

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Modification N° 2

Décembre 1980
à la

Amendment No. 2

December 1980
to

Publication 86-1
1976

Piles électriques

Première partie : Généralités

Primary batteries

Part 1: General

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

Les projets de modifications, discutés par le Comité d'Etudes N° 35, furent diffusés en mai 1979, comme documents 35(Bureau Central)207, 213, 216, 219 et 220, pour approbation suivant la Règle des Six Mois.

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

The draft amendments, discussed by Technical Committee No. 35, were circulated, as Documents 35(Central Office)207, 213, 216, 219 and 220, for approval under the Six Months' Rule in May 1979.

Ces modifications sont destinées à être découpées et collées sur le texte original de la publication



These modifications are intended to be cut out and pasted in the original text of the publication

Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe
Genève, Suisse

Prix Fr. s. 14.—
Price

Page 10

Supprimer dans le tableau I toute référence à la désignation R 08.

Ajouter au tableau I:

Désignation	Dimensions nominales de l'élément (mm)		Dimensions maximales de la pile (mm)	
	Diamètre	Hauteur	Diamètre	Hauteur
R 54			11,6	3,05
R 55			11,6	2,1
R 56			14,6	2,6
R 57			9,5	2,7
R 58			7,9	2,1
R 59			7,9	2,6

Publication 86-1 mod. 2 (Décembre 1980)

Page 16

4.1 Définition par les dimensions

Modifier la définition F de la manière suivante:

F = diamètre maximal du contact positif à l'intérieur de la hauteur du dépassement spécifiée

Publication 86-1 mod. 2 (Décembre 1980)

Remplacer « Afin de s'assurer... » à la fin du paragraphe par :

Des retraits sont autorisés dans la surface plane du contact négatif, défini par les dimensions C et D , pour les piles de forme indiquée à la figure 1, pourvu que les piles placées bout à bout en série soient électriquement en contact les unes avec les autres et que la distance des contacts extrêmes soit un multiple exact de la distance des contacts d'une pile. Les conditions suivantes devront être satisfaites:

$$C > F$$

$$N > D$$

$$G > E$$

Publication 86-1 mod. 2 (Décembre 1980)

Page 11

Delete from Table I all reference to the R 08 designation.

Add to Table I:

Designation	Nominal cell dimensions (mm)		Maximum battery dimensions (mm)	
	Diameter	Height	Diameter	Height
R 54			11.6	3.05
R 55			11.6	2.1
R 56			11.6	2.6
R 57			9.5	2.7
R 58			7.9	2.1
R 59			7.9	2.6

Publication 86-1 Amend. 2 (December 1980)

Page 17

4.1 Definition by dimensions

Change definition *F* to read:

F = maximum diameter of the positive contact within the specified projection height

Publication 86-1 Amend. 2 (December 1980)

Replace "In order to ensure..." to end of sub-clause with:

Recesses are permitted in the negative flat contact surface defined by dimensions *C* and *D* for batteries having the shape shown in Figure 1, provided that batteries placed end to end in series make electrical contact with each other and that the contact separation is an integral multiple of the contact separation for one battery. The following conditions must be satisfied:

$$C > F$$

$$N > D$$

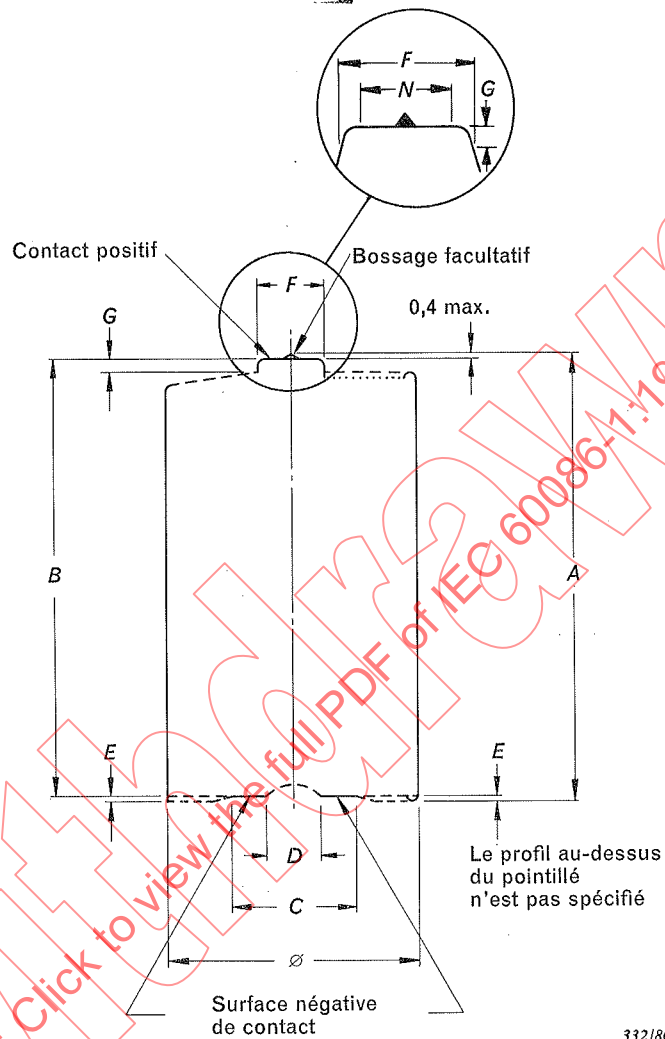
$$G > E$$

Publication 86-1 Amend. 2 (December 1980)

