

Checklist PGS 37-1 voor lithiumhoudende energiedragers: Energieopslagsysteem (EOS)

In te vullen door initiatiefnemer

Link naar PGS 37-1:

[Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen](#)

Algemene informatie	
Betreft project	
Model EOS	
Naam bedrijf of organisatie	
Maximale capaciteit EOS in kWh	
Chemische samenstelling energiedrager	Lithium ijzerfosfaat (LFP) / nikkel-mangaan-kobalt (NMC) / anders, namelijk..... (doorhalen wat niet van toepassing is)

Gegevens contactpersoon	
Voor- en achternaam	
Organisatie	
Functie	
E-mailadres	
Mobiele nummer	

	Ja	Nee	N.v.t.	Toelichting
Valt de installatie binnen het toepassingsbereik van PGS 37-1?				
Totaal opgesteld vermogen aan lithiumhoudende oplaadbare energiedragers tussen 20 kWh-20 MWh?				
Opslag energie in flowbatterijen, solid-state batterijen en/of condensatoren?				

EOS valt onder typical (kruis aan wat van toepassing is):		Toelichting
Typical 1: Zelfstandige EOS in (aangepaste) container - Basis typical		
Typical 2: Energieopslagpark		
Typical 3: EOS-park met niet-betreedbare behuizingen in de openlucht		
Typical 4: Mobiel EOS		
Typical 5: Inpandige EOS met eigen ruimte		
Typical 6: Inpandige EOS in een open ruimte		
Anders dan typical 1 t/m 6		
Onbekend		

In PGS 37-1 wordt per maatregel aangegeven welke typical van toepassing is.

EOS voldoet aan maatregel:	Ja	Nee	N.v.t.	Toelichting
7.2 Basisveiligheid				
M1 Zorgplicht basis veiligheid				

EOS voldoet aan maatregel:	Ja	Nee	N.v.t.	Toelichting
7.3 Ontwerp en constructie				
7.3.1 Constructie en installatie				
M2 Minimale veiligheidseisen EOS en energiedrager				
M3 Traceerbaarheid				
M4 Procedure omgang met mogelijke beschadigde energiedragers				
M5 Bescherming tegen omgevingsinvloeden				
M6 Plaatsing EOS				
M7 Koppelen EOS'en met energiedragers van verschillende soort				
M8 Klimaatbeheersing				
7.3.2 Overige maatregelen over ontwerp en constructie				
M9 Brandwerendheid				
M10 Brandwerendheid-doorvoeringen				
M11 Gestapelde EOS'en				
M12 Overkapping EOS				
M13 Brandwerendheid-aanvullende eis inpandige EOS				
M14 Compartimentering inpandig EOS				
M15 Brandwerendheid-energiedragercompartiment-hybride EOS				

M16	Compartimentering EOS				
M17	Verbod op leidingen door EOS ruimte				
M18	Integriteit EOS				
M19	Ventilatiesysteem				
M20	Ventilatiesysteem-inpandig EOS				
M21	Noodventilatie				
M22	Locatiekeuze en aanrijdbeveiliging				
M23	Locatiekeuze en aanrijdbeveiliging-mobiel EOS				
M24	Locatiekeuze en aanrijdbeveiliging-inpandig EOS				
M25	Locatiekeuze-vluchtweg verblijfsgebouw				
M26	Locatiekeuze-bedrijfsterrein				
M27	Locatiekeuze-windturbine				
M28	Beveiliging tegen onbevoegden				
M29	Fysieke afscherming-meerdere EOS'en				
M30	Eisen aan camerasysteem				

EOS voldoet aan maatregel:		Ja	Nee	N.v.t.	Toelichting
7.4 Gebruik van het EOS					
7.4.1 Algemeen					
M31	Ingebruiknamekeuring				
7.4.2 Bewaken en monitoren					
M32	Gasdetectie (koolstofmonoxide (CO) en waterstof (H2))				
M33	Monitoring EOS				
M34	Preventief afschakelen op basis van alarmeringen				
M35	Afschakelen op basis van detectie				
M36	Noodstopvoorziening				
M37	Verwijderen energiedragers na thermal runaway of brand				
7.4.3 Overige aspecten voor het gebruik van het EOS					
M38	Toegang tot het EOS				

EOS voldoet aan maatregel:		Ja	Nee	N.v.t.	Toelichting
7.5 Onderhoud, keuring, documentatie en training					
7.5.1 Onderhouden en repareren					
M39	Vervanging energiedrager				
M40	Actuele handleiding				
M41	Ventilatiesysteem-controle en onderhoud				
7.5.2 Keuren en inspecteren					
M42	Periodieke controle				
M43	Controle mobiel EOS na plaatsing				
7.5.3 Registratie en documentatie					
M44	Algemene documentatie-eisen-registratiesysteem				
M45	Algemene documentatie-eisen-bewaartermijn				
7.5.4 Opleiden en trainen					
M46	Competentie-eisen conform NEN 3140				
M47	Instructie personeel				

EOS voldoet aan maatregel:		Ja	Nee	N.v.t.	Toelichting
7.6 Veiligheid					
7.6.1 Algemeen					
M48	Bliksembeveiliging en beveiliging elektrotechnische installaties				
M49	Onderdelen bliksembeveiligingssysteem				
7.6.2 Interne veiligheidsafstanden					
M50	Veiligheidsafstanden				
M51	Onderlinge veiligheidsafstanden - maximaal 6 EOS'en				
M52	Onderlinge veiligheidsafstanden - groot EOS-park				
M53	Veiligheidsafstanden - tussen EOS-parken				
M54	Onderlinge veiligheidsafstanden - inpandige EOS'en				
7.6.3 Brandveiligheid					
M55*	Voorkomen van brandpropagatie				

M56	Bluswateraansluiting				
M57	Brandbeheerssysteem				
M58	Eisen UPD				
M59	Vijfjaarlijkse beoordeling UPD				
M60	Bewaren gegevens UPD				
7.6.4 Noodplan, incidenten en calamiteiten					
M61	Bereikbaarheid van het EOS				
M62	Bereikbaarheid-inpandig EOS				
M63	Toegankelijkheid EOS-park				
M64	Noodplan				
M65	Noodplan-beproeven				
7.6.5 Pictogrammen en aanwijzingen					
M66	Pictogrammen EOS				
M67	Markeing hybride EOS				

*wij ontvangen graag een testcertificaat waaruit blijkt dat de EOS getest is op brandpropagatie en op welk niveau (cel-, unit-, module- of installatie-niveau). Dit kan bijvoorbeeld middels een UL9540A certificaat.

Ruimte om overige extra maatregelen te beschrijven voor eventuele gelijkwaardigheid
--

Implementatietermijnen voor bestaande EOS'en (zie Bijlage J PGS 37-1 voor aanvullende informatie)				
Aard van de maatregel	Veiligheidsurgentieniveau	Standaardtermijn	Termijn haalbaar?	Toelichting
Operationeel/organisatorisch	Normaal	0-1 jaar		
	Hoog	0-3 maanden		
Onderhoud	-	0-1 jaar		
Randapparatuur	Normaal	0-2 jaar		
	Hoog	0-3 maanden		
(Proces)installatie	Normaal	0-5 jaar		
	Hoog	0-2 jaar		
Bouwkundig	Normaal	0-10 jaar		
	Hoog	0-2 jaar		