

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
86-1

1993

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1

1994-09

Amendement 1

Piles électriques

Partie 1:
Généralités

Amendment 1

Primary batteries

Part 1:
General

© CEI 1994 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

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



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le comité d'études 35 de la CEI : Piles.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants :

DIS	Rapports de vote
35(BC)517	35(BC)529
35(BC)518	35(BC)530
35(BC)523	35(BC)534
35(BC)524	35(BC)535
35(BC)544	35(BC)557
35(BC)549	35(BC)564
35(BC)555	35(BC)566
35(BC)556	35(BC)567

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

Page 8

Ajouter la nouvelle définition suivante :

2.17 Essai de service utile

Essai qui permet de déterminer, dans des conditions spécifiées, la durée de vie utile d'une pile.

NOTE – Un essai de service utile peut être prescrit, par exemple, quand :

- a) un essai d'application est trop difficile à reproduire ;
- b) la durée d'un essai d'application rend cet essai irréalisable en série.

FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee 35 : Primary cells and batteries.

The text of this amendment is based upon the following documents :

DIS	Reports on voting
35(CO)517	35(CO)529
35(CO)518	35(CO)530
35(CO)523	35(CO)534
35(CO)524	35(CO)535
35(CO)544	35(CO)557
35(CO)549	35(CO)564
35(CO)555	35(CO)566
35(CO)556	35(CO)567

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

Page 9

Add the following new definition :

2.17 Service output test

A test under specified conditions to determine the useful service life of a battery.

NOTE - A service output test may be prescribed, for example, when :

- a) an application test is too complex to replicate ;
- b) the duration of an application test would make it impractical for routine testing purposes.

Suppression de la lettre de systèmes "M", "N" et "U".

Lettre	Electrode positive	Electrolyte	Electrode négative	Tension nominale (V)
—	Bioxyde de manganèse	Chlorure d'ammonium, chlorure de zinc	Zinc	1,5
A	Oxygène	Chlorure d'ammonium, chlorure de zinc	Zinc	1,4
B	Monofluorure de carbone	Electrolyte organique	Lithium	3
C	Bioxyde de manganèse	Electrolyte organique	Lithium	3
E	Chlorure de thionyle (SOCl ₂)	Non aqueux minéral	Lithium	3,6
G	Oxyde de cuivre (II) (CuO)	Organique	Lithium	1,5
L	Bioxyde de manganèse	Hydroxyde de métal alcalin	Zinc	1,5
P	Oxygène	Hydroxyde de métal alcalin	Zinc	1,4
S	Oxyde d'argent (Ag ₂ O)	Hydroxyde de métal alcalin	Zinc	1,55
T	Oxyde d'argent (AgO, Ag ₂ O)	Hydroxyde de métal alcalin	Zinc	1,55

Delete system letters "M", "N" and "U".

Letter	Positive electrode	Electrolyte	Negative electrode	Nominal voltage (V)
—	Manganese dioxide	Ammonium chloride, zinc chloride	Zinc	1,5
A	Oxygen	Ammonium chloride, zinc chloride	Zinc	1,4
B	Carbon monofluoride	Organic electrolyte	Lithium	3
C	Manganese dioxide	Organic electrolyte	Lithium	3
E	Thionyl chloride (SOCl ₂)	Non-aqueous inorganic	Lithium	3,6
G	Copper (II) oxide (CuO)	Organic	Lithium	1,5
L	Manganese dioxide	Alkali metal hydroxide	Zinc	1,5
P	Oxygen	Alkali metal hydroxide	Zinc	1,4
S	Silver oxide (Ag ₂ O)	Alkali metal hydroxide	Zinc	1,55
T	Silver oxide (AgO, Ag ₂ O)	Alkali metal hydroxide	Zinc	1,55

Remplacer le paragraphe 4.3.

4.3 Exemples

Des exemples de définitions de quelques formes de piles sont présentés dans les figures 1 à 4 ci-après.

