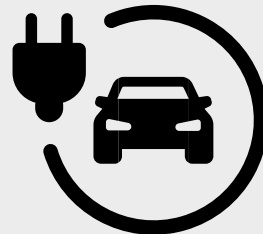


2026



PGS 37-2 Compliance scan

AVR Watersport

Waddinxveen,
Nederland

Kenmerk: 2026.013R01D01

Status: Concept

Versie: D01

Datum: 20 april 2026

Opgesteld: Club Safety

WE-POWER
WATERSTOF EN ELEKTRISCH

Opgesteld door
Fokko van de Koppel



T +31 85

E info@clubsafety.nl

W www.clubsafety.nl

KvK 84235853

**Club Safety is onderdeel van FT-HSE B.V.*

Projectnaam: PGS 37-2 Compliance scan

Kenmerk: 2026.013R01D01

Status: **Concept**

Versie: D01

Datum: 20 april 2026

Opgesteld door: Fokko van de Koppel (Club Safety)

Gecontroleerd door: Bas van Iersel (WE-POWER)

Management samenvatting

Door WE-POWER is op 20 april jongstleden een compliance scan PGS 37-2 (opslag van li-ion energiedragers) uitgevoerd bij AVR Watersport. In deze scan is op de locatie van AVR watersport te Waddinxveen gekeken naar de verschillende compartimenten en activiteiten (met li-ion energiedragers) die binnen deze compartimenten worden uitgevoerd.

Uit de scan komt naar voren dat enkele van de activiteiten die AVR watersport uitvoert vallen onder het toepassingsgebied van de PGS 37-2 (zie onderstaande Tabel 1 – samenvatting activiteiten).

Tabel 1 – samenvatting activiteiten

Nr.	Compartiment – activiteit	Oppervlakte [m ²]	Status van de accu's	Totaalgewicht in ruimte [kg]	PGS 37-2 van toepassing?
1	Showroom – stallen van nieuwe vaartuigen	>300 m ² <2.500 m ²	Nieuw	>333	Ja**
2	Werkplaats – installatie/ reparatie	<300 m ²	Nieuw	n.v.t.*	n.v.t.*
3a	Stalling – Stallen van boten voor de winterperiode	>300 m ² <2.500 m ²	Gebruikt	>333	Ja
3b	Stalling – opslag defecte/ beschadigde accu's	>300 m ² <2.500 m ²	Defect/ beschadigd	>30	Ja

*de accu's aanwezig in de werkplaats vallen onder de uitzondering 'werkvoorraad'.

**Voor de showrooms wordt in de herziening van de PGS 37-2 gewerkt aan een mogelijke uitzondering of lager veiligheidsregime.

Er wordt geadviseerd om enkele veiligheidsmaatregelen te nemen om een brand of incident met deze li-ion energiedragers te voorkomen, namelijk:

- Het aanschaffen van een calamiteitenvoorziening voor de opslag van defecte en beschadigde batterijen;
- Het plaatsen van CO, hitte en rookdetectie (gekoppeld aan alarmering) in de stalling voor het vroegtijdig detecteren van een beginnende brand;
- Het bepalen van de kwaliteit van de accu (ingangscntrole).

Doelstelling

Het doel van deze compliance scan is een (brandveiligheid) advies te verstrekken voor de veilige en juiste opslag van Li-ion accu's bij de locatie van AVR Watersport te Waddinxveen.

Projectaanpak

Voor het onderzoek is de volgende aanpak gehanteerd:

- beschrijving van locatie en activiteiten met Li-ion accu's;
- toepasbaarheid PGS 37-2 richtlijn;
- uiteenzetting van de gevaren en scenario's;
- situatieschets/ nulmeting;
- vaststellen maatregelen aan de hand van compliance scan.

Wetgeving en achtergronden

De energietransitie is een wereldwijde verschuiving van fossiele brandstoffen naar duurzame energiebronnen zoals wind- en zonne-energie. Dit proces is cruciaal om de CO²-uitstoot te verminderen en klimaatverandering tegen te gaan. Een belangrijke technologie binnen deze transitie is de lithium-ion (Li-ion) batterij, die een sleutelrol speelt in het opslaan van energie voor zowel elektrische voertuigen als hernieuwbare energieopslag.

Li-ion batterijen bieden aanzienlijke voordelen, zoals een hoge energiedichtheid en een lange levensduur, waardoor ze ideaal zijn voor toepassingen die hoge prestaties vereisen. Echter, de veiligheid van deze batterijen is een belangrijk aandachtspunt.

