IEC 63218

Edition 1.0 2021-08

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

colour inside

Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes – Secondary lithium, nickel cadmium and nickel-metal hydride cells and batteries for portable applications – Guidance on environmental aspects

Accumulateurs alcalins et autres accumulateurs à électrolyte non acide – Accumulateurs et batteries d'accumulateurs lithium, nickel-cadmium et nickel-métal hydrure pour applications portables – Recommandations relatives aux aspects environnementaux

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.220.30

ISBN 978-2-8322-1014-0

Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

CONTENTS

FOREWORD 4
INTRODUCTION 6
1 Scope 7
2 Normative references 7
3 Terms and definitions 8
4 General considerations 11
5 Requirements and recommendations 11
5.1 General 11
5.2 Environmental aspects of relevant secondary cells and batteries 12
5.2.1 Environmental aspects of relevant secondary cells and batteries including valuable and/or hazardous metals 12
5.2.2 Environmental aspects of relevant secondary cells and batteries other than those specified in 5.2.1 12
5.3 Requirements and recommendations on environmental hazardous substances 12
5.3.1 Heavy metals in relevant secondary cells and batteries 12
5.3.2 Analysis methods 13
5.3.3 Nickel cadmium cells and batteries 13
5.4 Marking 13
5.5 Collection and sorting 13
5.6 Recommendations to improve recycling possibilities 13
6 Environmental impact assessment 14
6.1 Interaction with the environment during life cycle 14
6.1.1 General 14
6.1.2 Input 14
6.1.3 Output 14
6.2 Life cycle stages 15
6.2.1 General 15
6.2.2 Design and development 15
6.2.3 Raw material usage 16
6.2.4 Manufacturing 17
6.2.5 Transportation, storage, disposal, and recycling 17
6.2.6 Carbon footprint of batteries (production and use) 17
7 Identifying product environmental aspects using a systematic approach 17
Annex A (informative) Battery specific laws and regulations 18
A.1 General 18
A.2 Minamata Convention on Mercury 19
A.3 Asia 20
A.3.1 China 20
A.3.2 Japan 21
A.3.3 Korea, Republic of 21
A.3.4 Malaysia 22
A.3.5 Singapore 22
A.3.6 Vietnam 23
A.4 Europe 23
A.4.1 European Union (EU) members and non-EU members where existing battery law/regulations are based on EU Directives 23

A.4.2 Russian Federation 25
A.5 South America 25
A.5.1 Argentina 25
A.5.2 Brazil 25
A.5.3 Colombia 25
A.6 Middle East 26
A.6.1 Israel 26
A.6.2 Saudi Arabia 26
A.7 North America 26
A.7.1 Canada 26
A.7.2 United States of America 27
Annex B (informative) Global regulations and standards not applicable to batteries 28
B.1 General 28
B.2 Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS) 28
B.3 Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE) 28
B.4 Directive 2005/32/EC establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-using products (EuP) 28
B.5 Directive 2009/125/EC establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related products (ErP) 28
B.6 PVC and Halogens in accordance with IEC 61249-2-21 29
Annex C (informative) Example instructions on disposal, transportation, storage, collection and recycling for the end-user 30
C.1 Disposal 30
C.1.1 Local laws and regulations 30
C.1.2 Disposal of damaged or disassembled secondary cells and batteries 30
C.2 Transportation of cells and batteries for recycling 30
C.2.1 Lithium cells and batteries 30
C.2.2 Ni-MH and Ni-Cd cells and batteries 30
C.3 Storage at a collection site 31
C.4 Design of end-use products and instruction manuals 31
Bibliography 32

Figure A.1 – Taiwan (Province of China) collection symbol 20
Figure A.2 – Crossed-out wheeled bin symbol indicating "separate collection" for all batteries and accumulators 23
Figure A.3 – Symbols for collection and recycling of batteries in Brazil 25

Table A.1 – Relevant secondary battery specific laws and regulations 18
Table A.2 – Products subject to Article 4, paragraph 1 of the Minamata Convention on Mercury 19
Table A.3 – Target and restriction of mercury (Japan) 21

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

SECONDARY CELLS AND BATTERIES CONTAINING ALKALINE OR OTHER NON-ACID ELECTROLYTES – SECONDARY LITHIUM, NICKEL CADMIUM AND NICKEL-METAL HYDRIDE CELLS AND BATTERIES FOR PORTABLE APPLICATIONS – GUIDANCE ON ENVIRONMENTAL ASPECTS

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

IEC 63218 has been prepared by subcommittee 21A: Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes, of IEC technical committee 21: Secondary cells and batteries. It is an International Standard.

