

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
1429**

Première édition
First edition
1995-12

**Marquage des accumulateurs avec le symbole
international de recyclage ISO 7000-1135**

**Marking of secondary cells and batteries
with the international recycling symbol
ISO 7000-1135**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 1429: 1995

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles auprès du Bureau Central de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 50: *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI)*, qui se présente sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande. Voir également le dictionnaire multilingue de la CEI.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit tirés du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la CEI 27: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique;*
- la CEI 417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles;*
- la CEI 617: *Symboles graphiques pour schémas;*

et pour les appareils électromédicaux.

- la CEI 878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale*

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 27, de la CEI 417, de la CEI 617 et/ou de la CEI 878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available from the IEC Central Office.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
Published yearly
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 50: *International Electrotechnical Vocabulary (IEV)*, which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field. Full details of the IEV will be supplied on request. See also the IEC Multilingual Dictionary.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications:

- IEC 27: *Letter symbols to be used in electrical technology;*
- IEC 417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets;*
- IEC 617: *Graphical symbols for diagrams;*

and for medical electrical equipment,

- IEC 878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice.*

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 27, IEC 417, IEC 617 and/or IEC 878, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
1429**

Première édition
First edition
1995-12

**Marquage des accumulateurs avec le symbole
international de recyclage ISO 7000-1135**

**Marking of secondary cells and batteries
with the international recycling symbol
ISO 7000-1135**

© CEI 1995 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni
utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun pro-
cédé électronique ou mécanique, y compris la photocopie et
les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in
any form or by any means, electronic or mechanical,
including photocopying and recording, without permission
in writing from the publisher.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX H
PRICE CODE

For price, see current catalogue
Für Preise, siehe current catalogue

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS.....	4
INTRODUCTION.....	6
Articles	
1 Domaine d'application.....	8
2 Références normatives.....	8
3 Marquage.....	8
3.1 Emplacement du symbole.....	8
3.2 Règles pour établir les dimensions du symbole.....	10
4 Modes de marquage.....	10
5 Visibilité.....	10
6 Recommandations.....	12
Figures	
1 Symbole de recyclage ISO 7000-1135.....	12
2 Disposition du symbole de recyclage et du symbole chimique.....	14

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
INTRODUCTION	7
Clause	
1 Scope	9
2 Normative references	9
3 Marking	9
3.1 Location of the symbol	9
3.2 Dimensional rules for the symbol	11
4 Conditions of marking	11
5 Visible impact	13
6 Recommendations	13
Figures	
1 ISO recycling symbol 7000-1135	13
2 Disposition of the recycling symbol and of the chemical symbol	15

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MARQUAGE DES ACCUMULATEURS AVEC LE SYMBOLE INTERNATIONAL
DE RECYCLAGE ISO 7000-1135

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes Internationales. 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 la CEI, participent également aux travaux. La CEI 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 la CEI concernant les questions techniques, représentant, dans la mesure du possible un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations Internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes Internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la norme nationale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 1429 a été établie par le comité d'études 21 de la CEI: Accumulateurs.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
21/381/FDIS	21/394/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

MARKING OF SECONDARY CELLS AND BATTERIES WITH THE
INTERNATIONAL RECYCLING SYMBOL ISO 7000-1135

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the 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, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the 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 National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 1429 has been prepared by IEC technical committee 21: Secondary cells and batteries.

The text of this standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
21/381/FDIS	21/394/RVD

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

INTRODUCTION

Dans de nombreux pays, il existe des prescriptions légales selon lesquelles il convient que certains accumulateurs usagés soient séparés des déchets normaux. Leur retour en vue du recyclage nécessite des filières appropriées.

L'identification de ces accumulateurs par un symbole normalisé devrait améliorer la protection de l'environnement.

INTRODUCTION

In many countries, there are legal requirements that certain spent secondary batteries should be kept separate from normal waste disposal. The return to recycling facilities requires appropriate channels.

The identification of such batteries by a standardized symbol should improve the protection of the environment.

MARQUAGE DES ACCUMULATEURS AVEC LE SYMBOLE INTERNATIONAL DE RECYCLAGE ISO 7000-1135

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale définit les modes d'utilisation du symbole de recyclage de l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO) associé aux symboles chimiques précisant le système électrochimique de l'accumulateur. Cette norme s'applique aux accumulateurs au plomb (Pb) et aux accumulateurs au nickel-cadmium (Ni-Cd).

