

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60364-7-703

Deuxième édition
Second edition
2004-10

Installations électriques dans les bâtiments –

Partie 7-703:

**Exigences pour les installations
ou emplacements spéciaux –**

Locaux contenant des radiateurs pour saunas

Electrical installations of buildings –

Part 7-703:

**Requirements for special installations
or locations –**

Rooms and cabins containing sauna heaters



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60364-7-703:2004

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

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Further information on IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology. Information relating to this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- **IEC Web Site** (www.iec.ch)
- **Catalogue of IEC publications**

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/searchpub) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- **IEC Just Published**

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/online_news/justpub) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- **Customer Service Centre**

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

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

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60364-7-703

Deuxième édition
Second edition
2004-10

Installations électriques dans les bâtiments –

Partie 7-703:

**Exigences pour les installations
ou emplacements spéciaux –**

Locaux contenant des radiateurs pour saunas

Electrical installations of buildings –

Part 7-703:

**Requirements for special installations
or locations –**

Rooms and cabins containing sauna heaters

© IEC 2004 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

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
PRICE CODE

H

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DANS LES BÂTIMENTS –

Partie 7-703: Exigences pour les installations ou emplacements spéciaux – Locaux contenant des radiateurs pour saunas

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'uniformité 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 Norme internationale CEI 60364-7-703 a été établie par le comité d'études 64 de la CEI: Installations électriques et protection contre les chocs électriques.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1984. Elle constitue une révision technique.

Les modifications techniques majeures, par rapport à l'édition précédente, concernent la mise à jour des exigences relatives à l'évolution de l'équipement de sauna, plus particulièrement les cabines de sauna préfabriquées. Par ailleurs, en réponse à la demande des constructeurs, la répartition de la température dans les saunas, ainsi que la protection contre les chocs électriques ont été élaborées. Enfin, quatre volumes décrites dans la première édition ont été, maintenant, réduites à trois volumes.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

ELECTRICAL INSTALLATIONS OF BUILDINGS –**Part 7-703: Requirements for special installations or locations –
Rooms and cabins containing sauna heaters**

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60364-7-703 has been prepared by IEC technical committee 64: Electrical installations and protection against electric shock.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1984 and constitutes a technical revision.

The main technical changes with respect to the previous edition concern the updating of requirements to take into account the evolution in sauna equipment, with particular emphasis on prefabricated cabins. In addition, in response to a need from installers, there has been some elaboration on temperature repartition in saunas as well as protection against electric shock. Finally, the four zones described in the first edition have now been reduced to three zones.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
64/1404/FDIS	64/1417/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 2.

La CEI 60364 comprend les parties suivantes, sous le titre général *Installations électriques dans les bâtiments*

Partie 1: Principes fondamentaux, détermination des caractéristiques générales, définitions

Partie 2: Void

Partie 3: Void

Partie 4: Protection pour assurer la sécurité

Partie 5: Choix et mise en oeuvre des matériels électriques

Partie 6: Vérification

Partie 7: Règles pour les installations et emplacements spéciaux

Le comité a décidé que le contenu de cette publication 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.

The text of this standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
64/1404/FDIS	64/1417/RVD

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

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

IEC 60364 consists of the following parts, under the general title *Electrical installations of buildings*:

Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions

Part 2: Void

Part 3: Void

Part 4: Protection for safety

Part 5: Selection and erection of electrical equipment

Part 6: Verification

Part 7: Requirements for special installations or locations

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the maintenance result date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

INTRODUCTION

Les exigences de la présente partie de la CEI 60364 complètent, modifient ou remplacent quelques exigences générales contenues dans certaines autres parties de base de la CEI 60364, c'est-à-dire la CEI 60364-1 à la CEI 60364-6.

La numérotation des articles de la Partie 7-703 suit le plan et les références correspondants de la CEI 60364-1, la CEI 60364-4-41, la CEI 60364-5-51 et la CEI 60364-5-53.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60364-7-703:2004

INTRODUCTION

The requirements of this part of IEC 60364 supplement, modify or replace some of the general requirements of the basic parts of IEC 60364, i.e. IEC 60364-1 to IEC 60364-6.

