

Memo: Indicatie EV-afstanden EOS

Voor een testopstelling voor de maritieme sector zijn de indicatieve externe veiligheidsafstanden afgeleid op basis van de rekenmethode die door het RIVM is opgesteld voor lithiumhoudende energieopslagsystemen (EOS). In dit document (Rekenmethode omgevingsveiligheid lithiumhoudende energiedragers, RIVM-rapport 2024-0194) zijn in Bijlage 1 tabellen opgenomen met daarin de afstanden voor het plaatsgebonden risico PR 10^{-6} /jaar, het gifwolkaandachtsgebied en het explosieaandachtsgebied. De afstanden zijn conservatief afgeleid en kunnen worden gehanteerd als alternatief voor het berekenen van de effecten en risico's. De vaste afstanden zijn afhankelijk van de uitvoering en vermogen van de EOS.

Uitgangspunten:

Voor het bepalen van de afstanden zijn twee situaties beschouwd. Een startsituatie (situatie 1) en de uiteindelijke situatie (situatie 2). Het betreft een zelfstandige container die betreedbaar is (type A in de rekenmethode) met NMC batterijen. Op het EOS is veiligheidsniveau 1 van toepassing dat betekent dat het EOS voldoet aan de minimale eisen van de PGS37-1. Tabel 1 beschrijft beide situaties.

	Situatie 1	Situatie 2
Container	20 ft	20 ft
Capaciteit	236 kWh	966 kWh
Aantal rekken	2	6
Capaciteit/rek	118 kWh	161 kWh
Aantal modules/rek	12	10
Capaciteit/module	9.83 kWh	16.1 kWh
Vrije ruimte in EOS	80% (30.64 m ³)	40% (15.32 m ³)

Tabel 1. Kenmerken EOS

EV-afstanden:

Voor het bepalen van de EV-afstanden worden de tabellen 17 en 23 uit de rekenmethodiek van het RIVM gebruikt. Deze zijn van toepassing op een Type A EOS, met veiligheidsniveau 1, een capaciteit per module van maximaal 100 kWh en een capaciteit per rek van maximaal 500 kWh. Tabel 17 geeft het gifwolkaandachtsgebied (GAG) op basis van de concentratie, het explosieaandachtsgebied (EAG) en het plaatsgebonden risico PR 10^{-6} /jr dat daar bij hoort.

Voor het GAG is een aangepaste rekenmethodiek vastgesteld. Deze methode is nog niet vastgelegd in wetgeving, maar de bijhorende afstanden zijn al wel aanvullend opgenomen in de rekenmethode van het RIVM. Tabel 23 uit de rekenmethode van het RIVM geeft het gifwolkaandachtsgebied (GAG) op basis van de 'Indoor LBW dose', het explosieaandachtsgebied (EAG) en het plaatsgebonden risico PR 10^{-6} /jr dat daar bij hoort.

Tabel 2 geeft voor beide situaties de EV-afstanden.

	Situatie 1	Situatie 2
PR 10^{-6} /jr	10 m	10 m
EAG	20 m	20 m
GAG	60 m	60 m
GAG (toekomstige methode)	10 m	10 m

Tabel 2. Veiligheidsafstanden EOS

■