Risico's

Thermal runaway

Het voornaamste risico bij de opslag van lithium-ion batterijen is het optreden van een zogenoemde thermal runaway. Dit betreft een ongecontroleerde temperatuurstijging waarbij de warmteproductie groter is dan de warmteafvoer. Wanneer de temperatuur in een batterij cel een kritisch niveau bereikt (doorgaans tussen 120°C en 180°C), begint de elektrolyt te ontleden en worden gassen gevormd.

Deze gassen kunnen via een overdrukventiel of door lekkage uit de batterij vrijkomen in de omgeving. In bepaalde omstandigheden zijn deze gassen ontvlambaar en kunnen zij ontsteken, wat kan leiden tot brand of explosie.

Bij een thermal runaway kunnen diverse gevaarlijke stoffen vrijkomen, waaronder oplosmiddelen, koolmonoxide (CO) en waterstoffluoride (HF). Blootstelling aan deze stoffen kan, afhankelijk van de concentratie, ernstige gezondheidseffecten veroorzaken. Daarnaast kunnen, afhankelijk van de temperatuur en de chemische samenstelling van de batterij (anode en kathode), ook andere schadelijke stoffen vrijkomen.

Een lithium-ion batterij kan instabiel worden wanneer de interne scheider (separator) wordt aangetast of zijn functie verliest. Dit kan onder meer veroorzaakt worden door verhoogde omgevingstemperaturen, productiefouten of mechanische beschadigingen.

Vrijkomen van elektrolyt

Een aanvullend risico is het vrijkomen van elektrolyt bij beschadiging van de batterijbehuizing. De elektrolyt bevat doorgaans vluchtige en schadelijke stoffen, zoals organische oplosmiddelen en waterstoffluoride (HF). Blootstelling aan deze stoffen kan leiden tot ernstige gezondheidsklachten, afhankelijk van de mate en duur van blootstelling.

Daarnaast ontstaat bij het blussen van een lithium-ion batterijbrand verontreinigd bluswater. Dit bluswater kan zowel corrosief als toxisch zijn, waardoor risico's ontstaan voor hulpverleners, omstanders en bewoners.

Elektrische gevaren

Lithium-ion batterijen brengen elektrische risico's met zich mee als gevolg van de aanwezigheid van de opgeslagen energie en spanning. Een van de belangrijkste elektrische gevaren is kortsluiting doordat de twee polen direct of indirect met elkaar in contact komen (door bijvoorbeeld geleidend materiaal of beschadiging van de isolatie).

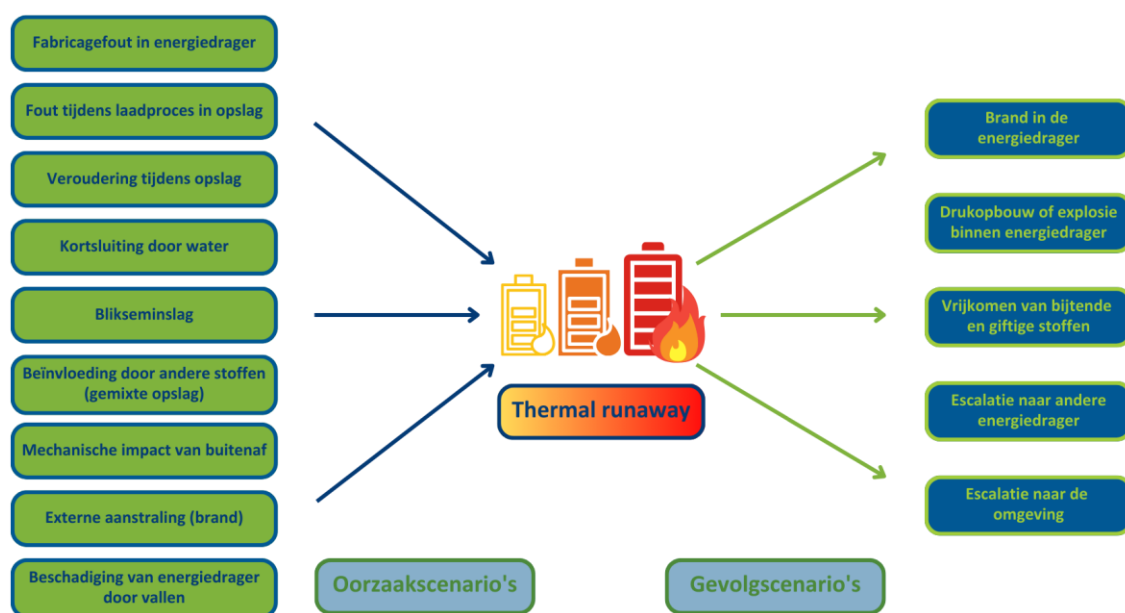
Daarnaast bestaat het risico op elektrocutie bij contact met spanning voerende delen. Dit risico is met name relevant bij grotere batterijtoepassingen, zoals batterijopslagsystemen of accupakketten, waar hogere spanningen aanwezig zijn. Bij onjuist handelen, onvoldoende afscherming of beschadiging van de behuizing kunnen gevaarlijke aanrakingen plaatsvinden.

