

Aandachtskaart

Lithium-ion energiedragers

1. Herkennen

Risico's:

- Toxische en bijtende rook
- Explosiegevaar
- Elektrocutiegevaar
- Vervuild bluswater
- Vervuiling van binnenruimte met fluorhoudende stoffen en/of metalen

Rookherkenning:

- Grijs/witte rook met typische chemie/elektriciteitsgeur, in aanvang weinig pluimstijging.

Klachten benedenwinds gebied:

- Geïrriteerde luchtwegen
- Geïrriteerde slijmvliezen, ogen

Mogelijke aanwezigheid van sticker:



Klein (indicatie: 0 tot 3 kWh)

Toepassing:

- Laptop, telefoon, powerbank, e-sigaret
- Hoverboard
- Elektrische fiets
- Scootmobiel

Kenmerken:

Draagbaar, verplaatsbaar

Indicatie brandduur zonder bestrijding:

Minuten tot een uur

Uitgangspunt: offensief binnen



Middel (indicatie: 3 tot 20 kWh)

Toepassing:

- Meerdere scootmobielen
- Thuisaccu's
- Elektrische personenauto's (incl. personenauto's)¹

Kenmerken:

Vast, zwaar, moeilijk verplaatsbaar

Indicatie brandduur zonder bestrijding:

1 tot 10 uur

Uitgangspunt: offensief buiten

Groot (indicatie: meer dan 20 kWh)

Toepassing:

- Elektrische vrachtwagen, vervoersbus
- Noodstroomvoorziening
- Buurtbatterij
- Elektriciteit Opslag Systeem (EOS)

Kenmerken:

Gebouwgebonden (m.u.v. vrachtwagen / bus), zeer moeilijk of niet verplaatsbaar

Indicatie brandduur zonder bestrijding:

Tientallen uren (afhankelijk van State of Charge)

Uitgangspunt: defensief buiten

- Bij twijfel aan categorie: hanteer categorie groot



¹ Ondanks dat elektrische personenauto's het batterijvermogen hebben van de categorie groot, kennen zij dezelfde risico's als de categorie middel, zodoende dat zij hieronder zijn ingedeeld.

2. Verkennen - KLEIN

- Probeer te achterhalen waar de rook vandaan komt.
- Wees bedacht op secundaire brandhaarden door wegschietende accucellen (waarborg terugtocht, let op eigen veiligheid).
- Vermijd contact met de rook als het niet noodzakelijk is voor de werkzaamheden.
- Raadpleeg bij twijfel over de situatie zo spoedig mogelijk de AGS.
- Bij rook, maar geen warmteontwikkeling, is er niet per definitie een thermal runaway.

3. Bestrijden - KLEIN

- Behandel als reguliere brand.
- Ventileren is noodzakelijk, creëer indien nodig ventilatiemogelijkheid
- Voorkomen secundaire branden (wegschietende batterijcellen).
- Verplaats , indien veilig, accu zo spoedig mogelijk naar buiten.²

4. Stabiliseren - KLEIN

- Koelen in bak / emmer water
- Tijdsindicatie koeling: langer dan 24 uur

5. Nazorg - KLEIN

Arbeidshygiëne / ontsmetting

- Basis arbeidshygiëne na contact met rook.

Overdracht / afronding

- Overdracht aan eigenaar / Salvage / gemeente.

² Maak bij voorkeur bij de verplaatsing van kleine accu's na het blussen/koelen geen gebruik van je handen. Andere gereedschappen zoals een schep met houten steel zijn prima geschikt. Mocht gebruik van je handen toch nodig zijn, trek dan chemiehandschoenen aan om contact met vervuild bluswater en vrijkomend elektrolyt te voorkomen.



BRANDWEER

Nederland

2. Verkennen - MIDDEL

- Probeer te achterhalen waar de rook vandaan komt.
- Wees bedacht op secundaire brandhaarden door wegschietende accucellen (waarborg terugtocht, let op eigen veiligheid).
- Vermijd contact met de rook als het niet noodzakelijk is voor de werkzaamheden.
- Raadpleeg bij twijfel over de (toxiciteit van de) situatie zo spoedig mogelijk de AGS.
- Bij elektrisch voertuig: duid de betrokkenheid van de accu. Dat kan door:
 - Raadpleeg eigenaar, deze beschikt mogelijk over een op afstand uit te lezen systeem
 - Rook uit accucompartiment tezamen met warmteontwikkeling, evt. via WBC
- Bij rook, maar geen warmteontwikkeling, is er niet per definitie een thermal runaway.
- Bepaal voor aanvang verkenning de hot/warm/cold zone (zie hieronder)

3. Bestrijden - MIDDEL

- Behandel als IBGS incident
- Probeer unit of systeem af te schakelen (bijv. thuisaccu)
- Creëer ventilatie
- Voorkomen secundaire branden (wegschietende batterijcellen)

4. Stabiliseren - MIDDEL

- Koelen middels lage druk, overweeg (veilig) verplaatsen / onderdompelen of installatie af te vullen indien mogelijk. Tijdindicatie koeling: tussen 24 en 72 uur.

