



Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses et du Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques

Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses

Soixantième session

Genève, 27 juin-6 juillet 2022

Point 4 c) de l'ordre du jour provisoire

Systèmes de stockage de l'électricité : dispositions relatives au transport

Dispositions du 2.9.4 applicables aux piles au lithium transportées conformément à la disposition spéciale 310

Communication de l'Advanced Rechargeable and Lithium Batteries
Association (RECHARGE) et de la Rechargeable Battery Association
(PRBA)*

Introduction

1. À la cinquante-neuvième session du Sous-Comité, la Belgique a présenté le document de travail ST/SG/AC.10/C.3/2021/46 visant à préciser à quelles dispositions du 2.9.4 du Règlement type il doit être satisfait lorsque des piles au lithium produites en petites quantités et des piles au lithium prototypes sont présentées au transport conformément à la disposition spéciale 310. Le présent document de travail comprend des propositions d'amendements à la disposition spéciale 310 destinées à apporter des éclaircissements concernant les questions soulevées par la Belgique dans le document ST/SG/AC.10/C.3/2022/30.

Examen

2. Les piles et batteries, les piles et batteries contenues dans un équipement, ou les piles et batteries emballées avec un équipement, contenant du lithium sous quelque forme que ce soit doivent être classées sous les N^{os} ONU 3090, 3091, 3480 ou 3481, selon qu'il convient. Elles peuvent être transportées au titre de ces rubriques si elles satisfont aux dispositions suivantes du 2.9.4 du Règlement type :

« a) Il a été démontré que le type de chaque pile ou batterie au lithium satisfait aux prescriptions de chaque épreuve de la sous-section 38.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères ;

b) Chaque pile et batterie comporte un dispositif de protection contre les suppressions internes, ou est conçue de manière à exclure tout éclatement violent dans les conditions normales de transport ;

* A/75/6 (Sect. 20), par. 20.51.



- c) *Chaque pile et batterie est munie d'un système efficace pour empêcher les courts-circuits externes ;*
- d) *Chaque batterie formée de piles ou de séries de piles reliées en parallèle doit être munie de moyens efficaces pour arrêter les courants inverses (par exemple diodes, fusibles, etc.) ;*
- e) *Les piles et batteries doivent être fabriquées conformément à un programme de gestion de la qualité qui doit comprendre les éléments suivants :*
- i) *Une description de la structure organisationnelle et des responsabilités du personnel en ce qui concerne la conception et la qualité du produit ;*
 - ii) *Les instructions pertinentes qui seront utilisées pour les contrôles et les épreuves, le contrôle de la qualité, l'assurance qualité et le déroulement des opérations ;*
 - iii) *Des contrôles des processus qui devraient inclure des activités pertinentes visant à prévenir et à détecter les défaillances au niveau des courts-circuits internes lors de la fabrication des piles ;*
 - iv) *Des relevés d'évaluation de la qualité, tels que rapports de contrôle, données d'épreuve, données d'étalonnage et certificats. Les données d'épreuves doivent être conservées et communiquées à l'autorité compétente sur demande ;*
 - v) *La vérification par la direction de l'efficacité du système qualité ;*
 - vi) *Une procédure de contrôle des documents et de leur révision ;*
 - vii) *Un moyen de contrôle des piles et des batteries non conformes au type ayant satisfait aux prescriptions des épreuves, tel qu'il est mentionné à l'alinéa a) ci-dessus ;*
 - viii) *Des programmes de formation et des procédures de qualification destinés au personnel concerné ; et*
 - ix) *Des procédures garantissant que le produit fini n'est pas endommagé.*
- f) *Les batteries au lithium, contenant à la fois des piles primaires au lithium métal et des piles au lithium ionique rechargeables, qui ne sont pas conçues pour être chargées de l'extérieur (voir disposition spéciale 387 du chapitre 3.3), doivent satisfaire aux conditions suivantes :*
- i) *Les piles rechargeables au lithium ionique ne peuvent être chargées qu'à partir des piles primaires au lithium métal ;*
 - ii) *La surcharge des piles rechargeables au lithium ionique est exclue par conception ;*
 - iii) *La batterie a été éprouvée comme une batterie primaire au lithium ;*
 - iv) *Les piles composant la batterie doivent être conformes à un type ayant satisfait aux prescriptions des épreuves de la sous-section 38.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères.*
- g) *Les fabricants et distributeurs de piles ou batteries fabriquées après le 30 juin 2003 doivent mettre à disposition le résumé du procès-verbal d'épreuve tel que spécifié dans le Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, sous-section 38.3, paragraphe 38.3.5. ».*

3. Plusieurs dispositions spéciales du Règlement type sont attribuées aux N^{os} ONU 3090, 3091, 3480 ou 3481 et indiquent plus précisément les dispositions du 2.9.4 applicables dans les conditions suivantes :

- a) La disposition spéciale 188 est attribuée aux N^{os} ONU 3090, 3091, 3480 et 3481. Son alinéa c) s'énonce comme suit :