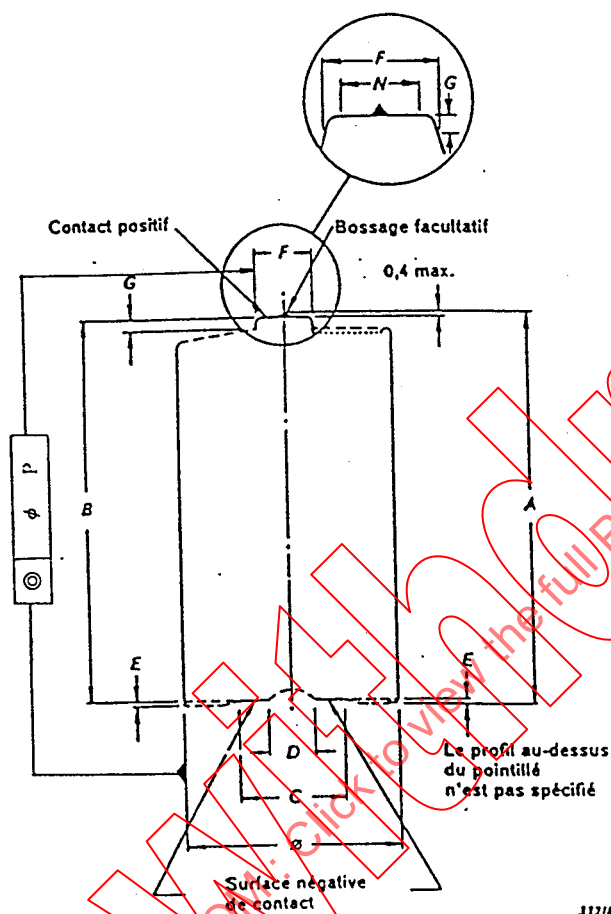


Figure 1A

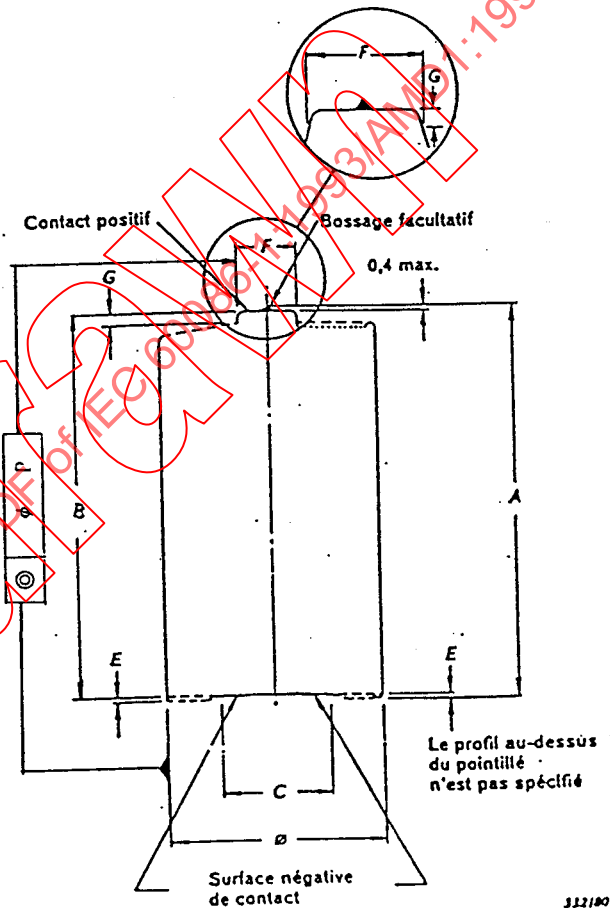


Figure 1B

- Pour les piles R03 et R1, supprimer la dimension N des feuilles de spécification physique.
- Pour les piles R6, 2R10, R14 et R20, supprimer les dimensions N et D des feuilles de spécification physique.
- Sur les feuilles de spécification physique, faire référence aux figures 1A et 1B.

Pour les piles qui sont conformes à la figure 1, le contact plat négatif n'est pas nécessairement en retrait. Lorsque la surface plane du contact négatif forme la partie inférieure de la pile, les dimensions «A» et «B» sont mesurées toutes les deux à partir de cette surface et, par conséquent, la dimension «E» est égale à zéro.

La dimension P doit être mesurée conformément à la norme ISO 1101.

