



Luxembourg, le 12 juillet 2004

ITM-CL 78.3

Batteries d'accumulateurs électriques

Prescriptions de sécurité et de santé types pour batteries d'une capacité supérieure à 200 Ah à électrolyte liquide

Les présentes prescriptions comportent 6 pages

Sommaire

Article		Page
1.	Objectifs et domaine d'application	2
2.	Définitions	2
3.	Normes et règles techniques	2
4.	Prescriptions	2
5.	Local où sont installées des batteries d'accumulateurs	3
6.	Ventilation	3
7.	Installations électriques	4
8.	Chauffage	4
9.	Electrolyte	4
10.	Voies et issues de secours	4
11.	Moyens de lutte contre l'incendie	4
12.	Exploitation	5
13.	Signalisation	5

Art. 1^{er} - Objectifs et domaine d'application

Les présentes prescriptions ont pour objet de spécifier les prescriptions générales de sécurité, de santé, d'hygiène, de salubrité et de commodité pour les installations de batteries d'accumulateurs électriques telles que définies ci-après.

La présente prescription est applicable pour des batteries ayant une capacité supérieure ou égale à 200 Ah à électrolyte liquide installées dans une pièce prévue à cette fin (Einzelaufstellung).

Des allègements ou dispenses aux présentes prescriptions peuvent être accordés de cas en cas, mais uniquement si des mesures de rechange garantissant une protection au moins équivalente sont prises.

Art. 2. - Définitions

- 2.1. Par batteries d'accumulateurs électriques sont à comprendre les batteries d'accumulateurs fixes, ainsi que les batteries d'accumulateurs électriques non stationnaires, mais chargées par une installation stationnaire.
- 2.2. Les batteries d'accumulateurs sont désignées "batteries" ci-après.
- 2.3. Les locaux où sont installées des batteries d'accumulateurs électriques sont désignés "locaux batteries" ci-après.
- 2.4. Sous la dénomination "personnes qualifiées" sont à comprendre des hommes de l'art, inscrits au rôle artisanal d'installateurs électriques de la Chambre des Métiers, ou bien s'il s'agit de membres du personnel de l'entreprise exploitante, des personnes ayant acquis les aptitudes nécessaires et ayant reçu les instructions, formations et formations continues requises.

Art. 3. - Normes et règles techniques

- 3.1. Les normes, prescriptions, directives de sécurité et d'hygiène et les règles de l'art à appliquer lors de la conception, de la réalisation et de l'exploitation de batteries d'accumulateurs sont en particulier les présentes prescriptions et en général les stipulations de la norme DIN/VDE 0510, ou alors les normes et prescriptions reconnues comme équivalentes par l'Inspection du Travail et des Mines.
- 3.2. Sont d'application les normes européennes (E.N.) au fur et à mesure qu'elles paraissent et remplacent les diverses normes nationales.

Art. 4. - Prescriptions

- 4.1. L'exploitant doit se conformer aux prescriptions de la loi du 17 juin 1994 telle que modifiée par la loi du 6 mars 1998 concernant la sécurité et la santé des travailleurs au travail et des arrêtés et règlements grand-ducaux pris en exécution de cette loi.
- 4.2. Il y a lieu d'observer en outre les prescriptions afférentes de prévention contre les accidents édictées par l'Association d'Assurance contre les Accidents, section industrielle.

