

# COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

## RECOMMANDATION DE LA CEI

# INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

## IEC RECOMMENDATION

### Modificatif N° 1

Juin 1965

à la Publication 86-1  
(Deuxième édition - 1962)

### Piles électriques

#### Première partie: Généralités

Les modifications contenues dans le présent document ont été approuvées suivant la Règle des Six Mois.

Les projets de modifications furent approuvés par le Comité d'Etudes N° 35 et furent soumis pour approbation suivant la Règle des Six Mois en février 1963, janvier 1964 et avril 1964, respectivement.

### Amendment No. 1

June 1965

to Publication 86-1  
(Second edition - 1962)

### Primary cells and batteries

#### Part 1: General

The amendments contained in this document have been approved under the Six Months' Rule.

The draft amendments were discussed by Technical Committee No. 35 and were circulated for approval under the Six Months' Rule in February 1963, January 1964 and April 1964, respectively.



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembé  
Genève, Suisse

**MODIFICATIF A LA PUBLICATION 86-1 DE LA CEI :  
PILES ÉLECTRIQUES**

**Première partie: Généralités**

**(Deuxième édition — 1962)**

**Page 6**

**Préface**

*Après le sixième alinéa, ajouter la note suivante:*

*Note.* — On rencontre sur le marché de nombreux types de piles dont l'enveloppe porte la mention «leak-proof». Bien que ces piles puissent posséder une résistance plus élevée aux fuites d'électrolyte que les piles ordinaires, le Comité responsable de la préparation de ce document n'a pu déterminer un essai qui donne une mesure valable de cette propriété. En conséquence, aucune définition du terme «leak-proof» n'est donnée dans cette publication.

**Page 10**

**Paragraphe 4.1 Mode de désignation des éléments**

*Remplacer le paragraphe existant par le paragraphe suivant:*

**4.1 Mode de désignation des éléments**

Un élément est désigné par une ou deux lettres majuscules suivies d'un nombre:

a) Pour les éléments au bioxyde de manganèse — sel ammoniac — zinc:

- Une lettre indiquant la forme de l'élément.
- Un nombre caractérisant la taille de l'élément.

b) Pour tous les autres systèmes électrochimiques:

- Une lettre indiquant le système électrochimique.
- Une lettre indiquant la forme de l'élément.
- Un nombre caractérisant la taille de l'élément.

Les lettres indiquant les systèmes électrochimiques sont les suivantes:

- A: Dépolarisation par l'air — sel ammoniac — zinc.
- M: Oxyde de mercure — Electrolyte alcalin — zinc.
- S: Oxyde d'argent — électrolyte alcalin — zinc.
- L: Bioxyde de manganèse — électrolyte alcalin — zinc.

AMENDMENTS TO IEC PUBLICATION 86-1 :  
PRIMARY CELLS AND BATTERIES

Part 1: General  
(Second edition — 1962)

Page 7

Preface

*After the sixth paragraph, add the following Note:*

*Note.* — Many types of batteries are found on the market bearing on the label the word “Leak-proof”. Although these batteries may have a higher resistance to leakage of electrolyte than ordinary batteries, the Committee responsible for the preparation of this publication has not been able to decide upon a test which will give a valid measure of this property. Consequently, no definition of the word “Leak-proof” is given in this publication.

Page 11

Sub-clause 4.1 Method of designation of cells

*Replace the Sub-clause by the following one:*

4.1 Method of designation of cells

A cell is designated by one or two capital letters followed by a number:

a) For manganese dioxide — sal ammoniac — zinc:

- One letter relating to the shape of the cell.
- A number designating the size of the cell.

b) For all other electrochemical systems:

- One letter relating to the electrochemical system.
- One letter relating to the shape of the cell.
- A number designating the size of the cell.