Amend Sub-clause 4.3 as follows :

4.3 Examples

Examples of the definitions of some shapes of batteries are given in figures 1 to 4 below.

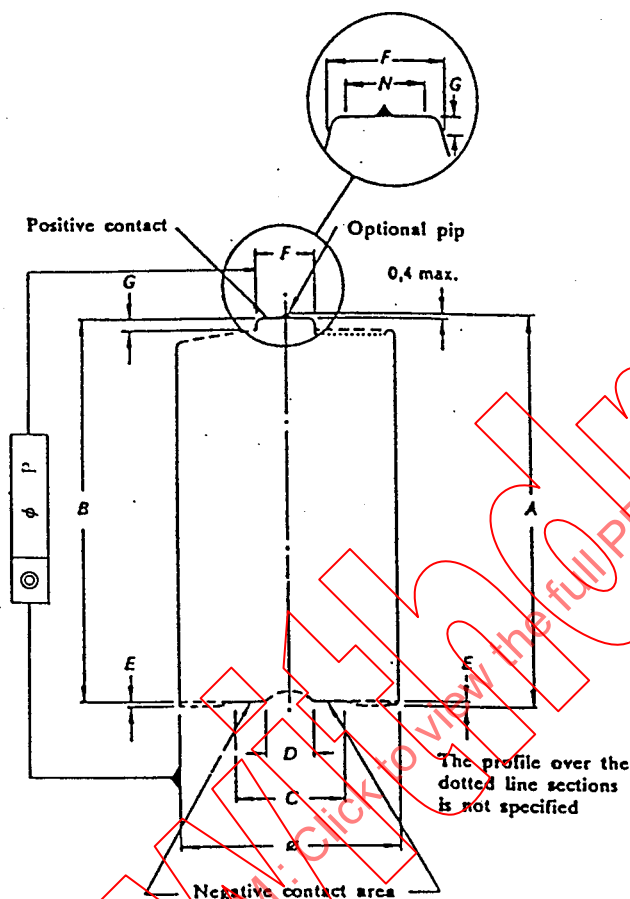


Figure 1A

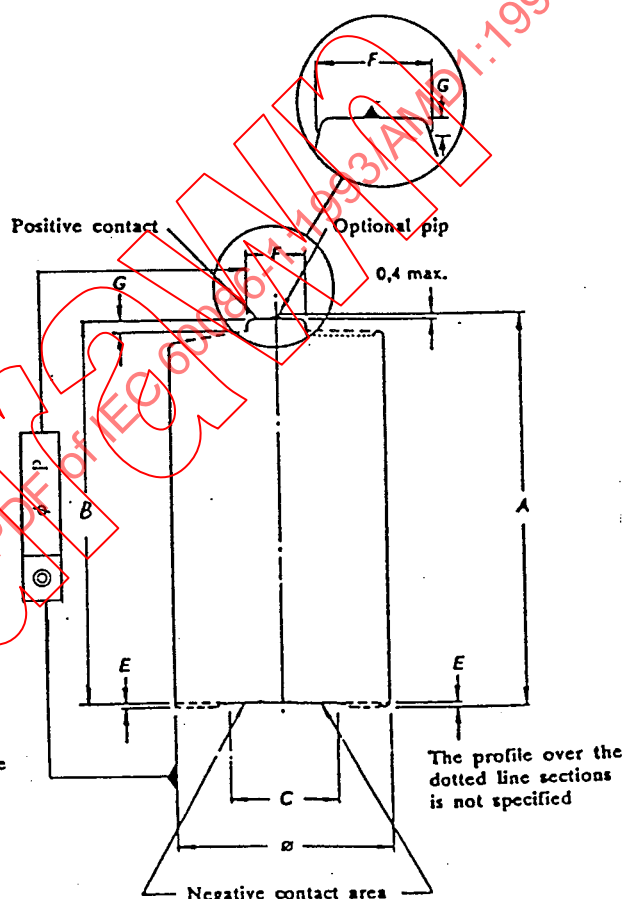


Figure 1B

- Delete dimension N from the physical specifications of the following batteries : R03 and R1.
- Delete dimensions N and D from the physical specifications of the following batteries : R6, 2R10, R14, and R20.
- Refer in the physical specifications to figures 1A and 1B.