Relevante scenario's

Het belangrijkste scenario is het instabiel worden van een energiedrager met als gevolg een thermal runaway. Dit scenario is leidend voor het vaststellen van veiligheidsmaatregelen. Uit de praktijk blijkt dat een thermal runaway meestal ontstaat in:

- de gebruiksfase, voornamelijk, tijdens het laden, geforceerd ontladen of schade door impact;
- aan het einde van de levensduur door veroudering (end- of life);
- wanneer sprake is van een slechte accukwaliteit, vnl. als gevolg van een fabricage- of montagefout;
- door omgevingsfactoren, bv. een externe brand of waterschade.

In Figuur 1 zijn de oorzaak- en gevolgscenario's die volgens PGS37-2 van toepassing zijn op een accuopslag.



Figuur 1 – Oorzaak- en gevolgscenario's van toepassing voor accuopslag (PGS37-2)

Om de effecten van activiteiten (zoals opslag van Li-ion energiedragers) te reguleren is er wet- en regelgeving van kracht. De van toepassing zijnde algemene maatregelen van bestuur vallen onder de omgevingswet.

Voor 'milieubelastende activiteiten' waaronder het opslaan van Li-ion energiedragers (in de toekomst) komt te vallen is het 'besluit activiteit leefomgeving' van kracht. Hierin staan algemene regels benoemd die moeten worden gevolgd om deze li-ion batterijen te mogen opslaan. In de toekomst

(waarschijnlijk vanaf juni 2027) zal het BAL verwijzen naar de PGS 37-2 als best beschikbare techniek om aan deze regels te voldoen. Het opslaan van een bepaalde hoeveelheid lithium-ion energiedragers zal dan een meldingsplicht vereisen. Bij grote hoeveelheden accu's zal er een vergunningsplicht komen.

Daarnaast is voor de bescherming van de medewerkers tijdens hun werkzaamheden de Arbowet van toepassing. Deze schrijft voor dat de risico's van het werken met Li-ion energiedragers goed in kaart moeten zijn gebracht en de juiste maatregelen moeten worden genomen om de risico's te beheersen.

PGS 37-2 richtlijn

De specifieke wijze waarop Li-ion accu's moeten worden opgeslagen is vastgelegd in de richtlijn PGS 37-2 'Lithiumhoudende energiedragers: Opslag'.

Het format van de PGS 37-2 sluit aan bij de andere PGS-richtlijnen, waarbij maatregelen voorgeschreven worden op basis van veiligheidsdoelstellingen die volgen uit incidentscenario's. Er mag van de genoemde maatregelen worden afgeweken aan de hand van een gelijkwaardigheidsbeoordeling, waarbij onderbouwd wordt dat op alternatieve wijze minimaal dezelfde risicoreductie behaald wordt.

PGS 37-2 is van toepassing op de opslag van (losse of als onderdeel van een product) lithiumhoudende energiedragers (cellen, batterijen of accu's) zoals genoemd in tabel A van hoofdstuk 3.2 van het ADR. Zodra sprake is van opslag van energiedragers met UN-code 3171, 3166, 3480, 3481, 3090, 3091 en/of 3536 en bepaalde minimumhoeveelheden worden overschreden, is de PGS 37-2 van toepassing.

De PGS 37-2 is niet van toepassing op:

- tijdelijke opslag van verpakte lithiumhoudende energiedragers die, voorafgaand aan of aansluitend op transport, buiten een reguliere opslagvoorziening verblijven, met een maximale verblijftijd van 48 uur.
- werkvoorraad: een voorraad lithiumhoudende energiedragers die voor de bedrijfsvoering/productie aanwezig is;
- onvrijwillig verkregen lithiumhoudende energiedragers in de afvalketen;
- voertuigen, werktuigen en tweewielers waarin lithiumhoudende energiedragers zijn verwerkt en waaraan gewerkt wordt;
- stallen of parkeren van voertuigen, werktuigen en tweewielers waarin lithiumhoudende energiedragers zijn verwerkt ten behoeve van de actieve verhuur;
- het opladen van energiedragers in voertuigen, werktuigen en tweewielers die actief in gebruik zijn;
- apparaten met energiedragers die niet worden opgeslagen als handelswaar maar in werking of actief in gebruik zijn en/of worden opgeladen.

