

Recommandations pour la manipulation des batteries au lithium lors du démontage

Date: 13.01.2022

Objectif et champ d'application

- Les présentes recommandations indiquent comment manipuler sans danger des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) susceptibles de contenir des batteries au lithium (BLI).
- Elles concernent uniquement les petits appareils électriques et électroniques correspondant aux catégories de produits gérées par les systèmes de reprise SENS et Swico. Elles traitent du démontage et du stockage des DEEE avec BLI dans les ateliers de démontage et chez les recycleurs SENS et Swico.
- L'objectif est de sensibiliser à la manipulation des BLI et de réduire le risque d'incendie afin de protéger le personnel et l'environnement d'éventuels dommages.

Responsabilité

- Le respect des dispositions légales relatives à la manipulation des BLI relève de la responsabilité des entreprises de démontage et de recyclage. Les systèmes de reprise contrôlent, par le biais d'audits, la conformité légale et le respect des normes convenues par contrat. Ils émettent des recommandations mais ne fournissent pas de garanties.

Recommandations générales

- Il convient de former régulièrement les équipes à la manipulation des déchets d'équipements électriques et électroniques contenant des batteries au lithium. L'entreprise formations doivent être documentées.
- Les entreprises sont tenues d'élaborer et de mettre en œuvre un concept de sécurité incendie comprenant au moins les indications suivantes: concept d'urgence (p. ex. sorties de secours, procédure pour isoler des BLI en feu?), concept de stockage, règles de quarantaine pour les BLI. Les numéros d'urgence à composer sont consultables sur la page: <https://www.inobat.ch/fr/partenaires-de-recyclage/service-durgence/>.
- Les postes de travail ainsi que les emplacements de stockage doivent être équipés de moyens de lutte contre l'incendie appropriés, p. ex. des extincteurs à gel ou des couvertures anti-feu.
- En cas d'incendie, éviter tout contact avec la fumée ou la vapeur. Celles-ci contiennent des substances hautement toxiques et corrosives (p. ex. acide fluorhydrique). Un incendie peut se déclarer extrêmement vite. Une odeur de brûlé constitue un signal d'alerte.
- Attention: les batteries lithium-métal (batteries jetables, p. ex. piles-boutons) réagissent instantanément et fortement au contact de l'eau.
- Recommandation de quarantaine: lorsqu'une BLI menace de s'enflammer (p. ex. si elle est très chaude), il convient de la placer dans un récipient contenant du sable ou de la vermiculite pour l'isoler.
- Toute entreprise souhaitant décharger des cellules «Pouch» endommagées dans l'eau ou la saumure doit prendre des mesures pour traiter les rejets éventuels de gaz et éliminer le liquide en question comme un déchet spécial (code 16 10 01 [S] LMoD – Listes pour les mouvements de déchets). Ceci s'applique dans le cas où le respect des conditions de déversement dans les canalisations est impossible à prouver au moyen d'analyses.

Démontage

- Les DEEE contenant des BLI doivent être démontés avec précaution. Sont à éviter en particulier : les courts-circuits du fait de chocs (p. ex. ne pas donner de coups de marteau pour retirer les batteries au lithium), pressions, déformations, perforations, etc.
- Il convient de prévoir des emplacements de démontage spécifiques pour retirer les BLI des DEEE. Ces endroits doivent être équipés d'outils appropriés. Les moyens de lutte contre l'incendie prévus dans le concept de sécurité incendie et les récipients destinés à isoler les batteries au lithium en feu doivent être placés à portée de main.
- Pour le stockage intermédiaire sur le poste de travail, utiliser de petits récipients remplis de vermiculite, à vider au plus tard à la fin de chaque journée de travail.
- Pour les BLI qui présentent un risque (p. ex. endommagées ou à haute densité énergétique), les pôles saillants sont à couvrir ou à emballer dans du plastique.

Stockage

- Avant démontage, la collecte et le transport des DEEE contenant des BLI doivent avoir lieu conformément à la fiche Swico-SENS «Collecte et transport des DEEE contenant des BLI» du 01.06.2020.
- Le stockage des BLI doit être effectué dans un récipient conforme à la législation. Toute surpression éventuelle doit pouvoir s'échapper des fûts. À cet effet, il existe des couvercles spéciaux avec aération.
- Les couvercles spéciaux avec aération des fûts de BLI doivent être fermés au moins tous les soirs au moyen d'un anneau de serrage. L'aération ne peut avoir lieu qu'en l'absence de tout autre objet à proximité immédiate des fûts.
- Pour empêcher la propagation d'un éventuel incendie, il convient de ne pas stocker les fûts de BLI à côté de matériaux particulièrement inflammables ou toxiques: huiles usagées, matières plastiques, bois, papier, autres déchets spéciaux.
- Les récipients contenant les BLI sont à stocker dans des endroits où ils sont visibles et accessibles. Ils ne doivent pas gêner l'évacuation des équipes.
- Les fûts de BLI doivent être stockés dans un endroit sec, à une température inférieure à 40 °C (à l'abri de la pluie et des rayons directs du soleil).
- Éviter les courts-circuits dans le fût par contact entre les pôles des BLI ou avec le récipient métallique. Remplir les fûts de vermiculite en quantité suffisante (plusieurs couches). Être vigilant en particulier si le fût contient des piles-boutons en grandes quantités.



Exemples d'aménagement d'emplacements de démontage spéciaux pour les BLI avec: outils adéquats, dispositifs de stockage intermédiaires, récipients à portée de main pour isoler les BLI suspects ou dangereuses, ou hotte d'extraction.
Photos: Altola AG (à gauche), DOCK Basel (au centre) et Solenthaler Recycling (à droite).



Ci-dessus: Exemple de cellules « Pouch » (batteries lithium-ion) endommagées ou gonflées.
Photos: Solenthaler Recycling.



À gauche: attention! Le stockage de BLI près de matériaux inflammables (p. ex. de l'huile) ou dans des endroits difficiles d'accès accroît les risques de dégâts d'incendie.
Photo: Carbotech AG



Gare aux courts-circuits! Éviter tout contact entre les pôles des batteries ou entre les batteries et d'autres éléments métalliques, y compris lors du stockage intermédiaire. Utiliser p. ex. de la vermiculite. En présence de nombreuses piles-boutons, les recouvrir en outre de ruban adhésif sur chaque face.
Photos: Carbotech AG