

L'Utilisation des Couvertures d'Extinction de Feu pour Voitures Électriques sur les Ferrys et Bateaux de Transport : Une Solution Innovante et Essentielle



Introduction

Avec l'essor des véhicules électriques (VE) et leur présence croissante sur les ferrys et les navires de transport, les risques d'incendie liés aux batteries lithium-ion deviennent une fatigue majeure. Ces incendies, souvent difficiles à maîtriser, nécessitent des solutions spécifiques. Les couvertures d'extinction de feu, déjà reconnues pour leur efficacité, apparaissent comme une solution incontournable pour renforcer la sécurité maritime.

Risques d'incendie associés aux véhicules électriques sur les ferrys

1. **Nature des batteries lithium-ion :**
 - Les batteries des VE sont sujettes à un phénomène de **fuite thermique**, une réaction en chaîne pouvant entraîner des incendies très difficiles à éteindre.
 - Une fois déclenchée, cette réaction génère une extrême et des fumées toxiques, provoquant des incendies de chaleur dangereux pour les passagers, l'équipage et le navire lui-même.
 2. **Espaces confinés sur les ferrys :**
 - Les véhicules sont stationnés dans des zones étroites où les flammes peuvent rapidement se propager.
 - Les systèmes de ventilation ne suffisent souvent pas à disperser les fumées toxiques émises par ces incendies.
-

Caractéristiques des couvertures d'extinction pour voitures électriques

Les couvertures d'extinction de feu modernes sont conçues pour répondre aux spécificités des incendies de VE.

1. **Matériaux résistants :**
 - Fabriquées en fibres de verre ou en composites avancés, elles résistent à des températures supérieures à 1000°C.
 - Leur robustesse garantit une protection durable contre la propagation des flammes.
2. **Isolation thermique et confinement :**
 - Elles coupent l'apport d'oxygène, étouffant ainsi l'incendie à sa source.

- Elles limitent la dispersion des fumées toxiques dans l'espace confiné du garage du ferry.
- 3. Portabilité et facilité d'utilisation :**
- Elles sont conçues pour être déployées rapidement par un équipage formé, essentiellement le temps d'intervention critique en cas d'incident.
-

Utilisation des couvertures sur les ferrys et navires de transport de voitures

- 1. Prévention et préparation :**
 - Les couvertures doivent être intégrées au matériel de sécurité à bord, idéalement stockées à proximité immédiate des garages et zones de stationnement des véhicules.
 - Les membres d'équipage doivent être formés à leur manipulation lors de simulations régulières.
 - 2. Déploiement en cas d'incendie :**
 - Dès qu'un incendie est détecté, la couverture est déployée manuellement ou avec des systèmes de déploiement assisté pour recouvrir entièrement le véhicule enflammé.
 - Une fois la couverture en place, elle bloque l'accès de l'oxygène à l'incendie, ralentissant la propagation des flammes.
 - 3. Prise en charge post-intervention :**
 - Après l'extinction de l'incendie, le véhicule reste confiné sous la couverture jusqu'à l'arrivée des secours ou le retour au port.
 - Cela limite les risques de reprise de l'incendie et protège les autres passagers et véhicules.
-

Avantages pour l'utilisation maritime

- 1. Protection accumulée des passagers et de l'équipage :**
 - La couverture agit comme une barrière immédiate contre les fumées toxiques et les risques de propagation.
 - 2. Réduction des dommages matériels :**
 - En limitant la propagation des flammes, elle protège les autres véhicules et l'infrastructure du navire.
 - 3. Solution écologique et durable :**
 - Contrairement à l'utilisation massive d'eau ou d'agents chimiques, la couverture réduit l'impact environnemental de l'extinction d'incendie.
-

Études de cas et applications pratiques

- **Expérimentations en Europe du Nord :**

Plusieurs compagnies de ferrys en Scandinavie ont intégré des couvertures d'extinction de feu dans leur protocole de sécurité, notamment sur des lignes où le transport de VE est fréquent.

- **Protocole sur les navires d'importation de voitures :**

Les grands transporteurs maritimes, comme ceux opérant entre l'Asie et l'Europe, ont commencé à adopter ces couvertures pour réduire les risques d'incendie lors des longues traversées.

Défis et limites

1. **Coût initial :**

- L'investissement dans des couvertures de haute qualité peut représenter un coût élevé pour les compagnies maritimes.

2. **Formation nécessaire :**

- Une utilisation efficace nécessite une formation régulière des équipages, ce qui peut allonger les délais de mise en œuvre.

3. **Limitation de la couverture :**

- Bien qu'efficaces pour contenir les incendies, elles ne remplacent pas une intervention professionnelle ultérieure pour sécuriser complètement la batterie.
-

Conclusion

L'utilisation de couvertures d'extinction de feu pour voitures électriques sur les ferrys et les navires de transport est une solution proactive pour répondre aux défis de sécurité maritime posés par la transition vers des véhicules électriques. Bien que nécessitant un investissement initial et une formation adéquate, elles offrent une réponse rapide, efficace et durable aux incendies de batteries lithium-ion. Avec l'augmentation du transport maritime de VE, leur adoption pourrait devenir une norme incontournable pour protéger les passagers, les équipages, et les biens matériels.

PROTECH SENTINEL