ADR (transportregelgeving over de weg)

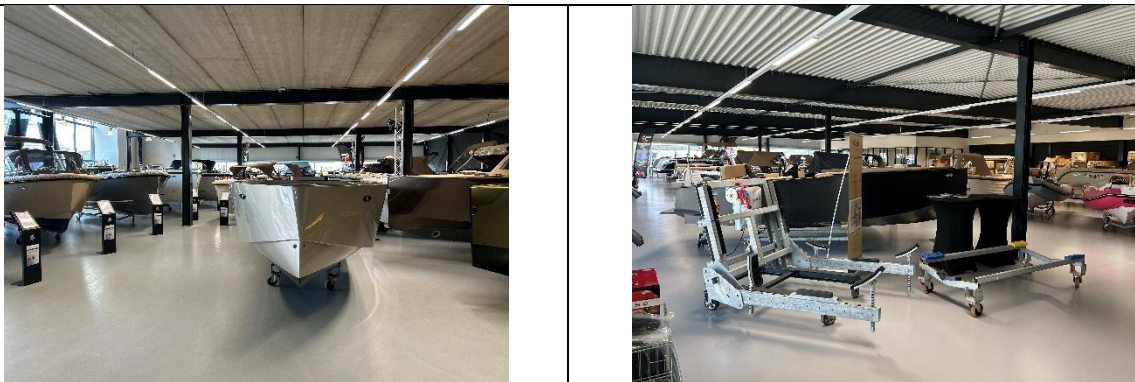
Een Li-ion energiedrager wordt gezien als een gevaarlijke stoffen op basis van klasse 9. Dit betekent dat er bij opslag en transport veiligheidsmaatregelen moeten worden genomen om dit veilig te laten verlopen. Hiervoor is de ADR-regelgeving (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route) van kracht.

Deze richtlijn stelt eisen aan de wijze van transport (type verpakkingen), etikettering, transportdocumentatie en competenties van de verzender, transporteur en ontvanger. Iedereen in de transportketen heeft dus verplichtingen om aan deze wetgeving te voldoen.

Aanwezige compartimenten/ ruimten

Li-ion energiedragers moeten worden opgeslagen in zogenoemde brandcompartimenten. Per brandcompartiment wordt beoordeeld in hoeverre dit reeds aan de eisen vanuit de PGS 37-2 wordt voldaan.

Compartiment Showroom

Brandcompartiment	
Activiteit:	Verkoop klaar tonen van diverse merken en modellen boten en bijbehorende accessoires zoals buitenboordmotoren.
Inhoud compartiment:	>300 m ² <2500 m ²
Brandwerendheid compartiment	Tussenwand heeft een WBDBO van 60 minuten
Aanwezige brandveiligheidsmaatregelen	Rookmelders
Foto:	
	

Aanwezige batterij(en):	
Naam:	ePropulsion E163 accu
Netto gewicht [kg]:	76
Aantal batterijen:	>5
Status van de batterij:	Nieuw
Totaalgewicht aanwezige batterijen [kg]:	380

Conclusie showroom:
Op basis van de huidige PGS 37-2 valt de showroom van AVR Watersport wel onder het toepassingsgebied . In de showroom is meer dan 333 kilogram aan nieuwe energiedragers aanwezig. Het compartiment valt onder de typical 2b uit de PGS 37-2.
Context: De regelgeving met betrekking tot showrooms wordt herzien. Dit omdat uit de praktijk blijkt dat de maatregelen die moeten worden genomen om in lijn te komen met de PGS 37-2 als zwaar en moeilijk uitvoerbaar worden beschouwd. *Naast de reeds bekende uitzonderingsposities bestaat de mogelijkheid dat showrooms in de toekomst ook in aanmerking komen voor een bijzondere status. Op dit moment voeren het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) en brancheorganisaties in de mobiliteitssector, zoals RAI Vereniging, BOVAG en HISWA hierover overleg. In dit overleg wordt bepleit dat showrooms vanwege het grote aantal aanwezige accu's en de complexiteit van de bijbehorende veiligheidsmaatregelen een aparte positie zouden moeten krijgen. Deze uitzonderingspositie moet meegenomen worden in de eerst volgende herziening van de PGS 37-2. Tot die tijd zal er naar verwachting een 'tijdelijke uitzondering' worden opgenomen in de verankering van de omgevingswet. Bovengenoemde informatie is gebaseerd op de huidige stand van zaken (mei 2026) en voortschrijdende inzichten of beleidsontwikkelingen kunnen leiden tot wijzigingen. Aan deze tekst kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.

