

# Accu's en laadinrichtingen in de logistieke sector (warehousing)

## Preventietips

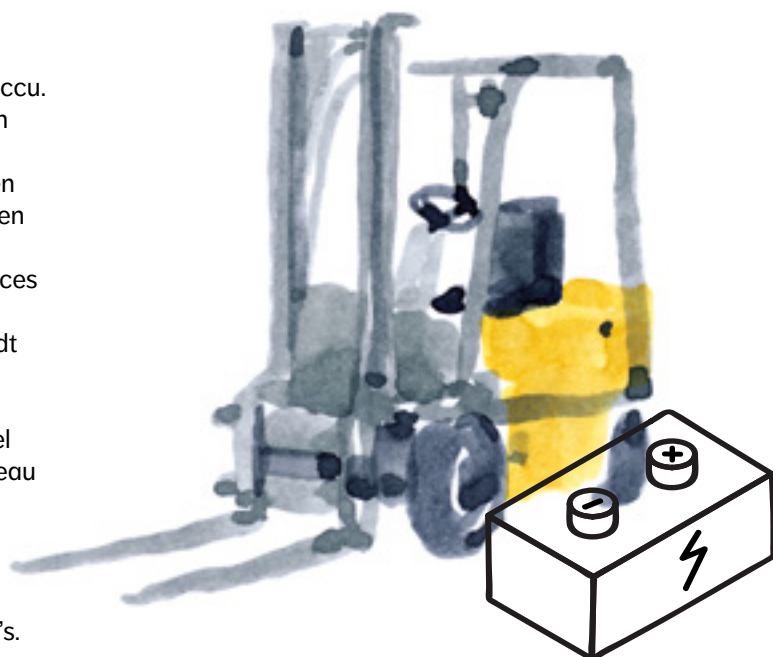
Het gebruik van laadinrichtingen voor het laden van accu's en wisselbatterijen, van elektrisch aangedreven heftrucks, stapelaars, palletwagens, rollend schoonmaakmaterieel, e.d. is niet zonder gevaren. Regelmatig vinden branden hun oorzaak in het onjuiste gebruik of de onjuiste opstelling van laadinrichtingen. De inrichting van de acculaadruimte stelt daarom hoge eisen ter voorkoming van brand- of explosiegevaar of letsel van medewerkers bij het vullen van accu's. We zetten de belangrijkste informatie over accu's en laadinrichtingen in deze branche voor u op een rij.

### Wat zijn accu's

De meest gebruikte accu in deze branche is de loodaccu. Een loodaccu bestaat uit twee platen lood die de + en de - polen vormen. De platen hangen in een bak met accuzuur. Door een chemische reactie ontstaat er een spanningsverschil tussen de platen en wanneer de + en de - polen via een gebruiker verbonden worden gaat er een stroom lopen. Het laden is een omgekeerd proces al hierboven beschreven. Tijdens het laden gaat een klein deel van de energie verloren als warmte en wordt fractioneel water gesplitst in waterstof en zuurstof. Waterstof en zuurstof vormen samen het explosieve knalgas. Tijdens normaal laden verdwijnt dus een deel van het water als gas, daarom moet af en toe het niveau van het accuzuur worden gecontroleerd en indien nodig bij worden bijgevuld.

### Risico's van loodaccu's en laadinrichtingen

- Het ontstaan van knalgas bij het laden van de accu's.
- Temperatuurstijging: tijdens het laden van een accu, ontstaat er warmte. Daardoor kan er brand ontstaan. Dat kan gebeuren als de accu defect is, of als de acculader of aansluitkabel kapot is. Maar ook als de acculader is ingebouwd en daardoor zijn warmte niet kwijt kan. Daarnaast kan vervuiling door stof leiden tot een te hoge temperatuur (beperkte koeling).
- Aansluiten van laadapparatuur met verlengsnoer-verbindingen en het gebruik van opgerolde kabelhaspels.
- Kortsluiting door beschadig aansluitkabels (overrijden)
- Opstelling van de laadinrichting; aanrijdschade alsmede opstelling tussen brandbare goederen.
- Het ontstaan van letsel door contact met accuzuur (bijvullen, beschadiging).



### Richt de acculaadruimte veilig in

- Acculaders en accu's moeten, indien zij geladen worden of in werking zijn, zijn opgesteld in een goed op de buitenlucht geventileerde ruimte. De luchtaanvoer openingen moeten zo laag mogelijk, en de lucht-afvoeropening moeten zo hoog mogelijk in de ruimte zijn aangebracht. (waterstofgas is lichter dan lucht).
- Tijdens het laden van accu's mag in de acculaadruimte niet worden gerookt en mag geen open vuur aanwezig zijn (brandgevaarlijke werkzaamheden). Op de daartoe bestemde plaatsen moeten met betrekking tot dit verbod pictogrammen conform NEN 3011 zijn aangebracht.
- De directe omgeving van de acculader mag niet gebruikt worden voor andere doeleinden dan het laden van accu's. De directe omgeving, straal van tenminste 1 meter rondom, van de acculader moet worden vrijgehouden van materialen.
- De acculader moet vrij van de grond worden opgesteld. Plaats de te laden accu nooit onder de acculaders.
- De acculaders moeten worden beschermd tegen aanrijdingen.
- Installeer een beugel naast iedere acculader om de oplaadkabels in op te hangen.
- De elektrische installatie moet op het benodigde vermogen berekend zijn (conform NEN3140).
- In de nabijheid van de acculader moet brandblus-apparatuur (schuim of CO2 blustoestel) aanwezig zijn.

### Train uw medewerkers

Alleen goed geïnstrueerd personeel mag werkzaamheden aan de acculaders verrichten en de kabels aan- en afsluiten. Laat uw medewerkers regelmatig de kwaliteit van de kabels controleren. Het komt met regelmaat voor dat de isolatielaag van de kabels kapot gaat en/of de stekker is beschadigd doordat een heftruck er overheen gereden is. Laat het tractiematerieel en accu(s) daarnaast periodiek keuren volgens de regels van de brancheorganisaties, zoals BMWT en VA-keur. Neem het beheer van de accu laadruimte op in een procedureboek

### Denk aan uw gezondheid

Bij het uitvoeren van werkzaamheden aan de accu's heeft u ook te maken met uw eigen gezondheidsrisico's. Tref hiervoor adequate, beschermende maatregelen.

- Contact met accuzuur geeft ernstige brandwonden. Spoel direct met veel water en schakel hulp in.
- Draag beschermende werkkleding (gelaat) bij werkzaamheden aan accu's (vullen)
- Schakel de acculader uit voordat de accu wordt aan- of loskoppelt van de lader. Zo wordt vonkvorming voorkomen.

### Heeft u vragen over schadepreventie?

Nationale-Nederlanden adviseert u graag over het voorkomen van schade. Een team van ervaren risicodeskundigen staat voor u klaar.

 **Stuur een e-mail naar [preventieadvies@nn.nl](mailto:preventieadvies@nn.nl)**

 **Bel tijdens kantooruren met Team Risicodeskundigen op 070 513 06 40**

 **Kijk op onze website: [www.nn.nl/zakelijk](http://www.nn.nl/zakelijk)**