The text of this International Standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
21A/763/FDIS	21A/768/RVD

Full information on the voting for its approval can be found in the report on voting indicated in the above table.

The language used for the development of this International Standard is English.

This document was drafted in accordance with ISO/IEC Directives, Part 2, and developed in accordance with ISO/IEC Directives, Part 1 and ISO/IEC Directives, IEC Supplement, available at www.iec.ch/members_experts/refdocs. The main document types developed by IEC are described in greater detail at www.iec.ch/standardsdev/publications.

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under "http://webstore.iec.ch" in the data related to the specific document. At this date, the document will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

IMPORTANT – The "colour inside" logo on the cover page of this document indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

INTRODUCTION

Secondary batteries, such as secondary lithium, nickel cadmium (Ni-Cd) and nickel-metal hydride cells and batteries, consume a large amount of non-renewable resources like copper, manganese, lithium, and nickel. In addition to that, Ni-Cd cells and batteries include hazardous material like cadmium as a negative electrode. Nevertheless, there is no international environmental standard for secondary batteries.

The primary purpose of this document is to contribute to improving environmental sustainability by providing:

a) basic consideration and information relating to the environmental aspects and environmental impact of secondary cells and batteries;

b) basic guidance for the collection and recycling of secondary cells and batteries;

c) basic guidance for environmental impact assessment across all life cycle stages for the designing and manufacturing of secondary cells and batteries;

d) useful information for interested parties regarding regulations on secondary cells and batteries.

Additionally various countries and regions have their own environmental regulations for secondary cells and batteries. These differing regulations could lead to trade barriers in the future. Therefore, the secondary purpose of this document is to avoid potential trade barrier issues by providing countries and regions that lack secondary battery collection and recycling regulations with guidance with which they can establish harmonized standardization with the international standard.

This document is not intended to be applied for the certification of specific products.

This document provides guidance and recommendations for the collection, recycling, environmental impact assessment, including design, manufacturing, transportation, storage and disposal of secondary cells and batteries.

Collection and recycling are activities that are conducted across national borders. Therefore, international standards are necessary in addition to transport regulations.

The expected users of this document are:

1) cell and battery manufacturers, end-product manufacturers, recycling organizations, transport organizations and distributors;

2) national, regional, and local authorities that establish the regulation of the collection and recycling, environmental impact assessment, including design, manufacturing, transportation, storage and disposal of secondary cells and batteries;

3) national, regional, and local authorities that revise the regulation of the collection and recycling, environmental impact assessment, including design, manufacturing, transportation, storage and disposal of secondary cells and batteries.

However, this document does not preclude other stakeholders from using this document.

National and regional standards, regulations and voluntary stewardship programmes are given priority in the matters covered in this document.

SECONDARY CELLS AND BATTERIES CONTAINING ALKALINE OR OTHER NON-ACID ELECTROLYTES – SECONDARY LITHIUM, NICKEL CADMIUM AND NICKEL-METAL HYDRIDE CELLS AND BATTERIES FOR PORTABLE APPLICATIONS – GUIDANCE ON ENVIRONMENTAL ASPECTS

1 Scope

This document provides requirements and recommendations on environmental aspects of secondary lithium, nickel cadmium and nickel-metal hydride cells and batteries for portable applications (hereafter referred to as “relevant secondary cells and batteries”).

Relevant secondary cells and batteries are specified within the scopes of IEC 61960-3, IEC 61960-4, IEC 61951-1, and IEC 61951-2.