Compartiment Werkplaats

Brandcompartiment	
Activiteit:	Inbouwen van accu's en elektromotoren
Inhoud compartiment:	>300 m ² <2500 m ²
Brandwerendheid compartiment	Tussenwand heeft een WBDBO van 60 minuten.
Aanwezige brandveiligheidsmaatregelen	Geen brandveiligheidsvoorzieningen
Foto:	<geen foto beschikbaar>

Aanwezige batterij(en):	
Naam:	ePropulsion E163 accu
Netto gewicht [kg]:	76
Aantal batterijen:	1
Status van de batterij:	Nieuw
Totaalgewicht aanwezige batterijen [kg]:	76

Conclusie werkplaats:

Op basis van de huidige PGS 37-2 valt de werkplaats van AVR Watersport **niet onder het toepassingsgebied**. De aanwezige accu's die worden ingebouwd vallen onder de noemer 'werkvoorraad'.

Belangrijke voorwaarde:

De werkvoorraad is de hoeveelheid benodigde batterijen plus één reserve eenheid.

Tevens is er een specifieke uitzondering voor 'voertuigen, werktuigen en tweewielers waarin lithiumhoudende energiedragers zijn verwerkt en waaraan gewerkt wordt'

Compartiment Winterstalling

Brandcompartiment	
Activiteit:	Stallen van boten van klanten voor de winterperiode
Inhoud compartiment:	>300 m ² <2500 m ²
Brandwerendheid compartiment	Tussenwand heeft een WBDBO van 60 minuten
Aanwezige brandveiligheidsmaatregelen	Rookmelders
Foto:	
	

Aanwezige batterij(en) verwerkt in objecten

Naam:	Diverse soorten accu's, verwerkt in vaartuigen;	
Netto gewicht [kg]:		
Aantal batterijen:	Ca. 60	
Status van de batterij:	Gebruikt	
Totaalgewicht aanwezige batterijen [kg]:	>333	

Aanwezige losse batterij(en):

Naam:	ePropulsion E40	
Netto gewicht [kg]:	28	
Aantal batterijen:	2	
Status van de batterij:	Defect	
Totaalgewicht aanwezige batterijen [kg]:	>30	

Conclusie winterstalling:

Op basis van de huidige PGS 37-2 valt de winterstalling **wel onder het toepassingsgebied**. In de stalling is meer dan 333 kilogram aan gebruikte energiedragers aanwezig. De winterstalling valt onder de typical 2b uit de PGS 37-2.

Uitzondering:

Het stallen van voertuigen wordt alleen als uitzondering gezien als deze maximaal één week worden gestald of ten behoeve van actieve verhuur. Dit is niet van toepassing op de situatie bij AVR Watersport.

In de nieuwe herziening van de PGS 37-2 komt het onderwerp 'Stallen van voer- en vaartuigen' ter discussie. Het is nog onduidelijk of dit zal leiden tot een speciaal/ lichter veiligheidsregime. Mogelijk wordt er gewerkt aan een speciale Typical voor (winter)stalling van recreatievoer- en vaartuigen. In een openbare consultatie (na de zomer van 2026) moet meer duidelijk worden over deze wijziging.

Bovengenoemde informatie is gebaseerd op de huidige stand van zaken (mei 2026) en voortschrijdende inzichten of beleidsontwikkelingen kunnen leiden tot wijzigingen. Aan deze tekst kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.

Conclusie PGS 37-2 Scan

Uit de scan blijkt dat verschillende activiteiten van AVR watersport vallen onder het toepassingsgebied van de PGS 37-2. Het betreffen de volgende compartimenten/ activiteiten:

- Showroom – verkoop van nieuwe vaartuigen
- Stalling – Winterstalling van vaartuigen

De verschillende ruimten hebben een scheidingswand met een WBDBO van 60 minuten. Of de gehele constructie een WBDBO heeft van 60 minuten is niet duidelijk.

Aanbevelingen

Er wordt geadviseerd in ieder geval de volgende maatregelen om ervoor te zorgen dat de activiteiten bij AVR watersport op een veilige manier en met inachtneming van de wet- en regelgeving kunnen plaatsvinden.

Calamiteitenvoorziening:

Zorg dat er een calamiteitenvoorziening wordt geplaatst voor defecte en beschadigde batterijen. Deze voorziening dient een brandwerendheid te hebben van minimaal 90 minuten of dient minimaal 15 meter aan vrije ruimte rondom te hebben.

Detectie en alarmering:

Zorg voor adequate detectie en alarmering in de loods waar de vaartuigen worden gestald. Dit kan door het toepassen van warmtebeeldcamera's in combinatie met rookmelders en CO-melders gekoppeld aan een alarminstallatie met doormelding. Hiermee kan in een vroeg stadium een beginnende brand in één van de elektrische vaartuigen worden gedetecteerd.