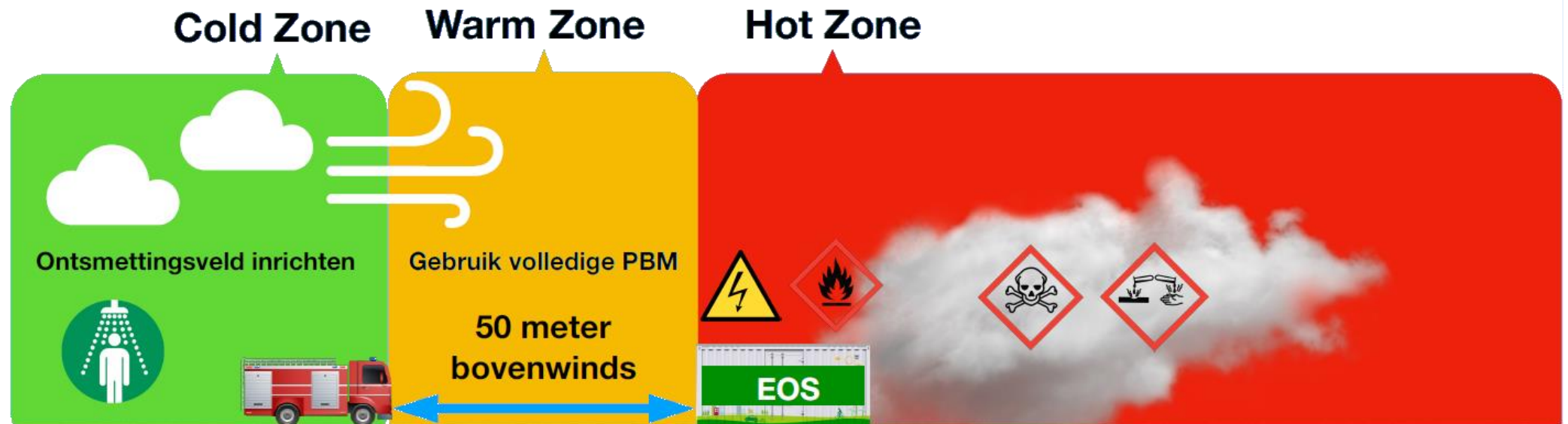
5. Nazorg - MIDDEL

Arbeidshygiëne / ontsmetting

- Opstarten ontsmettingsprocedure IBGS voor personeel ingezet in ruimte van de accu. Raadpleeg bij twijfel hiervoor de AGS.
- Basis arbeidshygiëne na contact met rook.

Overdracht / afronding

- Overdracht aan eigenaar / Salvage / gemeente / omgevingsdienst / waterschap en informeer hen over mogelijke vervuiling van binnenruimte.
- Informeer waterschap / omgevingsdienst over verontreinigd koel/bluswater.



2. Verkennen - GROOT

- Probeer te achterhalen waar de rook vandaan komt.
- Wees bedacht op secundaire brandhaarden door wegschietende accucellen (waarborg terugtocht, let op eigen veiligheid).
- Vermijd contact met de rook als het niet noodzakelijk is voor de werkzaamheden.
- Raadpleeg bij twijfel over de (toxiciteit van de) situatie zo spoedig mogelijk de AGS.
- Bij EOS of elektrisch voertuig: duid de betrokkenheid van de accu. Dat kan door:
 - Raadpleeg eigenaar, deze beschikt mogelijk over een op afstand uit te lezen systeem
 - Rook uit accucompartiment tezamen met warmteontwikkeling, evt. via WBC
- Bij rook, maar geen warmteontwikkeling, is er niet per definitie een thermal runaway.
- Branduitbreiding binnen een EOS van overig compartiment naar het accucompartiment kan wel zorgen voor een thermal runaway als niet adequaat wordt opgetreden.
- Bepaal voor aanvang verkenning de hot/warm/cold zone (zie figuur bij Middel)

3. Bestrijden - GROOT

- Behandel als IBGS incident
- Startmal IBGS van toepassing op benedenwinds gebied
- Noodstop indien aanwezig gebruiken (hoogspanningsruimte)
- Bij netaansluiting: afschakelen van stroomnet via netbeheerder
- Alarmeer bedrijfsdeskundige
- Creëer ventilatie
- Rook verdunnen (ventileren of met water)
- Koeling starten / gebruik aanwezig blussysteem / aansluiten storzkoppeling
- Houd rekening met mogelijke explosieve ontbranding rookgassen bij openen deuren. Let daarbij op de standtijd van blusgassen, het kan enige tijd duren voordat rookgassen ontbranden.

4. Stabiliseren - GROOT

- EOS afvullen (voor minstens 72 uur)
- Indien afvullen niet mogelijk is: langdurig koelen of uitbrandscenario.

5. Nazorg - GROOT

Arbeidshygiëne / ontsmetting

- Opstarten ontsmettingsprocedure IBGS voor personeel ingezet in rook en/of na contact met gebruikt bluswater. Raadpleeg hiervoor de AGS.
- Basis arbeidshygiëne bij contact met rook.

Overdracht / afronding

- Overdracht aan eigenaar / Salvage / gemeente / omgevingsdienst / waterschap.
- Informeer waterschap / omgevingsdienst over verontreinigd koel/bluswater en verontreinigde binnenruimte.
- Overdracht aan gespecialiseerd bedrijf t.b.v. afvoer.
- Overdracht aan netbeheerder.