kunnen voorkomen op een etiket of worden direct op de verpakking aangebracht. In sommige gevallen wordt de verklarende tekst voor het symbool eronder vermeld.

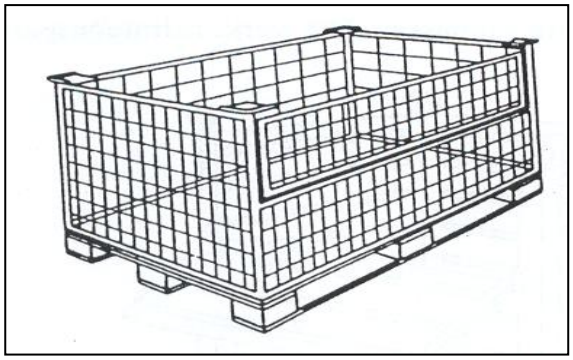
De direct op elkaar gestapelde pallets zijn niet afzonderlijk bereikbaar. Deze methode kan dan ook niet voor alle soorten opslag gebruikt worden. In het systeem; *"het eerst binnen, het eerst eruit"* (FiFo) het direct op elkaar stapelen niet bruikbaar, omdat de onderste het langst blijven staan en op die manier bederf en veroudering in de hand wordt gewerkt. Al zijn pallets goed stapelbaar, hoger dan 4 pallets met last mogen in het algemeen niet gestapeld worden.

Opbouw mogelijkheden

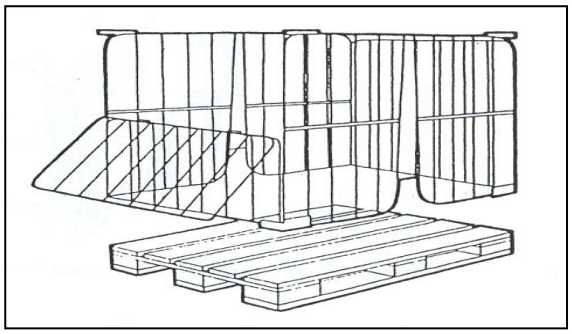
Pallets kunnen op diverse manieren worden opgebouwd. Hierna worden de meest voorkomende vormen behandeld.

Boxpallet uitstekend geschikt voor het vervoeren en opslaan van kleine colli. De U-vormige opening maakt een optimale bereikbaarheid van de goederen mogelijk.

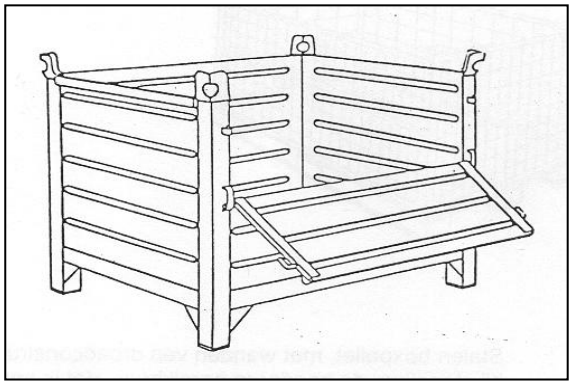
Stalen boxpallet, met wanden van draadconstructie. De opklapbare voorkant maakt ook bij stapeling, de goederen bereikbaar. Het is een sterke constructie, die men veilig kan stapelen.



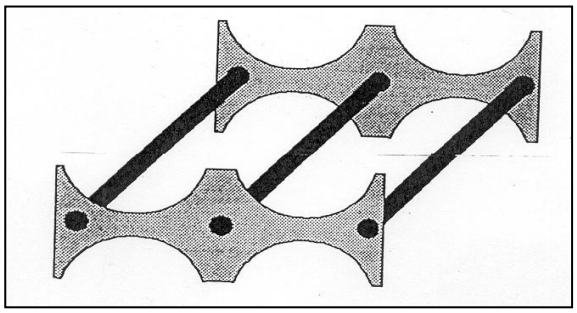
Een gewone houten pallet kan van een metalen opzetwand worden voorzien. Hieronder wordt eenzelfde opslagmiddel verkregen dan de vorige, doch bij stapeling minder sterk. De metalen opzetwanden zijn afneembaar en nestbaar. Dit werkt ruimtebesparend.



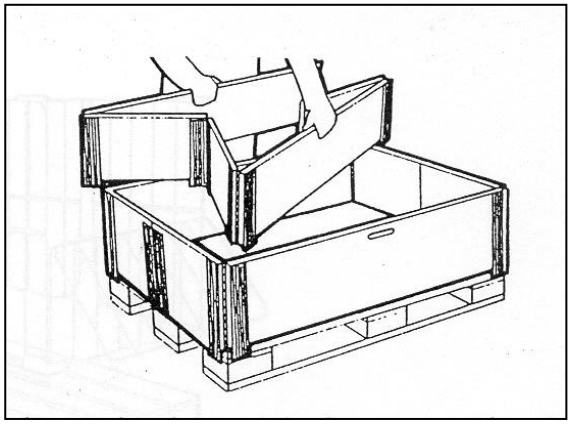
Gesloten metalen containerbak met uitklapbare voorkant. Uitstekend geschikt voor zware onverpakte goederen, zoals metalen onderdelen.



Met de vatenpallet is het mogelijk vaten te stapelen. Het is daarbij wel noodzakelijk, dat de vaten in beugels passen en van gelijke afmetingen zijn.

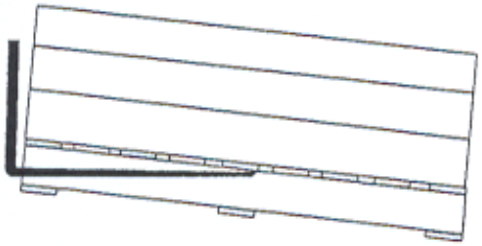


Een gewone houten pallet kan van een houten opzetrand worden voorzien. De houten opzetranden zijn afneembaar en nestbaar. Men kan het aantal randen naar behoefte aanpassen. Dit werkt ruimtebesparend.

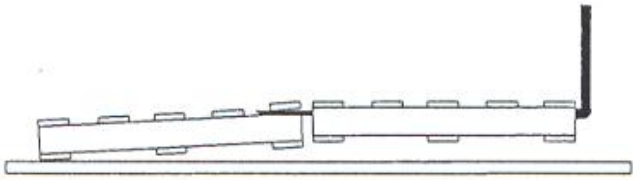


Schade aan pallets en goederen
Vaak als de werkdruk te hoog wordt, ontstaan er veel aanrijdingen. Deze aanrijdingen gaan weer gepaard met schadegevallen. Om dit zo klein mogelijk te houden is het belangrijk dat een ieder die gebruik maakt van een orderpicktruck en/of reachtruck zich verantwoordelijk opstelt.

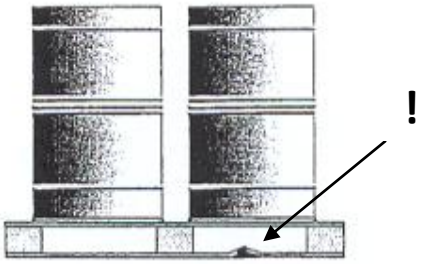
Schade aan pallets ontstaan snel doordat men niet voorzichtig genoeg omgaat met deze lading. Hieronder ziet u een aantal voorbeelden:



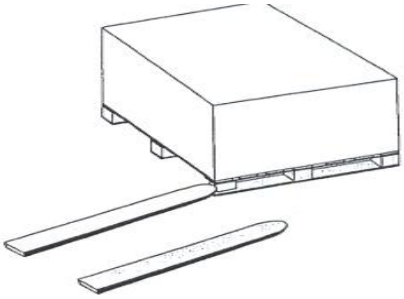
Te korte vorken



Te lange vorken



Beladen last op een niet vlakke vloer



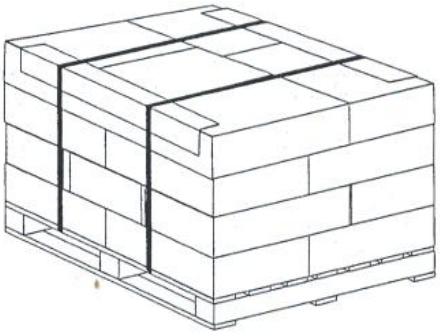
Opname last met 1 vork

De orderpicktruck chauffeur is ten aller tijde verantwoordelijk voor de lastdrager en last. Wanneer er onverhoopt iets gebeurd dan kunnen de gevolgen groot zijn. Derhalve is het van groot belang dat de orderpicktruckchauffeur oplettend is, en actie onderneemt wanneer hij/zij iets constateert.