- 4.3. L'exploitant doit le cas échéant respecter les modalités
- de la loi du 23 mars 2001 concernant la protection des jeunes travailleurs ;
 - de la loi du 1^{er} août 2001 concernant la protection des travailleuses enceintes, accouchées et allaitantes ;
 - du code des assurances sociales modifié par la loi du 2 mai 1974, de l'article 25 du code des assurances sociales ;
 - de la loi modifiée du 18 mai 1979 portant réforme des délégations du personnel ;
 - du règlement grand-ducal du 26 février 1993 concernant la protection des travailleurs contre les risques dus à l'exposition au bruit pendant le travail ;
 - de la loi modifiée du 17 juin 1994 concernant la sécurité et la santé des travailleurs au travail ;
 - du règlement grand-ducal du 4 juillet 1988 relatif à l'hygiène dans le commerce des denrées alimentaires ;
 - du règlement grand-ducal du 4 juillet 1988 fixant les conditions d'hygiène et de salubrité dans le secteur de l'alimentation collective ;
 - de la loi du 29 mars 2001 portant accessibilité des lieux ouverts au public ;
 - du règlement grand-ducal du 23 novembre 2001 portant exécution des articles 1 et 2 de la loi du 29 mars 2001 ;

Art. 5. - Local où sont installées des batteries d'accumulateurs

- 5.1. Le local batteries doit être construit en matériaux incombustibles.
- 5.2. Le sol doit être imperméable et doit présenter une pente pour que les eaux puissent s'écouler sans aucune stagnation.
- 5.3. Afin d'éviter le répandage des acides dans les locaux des batteries, il importe de prévoir une cuve de rétention en dessous des batteries d'un volume d'au moins 20% du total des électrolytes liquides contenus dans les batteries.
- 5.4. Le local batteries doit avoir une hauteur libre minimale de 2m.
- 5.5. D'éventuelles fenêtres sont à protéger par du verre armé ou par du treillis de fil de fer.
- 5.6. Les couloirs entre les batteries doivent avoir une largeur de 1,5 x la profondeur des blocs d'accumulateurs, sans que cette largeur ne puisse être inférieure à 0,5 m.
- 5.7. L'accès au local des batteries est à munir d'une porte de dimensions 2m x 0.90 m au moins et de qualité coupe-feu et coupe-fumée REI 60.

Art. 6. - Ventilation

- 6.1. Le local batteries doit être ventilé de manière à éviter toute accumulation de mélanges de gaz tonnant.
- 6.2. La ventilation doit être conçue d'après les prescriptions de la norme DIN/VDE 0510/Teil 2.
- 6.3. Les batteries sont à protéger dans la mesure du possible du gel.

Art. 7. - Installations électriques

- 7.1. L'installation des batteries doit être réalisée conformément à la norme DIN/VDE 0510/Teil 2 (EN 50272-2) la plus récente en vigueur (Sicherheitsanforderungen an Batterien u. Batterieanlagen : Stationäre Batterien).
- 7.2. Tous les autres équipements électriques susceptibles de produire des étincelles (interrupteurs, prises, lampes, etc) doivent être distants d'au moins 0,5 m de toute ouverture des batteries. La ventilation mécanique du local des batteries doit être surveillée par un dispositif générant une alarme en cas de panne de ventilation. Cette alarme est à transmettre à un poste de surveillance occupé en permanence.
- 7.3. Les installations électriques sont à maintenir continuellement en bon état d'entretien, de sécurité et de fonctionnement. Il doit être remédié sans délai à toutes les déficiences et anomalies constatées.
- 7.4. L'installation et l'entretien des batteries et des équipements électriques doivent être assurés par des personnes qualifiées.

Art. 8. - Chauffage

Le chauffage du local batteries ne peut se faire que par fluide chauffant (air, eau, vapeur d'eau), sans que la température extérieure des installations de chauffage ne dépasse 200°C.

Art. 9. - Electrolyte

- 9.1. Doivent être mis à disposition des travailleurs (effectuant par exemple des travaux de nettoyage, de remplissage d'eau, de contrôle de l'électrolyte), des équipements de protection individuelle, tels que lunettes de protection, gants, tabliers et bottes. Les travailleurs sont tenus de porter ces équipements lors de travaux sur les batteries.
- 9.2. Sont à prévoir près du local accumulateurs des moyens de premiers secours adaptés aux dangers.
- 9.3. Il doit être installé près du local batteries une prise d'eau pour pouvoir combattre par rinçage des brûlures provoquées par l'électrolyte aux yeux, aux muqueuses et à la peau.
- 9.4. L'éventuel électrolyte de réserve doit être stocké conformément aux prescriptions des publications ITM-CL 25 "Stockage d'acides en réservoirs fixes aériens" et ITM-CL 37 "Substances dangereuses".