NOTE – Le terme « accumulateur » utilisé dans la présente norme concerne aussi bien les accumulateurs constitués de plusieurs éléments individuels que les éléments individuels vendus et utilisés séparément.

Dans tous les cas, les éléments doivent être marqués individuellement à l'exception de ceux constituant une batterie ou un sous-ensemble non démontable. Par exemple, il convient que les batteries de traction et les batteries stationnaires soient marquées sur ou à côté de la plaque de type seulement.

L'objet de la présente norme est de présenter des recommandations concernant les dimensions du symbole et son emplacement sur la surface des accumulateurs ou sur l'emballage des éléments boutons.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 7000: 1989, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel – Index et tableau synoptique*

CEI 416: 1988, *Principes généraux pour la création de symboles graphiques utilisables sur le matériel*

3 Marquage

Le symbole ISO 7000-1135 (voir figure 1) avec l'indication du symbole chimique de l'accumulateur (voir figure 2) doit être appliqué sur les accumulateurs énumérés dans l'article 1, selon les règles suivantes.

3.1 Emplacement du symbole

3.1.1 Accumulateurs parallélépipédiques

Le symbole doit être disposé sur au moins une face de l'accumulateur. La lettre « A » (voir 3.2) représente la surface, en centimètres carrés, de la plus grande face de l'accumulateur.

MARKING OF SECONDARY CELLS AND BATTERIES WITH THE INTERNATIONAL RECYCLING SYMBOL ISO 7000-1135

1 Scope

This International Standard defines the conditions of utilization of the recycling symbol of the International Organization for Standardization (ISO) associated with the chemical symbols indicating the electrochemical system of the battery. This standard applies to lead-acid batteries (Pb) and nickel-cadmium batteries (Ni-Cd).

NOTE – The term "battery" as used throughout this standard covers batteries constituted of several single cells as well as single cells distributed and used separately.

In all cases cells have to be marked individually with the exception of those constituting a battery or a subassembly that cannot be dismantled. For example, traction batteries and stationary batteries should be marked on or near the type plate only.

The object of this standard is to present recommendations concerning the size of the symbol and its location on the surface of the cells and batteries or on the packages of button cells.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this International Standard are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

ISO 7000: 1989, *Graphical symbols for use on equipment – Index and synopsis*

IEC 416: 1988, *General principles for the creation of graphical symbols for use on equipment*

3 Marking

The symbol ISO 7000-1135 (see figure 1) together with the indication of the battery chemical symbol (see figure 2) shall be placed on batteries listed in clause 1, according to the following rules.

3.1 Location of the symbol

3.1.1 Prismatic cells and batteries

The symbol shall be placed at least on one side of the battery. "A" (see 3.2) is the surface area, in square centimeters, of the largest side of the battery.

3.1.2 Accumulateurs cylindriques

Le symbole doit être disposé sur la surface cylindrique. La lettre « A » (voir 3.2) représente la moitié de la surface cylindrique, en centimètres carrés.

3.1.3 Eléments individuels (boutons)

Aucun marquage n'est exigé sur l'élément mais il doit être effectué sur l'emballage.

NOTE – Il convient de marquer les batteries d'éléments boutons de forme parallélépipédique ou cylindrique selon 3.1.1 ou 3.1.2.

3.2 Règles pour établir les dimensions du symbole

3.2.1 Symbole ISO 7000-1135

La surface du fond du symbole ISO 7000-1135 doit couvrir au minimum 3 % de la surface de référence « A ».

Les dimensions nominales « a » et « R » (voir figure 1) doivent être liées à la surface de référence « A » selon la formule suivante :

$$a \geq 0,12 \times \sqrt{A}$$

$$R = 1,5 \times a$$

La valeur minimale de R doit être de 0,5 cm.

La valeur maximale de R doit être de 5,0 cm.

NOTE – Si la valeur de R calculée est inférieure à 0,5 cm, le marquage ne sera exigé que sur l'emballage. Il convient alors que la valeur de R soit $\geq 1,0$ cm.

3.2.2 Indication du symbole chimique des accumulateurs

La taille des lettres du symbole chimique doit être de 0,3 a. Celles-ci seront placées à proximité du symbole ISO (voir figure 2).

4 Modes de marquage

Les symboles doivent être apposés sous forme d'une étiquette ou être imprimés de manière indélébile, ou encore sous forme d'un frappé en creux ou en relief.