NOTE Portable applications are defined in IEC 61960-3 as comprising hand-held equipment, transportable equipment, and movable equipment. See IEC 61960-3 for examples.

This document is not intended to be applied to batteries embedded in end-use products. Once the embedded battery is removed from an end-use product, this document becomes applicable to it.

The safety and control circuits as well as cases associated with relevant secondary batteries, except for those forming part of an end-use product, are covered by this document as parts of the relevant secondary batteries.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 62133-2:2017, *Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes – Safety requirements for portable sealed secondary lithium cells, and for batteries made from them, for use in portable applications – Part 2: Lithium systems*
IEC 62133-2:2017/AMD1:—[1]

IEC 62902, *Secondary cells and batteries – Marking symbols for identification of their chemistry*

ISO 7000, *Graphical symbols for use on equipment – Registered symbols*
(available at http://www.graphical-symbols.info/equipment)

ISO 14021:2016, *Environmental labels and declarations – Self-declared environmental claims (Type II environmental labelling)*

ISO 14040:2006, *Environmental management – Life cycle assessment – Principles and framework*

---

[1] Under preparation. Stage at the time of publication: IEC FDIS 62133-2:2017/AMD1:2021

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 36
INTRODUCTION 38
1 Domaine d’application 39
2 Références normatives 39
3 Termes et définitions 40
4 Considérations générales 43
5 Exigences et recommandations 44
5.1 Généralités 44
5.2 Aspects environnementaux des accumulateurs et batteries d’accumulateurs concernés 44
5.2.1 Aspects environnementaux des accumulateurs et batteries d’accumulateurs concernés, y compris les métaux précieux et/ou dangereux 44
5.2.2 Aspects environnementaux des accumulateurs et batteries d’accumulateurs concernés autres que ceux spécifiés en 5.2.1 44
5.3 Exigences et recommandations concernant les substances dangereuses pour l'environnement 45
5.3.1 Métaux lourds dans les accumulateurs et batteries d’accumulateurs concernés 45
5.3.2 Méthodes d’analyse 45
5.3.3 Éléments et batteries nickel-cadmium 45
5.4 Marquage 45
5.5 Collecte et tri 46
5.6 Recommandations pour améliorer les possibilités de recyclage 46
6 Évaluation de l’impact environnemental 46
6.1 Interaction avec l'environnement pendant le cycle de vie 46
6.1.1 Généralités 46
6.1.2 Intrant 47
6.1.3 Extrant 47
6.2 Phases du cycle de vie 47
6.2.1 Généralités 47
6.2.2 Conception et développement 47
6.2.3 Utilisation des matières premières 49
6.2.4 Fabrication 49
6.2.5 Transport, stockage, élimination et recyclage 50
6.2.6 Empreinte carbone des batteries (production et utilisation) 50
7 Identifier les aspects environnementaux des produits par une approche systématique 50
Annexe A (informative) Lois et réglementations spécifiques aux batteries 51
A.1 Généralités 51
A.2 Convention de Minamata sur le mercure 52
A.3 Asie 53
A.3.1 Chine 53
A.3.2 Japon 54
A.3.3 République de Corée 55
A.3.4 Malaisie 55
A.3.5 Singapour 55

A.3.6 Vietnam 56
A.4 Europe 56
A.4.1 Membres de l'UE et non-membres de l'UE où la législation/réglementation existante sur les batteries est fondée sur une directive de l'UE 56
A.4.2 Fédération de Russie 58
A.5 Amérique du Sud 58
A.5.1 Argentine 58
A.5.2 Brésil 58
A.5.3 Colombie 59
A.6 Moyen-Orient 59
A.6.1 Israël 59
A.6.2 Arabie saoudite 59
A.7 Amérique du Nord 59
A.7.1 Canada 59
A.7.2 États-Unis d'Amérique 60
Annexe B (informative) Réglementations et normes globales non applicables aux batteries 61
B.1 Généralités 61
B.2 Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS) 61
B.3 Directive 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) 61
B.4 Directive 2005/32/CE établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits consommateurs d'énergie (EuP) 61
B.5 Directive 2009/125/CE établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie (ErP) 62
B.6 PVC et halogènes conformément à l'IEC 61249-2-21 62
Annexe C (informative) Exemple d'instructions sur l'élimination, le transport, le stockage, la collecte et le recyclage pour l'utilisateur final 63
C.1 Élimination 63
C.1.1 Lois et règlements locaux 63
C.1.2 Élimination des accumulateurs et batteries d'accumulateurs endommagés ou démontés 63
C.2 Transport des éléments et batteries pour le recyclage 63
C.2.1 Éléments et batteries au lithium 63
C.2.2 Éléments et batteries Ni-MH et Ni-Cd 64
C.3 Stockage sur un site de collecte 64
C.4 Conception des produits d'utilisation finale et des manuels d'instructions 64
Bibliographie 65

Figure A.1 – Symbole de collecte de Taïwan (province chinoise) 54
Figure A.2 – Symbole de poubelle barrée indiquant "collecte séparée" pour toutes les batteries et tous les accumulateurs 56
Figure A.3 – Symboles pour la collecte et le recyclage des batteries au Brésil 59

Tableau A.1 – Lois et réglementations pertinentes spécifiques aux batteries d'accumulateurs 51
Tableau A.2 – Produits soumis au paragraphe 1 de l'Article 4 de la Convention de Minamata sur le mercure 53
Tableau A.3– Cible et restriction du mercure (Japon) 54

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

ACCUMULATEURS ALCALINS ET AUTRES ACCUMULATEURS À ÉLECTROLYTE NON ACIDE – ACCUMULATEURS ET BATTERIES D'ACCUMULATEURS LITHIUM, NICKEL-CADMIUM ET NICKEL-MÉTAL HYDRURE POUR APPLICATIONS PORTABLES – RECOMMANDATIONS RELATIVES AUX ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX

AVANT-PROPOS

1) La Commission Électrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

L'IEC 63218 a été établie par le sous-comité 21A: Accumulateurs alcalins et autres accumulateurs à électrolyte non acide, du comité d'études 21 de l'IEC: Accumulateurs. Il s'agit d'une Norme internationale.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
21A/763/FDIS	21A/768/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à son approbation.

La langue employée pour l'élaboration de cette Norme internationale est l'anglais.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/standardsdev/publications.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives au document recherché. À cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

IMPORTANT – Le logo "colour inside" qui se trouve sur la page de couverture de ce document indique qu'il contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer ce document en utilisant une imprimante couleur.

INTRODUCTION

Les batteries d'accumulateurs, comme les accumulateurs et batteries d'accumulateurs lithium, nickel-cadmium (Ni-Cd) et nickel-métal hydrure, consomment une grande quantité de ressources non renouvelables comme le cuivre, le manganèse, le lithium et le nickel. De plus, les éléments et batteries Ni-Cd comportent des matières dangereuses telles que le cadmium comme électrode négative. Néanmoins, il n'existe pas de norme environnementale internationale pour les batteries d'accumulateurs.

Le but premier du présent document est de contribuer à l'amélioration de la durabilité environnementale en fournissant:

a) des considérations et informations de base concernant les aspects environnementaux et l'impact sur l'environnement des accumulateurs et batteries d'accumulateurs;
b) des recommandations de base pour la collecte et le recyclage des accumulateurs et batteries d'accumulateurs;
c) des recommandations de base pour l'évaluation de l'impact environnemental à tous les stades du cycle de vie pour la conception et la fabrication des accumulateurs et batteries d'accumulateurs;
d) des informations utiles aux parties intéressées concernant la réglementation des accumulateurs et batteries d'accumulateurs.

En outre, plusieurs pays et régions ont leurs propres réglementations environnementales pour les accumulateurs et batteries d'accumulateurs. Ces différences de réglementation sont susceptibles d'entraîner des barrières commerciales à l'avenir. Par conséquent, le but secondaire du présent document est d'éviter les problèmes potentiels d'obstacles au commerce en fournissant aux nations et aux régions qui n'ont pas de règlements sur la collecte et le recyclage des batteries d'accumulateurs des recommandations avec lesquelles elles peuvent établir une normalisation harmonisée avec la norme internationale.