Page 18

4.3 Exemples

Remplacer la figure 1 par :



332/80

FIGURE 1

Publication 86-1 mod. 2 (Décembre 1980)

Page 28

8.3.2 Magasinage avant décharge

Remplacer ce paragraphe par :

8.3.2 Magasinage avant décharge

8.3.2.1 Décharge à l'état frais

L'essai de décharge devra commencer moins de 30 jours après la livraison. Pendant cette période, les piles devront être conservées dans les conditions normales de température et d'humidité indiquées aux paragraphes 8.2.1.1 et 8.2.2.1.

8.3.2.2 Décharge après conservation (conditions normales)

La durée de magasinage devra être celle qui est indiquée sur la feuille de spécification de la pile.

Page 19

4.3 Examples

Replace Figure 1 with:

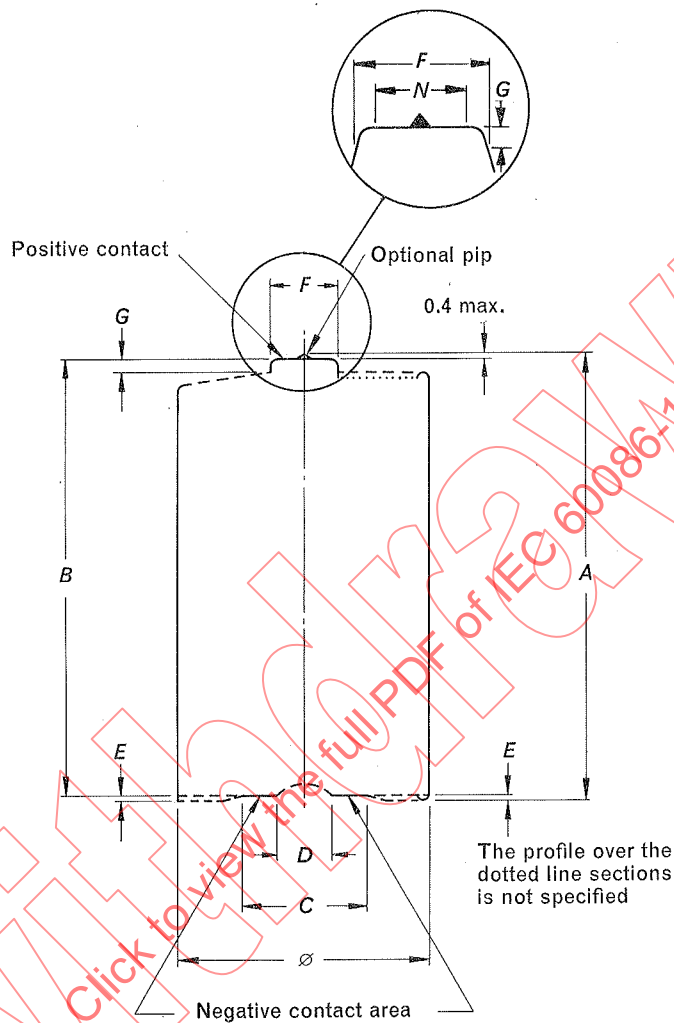


FIGURE 1

332/80

Page 29

8.3.2 Storage before discharge

Replace this sub-clause with:

8.3.2 Storage before discharge

8.3.2.1 Initial discharge

The discharge test shall commence within 30 days of delivery. During this period the batteries shall be kept under the standard conditions of temperature and humidity given in Sub-clauses 8.2.1.1 and 8.2.2.1.

8.3.2.2 Delayed discharge (standard conditions)

The duration of storage shall be as shown on the battery specification sheet.

Paragraphe 8.3.2 (suite)

8.3.2.3 *Décharge après conservation (à température élevée)*

Quand un essai de magasinage à température élevée est demandé, les piles devront être emmagasinées pendant 13 semaines consécutives, non emballées, dans les conditions de température et d'humidité indiquées aux paragraphes 8.2.1.3 et 8.2.2.2. L'essai de décharge après ce magasinage devra être effectué dans les conditions indiquées aux paragraphes 8.2.1.1 et 8.2.2.1; on attendra au moins une journée avant de commencer la décharge pour que les piles puissent retrouver leur équilibre.

8.3.2.4 *Commencement des essais de décharge après magasinage*

La période entre l'achèvement du magasinage et le commencement de l'essai de décharge après conservation ne devra pas dépasser 14 jours. Pendant cette période, les piles devront être conservées dans les conditions normales de température et d'humidité indiquées aux paragraphes 8.2.1.1 et 8.2.2.1.

