

Gap-analyse Energie Opslag Systeem (PGS 37-1 – Typical 3)

1. Inleiding

Deze gap-analyse beoordeelt de naleving van het Energie Opslag Systeem (EOS) aan de H.W. Heinsiusweg 7 met betrekking tot de PGS 37-1 richtlijn voor lithiumhoudende energiedragers, specifiek voor Typical 3-opstellingen. Het systeem heeft een capaciteit van 504 kWh, type LiFePO₄ (LFP), en beschikt over een brandblusvoorziening binnen 50 meter vanaf EOS. Ook heeft EOS op iedere 12 Kwh een eigen blusvoorziening, zie rapportage UL9540A – Sigenergy.

2. Doel en Scope

Het doel van dit document is om de huidige situatie van het EOS te vergelijken met de eisen en richtlijnen uit PGS 37-1 (Typical 3), om tekortkomingen ('gaps') te identificeren en aanbevelingen te formuleren voor naleving.

3. Huidige Situatie

- Locatie: H.W. Heinsiusweg 7
- Type: Typical 3 (containeropstelling in open lucht)
- Vermogen: 504 kWh
- Batterijtype: LiFePO₄ (LFP)
- Ventiatie: Alle compartimenten hebben een actieve ventiator.
- Brandblusvoorziening: Binnen 50 meter aanwezig + per 12 Kwh in EOS.

4. Gap-analyse volgens PGS 37-1 (Typical 3)

Nr	Thema	PGS 37-1 (Typical 3) eis	Huidige situatie	Gap? (Ja/Nee)	Aanbeveling
1	Classificatie & documentatie	Uitvoering van risicobenadering (bow-tie/QRA), documentatie en scenario-analyse verplicht.	Voor het system is een Noodplan conform PGS37-1 opgesteld. Hierin staan de risico's + verantwoordelijkheden.	Nee	

2	Afstanden & plaatsing	Afstanden tot gebouwen, objecten en brandbare materialen volgens PGS-tabellen.	<p>EOS is opgebouwd conform richtlijnen PGS 37-1 maatregel M51. Aanvullend is er een EI240 brandwand geplaatst richting dichtstbijzijnde gebouw, welke staat op 6.5M vanaf EOS.</p> <p>Het EOS staat op Niet-brandbaar, vlak, vloeistofdicht materiaal.</p> <p>Rondom de EOS is hekwerk $\geq 1,8$ m ter beveiliging aangebracht.</p>	Nee	Toelichting op situatieschets, welke apart is aangeboden.
3	Behuizing & brandwerendheid	Behuizing moet brandwerend (60-90	EOS heeft overdrukventiel en is voorzien van	Nee	

		min) zijn en voorzien van drukontlasting.	blusvoorziening per 12Kwh. Daarbij is er een brandwand, classificatie EI240 geplaatst.		
4	Ventilatie & warmteafvoer	Adequate ventilatie en monitoring van temperatuur/gas vereist.	Het EOS wordt 24/7 gemonitord en bij afwijking uitgeschakeld op afstand. Daarbij heeft iedere 12Kwh een eigen temperatuur en detectiemelder.	Nee	
5	Detectie & alarm	Detectie (rook, gas, temperatuur) met automatische melding naar veiligheidsregio.	Het EOS wordt 24/7 gemonitord en bij afwijking uitgeschakeld op afstand..	Ja	Het EOS is wel bekend bij de veiligheidsregio. Daarbij is ook een kopie noodplan gedeeld + actieplan UL9540A maatregelen. Er dient alleen zelfstandig melding worden gedaan van zichtbare afwijkingen.

6	Blussing & brandbeheersing	Specifiek blusconcept vereist, afgestemd met brandweer.	Algemene blusvoorziening op 50 m aanwezig. Daarbij heeft het systeem een eigen blussysteem per 12 Kwh	Nee	
7	Onderhoud & procedures	Periodiek onderhoud en training personeel verplicht.	Er is een I&M contract conform de richtlijnen verzekering aanwezig. Additionele trainingen zijn opgenomen in het PGS 37-1 Noodplan.		

8	Wijzigingsbeheer & lifecycle	Formeel wijzigingsbeheer en buitengebruikstellingsprocedure vereist.	<p>Binnen het I&M staan de rollen benoemd wie wijzigingen aan het EOS mag aanbrengen.</p> <p>De Installatieverantwoordelijke (IV – Nen 3140) zal dit bewaken en overzien.</p>	Nee	
---	------------------------------	--	---	-----	--

5. Conclusie

De installatie voldoet aan de vereisten van PGS 37-1 voor Typical 3-opstellingen. Belangrijkste punten betreffen risicobenadering, detectie, ventilatie en afstemming met de veiligheidsregio. Hierin welke zijn onderbouwd in paragraaf 4. Hiermee is de conformiteit met PGS 37-1 behaald.

6. Samenvatting maatregelen.

Hieronder samengevat de maatregelen van het betreffende EOS conform maatregelen:

Van toepassing op het EOS

M2: Wordt aan voldaan

M3: Wordt aan voldaan

M4: Hier is een handleiding voor, hier wordt dus aan voldaan.

M5: Het hele systeem is IP66 geklassificeerd, hier wordt dus aan voldaan

M7: Hier wordt aan voldaan door middel van DC/DC converters per module + verschillende typen omvormers.

M8: Hier wordt aan voldaan

M9: Hier wordt aan voldaan d.m.v. UL9540A brandpropagatietest

M10: Hier wordt aan voldaan d.m.v. UL9540A brandpropagatietest

M11: Hier wordt aan voldaan d.m.v. UL9540A brandpropagatietest

M33: Hieraan wordt voldaan

M34: Hieraan wordt voldaan

M35: Hieraan wordt voldaan

M36: Hieraan wordt voldaan

M50: N.v.t. Gezien het systeem de UL9540A brandpropagatietest heeft doorstaan

M55: Hier wordt aan voldaan d.m.v. UL9540A brandpropagatietest

M56: N.v.t. Gezien het systeem de UL9540A brandpropagatietest heeft doorstaan

M57: N.v.t. Gezien het systeem de UL9540A brandpropagatietest heeft doorstaan

M58: N.v.t. Gezien het systeem de UL9540A brandpropagatietest heeft doorstaan

M59: N.v.t. Gezien het systeem de UL9540A brandpropagatietest heeft doorstaan

M60: N.v.t. Gezien het systeem de UL9540A brandpropagatietest heeft doorstaan