

NORME INTERNATIONALE **CEI 60335-2-35**

Edition 4.1
2006-11

Edition 4:2002 consolidée par l'amendement 1:2006

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –

Partie 2-35: Règles particulières pour les chauffe-eau instantanés

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

<https://standards.iteh.ai> IEC 60335-2-35:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/db/79a4fe-3820-4db3-93ad-9f8f7a7928bc/iec-60335-2-35-2002>

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 60335-2-35:2002+A1:2006(F)



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2007 IEC, Geneva, Switzerland

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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 la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.

Si vous avez des questions sur le copyright de la CEI ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de la CEI de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland
Email: inmail@iec.ch
Web: www.iec.ch

A propos de la CEI

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

- Catalogue des publications de la CEI: www.iec.ch/searchpub/cur_fut-f.htm

Le Catalogue en-ligne de la CEI vous permet d'effectuer des recherches en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Il donne aussi des informations sur les projets et les publications retirées ou remplacées.

- Just Published CEI: www.iec.ch/online_news/justpub

Restez informé sur les nouvelles publications de la CEI. Just Published détaille deux fois par mois les nouvelles publications parues. Disponible en-ligne et aussi par email.

- Service Clients: www.iec.ch/webstore/custserv/custserv_entry-f.htm

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions, visitez le FAQ du Service clients ou contactez-nous:

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

IEC 60335-2-35:2002

<https://standards.iteh.ai/en/standards/iec/dc79a4fe-3820-4db3-93ad-9f8f7a7928bc/iec-60335-2-35-2002>

NORME INTERNATIONALE **CEI 60335-2-35**

Edition 4.1
2006-11

Edition 4:2002 consolidée par l'amendement 1:2006

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –

Partie 2-35: Règles particulières pour les chauffe-eau instantanés

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

<https://standards.iteh.ai> IEC 60335-2-35:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/db/79a4fe-3820-4db3-93ad-9f8f7a7928bc/iec-60335-2-35-2002>

© IEC 2006 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 Varembe, 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

ÔP

Pour prix, voir catalogue en vigueur

SOMMAIRE

AVANT PROPOS.....	4
INTRODUCTION.....	10
1 Domaine d'application	12
2 Références normatives.....	12
3 Définitions.....	14
4 Exigences générales	14
5 Conditions générales d'essais	14
6 Classification.....	16
7 Marquage et instructions	16
8 Protection contre l'accès aux parties actives	20
9 Démarrage des appareils à moteur	20
10 Puissance et courant.....	20
11 Echauffements	20
12 Vacant.....	20
13 Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime	20
14 Surtensions transitoires.....	22
15 Résistance à l'humidité.....	22
16 Courant de fuite et rigidité diélectrique.....	22
17 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés.....	22
18 Endurance.....	22
19 Fonctionnement anormal.....	22
20 Stabilité et dangers mécaniques.....	24
21 Résistance mécanique.....	24
22 Construction.....	24
23 Conducteurs internes.....	30
24 Composants.....	32
25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	34
26 Bornes pour conducteurs externes	34
27 Dispositions en vue de la mise à la terre	34
28 Vis et connexions.....	34
29 Distances dans l'air, lignes de fuite et isolation solide	34
30 Résistance à la chaleur et au feu.....	36
31 Protection contre la rouille.....	36
32 Rayonnement, toxicité et dangers analogues.....	36
Annexes	44
Bibliographie.....	46
Figure 101 – Schéma pour la mesure du courant de fuite des chauffe-eau à éléments nus monophasés.....	38
Figure 102 – Schéma pour la mesure du courant de fuite des chauffe-eau à éléments nus triphasés	40
Figure 103 – Schéma pour la mesure du courant de fuite des chauffe-eau à éléments nus monophasés alimentés par un câble d'alimentation muni d'une fiche de prise de courant.....	42

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES –
SÉCURITÉ –****Partie 2-35: Règles particulières pour les chauffe-eau instantanés**

AVANT PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI 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 présente partie de la Norme internationale CEI 60335 a été établie par le comité d'études 61: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

La présente version consolidée de la CEI 60335-2-35 comprend la quatrième édition (2002) [documents 61/2170/FDIS et 61/2251/RVD] et son amendement 1 (2006) [documents 61/3088/FDIS et 61/3144/RVD].

Le contenu technique de cette version consolidée est donc identique à celui de l'édition de base et à son amendement; cette version a été préparée par commodité pour l'utilisateur.

Elle porte le numéro d'édition 4.1.

Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par l'amendement 1.

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

La présente partie 2 doit être utilisée conjointement avec la dernière édition de la CEI 60335-1 et ses amendements. Elle a été établie sur la base de la quatrième édition (2001) de cette norme.

NOTE 1 L'expression «Partie 1» utilisée dans la présente norme fait référence à la CEI 60335-1.

La présente partie 2 complète ou modifie les articles correspondants de la CEI 60335-1 de façon à transformer cette publication en norme CEI: Règles de sécurité pour les chauffe-eau électriques instantanés.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la Partie 1 n'est pas mentionné dans cette partie 2, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il soit raisonnable. Lorsque la présente norme spécifie «addition», «modification» ou «remplacement», le texte correspondant de la Partie 1 doit être adapté en conséquence.

NOTE 2 Le système de numérotation suivant est utilisé:

- paragraphes, tableaux et figures: ceux qui sont numérotés à partir de 101 sont complémentaires à ceux de la Partie 1;
- notes: à l'exception de celles qui sont dans un nouveau paragraphe ou de celles qui concernent des notes de la Partie 1, les notes sont numérotées à partir de 101, y compris celles des articles ou paragraphes qui sont modifiés ou remplacés;
- les annexes supplémentaires sont appelées AA, BB, etc.

NOTE 3 Les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

- exigences: caractères romains;
- *modalités d'essais: caractères italiques;*
- notes: petits caractères romains.

Les mots en **gras** dans le texte sont définis à l'Article 3. Lorsqu'une définition concerne un adjectif, l'adjectif et le nom associé figurent également en gras.

Les différences suivantes existent dans les pays indiqués ci-après.

- 6.1: Les chauffe-eau à éléments nus ne sont pas autorisés (Grèce, Inde, Indonésie, Israël, Malaisie, Singapour and Turquie).
- 6.1: Les appareils de la classe OI sont autorisés (Japon).
- 7.1: Les chauffe-eau fermés dont la pression assignée est inférieure à 1,0 MPa doivent porter l'indication qu'un dispositif réducteur de pression doit être mis en place dans l'installation (Suède).
- 7.1: Le marquage de la pression assignée est différent et celui de la résistivité de l'eau n'est pas exigé (USA).
- 7.12: Des informations concernant l'élimination de l'air des chauffe-eau à éléments chauffants nus doivent être fournies (Pologne).
- 7.12.1: L'installation de chauffe-eau à éléments nus est soumise à des conditions particulières dépendant du système d'alimentation et qui doivent être mentionnées dans les instructions (France et Pologne et Espagne).
- 19.4: Les interrupteurs de débits dont la fiabilité a été vérifiée ne sont pas court-circuités (USA).
- 19.13: La température de l'eau dans les chauffe-eau fermés dont la capacité est supérieure à 15 l est limitée à 99 °C (Israël, Norvège et Royaume-Uni).
- 19.13: Les températures de l'eau sont différentes (USA).
- 22.101: Pour les chauffe-eau fermés, la pression assignée minimale est de 1,0 MPa (Norvège).
- 22.103: Les chauffe-eau fermés dont la capacité est supérieure à 15 l doivent comporter un limiteur de pression (Israël).
- 22.103: Les chauffe-eau fermés doivent comporter un dispositif limiteur de pression sensible à la température ou un dispositif sensible à la fois à la pression et à la température qui doit fonctionner avant que la température de l'eau atteigne 100 °C (Royaume Uni).
- 22.103: Il n'est pas exigé que le dispositif limiteur de pression soit fourni avec le chauffe-eau (USA).

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de la CEI sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

Le contenu du corrigendum d'avril 2007 a été pris en considération dans cet exemplaire.

Withdrawing

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

[IEC 60335-2-35:2002](https://standards.itih.ai/iec/60335-2-35:2002)

<https://standards.itih.ai/iec/60335-2-35:2002>

INTRODUCTION

Il a été considéré en établissant la présente Norme internationale que l'exécution de ses dispositions était confiée à des personnes expérimentées et ayant une qualification appropriée.

Cette norme reconnaît le niveau de protection internationalement accepté contre les risques électriques, mécaniques, thermiques, liés au feu et au rayonnement des appareils, lorsqu'ils fonctionnent comme en usage normal en tenant compte des instructions du fabricant. Elle couvre également les situations anormales auxquelles on peut s'attendre dans la pratique et prend en considération les phénomènes électromagnétiques qui peuvent affecter le fonctionnement en toute sécurité des appareils.

Cette norme tient compte autant que possible des exigences de la CEI 60364, de façon à rester compatible avec les règles d'installation quand l'appareil est raccordé au réseau d'alimentation. Cependant, des règles nationales d'installation peuvent être différentes.

Si un appareil compris dans le domaine d'application de cette norme comporte également des fonctions qui sont couvertes par une autre partie 2 de la CEI 60335, la partie 2 correspondante est appliquée à chaque fonction séparément, dans la limite du raisonnable. Si cela est applicable, on tient compte de l'influence d'une fonction sur les autres fonctions.