Veel bedrijven met palletstellingen en lading zijn gevaarlijk. Wanneer er een veiligheidsronde gehouden zou worden, dan ziet men veel kapotte pallets in de palletstellingen staan. Hier wordt vaak niet naar gekeken.
De verantwoordelijkheid van goede en betrouwbare pallets ligt dus, naast de werkgever, ook bij de orderpicktruck chauffeur die de pallets plaatst.

Het vastzetten van verpakkingen op een pallet

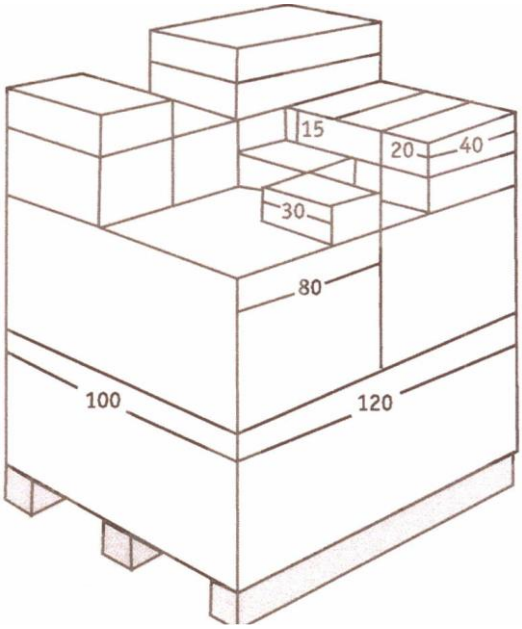
Goederen kunnen op een aantal manieren worden vastgezet op een pallet. We noemen de meest belangrijke:



Krimpfolie
Verpakkingen worden, meestal in verband, op een pallet geplaatst. Er wordt daarna plastic folie omheen gewikkeld, die door verwarming strak om de pallet heen wordt 'gekrompen'.

Rekfolie
Hier wordt de folie er meteen strak omheen gewikkeld. Er ontstaat een stevig geheel, omdat de folie werkt als een soort elastiek. Daardoor kan de folie strakgetrokken worden, zonder dat de folie breekt.

Touw
Het touw wordt om de verpakkingen gespannen, zodat een stevige lading ontstaat.



HET BELADEN VAN DE PALLET

Bijvoorkeur stapel je de goederen zodanig op de pallet, dat de beladen pallet één geheel wordt.

Collomodulair systeem
De verpakkingsindustrie heeft voor de verpakking van goederen een "collomodulair systeem" ontwikkeld. Hierbij is men uitgegaan van de palletmaten. Dit betekent dat je bijvoorbeeld dozen met een bepaalde maat zodanig op een pallet kunt plaatsen dat het hele laadvlak van de pallet wordt gebruikt.

Hoofdstuk 10 De elektromotor

Inleiding
Een orderpicktruck zal zich over het algemeen alleen binnen het bedrijf bewegen. Daardoor vraagt hij toch om onderhoud. Vaak als een orderpicktruck als nieuw wordt aangeschaft vind men het plezierig ermee te werken. Daardoor is het onderhoud een belangrijk item om aan te werken. Teven is het een enorm belangrijk veiligheidsaspect. Dit voor zowel bestuurder/gebruiker als voor derden. In dit hoofdstuk komen een aantal termen specifiek bedoeld voor het onderhoud aan bod.

Electroktraktie

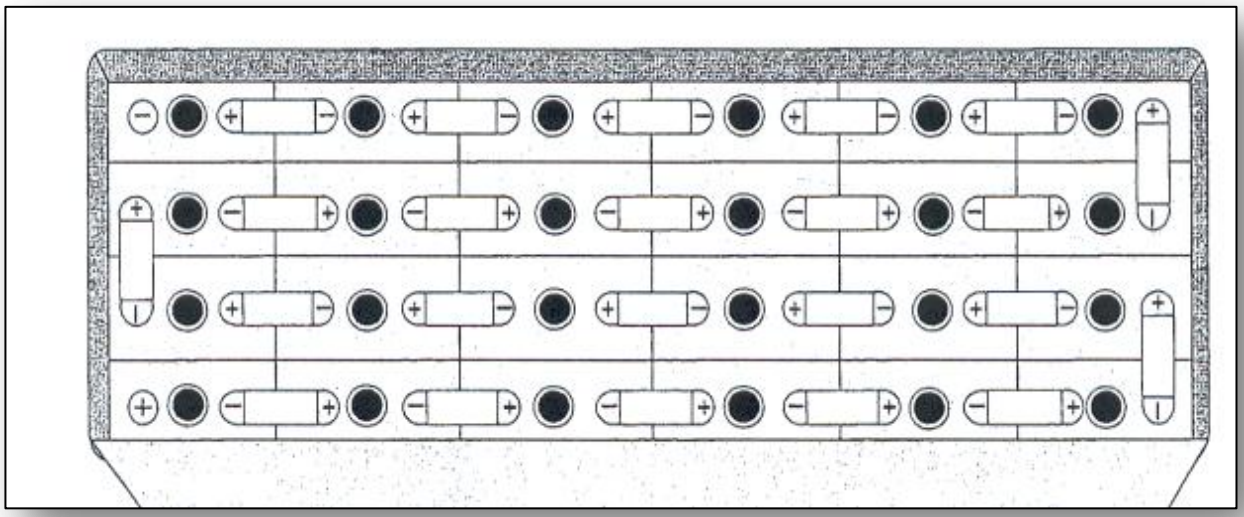
Voordelen
Het belangrijkste voordeel van deze vorm van aandrijving is het feit dat er geen schadelijke uitlaatgassen vrijkomen. Electrotractie is dus met name geschikt voor het gebruik in besloten ruimten. Bovendien is de batterij erg zwaar, en kan dus gebruikt worden als contragewicht.
Nadelen
Het nadeel van electrotractie is dat de batterij een langere tijd nodig heeft om opgeladen te worden. Bovendien ligt de aanschafprijs beduidend hoger dan van een orderpicktruck met verbrandingsmotor.

Elektrische stroom
Plus- en minpool
Elektrische stroom laat zich het beste vergelijken met water. Is er bijvoorbeeld op een bepaalde plaats veel water (hoog water), dan zal dat ongetwijfeld in een richting gaan stromen waar zich weinig water bevindt (laag water). Alleen gaat het bij elektriciteit niet om waterdeeltjes die zich verplaatsen maar om “elektronen” . Elektriciteit stroomt naar een plaats met weinig elektronen. Voorwaarde is wel dat er een gesloten circuit is. Zodra we de pluspool met de minpool verbinden zetten de elektrische deeltjes zich in beweging.

Gelijk- en wisselspanning
Een goed geladen batterij levert gelijkspanning, met andere woorden: de stroom gaat voortdurend in dezelfde richting. De elektriciteit die thuis of op het bedrijf wordt geleverd door het nutsbedrijf wisselt voortdurend van richting, zo’n vijftig keer per seconde. Wisselspanning kan overigens wel worden omgezet in gelijkspanning. Dit is de taak van de gelijkrichter, oftewel het batterij laad apparaat. Deze wordt in een volgende paragraaf behandeld.

In een stroomkring kunnen allerlei stroomverbruikers worden opgenomen, zoals de rijmotor, de verlichting, elektrische verwarming, diverse meters enz.

Spanning = Volt
Tussen de plus- en de minpool van een batterij bestaat een spanningsverschil. Als we ze met elkaar in contact brengen gaat er een stroom vloeien. Dat die stroom lang kan blijven vloeien, komt door de scheikundige werking in de batterij. Spanning wordt uitgedrukt in Volt (V).



Stroomsterkte = Ampère
Als we aan willen geven hoe sterk stroom is, dus hoeveel elektronen er per tijdseenheid door de stroomdraad vloeien, dan drukken we dat uit in Ampères.
De stroomsterkte kunt u opmeten met een Ampèremeter. De capaciteit van een batterij wordt weergegeven in een aantal Ampères per uur (Amp/h).

