

Accubranden in elektrische voertuigen

Bij incidenten met elektrische personenvoertuigen en accubranden staat veiligheid altijd voorop. Thermal runaway is een complex en risicovol proces dat vraagt om een doordachte aanpak.

In onze operationele richtlijnen hanteren we drie strategieën om escalatie te voorkomen en de inzet veilig te houden:

1. Uit laten branden.
2. Dompelcontainer.
3. UHD/E-lans.

In deze nieuwsbrief ontdek je wanneer en waarom je een strategie kiest bij accubranden in elektrische voertuigen, welke besliscriteria belangrijk zijn en hoe je veiligheid waarborgt. We laten zien hoe je een accubrand herkent, de situatie verkent en stabiliseert, zodat je voorbereid bent op een effectieve inzet.

Bekijk de video Thermal runaway!

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.



Stap 1, Herkennen van een accubrand:

Bij incidenten met elektrische voertuigen is het cruciaal om snel vast te stellen of de batterij bij de brand betrokken is. Let op de belangrijkste signalen van thermal runaway:

- **Rook:** Grijs-witte rook of damp uit het batterijpakket.
- **Vlammen:** (Steek)vlammen uit openingen rondom het accupakket.
- **Geluid:** Ploffend, sissend of krakend geluid door overdruk in de cellen.
- **Warmte:** Het accupakket is warm (zichtbaar met warmtebeeldcamera).



Stap 3, Stabiliseren van een accubrand:

- **Leg lagedrukstraal klaar:** Voor afscherming van UHD-personeel.
- **Extra straal bij vlammen:** Onderdruk fakkels uit het batterijpakket.
- **Ventilator plaatsen:** Zorg dat de UHD-bediener de wind in de rug heeft.
- **Check explosierisico:** Open geen deuren/ramen van dichtbij bij gasophoping (ook onder carport of in garage).

Stap 2, Verkennen van een accubrand:

Is het batterijpakket bij de brand betrokken?

Ga stap voor stap te werk:

- **Check rescue sheet** in Crash Recovery
- **Achterhaal de exacte locatie** van het batterijpakket.
- **Draag ademlucht:** Bescherm jezelf tegen toxische dampen.
- **Bevestig thermal runaway:** Zijn herkenningssignalen aanwezig? Dan is de accu betrokken.
- **Kies veilige benadering:** Benader het voertuig bovenwinds onder een hoek van 30-45 graden en vanaf de zijde zonder fakkels/gassen.
- **Controleer gasophoping:** Kijk of deuren/ruiten gesloten zijn en creëer zo nodig een veilige werksituatie.
- **Zoek hotspots:** Gebruik een warmtebeeldcamera op acculocaties, zoals de vloer van het interieur.



Bekijk deze video!

In de YouTube-video "Gasophoping" zie je hoe gevaarlijk gasophoping kan zijn en waarom het niet veilig is om deuren van dichtbij te openen. Klik op de [link](#) of scan de QR-code om de video te bekijken.



Kies je strategie:

Maak een keuze voor de veiligste aanpak (1: uitbranden → 2: dompelen → 3: UHD-blussen) en informeer direct de Ovd en AGS over jouw beslissing als bevelvoerder.

1. Uit laten branden: Gecontroleerde verbranding waarbij de omgeving wordt gekoeld en rook gemonitord.

- **Do's:** Koel de omgeving om uitbreiding te voorkomen, monitor rook en temperatuur met CO-meter en WBC, houd afstand en beperk toegang.
- **Don'ts:** Geen ramen of deuren openen (explosierisico), niet blussen als dit extra risico's oplevert.

2. Dompelcontainer: Voertuig of accupakket onderdompelen om herontbranding te voorkomen.

- **Do's:** Blus voertuig als reguliere autobrand, koel accu tot onder 50°C, gebruik PBM's, maak ruimte voor container.
- **Don'ts:** Niet inzetten zonder veilige werkruimte, voorkom bluswaterafvoer naar kwetsbare gebieden.

3. UHD of E-lans: Gericht blussen op accupakket met Ultra Hoge Druk of E-lans.

- **Do's:** Stel windrichting vast, gebruik ventilator, richt UHD op accupakket (let op compartimentering), plaats UHD aan hogere zijde bij schuinstaand voertuig.
- **Don'ts:**
 - Zet geen UHD/E-lans in wanneer bluswater kan wegstromen naar kleine waterplassen (max. 30 m x 30 m) met weinig uitstroom.
 - Zet geen UHD/E-lans in wanneer bluswater kan wegstromen naar drinkwaterwingebieden.

Handelingsperspectief REP-65 en 66:

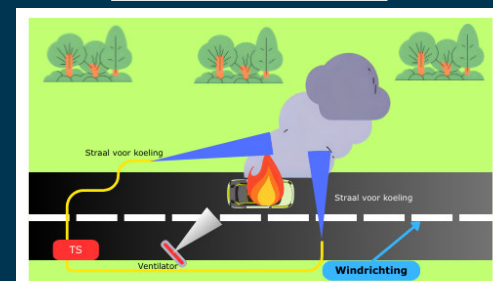
Lees het volledige handelingsperspectief voor REP 65 Auto (Accu) thermal runaway en REP 66 Dompelcontainer in het Regionaal Operationeel Handboek via deze [link](#) of scan de QR-code.



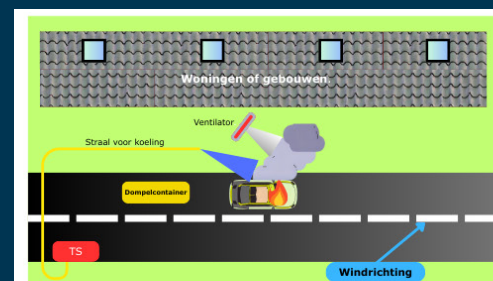
Verkenning:



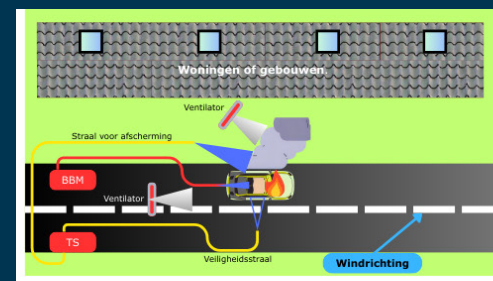
Defensief buiten:



Offensieve inzet met Dompelcontainer:

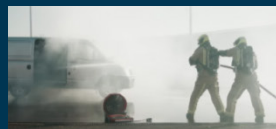


Offensieve inzet met UHD:



Bekijk de instructiefilm - UHD Blussing!

Bekijk de instructiefilm over UHD-blussing voor een goed beeld van de werkwijze. Klik op de [link](#) of scan de QR-code om de video direct te openen.



Arbeidshygiëne:

- Volg de werkwijze schoonwerken zoals beschreven in het operationeel handboek. Lees deze via de [link](#) of scan de QR-code.
- Bluskleiding via arbeidshygiëne aanbieden voor reiniging.
- Bij opruimen: draag IBGS PBM's (handschoenen, chemielaarzen) vanwege mogelijk PH-vervuild bluswater.
- Overweeg personeel na te kijken met PH-papier.

