

Les dispositions spéciales des piles au lithium dans l'amendement 39-18

Les parties surlignées en jaune correspondent aux nouveautés de l'amdt39-18.

DS188 conditions d'exemption

188 Les piles et batteries présentées au transport ne sont pas soumises aux autres dispositions du présent Code si elles satisfont aux conditions énoncées ci-après :

- .1 pour une pile au lithium métal ou à alliage de lithium, la quantité de lithium n'est pas supérieure à 1 g, et pour une pile au lithium ionique, l'énergie nominale en wattheures ne doit pas dépasser 20 Wh;
- .2 pour une batterie au lithium métal ou à alliage de lithium, la quantité totale de lithium n'est pas supérieure à 2 g, et pour une batterie au lithium ionique, l'énergie nominale en wattheures ne doit pas dépasser 100 Wh. Dans le cas des batteries au lithium ionique remplissant cette disposition, l'énergie nominale en wattheures doit être inscrite sur l'enveloppe extérieure, sauf si ces batteries ont été fabriquées avant le 1er janvier 2009;
- .3 chaque pile ou batterie satisfait aux dispositions des 2.9.4.1, 2.9.4.5, 2.9.4.6, s'il y a lieu, et 2.9.4.7;
- .4 les piles et les batteries, sauf si elles sont installées dans un équipement, doivent être placées dans des emballages intérieurs qui les enferment complètement. Les piles et batteries doivent être protégées de manière à éviter tout court-circuit. Ceci inclut la protection contre les contacts avec des matériaux conducteurs d'électricité contenus à l'intérieur du même emballage, qui pourraient entraîner un court-circuit. Les emballages intérieurs doivent être emballés dans des emballages extérieurs robustes conformes aux dispositions des 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.5;
- .5 les piles et les batteries, lorsqu'elles sont montées dans des équipements, doivent être protégées contre les endommagements et les courts-circuits, et l'équipement doit être pourvu de moyens efficaces pour empêcher leur fonctionnement accidentel. Cette prescription ne s'applique pas aux dispositifs intentionnellement actifs pendant le transport (transmetteurs de radio-identification, montres, détecteurs, etc.) et qui ne sont pas susceptibles de générer un dégagement dangereux de chaleur. Lorsque des batteries sont installées dans un équipement, ce dernier doit être placé dans des emballages extérieurs robustes, construits en matériaux appropriés, et d'une résistance et d'une conception adaptées à la capacité de l'emballage et à l'utilisation prévue, à moins qu'une protection équivalente de la batterie ne soit assurée par l'équipement dans lequel elle est contenue. "Lorsque les colis sont placés dans un suremballage, les marques de pile au lithium doivent être soit directement visibles, soit reproduites à l'extérieur du suremballage et celui-ci doit porter la marque "SUREMBALLAGE". Les lettres de la marque "SUREMBALLAGE" doivent mesurer au moins 12 mm de hauteur;
- .6 chaque colis doit porter la marque de batterie au lithium appropriée, comme indiqué au 5.2.1.10;

Nota 1 : les dispositions relatives au marquage de la disposition spéciale 188 de l'Amendement 37-14 au Code peuvent continuer à être appliquées jusqu'au 31 décembre 2018; cette prescription ne s'applique pas :

- .1 aux colis ne contenant que des piles boutons montées dans un équipement (y compris les circuits imprimés); et
- .2 aux colis ne contenant pas plus de 4 piles ou 2 batteries montées dans un équipement, lorsque l'envoi ne comporte pas plus de deux colis de ce type

Nota 2 : Les colis contenant des piles au lithium emballées conformément aux dispositions de la section IB des instructions d'emballage 965 ou 968 du chapitre 11 de la partie 4 des Instructions techniques de l'OACI pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses qui portent la marque représentée au 5.2.1.10 (marque pour les batteries au lithium) et l'étiquette représentée au 5.2.2.2.2, modèle No 9A sont réputés satisfaire aux dispositions de la présente disposition spéciale.