The letters relating to the electrochemical systems are:

- A: Air-depolarization — sal ammoniac — zinc.
- M: Mercuric oxide — alkaline electrolyte — zinc.
- S: Silver oxide — alkaline electrolyte — zinc.
- L: Manganese dioxide — alkaline electrolyte — zinc.

c) Les lettres indiquant la forme de l'élément pour tous les systèmes sont les suivantes:

R: Élément cylindrique.

F: Élément plat.

S: Élément parallélépipédique.

*Exemples:*

1.) — La désignation d'un élément cylindrique de diamètre approximatif 32 mm et de hauteur approximative 61 mm est, suivant le système:

R 20: Bioxyde de manganèse — sel ammoniac — zinc.

AR 20: Dépolarisation par l'air — sel ammoniac — zinc.

MR 20: Oxyde de mercure — électrolyte alcalin — zinc.

LR 20: Bioxyde de manganèse — électrolyte alcalin — zinc.

2.) — La désignation d'un élément cylindrique de diamètre approximatif 16 mm et de hauteur approximative 6 mm est, suivant le système:

R 9: Bioxyde de manganèse — sel ammoniac — zinc.

MR 9: Oxyde de mercure — électrolyte alcalin — zinc.

SR 9: Oxyde d'argent — électrolyte alcalin — zinc.

**Page 14**

**Paragraphes 8.1.6 et 8.1.7**

*Remplacer les paragraphes existants par les paragraphes suivants:*

8.1.6 Chaque fois qu'il sera possible, on adoptera à l'avenir pour la résistance de décharge une des valeurs suivantes:

1 200 — 600 — 300 — 150 — 75 — 40 — 20 — 10 — 5 et 1 ohm.

Ces valeurs s'entendent par élément en série.

8.1.7 La décharge sera considérée comme terminée lorsque la tension de l'élément descendra pour la première fois au-dessous de la tension d'arrêt.

8.1.8 On considère qu'aucun essai n'a de signification s'il est fait sur moins de trois piles du même modèle.

c) The letters relating to the shape of the cells for all systems are:

R: Round cell.

F: Flat cell.

S: Square or rectangular cell.

*Examples:*

1.) — The designation of a round cell with a diameter of approximately 32 mm and a height of approximately 61 mm is according to the system:

R 20: Manganese dioxide — sal ammoniac — zinc.

AR 20: Air-depolarization — sal ammoniac — zinc.

MR 20: Mercuric oxide — alkaline electrolyte — zinc.

LR 20: Manganese dioxide — alkaline electrolyte — zinc.

2.) — The designation of a round cell with a diameter of approximately 16 mm and a height of approximately 6 mm is according to the system:

R 9: Manganese dioxide — sal ammoniac — zinc.

MR 9: Mercuric oxide — alkaline electrolyte — zinc.

SR 9: Silver oxide — alkaline electrolyte — zinc.

## Page 15

### Sub-clauses 8.1.6 and 8.1.7

*Replace the Sub-clauses by the following ones :*

8.1.6 Whenever possible, one of the following values of discharge resistance shall be adopted in future:

1 200 — 600 — 300 — 150 — 75 — 40 — 20 — 10 — 5 and 1 ohm.

The values apply per cell in series.

8.1.7 The discharge will be taken as concluded when the cell voltage drops for the first time below the end point.

8.1.8 It is considered that tests have no significance if made with less than three batteries of the same type.

**Page 14**

*Le paragraphe suivant est à ajouter:*

8.2.2 Lorsqu'un essai de magasinage à température élevée est demandé, les conditions suivantes seront appliquées:

— Température	40 ± 2°C.
— Humidité relative	40 ± 10%.
— Durée de magasinage	10 semaines consécutives.

Les piles seront emmagasinées non emballées.

Les essais de décharge seront effectués après ce magasinage dans les conditions adoptées pour les essais de capacité initiale.

La valeur de capacité résiduelle spécifiée à l'article 9 ne s'applique pas nécessairement dans ce cas.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60086-1:1992/AMD1:1965