De verwachting is dat er dit jaar ook speciale losstaande devices op de markt komen, die de detectie en alarmering van lithium accu's in een vroeg stadium kunnen verzorgen. Zodra dit soort apparatuur beschikbaar is, zullen wij u hierover informeren.

Ingangscontrole (kwaliteitsbepaling accu's):

Om te voorkomen dat er zich defecte of beschadigde batterijen in de boten in de stalling bevinden wordt geadviseerd voorafgaand aan het stallen als ingangscontrole een test uit te voeren om de kwaliteit van de accu te bepalen. Bij voorkeur werken met continu monitoring, echter zijn er op dit moment nog geen algemeen bekende monitoringssystemen hiervoor. Aanbevolen wordt een SoC van 30-50%.

Training/kennis over Li-ion energiedragers

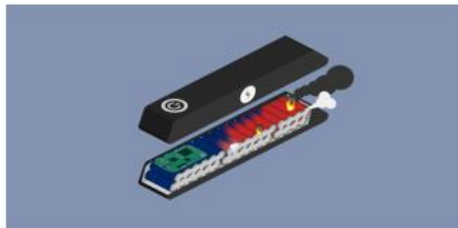
Er wordt geadviseerd om betrokken medewerkers kennis bij te brengen over de (risico's van) lithium ion energiedragers.

Hulp nodig bij het inrichten van de veiligheid?

Kennis van Li-ion batterijen bij het personeel

Om de medewerkers (en leidinggevenden) bewust te maken van de risico's van Li-ion batterijen is het raadzaam om medewerkers die met deze energiedragers werken een bewustwordingstraining li-ion te laten volgen.

Awareness Li-ion Energiedragers	
Voor wie?	Magazijnmedewerkers, monteurs, fietsenmakers en productiemedewerkers die te maken hebben met deze energiedragers.
Wat leer ik?	Met deze training krijgt de medewerker inzicht in de risico's die zich kunnen voordoen bij het werken met Li-ion energiedragers en maatregelen die genomen kunnen worden om deze risico's te beheersen.
Onderwerpen	▪ Wat is een batterij? ▪ Hoe werkt een batterij? ▪ Wat is een Thermal runaway ▪ Maatregelen om gevaarlijke situaties te voorkomen
Duur van de training	45 minuten
Kosten	€60,-- (per persoon)



Opslagvoorziening (defecte energiedragers)

Zorg voor een kleine opslagvoorziening met een WBDBO-eis van minimaal 90 minuten voor de opslag van de beschadigde en kritische accumodules. Zorg ervoor dat deze opslagvoorziening is voorzien van de juiste brandbeveiliging, branddetectie en koppeling met ontruiming systemen om direct te kunnen handelen bij een eventuele brand.

Lithium Safety Container

Het meest voor de hand liggend is om hier een Lithium Safety Container van 10FT of 20FT voor aan te schaffen, afhankelijk van de (toekomstige) hoeveelheid accu's. Deze container kan op het (eigen) buitenterrein geplaatst worden en kan voldoende ruimte bieden voor de totale hoeveelheid accu's. De Lithium Safety Container van WE-POWER is KIWA gecertificeerd en voldoet aan de PGS37-2.

	10 FT	20 FT
Lengte	2,99 m	6,06 m
Breedte	2,44 m	2,44 m
Hoogte	2,59 m	2,59 m

Specificaties:

- AF-X Fire blocker aerosol system
- CO, rook en thermische detectie
- Blusinstallatie conform NEN-EN 15276-1:2019
- Voldoet aan PGS37-2, EN50110 / NEN3140, NEN1010
- KIWA gecertificeerd
- 90 minuten WBDBO-brandwerendheid
- Overdrukbeveiliging
- Airconditioning unit
- Storz connectie met sprinkler heads
- Optioneel: laad aansluitingen
- Veiligheidspictogrammen
- Signaalgevers aan de buitenzijde van de container
- IOT-monitoring op afstand



Uiteraard is het mogelijk deze container uit te rusten met de juist laadinfrastructuur voor het laden van accu's.

Voorzieningen voor incidentbestrijding

Zorg voor een voorziening voor incidentbestrijding waarin een kritische of beschadigde batterij kan worden geplaatst. Binnen de locatie is nog geen geschikte calamiteitenvoorziening voor instabiele batterijen. Het wordt aanbevolen hiervoor een geschikte calamiteitenverpakking voor aan te schaffen.

