

NOTA

Onderwerp	Brandveiligheidsvoorwaarden voor opslagplaatsen met lithium-ion batterijen
Van	kpt. Dieter Vankerckhoven
Datum	27.11.2024

Vanuit een werkgroep met vertegenwoordiging uit verschillende hulpverleningszones, zijn brandveiligheidsvoorwaarden voor opslagplaatsen met lithium-ion batterijen opgemaakt. Deze voorwaarden worden toegepast vanaf 1.01.2025.

De grote logistieke opslag van nieuwe, gebruikte en refurbished Li-ion batterijen die niet beschadigd zijn, gebeurt in een industriegebouw. Dit industriegebouw voldoet aan de eisen uit het KB Basisnormen Bijlage 6 voor industriële gebouwen en aan de eisen voor opslagplaatsen voor gevaarlijke goederen van het type Y uit de brandweerrichtlijn "Opslagplaatsen voor gevaarlijke goederen - v1.0".

De opslagplaats dient uitgerust te zijn met een aan het risico aangepaste automatische blusinstallatie. De automatische blusinstallatie dient geschikt te zijn voor de mogelijk aanwezige goederen, het type opslag en de opslagconfiguratie. Concreet is dit een sprinklerinstallatie ontworpen voor de opslag van Li-ion batterijen. De huidige geldende en gekende normen hiervoor zijn bijvoorbeeld CEA 4001 + TB-003-Li-ion en FM DS 7-112.

Noodzaak

De opslag van lithium-ion batterijen houdt bijkomende risico's in m.b.t. de brandveiligheid van een gebouw en de veilige inzet van de brandweer. Deze bijkomende risico's worden niet afgedekt door het KB Basisnormen van 7 juli 1994, noch door de richtlijn - opslagplaatsen gevaarlijke goederen - v1.0.

Lithium-ion batterijen kunnen instabiel worden bij overladen, diepontladen, hoge én lage temperaturen en door beschadiging. Dit kan leiden tot kortsluiting, thermal runaway en brand waarbij giftige, brandbare en explosieve gassen vrijkomen. Bij een brand kan de aanwezigheid van lithium-ion batterijen bijdragen tot een snelle branduitbreiding. Tijdens het blussen ontstaat corrosief en giftig bluswater.

Wettelijk kader

Artikel 1.1 van het verslag aan de Koning bij het KB van 1 maart 2009 tot wijziging van het KB van 7 juli 1994 stelt dat de voorschriften vervat in bijlage 6 niet alle risico's dekken. Het is mogelijk dat een andere bevoegde overheid (bv. gewest of gemeente) daarom bijkomende of strengere eisen oplegt voor risico's die niet door de basisregelgeving gedekt zijn. Dit kan bijvoorbeeld als de aanwezige risico's hoger liggen dan deze die aan de basis van de algemene voorschriften liggen.

Op basis van punt 2.6 van de omzendbrief betreffende het brandpreventieverslag en de adviesverlening door de hulpverleningszones (BS 18.01.2017) kan de HVZ bij een niet in de reglementering afgedekt gevaarlijk risico eisen formuleren om een minimale veiligheid te garanderen. De eisen dienen proportioneel en redelijk te zijn in verhouding met het beoogde doel. De eisen worden bij voorkeur opgenomen in een zonale (of interzonale) richtlijn in het belang van uniforme adviesverlening.

Zoals opgenomen in de richtlijn - opslagplaatsen gevaarlijke goederen, vereist opslaan van gevaarlijke goederen, behorende tot een categorie die niet vermeld wordt in de opsomming van stoffen voor opslagplaatsen type X, type Y of type Z, expliciet overleg met de territoriaal bevoegde hulpverleningszone. Aan de hand van een brandveiligheidsnota moet de (brand)veiligheid van de opslagplaats aangetoond worden.

In het kader van bovenstaande overwegingen zijn brandveiligheidsvoorwaarden voor opslagplaatsen voor li-ion batterijen opgesteld. Het is evenwel aan de uitbater om een risicoanalyse uit te voeren en de nodige maatregelen te nemen. Dit document schept voor de brandweer een kader met minimale eisen waaraan opslagplaatsen voor li-ion batterijen dienen te voldoen.

Dit document vormt een aanvulling op de 'richtlijn - opslagplaatsen voor gevaarlijke goederen - v1.0'. In 2025 staat gepland om deze richtlijn te reviseren, waarbij de opslag van Li-ionbatterijen ook opgenomen zullen worden met de nodige toelichting.

Toepassingsgebied

De eisen zijn van toepassing voor grote logistieke opslaglocaties. Deze richtlijnen zijn bijgevolg niet van toepassing op kleinere ondernemingen zoals fietsenhandelaars of garages.

Het afdwingen van de richtlijnen voor nieuwe batterijen wordt bemoeilijkt door het ontbreken van een wettelijk kader in de huidige Vlarem-regelgeving. Voor gebruikte of

defecte batterijen zijn er wel eisen, maar die beperken zich tot overleg met de brandweer.

De opslag van eindproducten waarin een Li-ion batterij verwerkt is, valt buiten het toepassingsgebied van de richtlijn. Het brandrisico voor dergelijke producten wordt voornamelijk bepaald door het verpakkingsmateriaal en de plastics in het eindproduct. Voor bescherming wordt verwezen naar de relevante normen, zoals CEA en FM.

Het onderscheid tussen nieuwe, refurbished, gebruikte, afgedankte, defecte en beschadigde batterijen is een verantwoordelijkheid van het bedrijf. Zij kunnen dit bijvoorbeeld baseren op de ADR-indeling. Het opnemen van specifieke ADR-richtlijnen in deze context valt buiten de scope van de brandweer. Defecte of beschadigde batterijen dienen buiten het gebouw bewaard te worden.

Tot slot, hoewel een verdere opsplitsing op basis van bijvoorbeeld batterijtype, zou dit de complexiteit aanzienlijk verhogen. De huidige richtlijnen en de onderverdelingen van CEA en FM bieden reeds een gedegen basis voor een veilige opslag. Er wordt specifiek naar CEA en FM verwezen voor de blusinstallatie, omdat dit de enige normen zijn die gebaseerd zijn op full-scale brandtesten en vrij beschikbaar zijn.

Verdere verloop

- 27.11 Voorstellen op overleg met VOKA (kpt. Dieter Vankerckhoven)
- 28.11 Voorstellen op Netwerk Prev (maj, Christiaan Gryspeert)
- 17.12 Voorstellen op Raad van zonecommandanten (kol. Bert Bruggemans en kpt. Dieter Vankerckhoven)
- Toepassing voorwaarden vanaf 1.01.2025
- Loop van 2025: opname voorwaarden opslag Li-ion in BWR Opslagplaatsen voor gevaarlijke goederen.

Werkgroep Li-ion

De werkgroep Li-ion bestond uit vertegenwoordigers van onderstaande zones.

- Hulpverleningszone Waasland
- Hulpverleningszone Rivierenland
- Brandweer Zone Antwerpen
- Hulpverleningszone Zone1
- Hulpverleningszone Noord-Limburg
- Brandweerzone Midwest
- Brandweerzone Vlaams-Brabant West