5 Visibilité

Généralement, les couleurs du symbole et leur contraste avec le fond doivent être choisis de manière à rendre le symbole facilement reconnaissable.

Il est recommandé de choisir la couleur jaune-vert pour la surface du fond du symbole des accumulateurs étanches au nickel-cadmium.

Pour les accumulateurs au plomb portatifs, il est recommandé de choisir gris ou argent-gris.

3.1.2 Cylindrical cells and batteries

The symbol shall be placed on the cylindrical surface. "A" (see 3.2) is half the surface area, in square centimetres, of the cylinder.

3.1.3 Button cells

No marking on the cells, but on the package, is required.

NOTE – Button-cell-batteries with prismatic or cylindrical shape should be marked according to 3.1.1 or 3.1.2.

3.2 Dimensional rules for the symbol

3.2.1 ISO symbol 7000-1135

The background surface area containing ISO 7000-1135 shall cover at least 3 % of the reference area "A".

The nominal dimensions "a" and "R" (see figure 1) shall be related to the reference area "A" by the formula:

$$a \geq 0,12 \times \sqrt{A}$$

$$R = 1,5 \times a$$

The minimum value of R shall be 0,5 cm.

The maximum value of R shall be 6,0 cm.

NOTE – If the calculated value of R is less than 0,5 cm, the marking is required on the package only. R should then be $\geq 1,0$ cm.

3.2.2 Indication of the battery chemical symbol

The size of the letters of the battery chemical symbol shall be 0,3 a. They shall be placed adjacent to the ISO symbol (see figure 2).

4 Conditions of marking

The symbols shall be attached as a label or by durable printing or as a surface profile, indented or raised.

5 Visible impact

Basically the colours of the symbols and the contrast to the background shall be selected so that it can be clearly recognized.

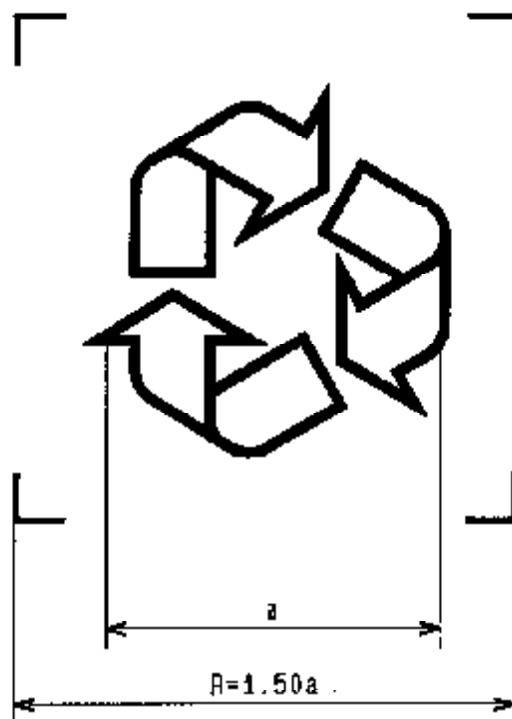
The colour of the background surface of the symbols for sealed nickel-cadmium batteries is recommended to be yellow-green.

For portable lead acid batteries, it is recommended to be grey or silver grey.

6 Recommandations

Si possible, une courte explication du symbole doit être ajoutée dans les modes d'emploi et sur l'emballage, par exemple :

« Cet accumulateur est recyclable. Prière de procéder conformément aux prescriptions de recyclage en vigueur » ou « Renvoyer pour recyclage SVP ».



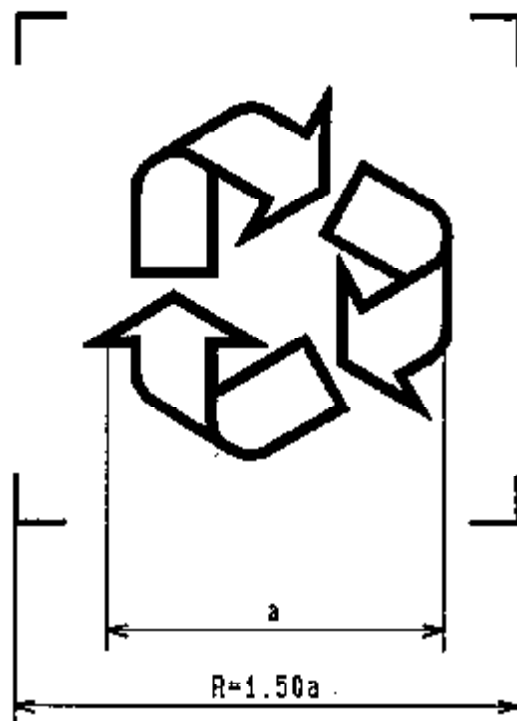
Surface du fond du symbole

Figure 1 – Symbole de recyclage ISO 7000-1135

6 Recommendations

If possible, a brief explanation of the symbol in manuals and on the packages shall be provided, for example:

"This battery is recyclable. Please follow the enforced recycling regulations" or "Please return for recycling".