.7 sauf lorsque les batteries sont montées dans un équipement, chaque colis doit pouvoir résister à une épreuve de chute d'une hauteur de 1,2 m, quelle que soit son orientation, sans que les piles ou batteries qu'il contient soient endommagées, sans que son contenu soit déplacé de telle manière que les batteries (ou les piles) se touchent, et sans qu'il y ait libération du contenu; et

.8 sauf lorsque les batteries sont montées dans un équipement ou emballées avec un équipement, la masse brute des colis ne doit pas dépasser 30 kg.

Dans la présente disposition spéciale, on entend par "équipement" un appareil alimenté par des piles ou batteries au lithium.

Ci-dessus et ailleurs dans le présent Code, l'expression «quantité de lithium» désigne la masse de lithium présente dans l'anode d'une pile au lithium métal ou à alliage de lithium.

Des rubriques séparées existent pour les batteries au lithium métal et pour les batteries lithium au lithium ionique pour faciliter le transport de ces batteries pour des modes de transport spécifiques et pour permettre l'application des actions d'intervention en cas d'accident.

Une batterie à une seule pile telle que définie dans la sous-section 38.3.2.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et critères de l'ONU est considérée comme une «pile» et doit être transportée conformément aux prescriptions applicables aux «piles» dans le cadre de cette disposition spéciale.

DS230

conditions générales à satisfaire

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

Voici le 2.9.4

2.9.4 Piles au lithium

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 Nos UN 3090, 3091, 3480 ou 3481, selon qu'il convient. Elles peuvent être transportées au titre de ces rubriques si elles satisfont aux dispositions ci-après :

.1 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 de l'ONU.

Les piles et batteries fabriquées conformément à un type répondant aux prescriptions de la sous-section 38.3 de la troisième édition révisée du Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU, Amendement 1 ou de toute édition révisée ultérieure ainsi que des amendements applicables à la date où le type a été éprouvé peuvent encore être transportées, à moins qu'il en soit spécifié autrement dans le présent Code.

Les types de piles et batteries qui répondent uniquement aux prescriptions de la troisième édition révisée du Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU, ne sont plus valables. Cependant, les piles et batteries fabriquées conformément à ces types avant le 1er juillet 2003 peuvent encore être transportées si toutes les autres prescriptions

sont respectées.

Nota : les batteries 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 de l'ONU, que les piles dont elles sont composées soient conformes à un type éprouvé ou non.

.2 chaque pile et batterie comporte un dispositif de protection contre les surpressions internes, ou est conçue de manière à exclure tout éclatement violent dans les conditions normales de transport;

.3 chaque pile et batterie est munie d'un système efficace pour empêcher les courts-circuits externes;

.4 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.);

.5 les piles et batteries doivent être fabriquées conformément à un programme de gestion de la qualité qui doit comprendre les éléments suivants :

- .1 une description de la structure organisationnelle et des responsabilités du personnel en ce qui concerne la conception et la qualité du produit;

- .2 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;

- .3 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;

- .4 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;

- .5 la vérification par la direction de l'efficacité du système qualité;

- .6 une procédure de contrôle des documents et de leur révision;

- .7 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 .1 ci-dessus;

- .8 des programmes de formation et des procédures de qualification destinés au personnel concerné;

.9 des procédures garantissant que le produit fini n'est pas endommagé.

Nota : les programmes internes de gestion de la qualité peuvent être autorisés. La certification par une tierce partie n'est pas requise, mais les procédures énoncées aux alinéas .1 à .9 ci-dessus doivent être dûment enregistrées et identifiables. Un exemplaire du programme de gestion de la qualité doit être mis à la disposition de l'autorité compétente, si celle-ci en fait la demande.

DS310

conditions à satisfaire pour les prototypes et petites séries

310

Les prescriptions des épreuves de la sous-section 38.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU ne s'appliquent pas aux séries de production composées au plus de 100 piles et ou batteries ni aux prototypes de pré-production des piles et 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.