Le présent document n'est pas destiné à être appliqué pour la certification de produits spécifiques.

Le présent document fournit des recommandations pour la collecte, le recyclage, l'évaluation de l'impact environnemental, y compris la conception, la fabrication, le transport, le stockage et l'élimination des accumulateurs et batteries d'accumulateurs.

La collecte et le recyclage sont des activités qui sont menées au-delà des frontières nationales. C'est pourquoi des normes internationales sont nécessaires en plus des réglementations de transport.

Les utilisateurs attendus du présent document sont:

1) les fabricants d'éléments et de batteries, les fabricants de produits finis, les organismes de recyclage, les organismes de transport et les distributeurs;
2) les autorités nationales, régionales et locales qui établissent la réglementation de la collecte et du recyclage, l'évaluation de l'impact environnemental, y compris la conception, la fabrication, le transport, le stockage et l'élimination des accumulateurs et batteries d'accumulateurs;
3) les autorités nationales, régionales et locales qui révisent la réglementation de la collecte et du recyclage, l'évaluation de l'impact environnemental, y compris la conception, la fabrication, le transport, le stockage et l'élimination des accumulateurs et batteries d'accumulateurs.

Toutefois, le présent document n'empêche pas d'autres intervenants de l'utiliser.

Les normes nationales et régionales, les règlements et les programmes volontaires de gérance sont prioritaires dans les domaines couverts par le présent document.

ACCUMULATEURS ALCALINS ET AUTRES ACCUMULATEURS À ÉLECTROLYTE NON ACIDE – ACCUMULATEURS ET BATTERIES D'ACCUMULATEURS LITHIUM, NICKEL-CADMIUM ET NICKEL-MÉTAL HYDRURE POUR APPLICATIONS PORTABLES – RECOMMANDATIONS RELATIVES AUX ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX

1 Domaine d'application

Le présent document fournit des exigences et des recommandations sur les aspects environnementaux des accumulateurs et batteries d'accumulateurs lithium, nickel-cadmium et nickel-métal hydrure pour applications portables (ci-après dénommés "accumulateurs et batteries d'accumulateurs concernés").

Les accumulateurs et batteries d'accumulateurs concernés sont spécifiés dans les domaines d'application des normes IEC 61960-3, IEC 61960-4, IEC 61951-1 et IEC 61951-2.

NOTE Les applications portables sont définies comme suit dans l'IEC 61960-3: les applications portables comprennent l'équipement portatif, l'équipement transportable et l'équipement mobile. Voir l'IEC 61960-3 pour des exemples.

Le présent document n'est pas destiné à être appliqué aux batteries intégrées dans les produits d'utilisation finale. Dès lors que la batterie intégrée est retirée d'un produit d'utilisation finale, le présent document lui devient applicable.

Les circuits de sécurité et de commande ainsi que les boîtiers associés aux batteries d'accumulateurs concernées, à l'exception de ceux faisant partie d'un produit d'utilisation finale, sont couverts par le présent document en tant que parties des batteries d'accumulateurs concernées.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

IEC 62133-2:2017, *Accumulateurs alcalins et autres accumulateurs à électrolyte non acide – Exigences de sécurité pour les accumulateurs portables étanches, et pour les batteries qui en sont constituées, destinés à l'utilisation dans des applications portables – Partie 2: Systèmes au lithium*
IEC 62133-2:2017/AMD1:—[1]

IEC 62902, *Batteries d'accumulateurs – Symboles de marquage pour l'identification de leur caractéristique chimique*

ISO 7000, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel – Symboles enregistrés*
(disponible à l'adresse http://www.graphical-symbols.info/equipment)

ISO 14021:2016, *Marquage et déclarations environnementaux – Autodéclarations environnementales (Étiquetage de type II)*

[1] En cours d'élaboration. Stade au moment de la publication: IEC FDIS 62133-2:2017/AMD1:2021

ISO 14040:2006, *Management environnemental – Analyse du cycle de vie – Principes et cadre*