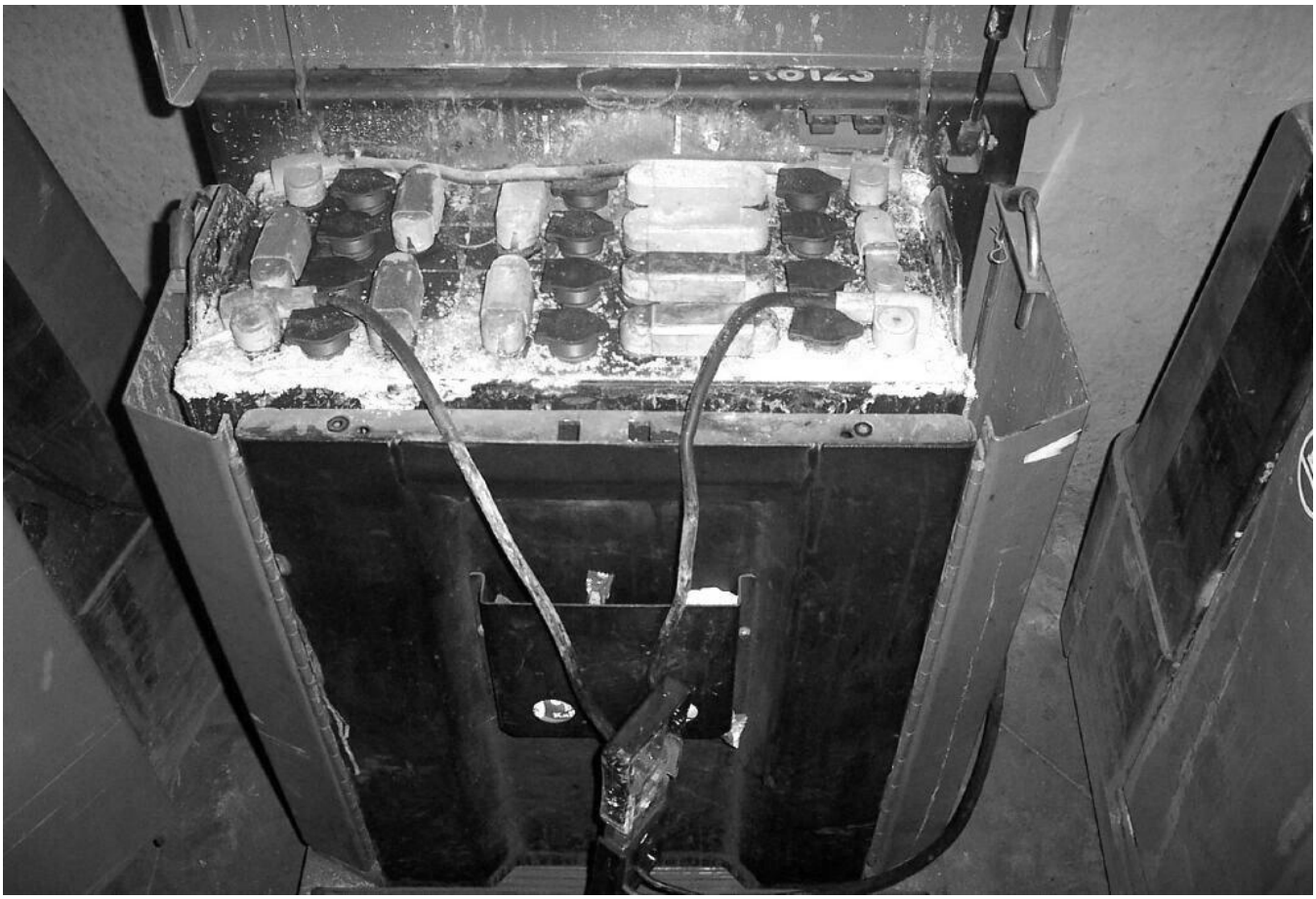
Serieschakeling
Een batterijcel heeft een spanning van ± 2 Volt. Aangezien veel orderpicktrucks werken op 48 Volt of meer, kan dit voltage verkregen worden door de cellen op een bepaalde manier met elkaar te verbinden. Iedere cel heeft een + pool en een - pool.

Door de + pool telkens aan de - pool van de naast gelegen cel te verbinden bouwt men het voltage op. Dit heet een serieschakeling. In dit voorbeeld vormen 24 cellen samen 24 x 2 Volt = 48 Volt.

Indien een orderpicktruck werkt op een spanning van 48 Volt, zijn er dus 24 cellen op deze manier met elkaar verbonden.

De gelijkrichter
De gelijkrichter zet de wisselstroom van het elektriciteitsnet van het bedrijf om in gelijkstroom. Bovendien wordt de spanning van 220 Volt omgezet in een Voltage van de batterij, bijvoorbeeld 48 Volt.

De tractiebatterij
De batterij (of: cel) bestaat uit een kunststof bak met loden platen. De batterij bestaat uit een aantal afzonderlijke cellen. In iedere cel staan positieve platen en een zelfde aantal negatieve platen. De twee soorten platen zijn gescheiden door een isolatieplaat.



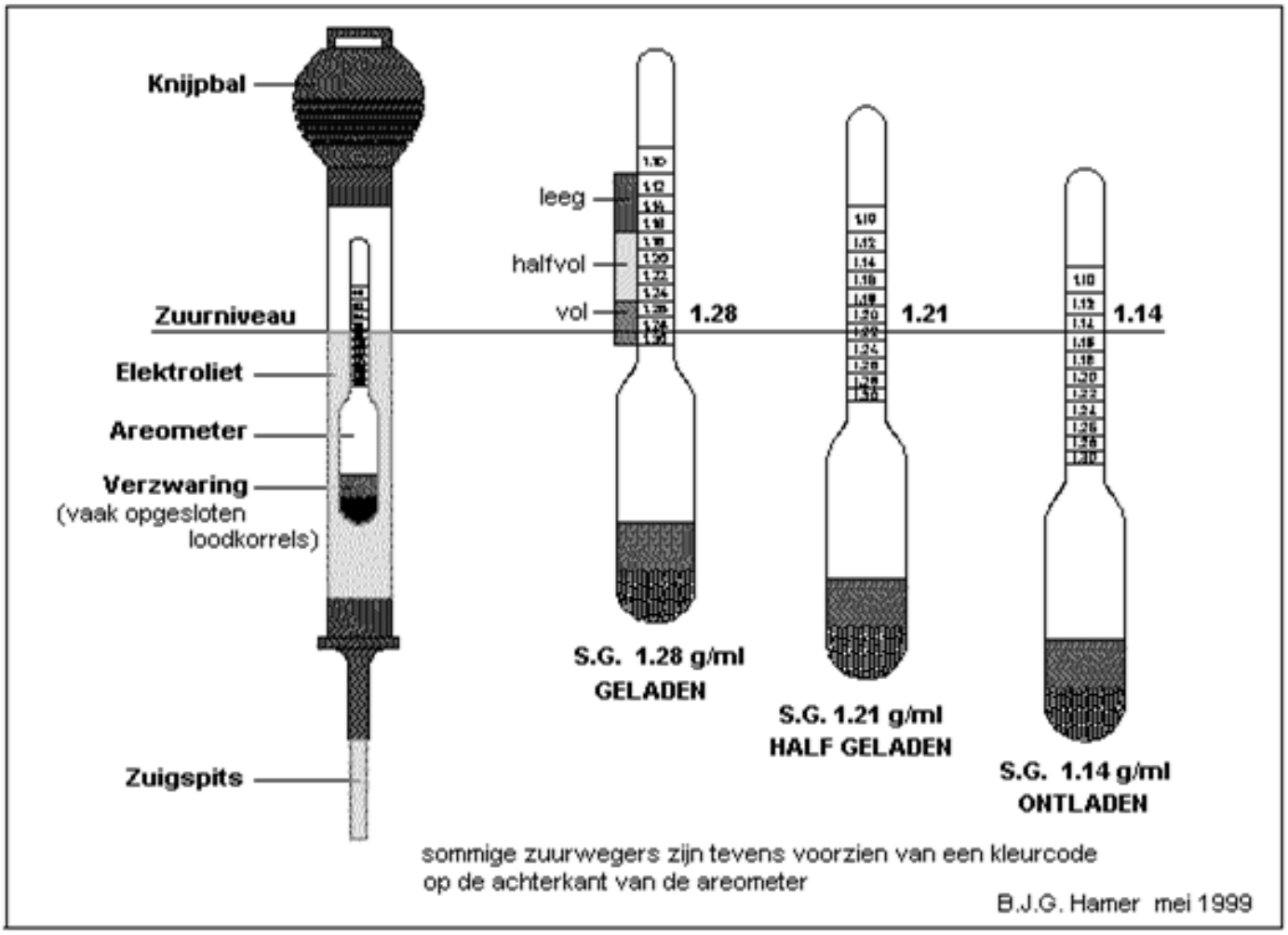
Elektrolyt
De batterij wordt gevuld met een mengsel van zwavelzuur en gedemineraliseerd of gedestilleerd water. Dit mengsel heet elektrolyt. Door de chemische werking van het elektrolyt en de genoemde platen is het mogelijk elke cel van de batterij een elektrische spanning van ± 2 Volt te laten leveren.

