

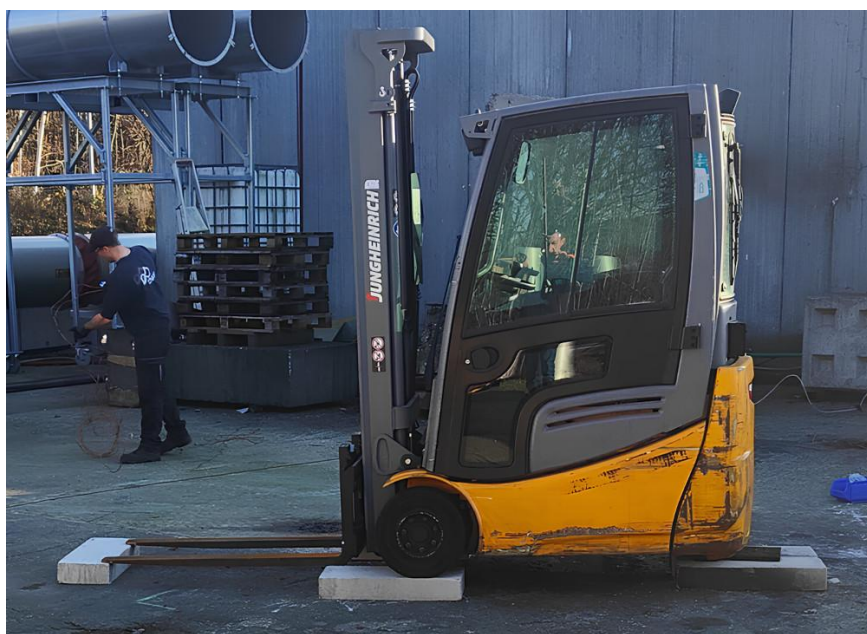
SOLUTIONS MANUTENTION

LE MAGAZINE DES ÉQUIPEMENTS ET SOLUTIONS EN ENTREPÔTS

L'avis du PRO

Essai de comportement au feu inédit par Jungheinrich

Afin de lever les derniers freins à l'adoption de batteries li-ion, Jungheinrich France a mandaté le CNPP, acteur reconnu et spécialisé dans la prévention et la maîtrise des risques incendies, pour procéder à un essai sur mesure de comportement au feu d'un de ses chariots en décembre dernier.



La sécurité, une priorité absolue pour contrer les idées reçues sur les batteries Li-ion

Face aux réticences persistantes de certaines compagnies d'assurance concernant l'utilisation en intérieur d'équipements de manutention équipés de batteries lithium-ion, Jungheinrich a mandaté le CNPP pour réaliser un essai sur mesure de comportement au feu sur l'un de ses chariots. Ces réserves reposent principalement sur un principe de précaution, les assureurs assimilant souvent ces batteries à des sinistres liés à d'autres usages du lithium-ion. A ce jour aucune statistique n'est en mesure d'affirmer que l'utilisation de chariots équipés de batteries Li-ion présentent un risque supérieur à l'utilisation de chariots équipés de batteries au plomb. L'essai de comportement au feu, effectué le mercredi 17 décembre 2025 sur le site CNPP de St Marcel en Normandie, portait sur un chariot frontal 1,5t de type EFG 215 équipé d'une batterie li-ion Lithium Fer Phosphate d'une capacité de 390 Ah. Ce modèle de chariot est équipé d'une cabine contenant des éléments en plastique, particulièrement

inflammables. L'essai consistait à simuler un incendie d'entrepôt dans lequel se serait trouvé le chariot. Pour ce faire, deux brûleurs gaz ont été positionnés sous le chariot, à proximité immédiate de la batterie, et allumés puis régulés afin de voir les effets de l'incendie sur la batterie.

Des conclusions positives et des arguments de réassurance

Lors de l'essai il a été observé une absence de projection de matière et d'explosion de la batterie et que son dégazage n'entraînait pas d'aggravation de l'incendie. Ce dégazage est intervenu après 48 minutes, un délai suffisant pour permettre aux services de secours d'intervenir et de prévenir toute inflammation de la batterie. En outre, l'intensité de l'incendie, mesuré par cinq capteurs placés à l'intérieur et à l'extérieur du véhicule, était inférieure lors du dégazage que lors de l'inflammation de l'habitacle et de l'huile hydraulique. La température a atteint jusqu'à 1000 degrés dans l'habitacle au niveau de l'assise du siège contre 400 degrés maximum mesurés à 20 cm du volant pour le feu de batterie. << Dans la manutention il n'y a pas de contrainte de poids des batteries comme dans les secteurs de la téléphonie ou de l'automobile par exemple : une batterie de chariot possède donc un coffre 10 fois plus épais que celui d'une voiture pour permettre d'assurer la stabilité du chariot et le soulèvement des charges, ce qui assure aussi une plus grande résistance au feu >> explique Didier Robert, chef de produit énergie Jungheinrich. Contrairement aux batteries lithium-ion du marché qui contiennent souvent du cobalt, un composant qui réagit plus violemment, les batteries Jungheinrich sont majoritairement composées de LFP, dont l'emballement thermique génère des dégazages moins sujets à l'inflammation spontanée en l'absence de source d'ignition. Pour renforcer encore la sécurité des chariots, les batteries Li-ion Jungheinrich sont équipées du BMS (battery management system), permettant de couper la batterie en cas de risque, assurant ainsi la sécurité lors des charges et du fonctionnement. Si l'essai a été effectué sur un seul chariot, la construction des batteries Li-ion Jungheinrich (chimie, implantation des cellules, protection mécanique) est identique quel que soit le type de chariots. On peut donc raisonnablement penser que les résultats seraient similaires sur les autres chariots équipés de batteries construites et intégrées de la même manière. ● Jungheinrich France – Fournisseur de solutions logistiques.