For batteries complying with figure 1, the flat negative contact is not necessarily recessed. When the flat negative contact surface forms the lowest part of the battery dimensions, 'A' and 'B' are both measured from this surface and hence dimension 'E' is zero.

Dimension P shall be measured in accordance with ISO 1101.

Page 54

Suppression de la lettre de systèmes "M", "N" et "U".

Système électrochimique	Tension maximale à circuit ouvert par élément en série (V)
Bioxyde de manganèse-chlorure d'ammonium, chlorure de zinc-zinc	1,725
A	1,55
B	3,7
C	3,7
E	3,9
G	2,3
L	1,65
P	1,68
S	1,63
T	1,87

Page 60

Suppression du paragraphe 8.5 : Essai d'acceptation.

Remplacer la première phrase du paragraphe 8.6 par la suivante :

Les essais de décharge de cette norme se classent en trois types :

- Essais d'application (8.6.1) ;
- Essais de service utile (8.6.2) ;
- Essais de conformité (8.6.3) ;

Page 62

Remplacer le titre du paragraphe 8.6.2 par :

8.6.2. Essais de service utile

Page 55

Delete system letters "M", "N" and "U".

Electrochemical system	Maximum off-load voltage per cell in series (V)
Manganese dioxide-ammonium chloride, zinc chloride-zinc	1,725
A	1,55
B	3,7
C	3,7
E	3,9
G	2,3
L	1,65
P	1,68
S	1,63
T	1,87

Page 61

Delete Sub-clause 8.5 : Acceptance test.

Amend the first sentence of Sub-clause 8.6 to read :

The discharge tests in this standard fall into three categories :

- Application tests (8.6.1) ;
- Service output tests (8.6.2) ;
- Conformance tests (8.6.3) ;

Page 63

Amend the title of Sub-clause 8.6.2.

8.6.2 Service output tests

Page 70

Remplacer le troisième alinéa du paragraphe 9.2.2 par ce qui suit :

La position correcte des piles doit être indiquée de façon claire et permanente sur le compartiment. Une des causes les plus fréquentes de mauvais fonctionnement est une pile placée à l'envers dans un appareil, ce qui peut entraîner une fuite et/ou une explosion et un risque d'incendie. Pour minimiser ce danger, il est recommandé que les compartiments des piles soient conçus de façon ce qu'une pile placée à l'envers entraîne la coupure du circuit électrique.

NOTE – Ceci est un facteur de sécurité très important lorsque trois piles ou plus sont utilisées dans un compartiment.

Le montage des piles en parallèle et en série-parallèle n'est pas recommandé car une pile inversée provoquera alors une décharge continue des piles.

Remplacer la dernière phrase de 9.2.4 de la façon suivante :

Faute d'observer ces précautions, on risquerait une diminution de la durée de fonctionnement de la pile, une fuite, une explosion ou un incendie.

Page 72

Remplacer le paragraphe 9.3.5 par :

Ne pas essayer de régénérer des piles usagées par la chaleur ou par tout autre moyen. Les piles ne doivent pas être rechargées; cette pratique peut provoquer une fuite d'électrolyte et/ou entraîner un risque d'explosion ou d'incendie.

Page 71

Amend the third paragraph of Sub-clause 9.2.2 to read :

The compartment shall be clearly and permanently marked to show the correct orientation of the batteries. One of the most common causes of dissatisfaction is the reversed placement of one battery in a set, which may result in battery leakage and/or explosion and possibility of fire. To minimize this hazard, battery compartments should be designed so that a reversed battery will result in no electrical circuit.

NOTE - This is a very important safety consideration when three or more batteries are used in a compartment.

Series parallel and parallel connections are not recommended since a wrongly placed battery causes continuous discharge of the batteries.

Amend the last sentence of Sub-clause 9.2.4 to read :

Failure to observe these precautions may lead to short service, leakage, explosion or fire.

Page 73

Amend Sub-clause 9.3.5 to read :

Do not attempt to revive used batteries by heat or other means. Primary batteries shall not be charged as this may cause leakage, explosion or fire.