Werking elektromotoren
De elektriciteit in de batterij wordt gebruikt om de orderpicktruck aan te drijven. Dit gebeurt via elektromotoren. Deze werken op basis van het magneet principe: Gelijksoortige polen stoten elkaar af, verschillende polen trekken elkaar aan.

Gebruik van een zuurweger
Een hoeveelheid zuur wordt uit de cel in een glazen buis gezogen, totdat de drijver drijft. Het soortelijk gewicht wordt dan afgelezen op het punt waar de schaal juist boven het zuur uitsteekt. Na gebruik is het belangrijk dat dit zuur weer terug komt in de cel waaruit het gehaald is, aangezien anders het soortelijk gewicht en het niveau van het zuur beïnvloed worden. Voorkom het spatten op kleding e.d. bij het leeg drukken van de zuurweger.

Soortelijk gewicht
Bij gebruik zal het zwavelzuur van het elektrolyt in de platen trekken waardoor het soortelijk gewicht van het elektrolyt af neemt.

Bij een volle batterij zal een waarde tussen 1,26 / 1260 en 1,30 / 1300 af te lezen zijn op de zuurweger, afhankelijk van het merk en type. Bij een lege batterij zal deze waarde tussen de 1,13 / 1130 en 1,15 / 1150 liggen.



Bijvullen
De vloeistofspiegel van het elektrolyt moet zo'n 1 cm boven de platen zijn. Is dit minder, dan moet worden bijgevuld met gedemineraliseerd of gedestilleerd water.

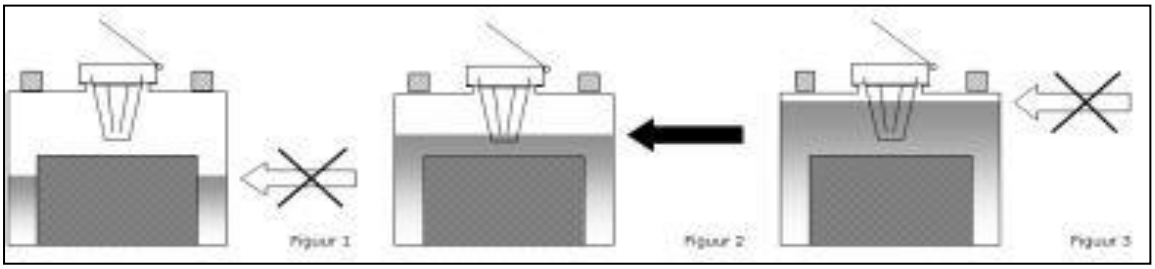
Water gaat door twee oorzaken verloren:

1. Verdamping: doordat de batterij warm wordt;
2. Elektrolyse: dit is het chemisch proces van oplading en ontlading van de batterij waarbij het water

'ontleedt'.

Gedistilleerd of gedemineraliseerd water wordt gebruikt om te vermijden dat met het water onzuiverheden in de cellen komen, hetgeen een verwoestende invloed op de actieve materialen zou kunnen hebben.

De frequentie van het bijvullen zal afhangen van factoren zoals temperatuur, vochtigheid en leeftijd van de batterij, maar gemiddeld is 1 x per week voldoende. Overmatig gebruik van gedistilleerd water is vaak een aanwijzing dat de batterij wordt overladen door een lange gassing periode.



Altijd **NA** de lading een batterij afvullen tot maximaal aangegeven niveau. Neem **nooit** leidingwater voor het bijvullen

Het zwavelzuur is zeer bijtend. Pas dus tijdens het bijvullen op voor spatten.
Wanneer te veel water bijgevuld wordt zal door genoemde warmte de batterij overkoken. Het vocht kan oxidatie (witte aanslag) aan de accupolen veroorzaken.

Te weinig water bijvullen heeft tot gevolg dat de platen '**droogkoken'**.

Knalgas
Nog een ernstige waarschuwing: tijdens het laden ontwikkelt de batterij knalgas, een zeer explosief gas. Het water (H2O) wordt gescheiden in Waterstof (H2) en Zuurstof (O2).Om opeenhoping van deze gassen te voorkomen, dient men de batterijdeksel te openen.

Controleer het vloeistof niveau in de batterij dus nooit met een lucifer of aansteker!

Er is een grote kans dat de batterij uit elkaar spat met alle gevolgen van dien.
Knalgas borrelt omhoog en verzameld zich boven in de cel. Indien men in de directe omgeving open vuur of vonken veroorzaakt, kan de batterij exploderen.

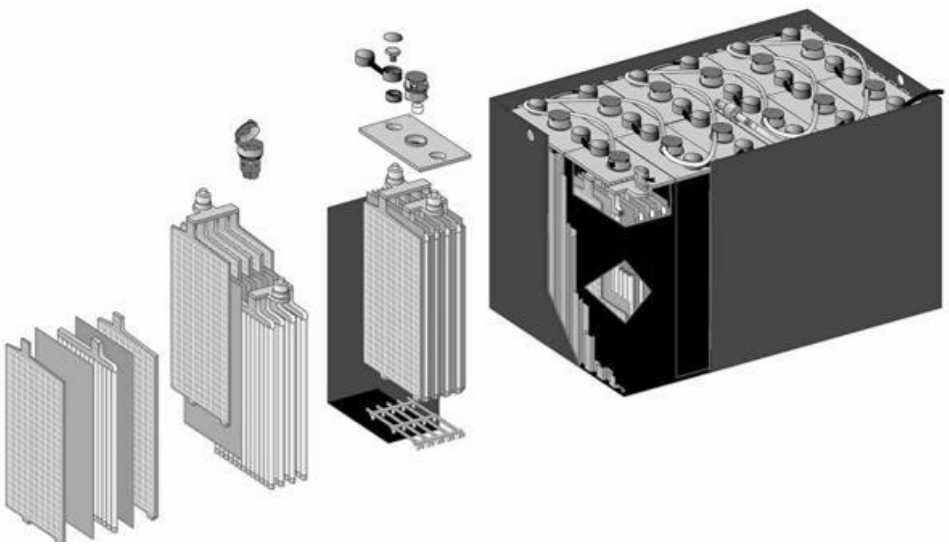
Het acculaadstation

Aan- en afkoppelen

Wanneer de batterij leeg is, moet deze worden opgeladen. Hierbij moet onderstaande volgorde worden aangehouden:

1. Orderpicktruck parkeren, handrem erop, contactsleutel eruit;
2. Openen van de batterijdeksel. Eventueel bijvullen (zie richtlijnen fabrikant);
3. Stekkers aansluiten;
4. Gelijkrichter aanzetten.

Bij het afkoppelen vinden de werkzaamheden in omgekeerde volgorde plaats. Of de accu's vóór of na de lading bijgevuld moet worden, hangt af van de fabrikant.



Vereffeninglading

Tijdens het eerste uur van lading wordt de meeste stroom bijgeladen, tot wel 75 %. De batterij staat zo'n 6-8 uur onder lading. De rest van de tijd wordt gebruikt om zo'n 20-23% bij te laden. Tijdens de dagelijkse lading komt de batterij dus niet helemaal vol. Daarom moet er af en toe, bijvoorbeeld in het weekend, een vereffeninglading plaatsvinden. Er wordt dan een langere periode achter elkaar bijgeladen. De batterij wordt dan tot 100% geladen. Dit komt de levensduur van de batterij ten goede.

Een vereffeninglading is bij een automatische gelijkrichter niet meer nodig: de batterij wordt altijd tot 100% opgeladen. De meeste gelijkrichters zijn tegenwoordig automatisch.

Wisselbatterijen

Omdat het laden van een batterij vrij lang duurt, worden door sommige bedrijven wisselbatterijen gebruikt. Dit wil zeggen dat wanneer de batterij bijna leeg is, alleen de batterij wordt gewisseld. Er zijn dus per orderpicktruck zo'n twee batterijen.

Dit systeem heeft als voordeel dat er vrijwel continu, 24 uur per dag, dienst gedraaid kan worden met de orderpicktruck. Ook heeft het systeem als voordeel dat de batterij pas opgeladen wordt wanneer deze bijna leeg is. Ook dit komt de levensduur ten goede, want een batterij gaat een beperkt aantal ladingen mee. Ook wanneer de batterij nog halfvol zit en aan de lader gezet wordt, is dit een lading minder van de totale levensduur.

Batterij- ontladingsmeter

Te diep ontladen is slecht omdat dit tot gevolg kan hebben dat het lood (zeer broos) los laat, naar de bodem zakt en aan de onderkant tegen de platen komt, waardoor een zg. "**dode cel**" ontstaat. De batterij- ontladingsmeter geeft informatie over de hoeveelheid 'stroom' die nog in de batterij opgeslagen is. De meter waarschuwt de bestuurder dat de batterij opgeladen moet worden.

