

Preventiefiche voor energieopslagsystemen (EOS)



Wanneer u een batterij-energieopslagsysteem (EOS) inzet voor professionele doeleinden, is het belangrijk om de juiste veiligheidsmaatregelen te nemen om risico's, zoals brand, te vermijden. Een EOS wordt enkel toegelaten wanneer de **batterijen van het type Lithium Phosphate (LiFePO₄ of LFP)** zijn. Er bestaan echter ook systemen die een meer specifieke aanpak vereisen. Indien dit het geval is, bekijken we graag de specifieke eigenschappen van het betreffende EOS in detail, zodat we een preventieplan op maat kunnen opstellen.

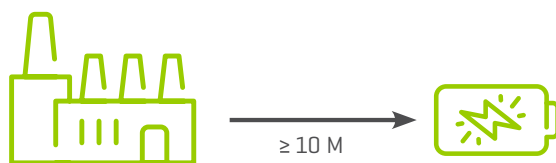
Risicoanalyse & opleiding

- Neem het EOS op in de **risicoanalyse brandpreventie op de werkplaatsen** [KB 28/03/14].
- Zorg dat er **duidelijke procedures** zijn voor veilig gebruik.
- Zorg dat er voldoende **personeelsleden** kennis hebben over de mogelijke gevaren en vertrouwd zijn met de te nemen veiligheidsmaatregelen. Ook moet er een opleiding worden voorzien in het gebruik van eerste blusmiddelen, met bijzondere aandacht voor het blussen van batterijbranden.
- Bespreek de installatie vooraf met de **lokale brandweer** en hou rekening met hun vereisten.
- Zorg ervoor dat een explosiebeveiliging aanwezig is bij een EOS dat in een container wordt geplaatst. Het EOS moet zo gebouwd zijn dat drukopbouw vermeden wordt.

Waar plaatst u het EOS?

Bij voorkeur plaatst u het EOS buiten:

- Kies een plek die **goed bereikbaar is voor de brandweer**, en waar **onbevoegden** geen toegang toe hebben. Zorg dat het EOS **beschermd is tegen aanrijdingen** en **tegen ongedierte** (onderhoudscontract via een erkende ongediertebestrijder).
- Hou **minstens 10 meter afstand** van gebouwen en belangrijke installaties.



Is dat niet mogelijk? Zorg dan voor een **brandwerende scheiding (REI 60)** tussen het gebouw en het EOS:

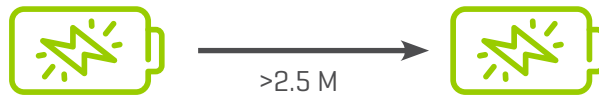
- ofwel heeft de bestaande gevel van het gebouw al de vereiste brandwerendheid;
- ofwel plaatst u een bijkomende brandwerende wand tussen het EOS en het gebouw/de installatie die minstens 2 meter boven en aan beide zijden voorbij het EOS uitsteekt.



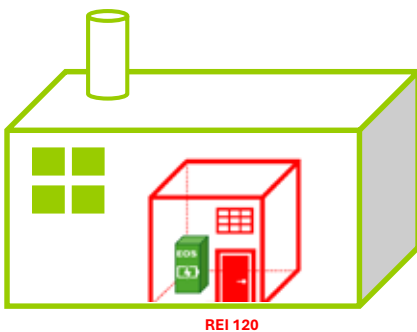
Gestapelde betonblokken kunnen een doeltreffende oplossing bieden om een brandwerende scheiding te creëren.



- In een straal van 10 meter rond het EOS mogen zich **geen brandbare goederen** bevinden.
- Tussen meerdere EOS-units houdt u **minstens 2,5 meter afstand**.



- Als het EOS uit meerdere batterij-units bestaat en een totaal vermogen heeft van meer dan 1,0 MWh, dient de opstelling (tussenafstand en compartimentering tussen de units) in overleg met AG te worden bepaald.
- **Als het EOS niet buiten opgesteld kan worden**, kan het eventueel binnen in een gebouw in **een brandwerend compartiment REI 120** geplaatst worden dat:
 - enkel bestemd is voor de plaatsing van het EOS;
 - minstens aan één zijde grenst aan de buitenmuur van het gebouw;
 - enkel van buiten toegankelijk is;
 - voorzien is van een ventilatierooster in de buitengevel.



Elektriciteit & onderhoud

- **Er dient een jaarlijkse keuring van de elektrische installaties** te gebeuren volgens het AREI en eveneens een **thermografische keuring**. Beide keuringen dienen te worden uitgevoerd door een BELAC geaccrediteerde instantie met aflevering van een attest zonder inbreuken.
- Het EOS beschikt over een **noodstopvoorziening** voor het handmatig uitschakelen.
- Het systeem dient **jaarlijks onderhouden te worden**, volgens de regels van goed vakmanschap, door een erkende installateur. Er dient een logboek hieromtrent te worden bijgehouden.

Monitoring & temperatuur

- Het EOS en de randapparatuur dienen **24/7 gemonitord** te worden.
- Het systeem kan **vanop afstand spanningsloos geschakeld worden**.
- Het EOS beschikt over een **ventilatie- en klimatisatiesysteem** dat ervoor zorgt dat de temperatuur in het EOS tussen **+5°C en +25°C** blijft. Als dat niet het geval is, moet het EOS automatisch spanningsloos worden geplaatst.

Blussysteem

- Voorzie een **automatisch of op afstand bedienbaar blussysteem**.
 - Aerosol (conform EN 15276-1) of gasblussing (conform EN 15004) zijn beiden aanvaardbaar.
 - Het blussysteem dient aangepast te zijn aan het volume van het EOS.
 - De omhulling van het EOS is bestand tegen en voorzien op het gebruik van het blussysteem.
- Bij activatie van het blussysteem schakelt het volledig EOS **spanningsloos**.
- Het EOS moet voorzien zijn van een **DSP-koppeling** om bij interventie de toevoer van bluswater te kunnen voorzien. Dat kan door een rechtstreekse aansluiting op de batterij-unit. Hierbij moet het bluswater afgevoerd kunnen worden door een opening in de buitenwand, hoger gelegen dan de bovenzijde van de hoogste batterij.
- Bij het binnen plaatsen van het EOS dient u een **deluge systeem** (min. 17,5 mm/min) te installeren.
- In de buurt van het EOS plaatst u:
 - **3x WA9 F-500 blussers (3 x 9 liter)** of **1x WA50 F-500 bluskar (50 liter)** of **3x Lith-Ex blussers (3 x 9 liter)**, uitgerust met AVD (Aqueous Vermiculite Dispersion);
 - **3x CO₂ 5kg blussers** voor elektrische apparatuur.

Branddetectie

- Het EOS moet bewaakt worden door minstens **twee optische BOSEC gecertificeerde detectoren** en **gasdetectie** voor CO (koolstofmonoxide) en H₂ (waterstof).
- Bij detectie:
 - gaat er een melding naar een **24/7 bewaakte meldkamer**;
 - wordt het **blussysteem geactiveerd**;
 - wordt het **EOS spanningsloos geschakeld**.