« c) Chaque pile ou batterie satisfait aux dispositions du 2.9.4 a), e), f) le cas échéant et g) ; » ;

b) La disposition spéciale 230 est attribuée aux N^{os} ONU 3090, 3091, 3480 et 3481. Elle s'énonce comme suit :

« 230 Les piles et batteries au lithium peuvent être transportées sous cette rubrique si elles satisfont aux dispositions du 2.9.4. » ;

c) La disposition spéciale 310 est attribuée aux N^{os} ONU 3090, 3091, 3480 et 3481. Son premier paragraphe s'énonce comme suit :

« 310 Les prescriptions des épreuves de la sous-section 38.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères ne s'appliquent pas aux séries de production composées d'au plus 100 piles ou batteries ni aux prototypes de préproduction des piles ou batteries lorsque ces prototypes sont transportés pour être éprouvés et qu'ils sont emballés conformément à l'instruction d'emballage P910 du 4.1.4.1 ou LP905 du 4.1.4.3, selon les cas. ».

4. Dans le cas des piles ou batteries au lithium présentées au transport conformément à la disposition spéciale 310, celle-ci ne précise pas quelles prescriptions du 2.9.4 ne s'appliquent pas. Elle indique uniquement, de manière générale, que « [les] prescriptions des épreuves de la sous-section 38.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères ne s'appliquent pas ».

5. Bien que seul le 2.9.4 a) mentionne clairement les prescriptions des épreuves de la sous-section 38.3, les dispositions ci-après y font implicitement référence :

2.9.4 e) vii) ;

2.9.4 f) iii) le cas échéant ;

2.9.4 f) iv) le cas échéant ; et

2.9.4 g).

6. La Belgique estime donc que les dispositions 2.9.4 a), e) vii), f) iii) le cas échéant, f) iv) le cas échéant et g) ne s'appliquent pas dans le cas des piles ou batteries au lithium prototypes présentées au transport conformément à la disposition spéciale 310. Il s'ensuit qu'il faut toujours satisfaire à toutes les autres dispositions du 2.9.4.

7. Par ailleurs, la Belgique estime que toute pile ou batterie au lithium qui est présentée au transport doit toujours satisfaire à toutes les dispositions du 2.9.4. Il n'y a que dans le cas où une pile ou batterie prototype est présentée au transport conformément à la disposition spéciale 310 que les dispositions du 2.9.4 énumérées au paragraphe 5 du présent document ne s'appliquent pas. Si les piles ou batteries au lithium ne satisfont pas aux dispositions du 2.9.4, leur transport est interdit.

8. Ainsi, par exemple, si une batterie ne comporte pas de dispositif de protection contre les surpressions internes, n'est pas conçue de manière à exclure tout éclatement violent ou n'est pas munie d'un système efficace pour empêcher les courts-circuits externes, il est interdit de la transporter.

9. RECHARGE et PRBA souscrivent à l'interprétation de la Belgique mais souhaitent mettre en relief un aspect supplémentaire propre aux produits transportés conformément à la disposition spéciale 310. Cette disposition spéciale s'applique notamment aux prototypes, qu'il peut être nécessaire de transporter pour diverses raisons, y compris à des fins d'essai conformément à la sous-section 38.3 du Manuel d'épreuves et de critères. Souvent, les prototypes ne sont pas fabriqués dans le cadre d'un système qualité complet ou industriel, contrairement aux produits industriels. En particulier, bien que la qualité des prototypes fabriqués en laboratoire relève de la responsabilité de professionnels qualifiés, il se peut que les dispositions du 2.9.4 e) ii), iii), et iv) ou d'autres dispositions ne soient pas applicables dans un laboratoire, celui-ci ayant une structure de fabrication différente.

10. Il est donc nécessaire que le Règlement type permette de disposer d'une certaine marge de manœuvre grâce à laquelle les fabricants de piles ou de batteries prototypes pourront fournir des justificatifs adaptés en matière de qualité. La proposition ci-après contient une disposition précisant les éléments non applicables du système de contrôle de la qualité et devrait être lue conjointement avec ce que propose la Belgique dans le document ST/SG/AC.10/C.3/2022/30. Elle permet également de préciser que les petites séries de production ne dépassant pas 100 piles ou batteries seraient soumises au programme de gestion de la qualité.

Proposition

11. Disposition spéciale 310, lire (l'ajout est souligné) :

« 310 Les prescriptions des épreuves de la sous-section 38.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères ne s'appliquent pas aux séries de production composées d'au plus 100 piles ou batteries ni aux prototypes de préproduction des piles ou batteries lorsque ces prototypes sont transportés pour être éprouvés et qu'ils sont emballés conformément à l'instruction d'emballage P910 du 4.1.4.1 ou LP905 du 4.1.4.3, selon les cas.

Les piles et batteries doivent satisfaire aux dispositions du 2.9.4, à l'exception des 2.9.4 a) et 2.9.4 e) dans le cas de piles ou de batteries prototypes de préproduction, 2.9.4 f) iii) le cas échéant, 2.9.4 f) iv) le cas échéant et 2.9.4 g).

Le document de transport doit contenir la mention suivante : "Transport selon la disposition spéciale 310" ».