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

Les piles, batteries ou piles et batteries contenues dans des équipements, endommagées ou défectueuses, doivent être transportées conformément à la disposition spéciale 376 et emballées conformément aux instructions d'emballage P908 du 4.1.4.1 ou LP904 du 4.1.4.3, selon les cas.

Les piles, batteries ou piles et batteries contenues dans des équipements, transportées en vue de leur élimination ou de leur recyclage doivent être emballées conformément à la disposition spéciale 377 et à l'instruction d'emballage P909 du 4.1.4.1.

DS376

conditions à satisfaire pour les piles endommagées

376 Les piles et batteries au lithium ionique et les piles et batteries au lithium métal identifiées comme endommagées ou défectueuses de manière à ce qu'elles ne soient plus en conformité avec le type éprouvé suivant les dispositions applicables du Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU, doivent satisfaire aux prescriptions de la présente disposition spéciale.

Aux fins de la présente disposition spéciale, il peut notamment s'agir, mais pas seulement, de :

- piles ou batteries identifiées comme défectueuses pour des raisons de sécurité;
- piles ou batteries qui présentent des signes de fuite de liquide ou de gaz;
- piles ou batteries qui ne peuvent pas être diagnostiquées avant le transport; ou de
- piles ou batteries ayant subi une détérioration physique ou mécanique.

Nota : afin de déterminer si une batterie peut être considérée comme endommagée ou défectueuse, il faut tenir compte du type de la batterie, de l'utilisation qui en a été faite et d'un éventuel usage impropre de celle-ci.

Les piles et batteries doivent être transportées conformément aux dispositions applicables aux Nos UN 3090, 3091, 3480 et 3481, à l'exception de la disposition spéciale 230 et à moins qu'il n'en soit spécifié autrement dans la présente disposition spéciale.

Les colis doivent porter l'indication «PILES AU LITHIUM IONIQUE ENDOMMAGÉES/DÉFECTUEUSES» ou «PILES AU LITHIUM MÉTAL ENDOMMAGÉES/DÉFECTUEUSES», selon les cas.

Les piles et batteries doivent être emballées conformément aux instructions d'emballage P908 du 4.1.4.1 ou LP904 du 4.1.4.3, selon les cas.

Les piles et batteries susceptibles de se démonter rapidement, de réagir dangereusement, de produire une flamme ou un dangereux dégagement de chaleur ou une émission de gaz ou de vapeur toxiques, corrosifs ou inflammables, dans les conditions normales de transport, ne doivent être transportées que sous les conditions spécifiées par l'autorité compétente.

Les piles et batteries identifiées comme endommagées ou défectueuses et susceptibles de se démonter rapidement, de réagir dangereusement, de produire une flamme ou un dangereux dégagement de chaleur ou une émission de gaz ou de vapeur toxiques, corrosifs ou inflammables, dans les conditions normales de transport doivent être emballées et transportées conformément aux instructions d'emballage P911 du 4.1.4.1 ou LP906 du 4.1.4.3, selon les cas. L'autorité compétente peut autoriser d'autres conditions d'emballage ou de transport.

Les colis doivent porter l'indication "ENDOMMAGÉES/DÉFECTUEUSES" en plus de la désignation officielle de transport, tel qu'il est indiqué au 5.2.1.

Le document de transport doit contenir la mention suivante : "Transport selon la disposition spéciale 376".

Le cas échéant, le transport doit être accompagné d'une copie de l'agrément de l'autorité compétente.

DS377

conditions à satisfaire pour les piles transportées comme déchets

377 Les piles et batteries au lithium métal ou au lithium ionique et les équipements contenant de telles piles et batteries transportées en vue de leur élimination ou de leur recyclage, en mélange ou non avec des piles ou batteries autres qu'au lithium, peuvent être emballées conformément à l'instruction d'emballage P909 du 4.1.4.1.

Ces piles et batteries ne sont pas soumises aux prescriptions de la section 2.9.4.

Les colis doivent porter la marque «PILES AU LITHIUM POUR ÉLIMINATION» ou «PILES AU LITHIUM POUR RECYCLAGE».

Les batteries identifiées comme endommagées ou défectueuses doivent être transportées conformément à la disposition spéciale 376 et emballées conformément aux instructions d'emballage P908 du 4.1.4.1 ou LP904 du 4.1.4.3, selon les cas.

Le document de transport doit contenir la mention suivante : "Transport selon la disposition spéciale 377"

DS384

conditions à satisfaire pour l'étiquetage des colis de piles au lithium

384 Il faut utiliser l'étiquette du modèle No 9A, voir le 5.2.2.2.2.

Nota : l'étiquette pour la classe 9 (Modèle No 9) peut continuer à être utilisée jusqu'au 31 décembre 2018.



(N° 9A)

Signe conventionnel
(sept lignes verticales noires
dans la moitié supérieure;
groupe de batteries,
l'une endommagée,
avec une flamme,
dans la moitié inférieure) :
noir sur fond blanc;
chiffre «9» souligné
dans le coin inférieur.

DS348

conditions à satisfaire pour le marquage des colis de piles au lithium ionique

348 L'énergie nominale en wattheures doit être inscrite sur l'enveloppe extérieure des piles fabriquées après le 31 décembre 2011.

DS360

cas des piles au lithium installées pour la propulsion d'un véhicule

360 Les véhicules mus uniquement par des batteries au lithium métal ou au lithium ionique doivent être expédiés sous le No UN 3171 VÉHICULE MÛ PAR ACCUMULATEURS.

DS387

batteries composées de piles métal et ionique

« 387

Les batteries au lithium conformes au 2.9.4.6, contenant à la fois des piles primaires au lithium métal et des piles au lithium ionique rechargeables, doivent être affectées aux Nos ONU 3090 ou 3091 selon le cas. Lorsque ces batteries sont transportées conformément à la disposition spéciale 188, la teneur totale en lithium de toutes les piles au lithium métal contenues dans la batterie ne doit pas dépasser 1,5 gramme et la capacité totale de toutes les piles au lithium ionique contenues dans la batterie ne doit pas dépasser 10 Wh. »

batteries installées dans un engin de transport

« 389 Cette rubrique s'applique uniquement aux batteries au lithium ionique ou batteries au lithium métal installées dans un engin de transport et conçues uniquement pour fournir de l'énergie hors de l'engin de transport. Les batteries au lithium doivent répondre aux prescriptions des 2.9.4.1 à .7 et contenir les systèmes nécessaires pour prévenir la surcharge et la décharge excessive des batteries.

Les batteries doivent être solidement arrimées à la structure intérieure de l'engin de transport (par exemple sur des étagères ou dans des armoires) de manière à empêcher tout court-circuit, tout fonctionnement accidentel ou tout mouvement significatif lorsque l'engin de transport subit des chocs, est manutentionné, ou est soumis à des vibrations inhérentes au transport. Les marchandises dangereuses nécessaires au bon fonctionnement de l'engin de transport et à sa sécurité (par exemple les systèmes d'extinction d'incendie et les systèmes de climatisation) doivent y être correctement assujetties ou installées et ne sont pas par ailleurs soumises aux dispositions du présent Code. Aucune marchandise dangereuse qui ne soit pas nécessaire à son bon fonctionnement et à sa sécurité ne doit être transportée à l'intérieur de l'engin de transport.

Les batteries à l'intérieur de l'engin de transport ne sont pas soumises aux prescriptions relatives au marquage ou à l'étiquetage. L'engin de transport doit porter le numéro ONU, conformément au 5.3.2.1.2 et des plaques-étiquettes doivent être apposées sur deux côtés opposés, conformément au 5.3.1.1.2. »