The clause numbering of Part 7-703 follows the structure and corresponding references of IEC 60364-1, IEC 60364-4-41, IEC 60364-5-51 and IEC 60364-5-53.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60364-7-703:2004

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DANS LES BÂTIMENTS –

Partie 7-703: Exigences pour les installations ou emplacements spéciaux – Locaux contenant des radiateurs pour saunas

703.11 Domaine d'application

Les exigences particulières de la présente partie de la CEI 60364 s'appliquent:

- aux cabines de sauna installées sur place, dans un local ou dans une pièce;
- aux locaux où le chauffage du sauna ou ses éléments de chauffage sont installés. Dans ce cas, l'ensemble du local est considéré comme un sauna.

Elles ne s'appliquent pas aux cabines de sauna préfabriquées conformes à une norme de produit.

Si des équipements tels que des bassins d'eau froide ou des douches, etc., sont installés, les exigences de la Partie 7-701 sont aussi applicables.

703.12 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI 60335-2-53, *Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-53: Règles particulières pour les appareils de chauffage de sauna* (disponible en anglais seulement)

CEI 60364-7-701, *Installations électriques des bâtiments – Partie 7: Règles pour les installations et emplacements spéciaux – Section 701: Locaux contenant une baignoire ou une douche*

703.30 Détermination des caractéristiques générales

703.32 Généralités

Lors de l'application de la présente norme, les volumes spécifiés de 703.32.1 à 703.32.3 doivent être pris en compte (voir aussi la Figure 703).

703.32.1 Description du volume 1

Le volume 1 est le volume contenant le radiateur du sauna, limité par le sol, la paroi froide de l'isolation thermique du plafond et une surface à génératrice verticale autour du radiateur à une distance de 0,5 m de la surface du radiateur. Si le radiateur est à moins de 0,5 m d'une paroi, le volume 1 est limité par la paroi froide de l'isolation thermique de cette paroi.

703.32.2 Description du volume 2

Le volume 2 est le volume extérieur au volume 1, il est limité par le sol, la paroi froide de l'isolation thermique des parois et par un plan horizontal situé à 1,0 m au-dessus du sol.

ELECTRICAL INSTALLATIONS OF BUILDINGS –

Part 7-703: Requirements for special installations or locations – Rooms and cabins containing sauna heaters

703.11 Scope

The particular requirements of this part of IEC 60364 apply to:

- sauna cabins erected on site, e.g. in a location or in a room;
- the room where the sauna heater is, or the sauna heating appliances are installed. In this case the whole room is considered as the sauna.

They do not apply to prefabricated sauna cabins complying with a relevant equipment standard.

Where facilities like cold water basins or showers, etc. are installed, the requirements of Part 7-701 also apply.

703.12 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60335-2-53, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-53: Particular requirements for sauna heating appliances*

IEC 60364-7-701, *Electrical installations of buildings – Part 7: Requirements for special installations or locations – Section 701: Locations containing a bath tub or shower basin*

703.30 Assessment of general characteristics

703.32 General

When applying this standard, the zones specified in 703.32.1 to 703.32.3 shall be taken into account (see also Figure 703).

703.32.1 Description of zone 1

Zone 1 is the volume containing the sauna heater limited by the floor, the cold side of the thermal insulation of the ceiling and a vertical surface circumscribing the sauna heater at a distance 0,5 m from the surface of the sauna heater. If the sauna heater is located closer than 0,5 m to a wall, then zone 1 is limited by the cold side of the thermal insulation of that wall.

703.32.2 Description of zone 2

Zone 2 is the volume outside zone 1, limited by the floor, the cold side of the thermal insulation of the walls and a horizontal surface located 1,0 m above the floor.

703.32.3 Description du volume 3

Le volume 3 est le volume extérieur au volume 1, il est limité par la paroi froide de l'isolation thermique du plafond et des parois et par un plan horizontal situé à 1,0 m au-dessus du sol.

703.41 Protection pour assurer la sécurité – Protection contre les chocs électriques

703.411 Protection contre les contacts directs et indirects

703.411.1 TBTS et TBTP

NOTE En Italie, la TBTP n'est pas permise.

703.411.4.3 La protection contre les contacts directs doit être prévue pour tous les matériels électriques par:

- des barrières ou des enveloppes procurant un degré de protection au moins égal à IPXXB ou IP2X, ou
- par une isolation pouvant supporter un essai diélectrique de 500 V en courant alternatif efficace pendant 1 min.

703.411.1.5.2 Non applicable.

703.412 Protection contre les contacts directs

703.412.3 Obstacles

La protection contre les contacts directs au moyen d'obstacles n'est pas admise.

703.412.4 Mise hors de portée

La protection contre les contacts directs par mise hors de portée n'est pas admise.

703.412.5 Protection complémentaire par dispositifs de protection à courant différentiel résiduel (DDR)

Une protection complémentaire doit être réalisée pour tous les circuits du sauna, celui du chauffage du sauna excepté, en utilisant un ou plusieurs dispositifs de protection à courant différentiel résiduel de courant différentiel-résiduel assigné ne dépassant pas 30 mA.

703.413 Protection contre les contacts indirects

701.413.3 Locaux non conducteurs

La protection contre les contacts indirects par utilisation de la mesure de protection dans les locaux non conducteurs n'est pas admise.

701.413.4 Protection par liaisons équipotentielle locales non reliées à la terre

La protection contre les contacts indirects par utilisation de la mesure de protection par liaisons équipotentielles supplémentaires locales non reliées à la terre n'est pas admise.

703.51 Choix et mise en œuvre des matériels – Règles communes

703.512.2 Influences externes

Les matériels électriques doivent posséder au moins les degrés de protection IP24.

Si un nettoyage par jets d'eau peut être, raisonnablement, prévu, les matériels électriques doivent posséder au moins les degrés de protection IP5X.

703.32.3 Description of zone 3

Zone 3 is the volume outside zone 1, limited by the cold side of the thermal insulation of the ceiling and walls and a horizontal surface located 1,0 m above the floor.

703.41 Protection for safety – Protection against electric shock

703.411 Protection against both direct and indirect contact

703.411.1 SELV and PELV

NOTE In Italy, PELV is not permitted.

703.411.1.4.3 Protection against direct contact shall be provided for all electrical equipment by

- barriers or enclosures affording a degree of protection of at least IPXXB or IP2X, or
- insulation capable of withstanding a test voltage of 500 V a.c. r.m.s for 1 min.

703.411.1.5.2 Not applicable.

703.412 Protection against direct contact

703.412.3 Obstacles

Protection against direct contact by means of obstacles is not permitted.

703.412.4 Placing out of reach

Protection against direct contact by placing out of reach is not permitted.

703.412.5 Additional protection by residual current protective devices (RCDs)

Additional protection shall be provided for all circuits of the sauna, except for the sauna heater, by the use of one or more residual current protective devices with a rated residual operating current not exceeding 30 mA.

703.413 Protection against indirect contact

703.413.3 Non-conducting location

Protection against indirect contact by using the protective measure: non-conducting location is not permitted.

703.413.4 Protection by earth-free local equipotential bonding

Protection against indirect contact by using the measure: earth-free local equipotential bonding is not permitted.

703.51 Selection and erection of equipment – Common rules

703.512.2 External influences

The equipment shall have at least the degree of protection IP24.

If cleaning by use of water jets may be reasonably expected, electrical equipment shall be at least IPX5.

Trois volumes sont définis comme indiqué à la Figure 703:

- dans le volume 1, seuls doivent être admis les matériels appartenant aux radiateurs pour saunas;
- dans le volume 2, aucune exigence spéciale n'est nécessaire du point de vue de la résistance du matériel à la chaleur;
- dans le volume 3, les matériels doivent pouvoir supporter une température de 125 °C et les isolations des canalisations une température de 170 °C (voir aussi 703.52 pour les canalisations).

703.52 Choix et mise en œuvre des matériels électriques – Canalisations

Il est recommandé que les canalisations soient de préférence installées hors des volumes, c'est-à-dire sur la paroi froide de l'isolation thermique. Si les canalisations sont installées dans les volumes 1 ou 3, c'est-à-dire sur la face chaude de l'isolation thermique, elles doivent être résistantes à la chaleur conformément à 703.512.2. Les gaines et les conduits métalliques ne doivent pas être accessibles en usage normal.

703.53 Choix et mise en œuvre des matériels électriques – Sectionnement, coupure et commande

703.536.5 Coupure fonctionnelle (commande)

Les appareillages faisant partie du radiateur du sauna ou d'autres matériels fixes installés dans le volume 2 peuvent être placés dans le sauna ou dans la cabine conformément aux instructions du constructeur. Les autres appareillages (par exemple pour l'éclairage) doivent être placés en dehors du sauna ou de la cabine. Les socles de prise de courant sont interdits dans le local contenant le radiateur du sauna.

703.55 Autres matériels

Les matériels de chauffage du sauna doivent être installés selon les instructions du constructeur, voir 7.12.1 de la CEI 60335-2-53.