

Lithium-ion energiedragers

Lithium-ion batterijen zijn cruciaal voor de verduurzaming van Nederland. Ze worden volop ingezet in elektrische voertuigen, zonneparken en energieopslagsystemen. Door netcongestie en de groei van hernieuwbare energie is de vraag naar slimme opslagoplossingen groter dan ooit.

In deze nieuwsbrief lees je meer over de werking van lithium-ion batterijen en wat je kunt doen bij brand of andere incidenten.



Lithium-ion batterijen:

Lithium-ion batterijen kunnen oververhit raken en ontbranden of exploderen, vooral bij beschadiging of hoge temperaturen. Branden zijn moeilijk te blussen en veroorzaken giftige dampen.

In de YouTube-video Thermal runaway in a lithium-ion battery pack van het NIPV worden de oorzaken en risico's op een duidelijke en visuele manier uitgelegd. Klik op de [link](#) of scan de QR-code om de video te bekijken.



Batterijen categorieën en toepassing:

Lithium-ion batterijen worden ingedeeld in drie categorieën op basis van hun capaciteit: klein (0–3 kWh), middelgroot (3–20 kWh) en groot (meer dan 20 kWh), met elk hun eigen praktische toepassingen.

Tot 3 kWh	3-20 kWh	Meer dan 20 kWh
Kenmerken: Draagbaar en verplaatsbaar	Kenmerken: Vast, zwaar en moeilijk verplaatsbaar	Kenmerken: Gebouw of plaatsgebonden en zeer moeilijk verplaatsbaar
Brandduur zonder bestrijding: tot 1 uur	Brandduur zonder bestrijding: 1 tot 10 uur	Brandduur zonder bestrijding: meer dan 10 uur

REP 17: Lithium-ion energiedragers:

Lees het handelingsperspectief in het regionaal operationeel handboek via deze [link](#) of scan de QR-code.



IBGS-01 IBGS procedure:

Lees het handelingsperspectief in het regionaal operationeel handboek via deze [link](#) of scan de QR-code.



Handelingsperspectief:

Klein vermogen tot 3 kWh:

1. Verkenning:

- Probeer te achterhalen waar de rook vandaan komt.
- Wees bedacht op secundaire brandhaarden door wegschietende accucellen.
- Vermijd contact met rook als het niet noodzakelijk is voor de werkzaamheden.
- Raadpleeg bij twijfel over de situatie de AGS en/of OvD.
- Bij rook, maar geen warmteontwikkeling, is niet per definitie een thermal runaway.

2. Bestrijding:

- Behandel als regulier brand.
- Voorkom op secundaire brandhaarden door wegschietende accucellen.
- Verplaats, indien veilig accu naar buiten.
- Ventileren is noodzakelijk, creëer indien nodig ventilatie mogelijkheden.
- Heb aandacht voor de rookverplaatsing geen mensen of dieren in de rook.

3. Stabiliseren:

- Koelen in (metalen-) bak of emmer met water.
- Tijdsindicatie 24 uur koelen.

4. Nazorg:

- Basis arbeidshygiëne na contact met rook.
- Overdracht aan eigenaar/Salvage/Gemeente.

Middel vermogen tot 20 kWh:

1. Verkenning:

- Probeer te achterhalen waar de rook vandaan komt.
- Wees bedacht op secundaire brandhaarden door wegschietende accucellen.
- Vermijd contact met rook.
- Alarmeer de AGS en OvD.
- Bij rook, maar geen warmteontwikkeling, is niet per definitie een thermal runaway.
- Verken met de warmtebeeldcamera

2. Bestrijding:

- Behandel als IBGS incident.
- Probeer unit of systeem af te schakelen.
- Creëer ventilatie, met aandacht voor de rookverplaatsing geen mensen of dieren in de rook.
- Voorkom op secundaire brandhaarden door wegschietende accucellen.

3. Stabiliseren:

- Koelen middels lage druk, overweeg verplaatsen, onderdompelen of vullen installatie
- Tijdsindicatie tot 72 uur koelen.

4. Nazorg:

- Opstarten ontmettingsprocedure
- IBGS en arbeidshygiëne na contact met rook
- Overdracht aan eigenaar/Salvage/Gemeente etc.
- informeer Waterschap en Omgevingsdienst.

Groot vermogen meer dan 20 kWh:

1. Verkenning:

- Probeer te achterhalen waar de rook vandaan komt.
- Wees bedacht op secundaire brandhaarden.
- Vermijd contact met rook.
- Alarmeer de AGS en OvD.
- Alarmeer de bedrijfsdeskundige.
- Bij rook, maar geen warmteontwikkeling, is niet per definitie een thermal runaway.
- Verken met de warmtebeeldcamera.
- Brandbestrijding binnen een EOS van overige compartimenten naar het accu-compartiment kan zorgen voor thermal runaway.

2. Bestrijding:

- Behandel als IBGS incident.
- Bepaal effecten rook benedenwinds gebied.
- Noodstop en blussysteem activeren.
- Creëer ventilatie, verdun rook met waterschermen.
- Hou rekening met mogelijke explosieve ontbranding van rookgassen bij openen deuren etc.

3. Stabiliseren:

- Koelen middels lage druk,
- Tijdsindicatie meer 72 uur koelen.

4. Nazorg:

- Opstarten ontmettingsprocedure
- IBGS etc.
- Overdracht aan bedrijfskundige/netbeheerder/etc.
- informeer Waterschap en Omgevingsdienst.