Background, symbol marking area

Figure 1 – ISO recycling symbol 7000-1135

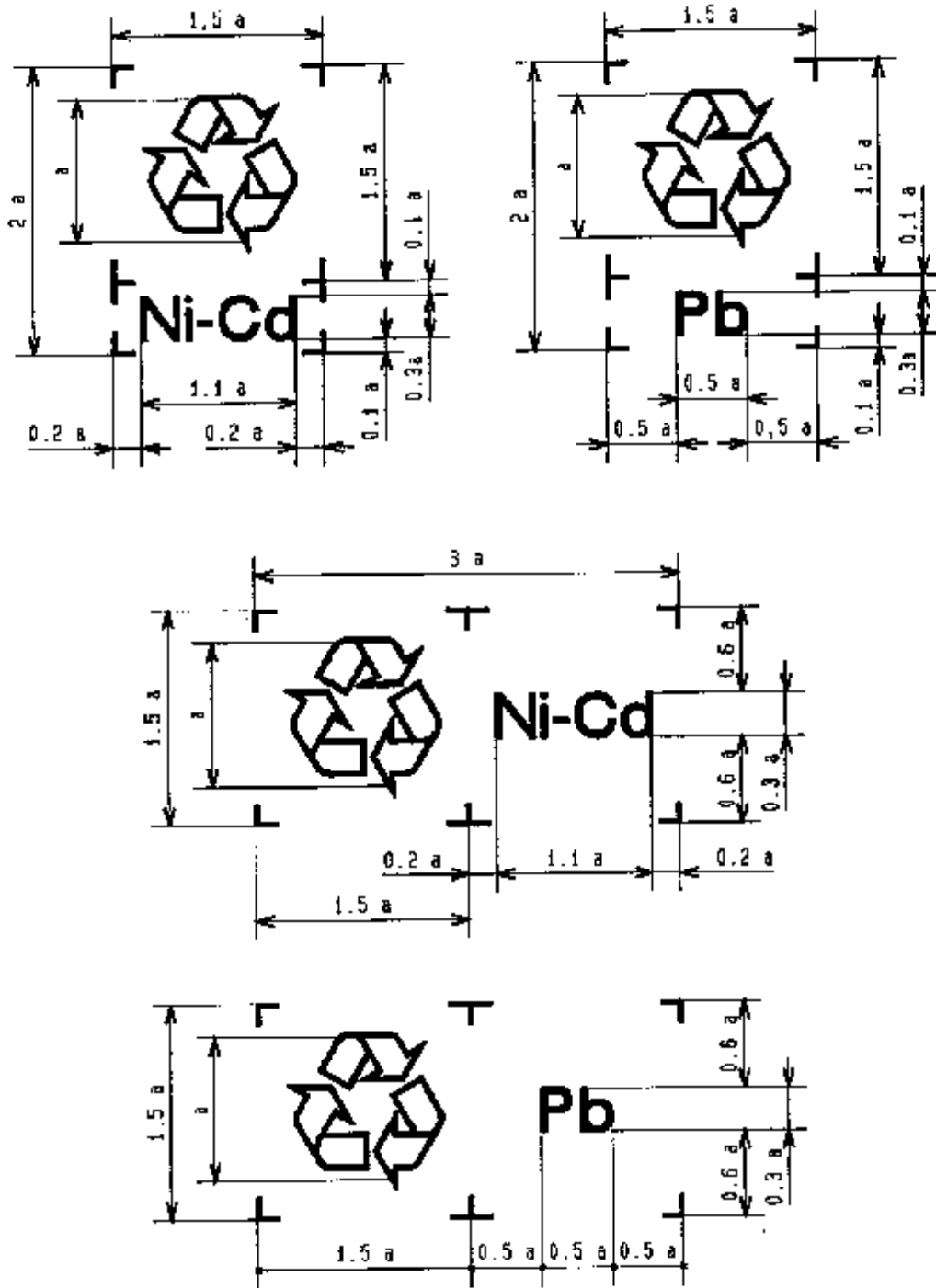


Figure 2 – Disposition du symbole de recyclage et du symbole chimique

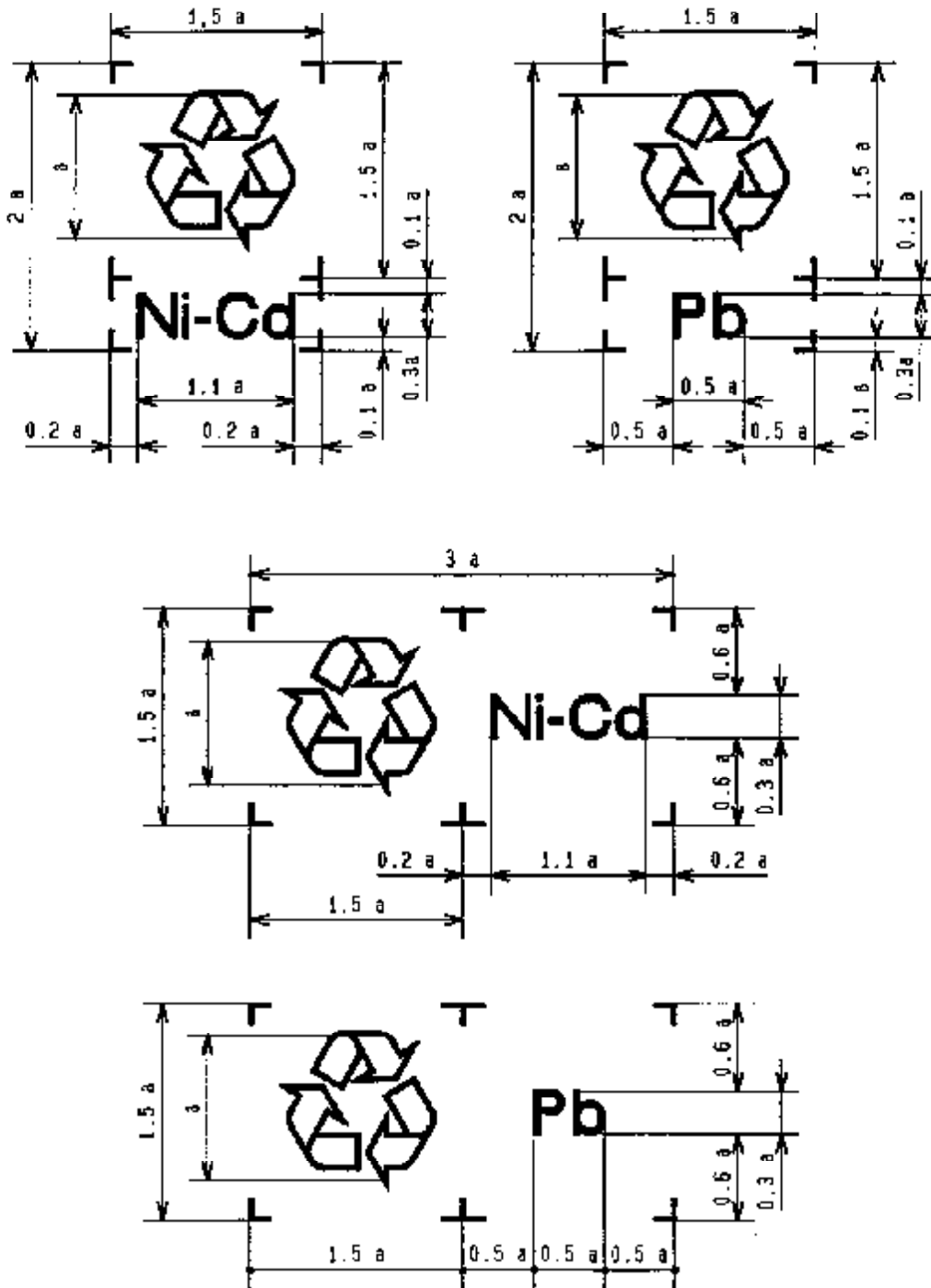


Figure 2 – Disposition of the recycling symbol and of the chemical symbol



Enquête sur les normes

La CEI se préoccupe de savoir comment ses normes sont accueillies et utilisées. Les réponses que nous procurera cette enquête nous aideront tout à la fois à améliorer nos normes et les informations qui les concernent afin de toujours mieux répondre à votre attente.