Cette norme est une norme de famille de produits traitant de la sécurité d'appareils et a préséance sur les normes horizontales et génériques couvrant le même sujet.

Un appareil conforme au texte de la présente norme ne sera pas nécessairement jugé conforme aux principes de sécurité de la norme si, lorsqu'il est examiné et soumis aux essais, il apparaît qu'il présente d'autres caractéristiques qui compromettent le niveau de sécurité visé par ces exigences.

Un appareil utilisant des matériaux ou présentant des modes de construction différents de ceux décrits dans les exigences de cette norme peut être examiné et essayé en fonction de l'objectif poursuivi par ces exigences et, s'il est jugé pratiquement équivalent, il peut être estimé conforme aux principes de sécurité de la norme.

APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES – SÉCURITÉ –

Partie 2-35: Règles particulières pour les chauffe-eau instantanés

1 Domaine d'application

L'article de la Partie 1 est remplacé par l'article ci-après.

La présente Norme internationale traite de la sécurité des **chauffe-eau électriques instantanés** pour usages domestiques et analogues, destinés à chauffer l'eau au-dessous de la température d'ébullition, et dont la **tension assignée** n'est pas supérieure à 250 V pour les appareils monophasés et à 480 V pour les autres appareils.

NOTE 101 Les **chauffe-eau instantanés** comportant des éléments chauffants nus sont compris dans le domaine d'application de la présente norme.

Les appareils non destinés à un usage domestique normal mais qui peuvent néanmoins constituer une source de danger pour le public, tels que les appareils destinés à être utilisés dans les magasins, chez les artisans et dans les fermes, sont compris dans le domaine d'application de la présente norme.

Dans la mesure du possible, la présente norme traite des risques ordinaires présentés par les appareils qui sont encourus par tous les individus à l'intérieur et autour de l'habitation. Cependant, cette norme ne tient pas compte en général

- de l'utilisation des appareils par de jeunes enfants ou par des personnes handicapées sans surveillance;
- de l'emploi de l'appareil comme jouet par de jeunes enfants.

NOTE 102 L'attention est attirée sur le fait que

- pour les appareils destinés à être utilisés dans des véhicules ou à bord de navires ou d'avions, des exigences supplémentaires peuvent être nécessaires;
- dans de nombreux pays, des exigences supplémentaires sont spécifiées par les organismes nationaux de la santé, par les organismes nationaux responsables de la protection des travailleurs et par des organismes similaires;
- dans de nombreux pays, des réglementations existent pour l'installation des équipements raccordés au réseau d'alimentation en eau.

NOTE 103 Cette norme ne s'applique pas

- aux appareils pour faire bouillir l'eau (CEI 60335-2-15);
- aux chauffe-eau à accumulation (CEI 60335-2-21);
- aux appareils destinés exclusivement à des usages industriels;
- aux appareils destinés à être utilisés dans des locaux présentant des conditions particulières telles que la présence d'une atmosphère corrosive ou explosive (poussières, vapeur ou gaz);
- aux distributeurs commerciaux avec ou sans moyens de paiement (CEI 60335-2-75).

2 Références normatives

L'article de la Partie 1 est applicable.

3 Définitions

L'article de la Partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes.

3.1.9 Remplacement:

fonctionnement normal

fonctionnement de l'appareil lorsqu'il est alimenté en eau, le débit étant réglé de façon à obtenir la température de l'eau à la sortie la plus élevée possible, sans faire fonctionner le **coupe-circuit thermique**

3.101

chauffe-eau instantané

appareil fixe destiné à chauffer l'eau lorsqu'elle circule dans l'appareil

NOTE Les **chauffe-eau instantanés** sont par la suite appelés chauffe-eau.

3.102

chauffe-eau fermé

chauffe-eau prévu pour fonctionner à la pression du système d'alimentation en eau, l'écoulement de l'eau étant commandé par un ou plusieurs robinets placés dans le circuit de sortie

NOTE La pression de fonctionnement peut être la pression à la sortie d'un dispositif réduisant ou augmentant la pression.

3.103

chauffe-eau à écoulement libre

chauffe-eau dont l'écoulement de l'eau est commandé par un robinet placé dans le tuyau d'entrée, aucun robinet n'étant placé dans le tuyau de sortie

3.104

chauffe-eau à éléments nus

chauffe-eau dans lequel des éléments chauffants non isolés sont immergés dans l'eau

3.105

pression assignée

pression d'eau assignée à l'appareil par le fabricant

3.106

interrupteur de débit

interrupteur qui est actionné par un courant d'eau

3.107

interrupteur de pression

interrupteur qui est actionné par une modification de pression

4 Exigences générales

L'article de la Partie 1 est applicable.

5 Conditions générales d'essais

L'article de la Partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes.