

NORME INTERNATIONALE CEI 60068-2-78

Première édition
2001-08

Essais d'environnement –

Partie 2-78:

Essais – Essai Cab: Chaleur humide, essai continu

Cette version française découle de la publication d'origine bilingue dont les pages anglaises ont été supprimées. Les numéros de page manquants sont ceux des pages supprimées.



Numéro de référence
CEI 60068-2-78:2001(F)

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

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 cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI (www.iec.ch)**

- **Catalogue des publications de la CEI**

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/searchpub) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- **IEC Just Published**

Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/online_news/justpub) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- **Service clients**

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

NORME INTERNATIONALE **CEI 60068-2-78**

Première édition
2001-08

Essais d'environnement –

Partie 2-78:

Essais – Essai Cab: Chaleur humide, essai continu

iteh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/60068-2-78:2001>

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/60068-2-78:2001>

© IEC 2001 Droits de reproduction réservés

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

International Electrotechnical Commission, 3, rue de Varembé, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX

G

Pour prix, voir catalogue en vigueur

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ESSAIS D'ENVIRONNEMENT –

Partie 2-78: Essais – Essai Cab: Chaleur humide, essai continu

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 représentent, 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, spécifications techniques, 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 norme de la CEI et la norme nationale ou régionale 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 60068-2-78 a été établie par le comité d'études 104 de la CEI: Conditions, classification et essais d'environnement.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
104/207/FDIS	104/214/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.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, partie 3.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2006. A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

ESSAIS D'ENVIRONNEMENT –

Partie 2-78: Essais – Essai Cab: Chaleur humide, essai continu

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60068 fournit une méthode d'essai pour déterminer l'aptitude des produits électrotechniques, composants ou matériels, prévus pour être transportés, stockés et utilisés dans des conditions de forte humidité. Cet essai est principalement destiné à permettre l'observation sur une période prescrite des effets d'une forte humidité, à température constante, sans condensation sur le spécimen.

Cet essai indique un certain nombre de sévérités préférentielles pour des températures élevées, une forte humidité et pour la durée d'essai. Cet essai peut s'appliquer à la fois à des spécimens dissipateurs d'énergie ou non dissipateurs d'énergie.

Cet essai s'applique aussi bien à des petits matériels ou composants qu'à des matériels volumineux ayant des liaisons complexes avec des matériels d'essai situés à l'extérieur de l'étuve, et nécessitant des temps de mise en service qui empêchent d'avoir recours à un préchauffage et de maintenir les conditions climatiques spécifiées pendant la durée de l'installation.

2 Référence normative

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 60068. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 60068 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60068-1, *Essais d'environnement – Première partie: Généralités et guide*

CEI 60068-2-2, *Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique – Deuxième partie: Essais – Essais B: Chaleur sèche*

3 Description générale

Dans cet essai, le spécimen est introduit dans l'étuve, celle-ci et le spécimen étant à la température du laboratoire.

Les conditions dans l'étuve sont réglées pour la sévérité requise, conformément à l'article 5, puis maintenues pendant la durée prescrite.

Comme les conditions de température et d'humidité à proximité d'un spécimen dissipateur d'énergie peuvent être différentes des valeurs spécifiées d'essai, la mesure de ces paramètres est réalisée en appliquant la méthode utilisée pour des conditions à l'air libre (voir 4.4 et 4.6.2 de la CEI 60068-1).

4 Chambres d'essai

L'étuve et le système de mesure doivent alors être construits de façon que:

- a) les capteurs puissent être situés dans l'espace de travail pour contrôler la température et l'humidité. Pour l'essai de spécimens dissipateurs d'énergie, ces dispositifs sont situés aux emplacements indiqués dans la CEI 60068-1;
- b) la température et l'humidité relative de l'espace de travail puissent être maintenues aux valeurs prescrites et dans les tolérances prescrites, en tenant compte cependant des effets du spécimen à l'essai sur les conditions de l'étuve. Les tolérances de température données à l'article 5 sont destinées à tenir compte des erreurs absolues dans les mesures et des variations lentes de la température.

Pour les spécimens dissipateurs d'énergie, la température et l'humidité relative à proximité du spécimen sont influencées par l'effet de la dissipation calorifique du spécimen lui-même, et elles peuvent être différentes des valeurs mesurées pour les positions définies dans la CEI 60068-1;

- c) l'eau obtenue par condensation soit en permanence évacuée de l'étuve, et qu'elle ne soit pas réutilisée sans être purifiée;
- d) l'eau obtenue par condensation sur les parois et le plafond de l'étuve ne puisse pas tomber sur les spécimens;
- e) l'eau utilisée pour maintenir l'humidité dans l'étuve ait une résistivité d'au moins 0,05 M Ω cm;
- f) le spécimen à l'essai ne soit pas soumis aux rayonnements thermiques provenant des dispositifs de conditionnement de l'étuve;
- g) dans les étuves à injection, l'humidité soit introduite à distance du spécimen et sans être directement dirigée vers celui-ci.

4.1 Essais des spécimens dissipateurs d'énergie

Le volume de l'étuve doit être d'au moins cinq fois le volume total du spécimen à l'essai.

La distance séparant le spécimen et les parois de l'étuve doit être conforme aux prescriptions de l'annexe A de la CEI 60068-2-2. La vitesse de l'air dans la chambre doit être proportionnée aux conditions finales souhaitées.

4.2 Montage des spécimens

La spécification particulière doit prescrire les structures spécifiques du montage qui, pour leur part, doivent reproduire ou simuler les caractéristiques thermiques des conditions réelles d'utilisation. Si ces conditions ne sont pas définies, le dispositif de montage doit influencer le moins possible les échanges calorifiques et d'humidité entre le spécimen et l'environnement.