Samen met de batterij- ontladingsmeter is vaak een schakeling ingebouwd. Deze schakeling zorgt ervoor dat de pompmotor niet meer kan worden gebruikt als de batterij te ver ontladen is. Er kan dan dus nog wel worden gereden, maar niet meer geheven.

Laadrapport

De gevonden waarden van de zuurweger vóór en na de lading en de eventuele vereffeninglading moet worden opgetekend in een laadrapport.
Dit gebeurt per cel apart. Elke cel heeft hiervoor een nummer gekregen.
Dit noemt men de "**meetcel**".

Het doel van het laadrapport is over een bepaalde periode te kunnen zien of bijvoorbeeld een bepaalde cel achteruit gaat. Er kan dan besloten worden tot vervanging van die bepaalde cel.

Vraag 1: Is een batterij van invloed op het hefvemogen van een orderpicktruck?

Vraag 2: Zal een orderpicktruck `s ochtends meer kunnen heffen dan `s avonds?

HER Opleidingen - Transport en Logistiek Opleidingscentrum

Laadrapport ten behoeve van het onderhoud van de tractiebatterij.

LAADRAPPORT Batterij nr:..... Type:..... Eigen nr:.....
Maand:.....20

Normale Lading Controle Cel Nr									
DAG	Voor	Na	Opmerking		DAG	Voor	Na	Opmerking	LAADSTROOM 1 x per maand invullen
1					17				**Bij geladen batterij:**
2					18				Genoteerd d.d.
3					19				Einde Laadstroom:
4					20				**Bij ontladen batterij**
5					21				Genoteerd d.d.
6					22				Begin Laadstroom:
7					23				**Vereffenings laadstroom**
8					24				Genoteerd d.d.
9					25				Aanvang
10					26				Einde
11					27				
12					28				**Duur van de vereffeningslading:**
13					29				D.D. : uur
14					30				D.D. : uur
15					31				D.D. : uur
16									D.D. : uur

TOTALE CONTROLE (of Vereffeningslading)

Genoteerd d.d.				Genoteerd d.d.				Genoteerd d.d.				Genoteerd d.d.			
Cel	S.G.	Cel	S.G.	Cel	S.G.	Cel	S.G.	Cel	S.G.	Cel	S.G.	Cel	S.G.	Cel	S.G.
1		21		1		21		1		21		1		21	
2		22		2		22		2		22		2		22	
3		23		3		23		3		23		3		23	
4		24		4		24		4		24		4		24	
5		25		5		25		5		25		5		25	
6		26		6		26		6		26		6		26	
7		27		7		27		7		27		7		27	
8		28		8		28		8		28		8		28	
9		29		9		29		9		29		9		29	
10		30		10		30		10		30		10		30	
11		31		11		31		11		31		11		31	
12		32		12		32		12		32		12		32	
13		33		13		33		13		33		13		33	
14		34		14		34		14		34		14		34	
15		35		15		35		15		35		15		35	
16		36		16		36		16		36		16		36	
17		37		17		37		17		37		17		37	
18		38		18		38		18		38		18		38	
19		39		19		39		19		39		19		39	
20		40		20		40		20		40		20		40	

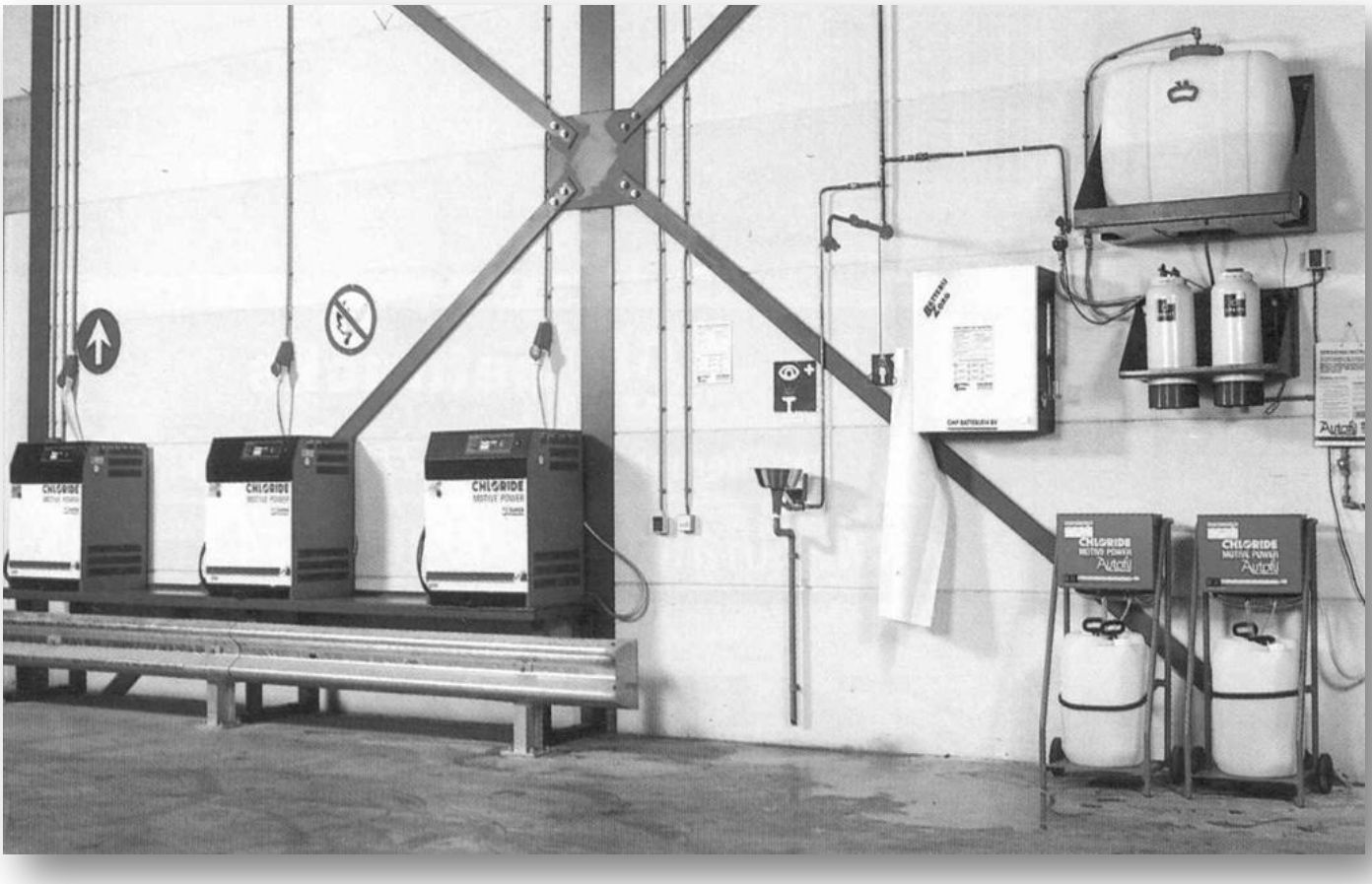
Ingevuld door: _____

Datum: _____

Veiligheidsvoorschriften acculaadstation

Werkzaamheden aan batterij
Goede voorzorgen bij werkzaamheden aan een batterij zijn het dragen van een zuurbril ter bescherming van de ogen, alsmede het dragen van rubber handschoenen en een voorschoot, om handen en kleding te beschermen.

Eveneens is het nodig een mat van rubber over de batterij te leggen om te voorkomen dat de kettingen of stekker van de takel korstsluiting maakt met de polen.



Schoon en droog houden

Wanneer de bovenkant van de batterij nat is kan er een stroomlek ontstaan tussen de polen en dit geeft verlies van capaciteit en corrosie van de polen. Indien men op de celdeksels water morst, dan zal dit water zich aan het eind van de lading met de vrijkomende zuurnevel vermengen. Dit betekent, dat een kleine hoeveelheid gemorst water voldoende is voor het doen ontstaan van een zuurlaag op de celdeksels.
Op de lange duur kan dit resulteren in ernstige aantasting van pool aansluitingen.

Een elektrische tractiebatterij wordt bij goed onderhoud door de meeste fabrikanten gegarandeerd voor 1500 tot 1900 ladingen. Het is daarom ook zo dat een gemiddelde batterij tussen de 3.000 en 5.000 kost geheel afhankelijk van de soort orderpicktruck.

Wanneer de batterij half leeg wordt gereden en aan de lading wordt gezet, betekent dit dus één lading minder. Het half leegrijden van een tractiebatterij kan een batterij doen sulfateren; dit houdt in dat een gedeelte van de batterij “afsterft“ en niet meer bruikbaar is.

Hoofdstuk 12 – Magazijnstelling

De keuze voor een magazijnstelling
Een steeds vaker voorkomend fenomeen is het instorten van complete magazijnstellingen, dit kan allerlei oorzaken hebben maar vergeet niet dat jij een belangrijke schakel bent in het geheel. Als chauffeur heb je daarom een grote verantwoordelijkheid!
Ook als het gaat om de veiligheid blijkt goedkoop heel vaak duur koop te zijn. Er kunnen veel veiligheidsrisico's kleven aan magazijnstellingen.
Aan de verplichte periodieke keuring, doorgaans eens per jaar,worden daarom strenge kwaliteitseisen gesteld.

Vergeet niet dat voor iedereen in de werkomgeving de kwaliteit van de magazijnstellingen van zeer groot belang zijn!

De Arbowetgeving verplicht de veiligheidskeuring van magazijnstellingen op drie momenten:
- Na installatie of verplaatsing
- Na een ernstige schade;
- Periodiek.

Het Arbobesluit bepaalt dat keuringen door deskundigen moeten geschieden en dat montage en demontage moet gebeuren met inachtneming van eventuele aanwijzingen van de fabrikant. Om kwaliteit te leveren moeten keurmeesters dus deskundig zijn in het keuren van magazijnstellingen. Dit betekent dat zij ervaren moeten zijn en toegang moeten hebben tot de expertise van de fabrikant.

Periodiek
Voor actieve magazijnen waarin goederen met behulp van orderpicktrucks in- en uitgeslagen worden, dient de periodieke keuring jaarlijks uitgevoerde worden. In passieve magazijnen, bijvoorbeeld het magazijn van een museum, waarin veel minder bewegingen plaatsvinden, is het aanvaardbaar als periodiek vertaald wordt naar eens per drie jaar.

Per magazijn dat gekeurd moet worden, moet bepaald worden wat de noodzakelijkkeuringsfrequentie dient te zijn om de veiligheid van de magazijnstellingen te behouden.

Deskundige keuring
Het Arbobesluit geeft niet aan wat verstaan wordt onder 'deskundigheid.' Het besluit stelt wel dat montage en demontage moeten plaats vinden volgens eventuele aanwijzingen van de fabrikant.

Stellingen
Magazijnstellingen
Als blokstapeling niet mogelijk is dan is opslag in stellingen het alternatief.

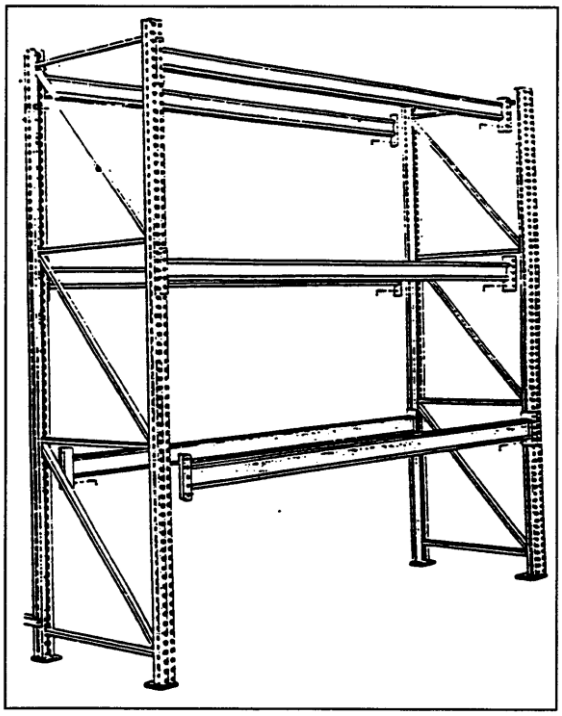
De voordelen zijn
- Elke pallet is te plaatsen en uit de stelling te halen zonder dat men andere pallets moet verplaatsen;
- De kans op beschadiging van de goederen en de verpakking is kleiner dan bij blokstapeling;
- Men kan, als de ruimte het toelaat, hoger stapelen dan bij blokstapeling omdat de pallets niet op elkaar maar op stalen liggers rusten.

Elke pallet is in principe snel en eenvoudig te bereiken.

De nadelen zijn
- Ruimteverlies in het magazijn. De stalen constructie van liggers en staanders kost natuurlijk ruimte. Daarnaast kan er ruimteverlies in de hoogte optreden omdat de goederen op de pallet lager gestapeld zijn dan de hoogte van het vak waarin de pallet opgeslagen is. Ook moet er rekening gehouden worden met manoeuvreerruimte bij het plaatsen en uithalen van de pallets in en uit de stellingen;
- Stellingen kosten geld. Hoe groter het magazijn, hoe meer stellingen dus hoe hoger de investering.

Er zijn verschillende soorten stellingen. De keuze is afhankelijk van de soort en vorm van de goederen, hoe lang de goederen opgeslagen blijven, of de goederen in het magazijn een behandeling moeten ondergaan en of de pallets afgebroken moeten worden (een pallet afbreken wil zeggen dat er een aantal goederen van de pallet afgehaald worden zonder dat de pallet verplaatst hoeft te worden).

Soorten palletstellingen

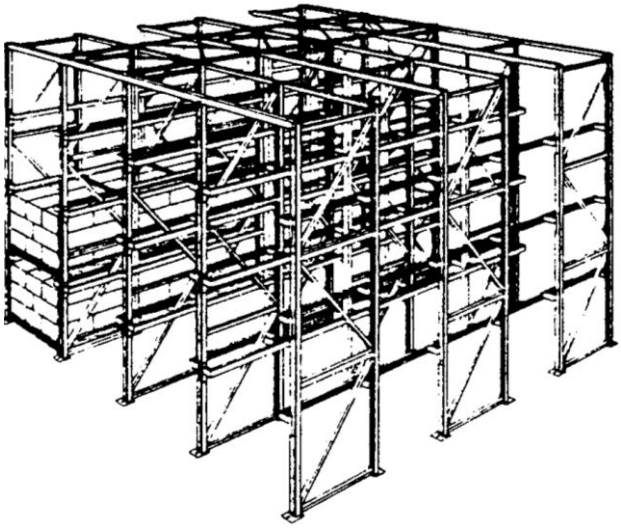


Palletstelling

De *palletstelling*: dit is een constructie van verticale en horizontale stalen balken, staanders en liggers genaamd.
De constructie wordt door middel van diagonale of horizontale verbindingsstukken met elkaar verbonden.
In de staanders is een groot aantal sleuven aangebracht waar men op eenvoudige wijze de liggers in kan hangen.

De breedte van de vakken is doorgaans 2,70. Bij deze breedte kan men twee blokpallets of drie Europallets naast elkaar zetten.

Tegen een muur plaatst men een enkele stelling, in de vrije ruimte een dubbele stelling. De palletstelling wordt in magazijnen en distributiecentra vaak toegepast omdat elke pallet eenvoudig te bereiken is en men elke pallet in of uit de stelling kan zetten of halen zonder andere pallets te verplaatsen.

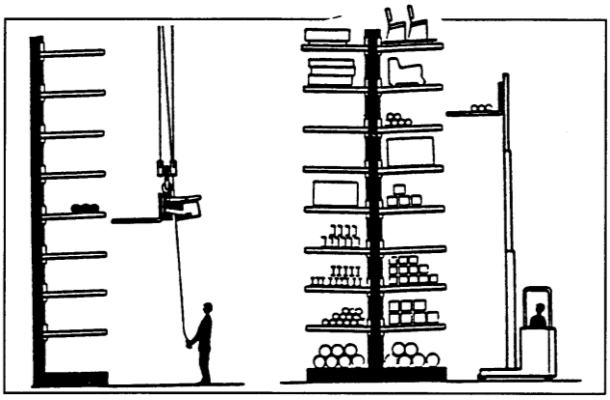


Inrij- of Doorrijstelling

De *inrij-* of *doorrijstelling*: de manier waarop goederen in dit soort stellingen zijn opgeslagen, lijkt het meest op blokstapeling maar dan in een stelling. Het voordeel is dat men meer opslagruimte heeft dan bij een palletstelling.
Het nadeel is dat niet elke pallet bereikbaar is. Deze stellingen worden gebruikt voor pallets met goederen die men niet op elkaar kunt zetten.

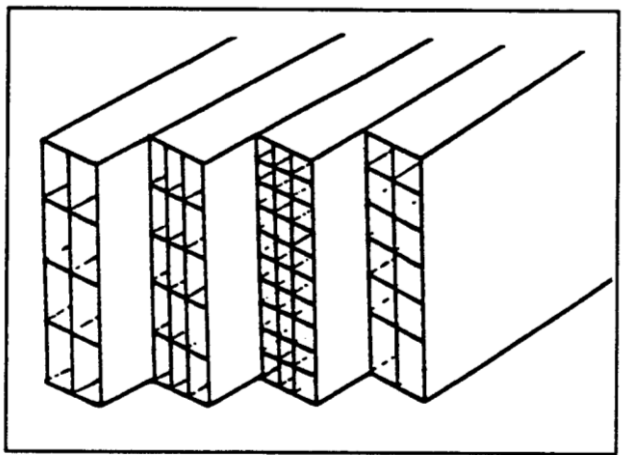
De goederen zijn van hetzelfde soort en blijven een lange tijd in opslag.

Een inrijstelling is tegen een muur geplaatst, een doorrijstelling staat vrij in de ruimte en er kunnen van beide kanten pallets in- en uitgehaald worden.



Draagarmstelling

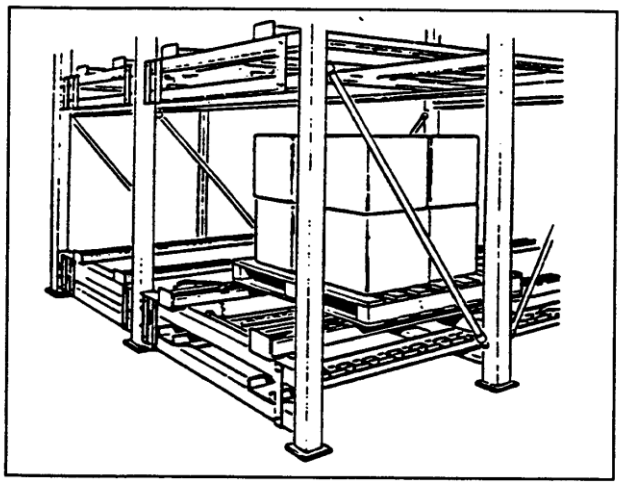
De *draagarmstelling*: deze stelling, ook wel kerstboomstelling genoemd, wordt gebruikt voor lang materiaal. Aan twee met elkaar verbonden staanders zijn draagarmen bevestigd. Hierop kunnen lange buizen, planken of pijpen geplaatst worden.



Insteekstelling

De *insteekstelling*: ook de insteekstelling wordt voor langgoed gebruikt, maar dan voornamelijk pijpen, latten, profielen en dergelijke. De stelling is opgebouwd uit kanalen die naast en boven elkaar liggen. De goederen worden er door middel van een takel ingeschoven.

Men krijgt op deze wijze een compacte, blokvormige stelling die weinig ruimte in beslag neemt. Een nadeel is dat het gangpad net zo breed moet zijn als het langste kanaal om er lang materiaal uit te kunnen halen.

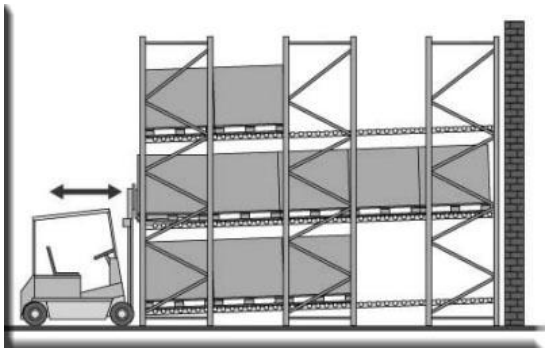


Doorrolstelling

De *doorrolstelling:* bij deze stelling worden de goederen aan één kant van de stelling geplaatst. Vervolgens rollen zij naar de andere zijde van de stelling. Je hebt dus als het ware een inzetzijde en een uitneemzijde. Het naar de andere zijde rollen gebeurt door middel van in de stelling aangebrachte rollenbanen. Deze kunnen onder een hoek geplaatst zijn waardoor de pallet door middel van eigen zwaartekracht naar de andere kant rolt of de rollen zijn aangedreven.

Voorbeelden van verkeerd gebruik

Van de bovenstaande afbeelding is de orderpicktruck verantwoordelijk. De eventuele kosten zouden verhaald kunnen worden bij de veroorzaker.



Doorrolstelling

Doorrolstelling

Inrijstelling

Inrijstelling

Draagarmstelling

Kleinvakstelling

BIJLAGE: Boetelijst Inspectie SZW

7.17c	gebruik mobiele arbeidsmiddelen	Boetebedrag
1	Mobiele arbeidsmiddelen met een eigen aandrijving worden bediend door werknemers die daartoe een specifieke deskundigheid beschikken	€ 2.240
2	Het meerijden van werknemers op mobiele arbeidsmiddelen met eigen aandrijving is slechts toegestaan op speciaal daartoe ingerichte veilige plaatsen	€ 4.500
3	Indien tijdens de verplaatsing van een arbeidsmiddel als bedoeld in het tweede lid, werkzaamheden worden uitgevoerd, wordt de snelheid van het arbeidsmiddel zo nodig aangepast	€ 4.500
4	Indien een mobiel arbeidsmiddel zich binnen een werkzone waar werknemers zich kunnen bevinden, beweegt, worden doeltreffende verkeersregels vastgesteld	€ 900
5	Doeltreffende organisatorische maatregelen worden genomen om te voorkomen dat zich werknemers bevinden in de werkzone van mobiele arbeidsmiddelen met eigen aandrijving	€ 900
6	Indien voor de goede uitvoering van de werkzaamheden de aanwezigheid van werknemers in een werkzone als bedoeld in het 7.2 zesde lid, is vereist, worden doeltreffende maatregelen genomen om te voorkomen dat zij door het mobiele arbeidsmiddel gewond raken	€ 900
7	Met een verbrandingsmotor uitgeruste mobiele arbeidsmiddelen worden op de arbeidsplaats niet gebruikt, tenzij is gezorgd voor voldoende schone lucht	€ 4.500
8	Een mobiel arbeidsmiddel wordt niet eerder door de bestuurder verlaten dan nadat het is stilgezet en is zeker gesteld dat het na het verlaten niet onverhoeds in beweging komt	€ 1.800

7.4a	keuringen	Boetebedrag
1	Een arbeidsmiddel waarvan de veiligheid afhangt van de wijze van installatie moet na de installatie en voordat het voor de eerste maal in gebruik wordt genomen, worden gekeurd op de juiste wijze van installatie en goed en veilig functioneren	€ 1.800
2	Een arbeidsmiddel als bedoeld in het eerste lid, moet voorts na elke montage op een nieuwe locatie of een nieuwe plek worden gekeurd op de juiste wijze van installatie en goed en veilig functioneren	€ 1.800
3	Een arbeidsmiddel dat onderhevig is aan invloeden die leiden tot verslechtering welke aanleiding kunnen geven tot het ontstaan van gevaarlijke situaties wordt, zo dikwijls dit ter waarborging van de goede staat noodzakelijk is, gekeurd, waarbij het zo nodig wordt beproefd	€ 1.800
4	Een arbeidsmiddel dat onderhevig is aan invloeden als bedoeld in het derde lid, moet worden gekeurd, waarbij het zo nodig wordt beproefd, telkens wanneer zich uitzonderlijke gebeurtenissen hebben voorgedaan die schadelijke gevolgen kunnen hebben voor de veiligheid van het arbeidsmiddel. Als uitzonderlijke gebeurtenissen worden in ieder geval aangemerkt: natuurverschijnselen, veranderingen aan het arbeidsmiddel, ongevallen met het arbeidsmiddel en langdurige buitengebruikstelling van het arbeidsmiddel	€ 1.800
5	Keuringen worden uitgevoerd door een deskundige natuurlijke persoon, rechtspersoon of instelling	€ 1.800
6	Schriftelijke bewijsstukken van de uitgevoerde keuringen moeten op de arbeidsplaats aanwezig zijn en moeten desgevraagd worden getoond aan de toezichthouder	€ 1.800

Art. 5	inventarisatie en evaluatie van risico's	Boetebedrag
1	De werkgever legt in een inventarisatie en evaluatie schriftelijk vast welke risico's de arbeid voor werknemers met zich mee brengt. Deze risico-inventarisatie en -evaluatie bevat tevens een beschrijving van de gevaren en derisico-beperkende maatregelen en risico's voor bijzondere categorieën van werknemers.	€ 1.800

Art. 11	algemene verplichtingen van de werknemers	Boetebedrag
	De werknemer is verplicht om in zijn doen en laten op de arbeidsplaats, overeenkomstig zijn opleiding en de door de werkgever gegeven instructies, naar vermogen zorg te dragen voor zijn eigen veiligheid en gezondheid en die van de andere betrokken personen. Met name is hij verplicht om: a. arbeidsmiddelen en gevaarlijke stoffen op de juiste wijze te gebruiken; b. de hem ter beschikking gestelde persoonlijke beschermingsmiddelen op de juiste wijze te gebruiken en na gebruik op de daartoe bestemde plaats op te bergen, een en ander voor zover niet krachtens deze wet is bepaald dat werknemers niet verplicht zijn beschermingsmiddelen als vorenbedoeld te gebruiken; c. de op arbeidsmiddelen of anderszins aangebrachte beveiligingen niet te veranderen of buiten noodzaak weg te halen en deze op de juiste wijze te gebruiken; d. mede te werken aan het voor hem georganiseerde onderricht bedoeld in artikel 8; e. de door hem opgemerkte gevaren voor de veiligheid of de gezondheid terstond ter kennis te brengen aan de werkgever of degene die namens deze ter plaatse met de leiding is belast; f. de werkgever en de werknemers en de andere deskundige personen, bedoeld in artikel 13, eerste tot en met derde lid, de personen, bedoeld in artikel 14, eerste lid, en de arbodienst, indien nodig bij te staan bij de uitvoering van hun verplichtingen en taken op grond van deze wet.	€ 450

7.18	hijs- en hefwerktuigen	Boetebedrag
1	Een hijs- of hefwerktuig is op of nabij de bedieningsplaats voorzien van een goed leesbare aanduiding die voor elke gebruikelijke configuratie van dat werktuig de toegelaten bedrijfslast vermeldt	€ 540
2	Een hijs- of hefwerktuig wordt, behalve ten behoeve van beproeving, niet zwaarder belast dan de toegelaten bedrijfslast of bedrijfslasten noch zwaarder dan een veilig gebruik toelaat	€ 4.500
3	Hijs- en hefwerktuigen worden bediend door personen die daartoe een specifieke deskundigheid bezitten	€ 1.800
4	Met een hijs- of hefwerktuig dat uitsluitend is bestemd en ingericht voor het vervoer van goederen, worden in de plaats van of tezamen met goederen geen personen vervoerd	€ 1.800
5	Hijs- of hefwerktuigen worden zodanig opgesteld dat het gevaar wordt beperkt dat de lasten de werknemers raken, dan wel ongewild op gevaarlijke wijze uit hun baan of in een vrije val raken of losraken	€ 4.500
6	Doeltreffende maatregelen worden genomen om ervoor te zorgen dat werknemers zich niet ophouden onder hangende lasten	€ 4.500
7	Hangende lasten worden niet verplaatst boven niet beschermde werkplekken waar zich in de regel werknemers bevinden	€ 4.500
8	Indien bij toepassing van de leden zeven en acht het goede verloop van de werkzaamheden niet kan worden gegarandeerd, worden passende procedures vastgesteld en toegepast om de veiligheid van de betrokken werknemers te waarborgen	€ 1.800

HER Opleidingen & Advies
Modemweg 17
3821 BS Amersfoort
tel: 033 450 6270
fax: 033 450 6278
website: www.her-opleidingen.nl
e-mail: info@her-opleidingen.nl

WEEK NR

CONTROLE LIJST HEFTRUCK

Datum:	Gebruiker:	Trucknr:
Locatie:	Afdeling:	Urenstand:

	Onderwerp	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Za	Dg	Wk	Md	Bijzonderheden
1	batterij:										
	batterij geladen										
	vloeistof peil batterij										
2	om de truck:										
	beschadigingen truck										
	wiel-/velg beschadiging										
	bandenspanning / beschadiging										
	beschadigingen vorken										
	hefkettingen										
	lekkage (onder truck)										
3	in de truck										
	stoel inrichting										
	stuurspeling max. 1/8										
	bedieningshendels										
	veiligheidsgordel										
	stoel- / voetschakelaar										
	dodemansknop										
	claxon										
	Verlichting, zwaailamp, ect										
	urenteller (noteer urenstand)										
	test controle lampjes										
	noodstop										
	parkeerrem										
	bedrijfsrem										
	olie in hydraulisch hefsysteem										
	voorzetapparatuur										
	lastdiagram										
	veiligheidssignaleringen										

Bijzonderheden:

werk gereed	ja / neen	handtekening controleur	handtekening supervisor
naam controleur		d.d.	d.d.

WIJ VERZORGEN ONDER ANDERE DE VOLGENDE OPLEIDINGEN;

LOGISTIEKE OPLEIDINGEN
- Aanvulling Veilig werken met de Reachtruck
- Aanvulling Veilig werken met de Vorkheftruck
- Herhaling Veilig werken met de Vorkheftruck
- Herhaling Veilig werken met de Reachtruck
- Veilig werken met de Heftruck - 1 dag
- Veilig werken met de Heftruck - 2 dagen
- Veilig werken met de Heftruck - 3 dagen
- Veilig werken met de Reachtruck - 1 dag
- Veilig werken met de Reachtruck - 2 dagen
- Veilig werken met de Reachtruck - 3 dagen
- Praktijkdag Vorkheftruck
- Praktijkdag Reachtruck
- Veilig werken met de Electrische Pallettruck
- Veilig werken met de Stapelaar
- Veilig werken met de Orderpicktruck
- Veilig werken met de Hoogbouwtruck
- Veilig werken met de Meeneemheftruck
- Veilig werken met de Hoogwerker
- Veilig werken met de Verreiker
- Veilig werken met de Autolaadkraan
- Veilig Hijsen
- Veilig werken met de Bovenloopkraan
- Basisopleiding Magazijn Medewerker
- Basisopleiding Magazijn Medewerker EXTRA
- Veilig werken met de Shovel

VEILIGHEIDSOPLEIDINGEN
- Basisveiligheid VCA 1 dag
- Basisveiligheid VCA 2 dagen
- Basisveiligheid VCA Herhaling
- Basisveiligheid VCA 1 dag Groen
- Basisveiligheid VCA 2 dagen Groen
- Basisveiligheid VCA Herhaling Groen
- Basisveiligheid VCA 1 dag Buitenlands
- Basisveiligheid VCA 2 dagen Buitenlands
- Basisveiligheid VCA Herhaling Buitenlands
- Veiligheid voor Operationeel Leidinggevenden 1 dag
- Veiligheid voor Operationeel Leidinggevenden 2 dagen
- Bedrijfshulpverlener Basis 1 0f 2 dagen (HER/NIBHV)
- Bedrijfshulpverlener Herhaling 1 dag (HER/NIBHV)
- Kleine blusmiddelen
- Hoofd BHV, ect.

TRANSPORTOPLEIDINGEN
- *Chauffeursdiploma CCV/B*
- *Personenvervoer CCV/P*
- *Rijbewijs Vrachtwagen: C*
- *Rijbewijs Vrachtwagen: E achter C*
- *Rijbewijs Bus: D*
- *Rijbewijs Bus: E achter D*
- *Chauffeur Geconditioneerd Vervoer*
- *Transportplanner*
- *Assistent transportplanner*
- *Ondernemersdiploma Taxivervoer*
- *Ondernemersdiploma Busvervoer*
- *Ondernemersdiploma Goederenvervoer (Schriftelijk)*
- *Ondernemersdiploma Taxivervoer (Schriftelijk)*
- *Ondernemersdiploma Busvervoer (Schriftelijk)*

GEVAARLIJKE STOFFEN OPLEIDINGEN
- *ADR Basis*
- *ADR Basis Herhaling*
- *ADR Basis incl. klasse 1 en 7*
- *Veilig werken met de gevaarlijke stoffen*

OVERIGE OPLEIDINGEN
- *Veilig werken met asbest*
- *Herhaling Veilig werken met asbest*
- *EHBO*
- *EHBO Herhaling*
- *Preventiemedewerker*
- *Veilig werken met verontreinigde grond*
- *Inspectie gereedsschap en materiaal*
- *Flensmonteur (lage druk)*
- *Herhaling Flensmonteur*

en nog veel meer opleidingen en diensten

HER
Opleidingen & Advies
Transport & Logistiek | ARBO & Veiligheid

Bezoekadres: Modemweg 17
3821 BS Amersfoort

Postadres: Postbus 60
3830 AB Leusden

Telefoon: 033 - 450 6270
Fax: 033 - 450 6278

Internet: www.her-opleidingen.nl
E-mail: info@her-opleidingen.nl