Publication 86-1 mod. 2 (Décembre 1980)

Page 30

Ajouter les nouveaux paragraphes suivants :

8.7 *Examen visuel de fuites pour les piles pour montres*

8.7.1 *Préconditionnement*

Avant d'effectuer l'essai visuel de fuites, l'emballage sera enlevé et les piles seront emmagasinées pendant 24 h à température et humidité normales, ainsi qu'elles sont définies dans les paragraphes 8.2.1.1 et 8.2.2.1.

8.7.2 *Grossissement*

× 10.

8.7.3 *Eclairement*

Lumière blanche diffuse 900-1100 lx à la surface de l'objet à essayer.

8.7.4 *Définition des défauts*

Une pile sera toujours considérée comme défectueuse lorsque:

a) l'électrolyte liquide sera visible sur une partie quelconque de la pile,

ou

b) lorsque des accumulations de cristaux provenant de l'électrolyte seront visibles sur ou près de la bague d'étanchéité.

Une pile peut être considérée comme défectueuse lorsqu'un composé provenant de l'électrolyte ou tout autre composant interne apparaît sur une surface externe quelconque. Ce n'est cependant pas toujours le cas. Par exemple, il est devenu de pratique courante d'utiliser des substances favorisant l'étanchéité de ces petites piles. Ces composés sont sans danger, mais ils peuvent devenir visibles dans certaines conditions d'essai. Il ne faut en tenir aucun compte. En outre, la plupart des fabricants de piles estiment qu'un mince dépôt solide sur la surface externe n'est pas dangereux (voir paragraphe 9.3.2). Puisqu'il est impossible de donner une définition claire et exacte, il est recommandé, dans ces cas-là, que les limites admissibles de souillures fassent l'objet d'un accord entre fabricant et acheteur, et qu'elles soient enregistrées par des moyens appropriés, par exemple la photographie.

Sub-clause 8.3.2 (continued)

8.3.2.3 *Delayed discharge (high temperature)*

When a storage test at high temperature is required, the batteries shall be stored in the unpacked condition under the conditions of temperature and humidity given in Sub-clauses 8.2.1.3 and 8.2.2.2 for 13 consecutive weeks. The discharge test after storage shall be carried out under the conditions given in Sub-clauses 8.2.1.1 and 8.2.2.1, at least one day being allowed for normalization.

8.3.2.4 *Commencement of discharge tests after storage*

The period between the completion of storage and the start of a delayed discharge test shall not exceed 14 days. During this period the batteries shall be kept under the standard conditions of temperature and humidity given in Sub-clauses 8.2.1.1 and 8.2.2.1.

Publication 86-1 Amend. 2 (December 1980)

Page 31

Add the following new sub-clauses:

8.7 *Visual examination for leakage of batteries used in watches*

8.7.1 *Pre-conditioning*

Before carrying out the visual leakage test, batteries shall be unpacked and stored for 24 h at standard temperature and humidity as defined by Sub-clauses 8.2.1.1 and 8.2.2.1.

8.7.2 *Magnification*

× 10.

8.7.3 *Illumination*

Diffused white light, 900-1100 lx at the surface of the test object.

8.7.4 *Definition of defectives*

A battery shall always be considered defective when:

a) liquid electrolyte is visible anywhere on the battery,

or

b) when accumulations of crystals derived from the electrolyte are visible on or near the sealing grommet.

A battery may be considered defective when compounds derived from the electrolyte or another internal component appear on any external surface. This is however not always the case. For instance, it is widespread practice to use aids to sealing in these small batteries. These compounds are harmless but may be visible under the conditions of test. They should be disregarded. Further, most battery manufacturers consider that a thin solid deposit on the external surface is not harmful (see Sub-clause 9.3.2). Since it is impossible to frame an adequate definition in words, it is recommended that for these cases the permissible limits of contamination be agreed between manufacturer and purchaser and that they be recorded by suitable means, e.g. photography.

Paragraphe 8.7 (suite)

8.7.5 *Plans d'échantillonnage et valeurs AQL*

Ils devront faire l'objet d'un accord entre fabricant et acheteur, et satisfaire au paragraphe 8.1.

8.8 *Vérification de la conformité à une durée moyenne minimale spécifiée*

- a) Faire l'essai sur neuf piles.
- b) Calculer la moyenne sans exclure aucun résultat.
- c) Si cette moyenne est supérieure ou égale à la valeur spécifiée, les piles sont considérées comme conformes en capacité.
- d) Si cette moyenne est inférieure à la moyenne spécifiée, répéter l'essai sur un autre échantillonnage de neuf piles et calculer la moyenne comme précédemment.
- e) Si le résultat du second essai est supérieur ou égal à la valeur spécifiée, les piles sont considérées comme conformes en capacité.
- f) Si le résultat du second essai est inférieur à la valeur spécifiée, les piles sont considérées comme non conformes et aucun autre essai ne sera autorisé.