Hiervoor kan een incidenten container voor worden gebruikt. Met deze container kunnen instabiele batterijen veilig worden opgeslagen tot deze worden afgevoerd. Naast de standaardfuncties is de box uitgerust met een innovatief brandblussysteem en biedt hij 90 minuten brandwerendheid, wat zorgt voor maximale bescherming bij incidenten. Bovendien kan de box online worden gemonitord, waardoor de status en veiligheid continu kunnen worden gevolgd. De geïntegreerde batterij met een levensduur van 1 jaar zorgt voor langdurige en betrouwbare monitoring met minimaal onderhoud. Dit product biedt een ongeëvenaarde combinatie van veiligheid, innovatie en gemak voor het veilig tijdelijk opslaan en transporteren van lithiumbatterijen.

Formaat: 1.060 Hoogte x 1.000 Diepte x 1.200 Breedte



Calamiteitencontainer: Optimale brandveiligheid zonder WBDBO

Op zoek naar een veilig én prijstechnisch aantrekkelijk alternatief voor de standaard PGS 37-2 opslagcontainer? Onze calamiteitencontainers bieden een doordachte oplossing voor situaties waarin u op eigen terrein voldoende ruimte kunt creëren rondom de container.

Waar onze PGS 37-2 standaard opslagcontainers zijn uitgerust met zowel 90 minuten brandwerende beplating als 90 minuten aerosol brandonderdrukking, beschikken de calamiteitencontainers uitsluitend over 90 minuten brandonderdrukking via het Aerosol-systeem. Hiermee blijft de veiligheid gewaarborgd, terwijl u profiteert van een voordeliger totaalconcept.

Dankzij het geavanceerde aerosol blus- en detectiesysteem, getest volgens K21045 (blussystemen voor lithium-ion batterijen), worden beginnende branden vroegtijdig gedetecteerd en snel onder controle gebracht. Dit zorgt voor de zekerheid die u van ons gewend bent, bij opslagtoepassingen van lithium accu's.

Deze oplossing is ideaal wanneer het mogelijk is om meer afstand rondom de container te waarborgen, waardoor een WBDBO niet direct noodzakelijk is volgens Maatregel M50 uit de PGS 37-2.

Onze calamiteitencontainers voldoen aan de richtlijnen van de PGS 37-2, ***mits er een minimale afstand van 15 meter wordt aangehouden tot bebouwing, andere objecten en de erfgrans.***

Intern bedrijfsnoodplan:

In het interne noodplan moet een scenario worden opgenomen over 'hoe te handelen bij een Thermal runaway'. Hierin dienen de volgende punten te worden beschreven:

- contactinformatie van betrokken partijen;
- hoe de alarmering geregeld is (24/7);
- hoe er op de alarmering gereageerd moet worden;
- scenariobeschrijvingen bij brandmelding;
- plattegrond waarop bluswatervoorzieningen aangegeven zijn;
- informatie over de toegang tot het terrein van de opslagvoorziening;
- plattegrond de opslagvoorziening met daarbij duidelijk aangegeven opslaglocaties van energiedragers;
- wat te doen na een incident (opruimen eventuele lekkages elektrolyt, opruimen bluswater, enz.).

Behoeftte aan hulp bij het invullen van de maatregelen?

WE POWER kan samen met Club Safety en haar andere partners helpen met realiseren van de bovengenoemde aanbevelingen. Hierbij kunt u onder andere denken aan:

- Het leveren van opslagvoorzieningen zoals, containers, veiligheidskasten en calamiteitenvoorzieningen allemaal conform de PGS 37-2. Voor de concrete realisatie en een prijsopgave, kunt u contact met ons opnemen;
- Het leveren van een ADR-veiligheidsadviseur gespecialiseerd in opslag van Li-ion voor ondersteuning bij het verzenden en ontvangen van deze goederen;
- Het trainen van personeel voor het ontwikkelen van de juiste kennis en kunde binnen de organisatie.

Het is te adviseren altijd goedkeuring te vragen van het lokaal bevoegd gezag voor het nemen van deze maatregelen.

Bijlage 1: Checklist PGS 37-2 (informatief)

Maatregel	Huidige status	Bevinding
MW1 Zorgplicht basisveiligheid		
M2 Regels voor omgaan met energiedragers		
7.3 Opslagvoorziening voor de opslag van lithiumhoudende energiedragers Normatief		
7.3.1 Algemeen Normatief		
M3 Verwarmingsinstallatie		
M4 Veiligheidsstudie (semi)geautomatiseerde systemen		
7.3.2 Bouwkundige maatregelen en voorzieningen Normatief		
M5 Draagconstructie - eisen bij brand		
M6 Compartimentering		
M7 WBDBO		
M8 Brandmuur, brandscherm of keerwand		
M9 Criteria brandwerendheid		
M10 Materialen toegepast in constructie		
M11 Plaatsing energiedragers		
M12 Bescherming tegen weersinvloeden		
M13 Hemelwaterafvoer		
M14 Bliksembeveiliging		
M15 Onderdelen bliksembeveiligingssysteem		
M16 Bliksembeveiliging – energiedragers aangesloten op een oplaadvoorziening		
M17 Ingangscontrole		
M18 Ingangscontrole – gebruikte en/of beschadigde/defecte energiedrager		
M19 Ingangscontrole – refurbished energiedrager		
M20 Pallets deugdelijk		
M21 Opslag in UN-gekeurde verpakking		
M22 Maximale opslaghoogte		
M24 Opslag onverpakte energiedragers		
M25 Opslagcondities		
M26 Opslag stabiele gebruikte en/of beschadigde/defecte energiedragers		
M27 Opslag stabiele gebruikte en/of beschadigde/defecte energiedragers – aanvullend (WBDBO 90 min)		
M28 Opslag instabiele beschadigde en/of defecte energiedragers		
M29 Opslag energiedragers in combinatie met andere goederen en activiteiten		
M30 Opslag energiedragers in combinatie met andere opgeslagen goederen en activiteiten - showroom		
M31 Monitoren energiedragers		
M32 Laden energiedragers		
M33 Maatregelen tijdens diepontladen – energiedrager voor materiaalhergebruik		

M34 Maximale energiedragercapaciteit tijdens diepontladen zonder toezicht		
M35 Laden energiedragers in showroom		
M36 Afstand tijdens laden in showroom		
7.3.4 Overige aspecten van de opslagvoorziening Normatief		
M37 Geschiktheid stelling		
M38 Maximale omvang opslagvak		
7.4 Onderhoud, keuring, documentatie en training Normatief		
7.4.1 Onderhouden, repareren, keuren en inspecteren Normatief		
M39 Reparatie beschadigde stelling		
M40 Jaarlijks stellinginspectie		
7.4.2 Registratie en documentatie Normatief		
M41 Keuring en controle – schema		
M42 Registratie en documentatie		
M43 Registratiesysteem – energiedragers		
7.4.3 Opleiden en trainen Normatief		
MW44 Personeel - training en opleiding		
M45 Deskundig personeel		
M46 Instructie personeel		
M47 Opleiding bestuurders interne transportmiddelen		
7.5 Veiligheid Normatief		
7.5.1 Algemeen Normatief		
M48 Aanrijdbeveiliging stelling		
M49 Niet toegankelijk voor onbevoegden		
7.5.2 Interne veiligheidsafstanden Normatief		
M50 Veiligheidsafstanden – buitenopslag		
7.5.3 Brandveiligheid Normatief		
M51 CO- en H ₂ -detectie		
M52 Hittedetectie		
M53 Branddetectie opslagvoorziening of showroom		
M54 Alarmeringssysteem		
M55 Branddetectie stelling		
Brandblusmiddelen		
M56 Brandblusmiddelen - voldoende en beschikbaar		
M57 Brandblusmiddelen - brandblussers normering		
M58 Brandblusmiddelen - onderhoud		
Bluswatervoorziening		
M59 Bluswatervoorziening - capaciteit		
M60 Bluswater – opvangvoorziening		
Brandbeveiligingsinstallatie		
M61 Brandbestrijding - brandbeheersings- en brandblussysteem		
M62 Brandbestrijding - brandbeheersings- en brandblussysteem - eisen en beoordeling		
M63 Brandbestrijding - eisen uitgangspuntendocument		
M64 Brandbestrijding - vijfjaarlijkse beoordeling uitgangspuntendocument		
M65 Brandbestrijding - bewaren gegevens uitgangspuntendocument		

7.5.4 Noodplan, incidenten en calamiteiten Normatief

MW66 Intern noodplan		
M67 Noodplan – aanvullend		
M68 Bereikbaarheid en inzetdiepte in geval van brand		
M69 Toegankelijkheid terrein en bereikbaarheid opslagvoorziening		
M70 Vluchtwegen en noodverlichting		
M71 Behandeling gevallen energiedragers		
M72 Voorzieningen voor incidentbestrijding		
M73 Maatregelen ter voorkoming van hoge concentraties gevaarlijke dampen en gassen		

7.5.5 Pictogrammen en aanwijzingen Normatief

M74 Pictogrammen		
-------------------------	--	--



Bij verdere vragen of voor
maatwerk offertes, neem
contact met ons op.

www.we-power.nl
info@we-power.nl
030 – 609 1555