Art. 10. - Voies et issues de secours

Les portes des locaux batteries doivent pouvoir être ouvertes en tout temps de l'intérieur sans effort particulier dans le sens d'une fuite éventuelle. Les portes d'autres locaux ne doivent pas entraver les voies et issues de secours.

Art. 11. - Moyens de lutte contre l'incendie

Sont à prévoir des moyens de secours contre l'incendie appropriés et en nombre suffisant, tels que extincteurs portatifs spéciaux pour feux d'origine électrique.

Art. 12. - Exploitation

- 12.1. Le local batteries ne peut avoir aucune autre affectation. Il est interdit en particulier d'y installer un dépôt de matières combustibles.
- 12.2. Le local et les batteries sont à tenir en tout temps dans un état de propreté parfaite.
- 12.3. Il est interdit de déposer des outils ou d'autres objets métalliques sur ou près des batteries.
- 12.4. Il est interdit de poser un bloc de batteries sur un autre bloc.
- 12.5. Les blocs de batteries non stationnaires et les récipients d'électrolyte sont à déposer à une place spécialement prévue à cet effet.
- 12.6. Il est interdit de fumer et d'apporter du feu nu dans le local batteries.
- 12.7. S'il s'avère nécessaire de faire des travaux de soudage dans le local ou d'utiliser une meuleuse, il est nécessaire d'aérer suffisamment le local avant le début des travaux.

Ces travaux ne peuvent être exécutés que par du personnel ayant reçu les instructions requises.
- 12.8. Afin d'éviter la formation d'étincelles, les blocs de batteries non stationnaires ne doivent être déconnectés des installations de chargement que si le courant de charge a été interrompu:
 - soit par un interrupteur individuel par bloc d'accumulateurs
 - soit par arrêt de l'appareil de charge.
- 12.9. Doivent se trouver dans le local batteries:
 - les indications techniques concernant les batteries d'accumulateurs
 - un schéma électrique de l'installation
 - un mode d'emploi de l'appareillage de charge.
- 12.10. Quand les locaux batteries sont inoccupés, leurs portes d'accès sont à fermer à clef.
- 12.11. Il est interdit de boire et de manger dans le local batteries.
- 12.12. Les travailleurs doivent laver abondamment leurs mains après avoir effectué des travaux sur les batteries d'accumulateurs.

Art. 13. - Signalisation

- 13.1. L'usage des locaux où sont installées des batteries doit être signalé clairement sur les portes d'entrée de ces locaux.
- 13.2. La présence d'électrolyte est à signaler en plus sur les portes d'entrée de ces locaux.
- 13.3. Les interdictions de fumer et d'apporter du feu nu doivent enfin figurer sur les portes d'entrée.

- 13.4. Règlement grand-ducal du 28 mars 1995 concernant la signalisation de sécurité et/ou de santé au travail
- 13.5. Les récipients contenant de l'électrolyte sont à signaler à l'aide d'un étiquetage tel que prévu par la loi du 18 mai 1984 concernant la classification et l'étiquetage de substances dangereuses, ainsi que par les règlements grand-ducaux portant adaptation au progrès technique de cette loi.

N.B. Les publications ITM-CL25 "Stockage d'acides en réservoirs aériens" et ITM-CL 37 "Substances dangereuses" sont disponibles auprès de l'Inspection du Travail et des Mines

Visa du Directeur adjoint
de l'Inspection du travail et des
mines

Robert HUBERTY

Mise en vigueur
le,

Paul WEBER
Directeur
de l'Inspection du travail
et des mines