

Fiche de prévention pour des systèmes de stockage d'énergie par batterie (SSEB)



Lorsque vous utilisez un système de stockage d'énergie par batterie (SSEB) à des fins professionnelles, il est important de prendre les mesures de prévention appropriées afin d'éviter des risques tels que les incendies. Un SSEB n'est autorisé que si les **batteries sont de type Lithium Phosphate (LiFePO₄ ou LFP)**. Il existe toutefois des systèmes qui nécessitent une approche plus spécifique. Si c'est le cas, nous analyserons volontiers en détail les caractéristiques particulières du système SSEB concerné, afin d'élaborer un plan de prévention sur mesure.

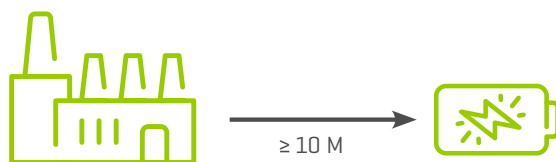
Analyse des risques & formation

- Intégrez le SSEB dans l'**analyse des risques pour la prévention incendie sur les lieux de travail** (AR 28/03/14).
- Veillez à ce que des **procédures claires** soient en place pour une utilisation en toute sécurité.
- Assurez-vous qu'un nombre suffisant de **membres du personnel** connaissent les dangers potentiels et soient familiarisés avec les mesures de sécurité à prendre. Il faut également prévoir une formation à l'utilisation des premiers moyens d'extinction, en accordant une attention particulière à l'extinction des incendies de batteries.
- Discutez de l'installation au préalable avec **les pompiers locaux** et tenez compte de leurs exigences.
- Assurez-vous qu'une protection contre les explosions est présente pour le SSEB installé dans un conteneur. Le SSEB doit être conçu de manière à éviter toute accumulation de pression.

Où placer le SSEB?

De préférence, installez le SSEB à l'extérieur:

- Choisissez un endroit **facilement accessible pour les pompiers** et auquel **les personnes non autorisées** n'ont pas accès. Veillez à ce que le SSEB soit protégé contre **les collisions** et contre **les nuisibles** (contrat d'entretien via un dératiseur agréé).
- Maintenez **une distance d'au moins 10 mètres** par rapport aux bâtiments et aux installations importantes.



Ce n'est pas possible ? Alors prévoyez une **séparation coupe-feu (REI 60)** entre le bâtiment et le SSEB :

- soit la façade existante du bâtiment possède déjà la résistance au feu requise ;
- soit vous installez une paroi coupe-feu supplémentaire entre le SSEB et le bâtiment/l'installation, qui dépasse le SSEB d'au moins 2 mètres en hauteur et de chaque côté.



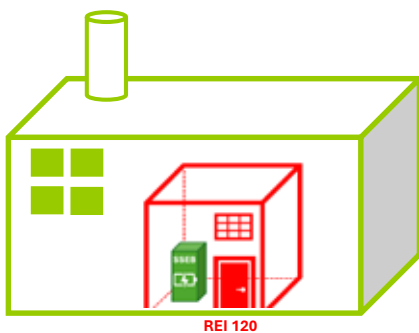
Des blocs de béton empilés peuvent constituer une solution efficace pour créer une séparation coupe-feu.



- Dans un rayon de 10 mètres autour du SSEB, **aucun bien combustible** ne doit être présent.
- Entre plusieurs unités SSEB, maintenez une **distance d'au moins 2,5 mètres**.



- Si le SSEB est composé de plusieurs unités de batteries et présente une capacité totale supérieure à 1,0 MWh, l'installation [distance et compartimentage entre les unités] doit être déterminée en consultation avec AG.
- **Si le SSEB ne peut pas être installé à l'extérieur**, il peut éventuellement être placé à l'intérieur d'un bâtiment, dans un compartiment coupe-feu REI 120 qui :
 - est uniquement destiné à l'installation du SSEB ;
 - est attenant à la façade extérieure du bâtiment sur au moins un côté ;
 - est accessible uniquement depuis l'extérieur ;
 - est équipé d'une grille de ventilation dans la façade extérieure.



Électricité & entretien

- **Inspection annuelle des installations électriques** conformément au RGIE ainsi qu'un **contrôle thermographique**. Les deux inspections doivent être effectuées par un organisme accrédité BELAC avec la délivrance d'un certificat sans infractions.
- Le SSEB doit être équipé d'un dispositif **d'arrêt d'urgence** permettant une mise hors tension manuelle.
- Le système doit être **entretenu et inspecté chaque année**, selon les règles de l'art, par un installateur agréé. Un journal de bord doit être tenu à cet égard.

Surveillance & température

- Le SSEB et les équipements périphériques doivent **être surveillés 24/7**.
- Le système doit pouvoir **être mis hors tension à distance**.
- Le SSEB doit être équipé **d'un système de ventilation et de climatisation** garantissant que la température à l'intérieur reste comprise **entre +5°C et +25°C**. Si ce n'est pas le cas, le SSEB doit automatiquement être mis hors **tension**.

Système d'extinction

- Prévoir un **système d'extinction automatique ou télécommandé**.
 - L'aérosol [conforme à la norme EN 15276-1] ou l'extinction par gaz [conforme à la norme EN 15004] sont tous deux acceptables.
 - Le système d'extinction doit être adapté au volume du SSEB.
 - L'enveloppe du SSEB doit être résistante et conçue pour l'utilisation du système d'extinction.
- Lors de l'activation du système d'extinction, le SSEB complet doit être mis **hors tension**.
- Le SSEB doit être équipé de raccords rapides **symétriques DSP** afin de pouvoir fournir l'alimentation en eau d'extinction en cas d'intervention. Cela peut être fait en se connectant directement à l'unité de batterie. Dans ce cas, l'eau d'extinction doit pouvoir être évacuée par une ouverture dans la paroi extérieure, située plus haut que le sommet de la batterie la plus haute.
- Si le SSEB est installé à l'intérieur : mettre en place un **système de déluge** [min. 17,5 mm/min].
- À proximité du SSEB, installez :
 - **3 extincteurs WA9 F-500 (3 × 9 litres)** ou **1 chariot extincteur WA50 F-500 (50 litres)** ou **3 extincteurs Lith-Ex (3 × 9 litres)**, équipés d'AVD (Aqueous Vermiculite Dispersion) ;
 - **3 extincteurs CO₂ de 5 kg** pour les équipements électriques.

Détection incendie

- Le SSEB doit être surveillé par au moins **deux détecteurs optiques certifiés BOSEC** et une **détection de gaz** pour le CO (monoxyde de carbone) et l'H₂ (hydrogène).
- En cas de détection :
 - une alerte est envoyée à **une centrale de surveillance 24/7** ;
 - le **système d'extinction est activé** ;
 - le **SSEB est mis hors tension**.