Nous aimerions que vous nous consacriez une petite minute pour remplir le questionnaire joint que nous vous invitons à retourner au:

Centre du Service Clientèle (CSC)
Commission Electrotechnique Internationale
 3, rue de Varembe
 Case postale 131
 CH1211 - Genève 20
 Suisse

Télécopie: IEC/CSC +41 22 919 03 00

Nous vous remercions de la contribution que vous voudrez bien apporter ainsi à la Normalisation Internationale.

A Prioritaire

Nicht frankieren
 Ne pas affranchir



Non affrancare
 No stamp required

RÉPONSE PAYÉE
SUISSE

Centre du Service Clientèle (CSC)
Commission Electrotechnique Internationale
 3, rue de Varembe
 Case postale 131
 CH1211 - Genève 20
 Suisse

1. Numéro de la Norme CEI:

2. Pourquoi possédez-vous cette norme? (plusieurs réponses possibles). Le/les:
- l'acheteur
 - l'utilisateur
 - bibliothécaire
 - chercheur
 - ingénieur
 - expert en sécurité
 - chargé d'effectuer des essais
 - fonctionnaire d'Etat dans l'industrie
 - autres:

3. Où avez-vous acheté cette norme?

4. Comment cette norme sera-t-elle utilisée? (plusieurs réponses possibles)
- comme référence
 - dans une bibliothèque de normes
 - pour développer un produit nouveau
 - pour rédiger des spécifications
 - pour utilisation dans une soumission
 - à des fins éducatives
 - pour un procès
 - pour une évaluation de la qualité
 - pour la certification
 - à titre d'information générale
 - pour une étude de conception
 - pour effectuer des essais
 - autres:

5. Cette norme est-elle appelée à être utilisée conjointement avec d'autres normes? Lesquelles? (plusieurs réponses possibles):
- CEI
 - ISO
 - internes à votre société
 - autre (publiée par:
 - autre (publiée par:
 - autre (publiée par:

6. Cette norme répond-elle à vos besoins?
- pas du tout
 - à peu près
 - assez bien
 - parfaitement

7. Nous vous demandons maintenant de donner une note à chacun des critères ci-dessous (1, mauvais; 2, en-dessous de la moyenne; 3, moyen; 4, au-dessus de la moyenne; 5, exceptionnel; 0, sans objet)
- clarté de la rédaction
 - logique de la disposition
 - tableaux informatifs
 - illustrations
 - informations techniques

8. J'aimerais savoir comment je peux reproduire également cette norme pour:
- usage interne
 - des renseignements commerciaux
 - des démonstrations de produit
 - autres:

9. Quel support votre société utilise-t-elle pour garder la plupart de ses normes?
- papier
 - microfilm/microfiche
 - bandes magnétiques
 - CD-ROM
 - disquettes
 - abonnement à un serveur électronique

10. Si votre société conserve en totalité ou en partie sa collection de normes sous forme électronique indiquer la ou les formats:

- format tramié (ou image bitmap ligne par ligne)
- texte intégral

10. Sur quels supports votre société prévoit-elle de conserver sa collection de normes à l'avenir (plusieurs réponses possibles):
- papier
 - microfilm/microfiche
 - bande magnétique
 - CD-ROM
 - disquette
 - abonnement à un serveur électronique

10A. Quel format serait retenu pour un moyen électronique? (une seule réponse)

- format tramié
- texte intégral

11. A quel secteur d'activité appartient votre société? (par ex. ingénierie, fabrication)

.....

12. Votre société possède-t-elle une bibliothèque de normes?
- Oui
 - Non

13. En combien de volumes dans le cas affirmatif?

.....

14. Quelles organisations de normalisation ont publiées les normes de cette bibliothèque? (ISO, DIN, ANSI, BSI, etc.)

.....

15. Ma société apporte sa contribution à l'élaboration des normes par les moyens suivants (plusieurs réponses possibles):
- en achetant des normes
 - en utilisant des normes
 - en qualité de membre d'organisations de normalisation
 - en qualité de membre de comités de normalisation
 - autres:

16. Ma société utilise:
- (une seule réponse)
- des normes en français seulement
 - des normes en anglais seulement
 - des normes bilingues anglais/français

17. Autres observations

.....

.....

.....

.....

.....

18. Pourriez-vous nous donner quelques informations sur vous-même et votre société?

nom:

fonction:

nom de la société:

adresse:

.....

.....

nombre d'employés:

chiffre d'affaires:



Standards Survey

We at the IEC want to know how our standards are used once they are published. The answers to this survey will help us to improve IEC standards and standard related information to meet your future needs.

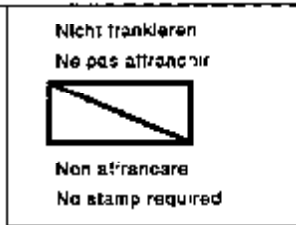
Would you please take a minute to answer the survey on the other side and mail or fax to:

Customer Service Centre (CSC)
International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
Case postale 131
1211 Geneva 20
Switzerland

or

Fax to: CSC at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standards making process.



RÉPONSE PAYÉE
SUISSE

Customer Service Centre (CSC)
International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
Case postale 131
1211 Geneva 20
Switzerland

1. No. of IEC standard.

2. Tell us why you have the standard (check as many as apply). I am:

- the buyer
- the user
- a librarian
- a researcher
- an engineer
- a safety expert
- involved in testing
- with a government agency
- in industry
- other

3. This standard was purchased from:

4. This standard will be used (check as many as apply):

- for reference
- in a standards library
- to develop a new product
- to write specifications
- to use in a tender
- for educational purposes
- for a lawsuit
- for quality assessment
- for certification
- for general information
- for design purposes
- for testing
- other

5. This standard will be used in conjunction with (check as many as apply):

- IEC
- ISO
- corporate
- other (published by
- other (published by
- other (published by

6. This standard meets my needs (check one):

- not at all
- almost
- fairly well
- exactly

7. Please rate the standard in the following areas as (1) bad, (2) below average, (3) average, (4) above average, (5) exceptional (0) not applicable:

- clearly written
- logically arranged
- information given by tables
- illustrations
- technical information

8. I would like to know how I can legally reproduce this standard for:

- internal use
- sales information
- product demonstration
- other

9. In what medium of standard does your organization maintain most of its standards (check one):

- paper
- microfilm/microfiche
- mag tape
- CD ROM
- floppy disk
- on line

9A. If your organization currently maintains part or all of its standards collection in electronic media please indicate the format(s):

- raster image
- full text

10. In what medium does your organization intend to maintain its standards collection in the future (check all that apply):

- paper
- microfilm/microfiche
- mag tape
- CD ROM
- floppy disk
- on line

10A. For electronic media which format will be chosen (check one):

- raster image
- full text

11. My organization is in the following sector (e.g. engineering, manufacturing):

12. Does your organization have a standards library? Yes No

13. If you said yes to 12 then how many volumes:

14. Which standards organizations published the standards in your library (e.g. ISO, DIN, ANSI, BSI, etc.):

15. My organization supports the standards making process by (check as many as apply):

- buying standards
- using standards
- membership in standards organizations
- serving on standards development committees
- other

16. My organization uses (check one):

- French text only
- English text only
- Both English/French text

17. Other comments:

18. Please give us information about you and your company

name:

job title:

company:

address:

No. employees at your location:

turnover/sales:

Publications de la CEI préparées par le Comité d'Études n° 21

95: - Batteries d'accumulation de démarrage au plomb.
 95-1 (1988) Première partie: Prescriptions générales et méthodes d'essais.
 Amendement 1 (1993).
 Amendement 2 (1995).
 95-2 (1984) Deuxième partie: Dimensions des cellules et dimension et marquage des bornes.
 Amendement 1 (1991).
 Amendement 2 (1993).
 95-4 (1989) Quatrième partie: Dimensions des batteries pour poids lourds.
 254: - Batteries de traction au plomb.
 254-1 (1983) Première partie: Prescriptions générales et méthodes d'essai.
 Amendement n° 1 (1990).
 Amendement 2 (1994).
 254-2 (1985) Deuxième partie: Dimensions des éléments et des bornes et indication de la polarité sur les éléments.
 285 (1993) Accumulateurs alcalins - Éléments individuels cylindriques rechargeables étanches au nickel-cadmium.
 Amendement 1 (1995).
 509 (1988) Éléments individuels boutons rechargeables, étanches, au nickel-cadmium.
 622 (1988) Éléments individuels parallélépipédiques rechargeables étanches au nickel-cadmium.
 Modification n° 1 (1989).
 Amendement 2 (1992).
 623 (1990) Éléments individuels parallélépipédiques rechargeables ouverts au nickel-cadmium.
 Amendement 1 (1992).
 Amendement 2 (1992).
 896: - Batteries stationnaires au plomb - Prescriptions générales et méthodes d'essai.
 896-1 (1987) Première partie: Batteries au plomb de type ouvert.
 Modification n° 1 (1988).
 Amendement n° 2 (1990).
 896-2 (1995) Partie 2: Batteries étanches à soupapes.
 952: - Batteries d'avionnettes.
 952-1 (1988) Première partie: Procédures générales d'essais et niveaux de performances.
 952-2 (1991) Partie 2: Exigences de conception et de construction.
 952-3 (1993) Partie 3: Connecteurs électriques externes.
 993 (1989) Electrolyte pour éléments ouverts au nickel-cadmium.
 1044 (1993) Charge opportune des batteries de traction au plomb.
 1056: - Éléments et batteries au plomb portatives (Types à soupapes).
 1056-1 (1991) Partie 1: Prescriptions générales et caractéristiques fonctionnelles - Méthodes d'essai.
 1056-2 (1994) Partie 2: Dimensions, bornes et marquage.
 1056-3 (1991) Partie 3: Recommandations de sécurité relatives à leur utilisation dans les matériels électriques.
 1150 (1992) Accumulateurs alcalins - Batteries monobloc d'éléments boutons rechargeables étanches au nickel-cadmium.
 1429 (1995) Marquage des accumulateurs avec le symbole international de recyclage ISO 7000-1135.
 1431 (1995) Guide pour l'utilisation de systèmes de contrôle pour batteries de traction au plomb.

IEC publications prepared by Technical Committee No. 21

95: - Lead-acid starter batteries.
 95-1 (1988) Part 1: General requirements and methods of test.
 Amendment 1 (1993).
 Amendment 2 (1995).
 95-2 (1984) Part 2: Dimensions of batteries and dimensions and marking of terminals.
 Amendment 1 (1991).
 Amendment 2 (1993).
 95-4 (1989) Part 4: Dimensions of batteries for heavy trucks.
 254: - Lead-acid traction batteries.
 254-1 (1983) Part 1: General requirements and methods of test.
 Amendment No. 1 (1990).
 Amendment 2 (1994).
 254-2 (1985) Part 2: Dimensions of cells and terminals and marking of polarity on cells.
 285 (1993) Alkaline secondary cells and batteries - Sealed nickel-cadmium cylindrical rechargeable single cells.
 Amendment 1 (1995).
 509 (1988) Sealed nickel-cadmium button rechargeable single cells.
 622 (1988) Sealed nickel-cadmium prismatic rechargeable single cells.
 Amendment No. 1 (1989).
 Amendment 2 (1992).
 623 (1990) Vented nickel-cadmium prismatic rechargeable single cells.
 Amendment 1 (1992).
 Amendment 2 (1992).
 896: - Stationary lead-acid batteries - General requirements and methods of test.
 896-1 (1987) Part 1: Vented types.
 Amendment No. 1 (1988).
 Amendment No. 2 (1990).
 896-2 (1995) Part 2: Valve regulated types.
 952: - Aircraft batteries.
 952-1 (1988) Part 1: General test requirements and performance levels.
 952-2 (1991) Part 2: Design and construction requirements.
 952-3 (1993) Part 3: External electrical connectors.
 993 (1989) Electrolyte for vented nickel-cadmium cells.
 1044 (1990) Opportunity-charging of lead-acid traction batteries.
 1056: - Portable lead-acid cells and batteries (Valve-regulated types).
 1056-1 (1991) Part 1: General requirements, functional characteristics - Methods of test.
 1056-2 (1994) Part 2: Dimensions, terminals and marking.
 1056-3 (1991) Part 3: Safety recommendations for use in electric appliances.
 1150 (1992) Alkaline secondary cells and batteries - Sealed nickel-cadmium rechargeable monobloc batteries in button cell design.
 1429 (1995) Marking of secondary cells and batteries with the international recycling symbol ISO 7000-1135.
 1431 (1995) Guide for the use of monitor systems for lead-acid traction batteries.

Publication 1429

ICS 01.080.20; 29.220.20; 29.220.30

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND