

Valgustid. Osa 2: Erinõuded. Jagu 25: Lambid kasutamiseks haiglate ja tervishoiuehitiste kliinilistes tsoonides

Luminaires - Part 2: Particular requirements - Section 25: Luminaires for use in clinical areas of hospitals and health care buildings

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

Käesolev Eesti standard EVS-EN 60598-2-25:2001 sisaldab Euroopa standardi EN 60598-2-25:1994 ingliskeelset teksti.

Standard on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 19.03.2001 käskkirjaga ja jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teatajas.

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 9.12.1994.

Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.

This Estonian standard EVS-EN 60598-2-25:2001 consists of the English text of the European standard EN 60598-2-25:1994.

This standard is ratified with the order of Estonian Centre for Standardisation dated 19.03.2001 and is endorsed with the notification published in the official bulletin of the Estonian national standardisation organisation.

Date of Availability of the European standard text 9.12.1994.

The standard is available from Estonian standardisation organisation.

ICS 11.140, 29.140.40

Võtmesõnad: construction characteristics, definition, fluorescent lamp, health care building, heating test, hospital, lighting equipment, luminaire, marking, mechanical strength, protection against electric shocks, tubular lamp, tungsten filament lamp, wiring

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonilisse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel on keelatud ilma Eesti Standardikeskuse poolt antud kirjaliku loata.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega: Aru 10 Tallinn 10317 Eesti; www.evs.ee; Telefon: 605 5050; E-post: info@evs.ee

ICS 29.140.40

Descriptors: Lighting equipment, luminaire, hospital, health care building, tungsten filament lamp, tubular lamp, fluorescent lamp, definition, marking, construction characteristics, mechanical strength, wiring, protection against electric shocks, heating test

English version

Luminaire
Part 2: Particular requirements
Section 25: Luminaires for use in clinical areas of hospitals
and health care buildings
(IEC 598-2-25:1994 + corrigendum 1994)

Luminaire
Partie 2: Règles particulières
Section 25: Luminaires pour les unités
de soins des hôpitaux et des maisons de
santé
(CEI 598-2-25:1994 +
corrigendum 1994)

Leuchten
Teil 2: Besondere Anforderungen
Hauptabschnitt 25: Leuchten für
medizinisch genutzte Räume und
Krankenhäuser
(IEC 598-2-25:1994 +
Corrigendum 1994)

This European Standard was approved by CENELEC on 1994-10-04. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

Foreword

The text of document 34D(CO)254, future edition 1 of IEC 598-2-25, prepared by SC 34D, Luminaires, of IEC TC 34, Lamps and related equipment, was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and was approved by CENELEC with its corrigendum September 1994 as EN 60598-2-25 on 1994-10-04.

The following dates were fixed:

- latest date by which the EN has to be implemented
at national level by publication of an identical
national standard or by endorsement (dop) 1995-10-01
- latest date by which the national standards conflicting
with the EN have to be withdrawn (dow) 1995-10-01

For products which have complied with the relevant national standard before 1995-10-01, as shown by the manufacturer or by a certification body, this previous standard may continue to apply for production until 2000-10-01.

Annexes designated "normative" are part of the body of the standard.
Annexes designated "informative" are given for information only.
In this standard, annex ZA is normative and annex A informative.
Annex ZA has been added by CENELEC.

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 598-2-25:1994 and its corrigendum September 1994 was approved by CENELEC as a European Standard without any modification.

ANNEX ZA (normative)

OTHER INTERNATIONAL PUBLICATIONS QUOTED IN THIS STANDARD WITH THE REFERENCES OF THE RELEVANT EUROPEAN PUBLICATIONS

This European Standard incorporates by dated or undated reference, provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate places in the text and the publications are listed hereafter. For dated references, subsequent amendments to or revisions of any of these publications apply to this European Standard only when incorporated in it by amendment or revision. For undated references the latest edition of the publication referred to applies.

NOTE : When the international publication has been modified by CENELEC common modifications, indicated by (mod), the relevant EN/HD applies.

IEC Publication	Date	Title	EN/HD	Date
598-1, mod	1992	Luminaires - Part 1: General requirements and tests	EN 60598-1	1993
601-1	1988	Medical electrical equipment Part 1: General requirements for safety	EN 60601-1 + corr. July 1994 A11 A12	1990 1993 1993

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

598-2-25

Première édition
First edition
1994-08

Luminaire –

Partie 2:

Règles particulières –

Section 25: Luminaire pour les unités
de soins des hôpitaux et les maisons de santé

Luminaire –

Part 2:

Particular requirements –

Section 25: Luminaire for use in clinical
areas of hospitals and health care buildings



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 598-2-25: 1994

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications 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.

Validité de la présente publication

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 la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- Catalogue des publications de la CEI
Publié annuellement et mis à jour régulièrement (Catalogue en ligne)*
- Bulletin de la CEI
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. 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.

Validity of this publication

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 the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

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 to be found at the following IEC sources:

- IEC web site*
- Catalogue of IEC publications
Published yearly with regular updates (On-line catalogue)*
- IEC Bulletin
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

598-2-25

Première édition
First edition
1994-08

Luminaire –

Partie 2:

Règles particulières –

Section 25: Luminaire pour les unités
de soins des hôpitaux et les maisons de santé

Luminaire –

Part 2:

Particular requirements –

Section 25: Luminaire for use in clinical
areas of hospitals and health care buildings

© IEC 1994 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
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

N

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

Publication 598-2-25 de la CEI
(Première édition - 1994)

Luminaire -

Partie 2: Règles particulières -
Section 25: Luminaires pour les unités de soins
des hôpitaux et les maisons de santé

IEC Publication 598-2-25
(First edition - 1994)

Luminaire -

Part 2: Particular requirements -
Section 25: Luminaires for use
in clinical areas of hospitals and
health care buildings

C O R R I G E N D U M 1

Couverture, page 1

*Remplacer le titre existant par le nouveau
titre suivant:*

Luminaire -

Partie 2:

Règles particulières -
Section 25: Luminaires pour les unités
de soins des hôpitaux et les maisons de santé

Luminaire -

Part 2:

Particular requirements -
Section 25: Luminaires for use in clinical
areas of hospitals and health care buildings

Cover, page 1

*Replace the existing title by the following
new title:*

Page 5 and page 7

*Replace the main title by the following new
title:*

LUMINAIRE -

Part 2:

Particular requirements -
Section 25: Luminaires for use in
clinical areas of hospitals and health
care buildings

Page 4 et page 6

*Remplacer le titre principal par le nouveau
titre suivant:*

LUMINAIRE -

Partie 2:

Règles particulières -
Section 25: Luminaires pour les
unités de soins des hôpitaux et les
maisons de santé

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
25.1 Généralités	6
25.1.1 Domaine d'application	6
25.1.2 Références normatives	6
25.2 Prescriptions générales d'essai	6
25.3 Définitions	8
25.4 Classification	10
25.5 Marquage	10
25.6 Construction	10
25.7 Lignes de fuite et distances dans l'air	14
25.8 Dispositions en vue de la mise à la terre	14
25.9 Bornes	14
25.10 Câblages externe et interne	16
25.11 Protection contre les chocs électriques	18
25.12 Essais d'endurance et d'échauffement	18
25.13 Résistance aux poussières aux corps solides et à l'humidité	20
25.14 Résistance d'isolement et rigidité électrique	20
25.15 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	20
Figures	
1 Dispositif d'essai de choc sur les luminaires manuels d'examen	24
2 Appareil d'essai de flexion sur les luminaires manuels d'examen	25
3 Appareil d'essai d'écrasement sur les luminaires manuels d'examen	26
Annexe A – Performance photométrique de la luminance	27

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
25.1 General	7
25.1.1 Scope	7
25.1.2 Normative references	7
25.2 General test requirements	7
25.3 Definitions	9
25.4 Classification	11
25.5 Marking	11
25.6 Construction	11
25.7 Creepage distances and clearances	15
25.8 Provision for earthing	15
25.9 Terminals	15
25.10 External and internal wiring	17
25.11 Protection against electric shock	19
25.12 Endurance test and thermal tests	19
25.13 Resistance to dust, solid objects and moisture	21
25.14 Insulation resistance and electric strength	21
25.15 Resistance to heat, fire and tracking	21
Figures	
1 Arrangement for impact test for hand-held inspection luminaires	24
2 Apparatus for flexing test for hand-held inspection luminaires	25
3 Crush test apparatus for hand-held inspection luminaires	26
Annex A – Luminaire photometric performance	27

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

LUMINAIRES

**Deuxième partie: Règles particulières –
Section 25: Luminaires pour les unités de soins
des hôpitaux et les maisons de santé**

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 en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles 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.

La Norme internationale CEI 598-2-25 a été établie par le sous-comité 34D: Luminaires, du comité d'études 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
34D(BC)254	34D(BC)263

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

LUMINAIRES

**Part 2: Particular requirements –
Section 25: Luminaires for use in clinical areas
of hospitals and health care buildings**

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the IEC on technical matters, prepared by technical committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.

International Standard IEC 598-2-25 has been prepared by sub-committee 34D: Luminaires, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

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

DIS	Report on voting
34D(CO)254	34D(CO)263

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

LUMINAIRES

Deuxième partie: Règles particulières – Section 25: Luminaires pour les unités de soins des hôpitaux et les maisons de santé

25.1 Généralités

25.1.1 *Domaine d'application*

La présente section de la CEI 598-2, fournit les prescriptions spécifiques aux luminaires à utiliser avec lampes à filament de tungstène, lampes tubulaires à fluorescence, et autres lampes à décharge, sous des tensions d'alimentation ne dépassant pas 1 000 V, dans les unités de soins des hôpitaux et maisons de santé, où sont effectués des examens, des traitements et soins médicaux.

La présente norme ne s'applique pas aux appareils électromédicaux, équipés d'une source de lumière, tels qu'ils sont définis dans la CEI 601-1, paragraphe 2.2.15.

NOTE 1 – Le paragraphe 2.2.15 de la CEI 601 déclare: Appareil électrique, équipé au plus d'un moyen de raccordement à un réseau d'alimentation donné, destiné au diagnostic, au traitement ou à la surveillance du patient sous contrôle médical, et qui entre en contact physique ou électrique avec le patient et/ou transfère de l'énergie vers ou à partir du patient et/ou détecte un tel transfert d'énergie vers ou à partir du patient.

La présente norme ne s'applique pas aux luminaires pour l'éclairage de secours ni aux luminaires pour l'éclairage général dans les zones non cliniques, (par exemple les bureaux).

NOTE 2 – Pour ces types de luminaires, il convient de faire référence aux autres sections de la CEI 598-2.

La présente norme ne s'applique pas aux parties de luminaires ou luminaires qui sont conçus pour être stérilisés par autoclave et luminaires pour tables d'opération.

25.1.2 *Références normatives*

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente section de la CEI 598-2. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente section de la CEI 598-2 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 598-1: 1992, *Luminaires – Partie 1: Prescriptions générales et essais*

CEI 601-1: 1988, *Appareils électromédicaux – Première partie: Règles générales de sécurité*

25.2 Prescriptions générales d'essai

Les dispositions de la section 0 de la CEI 598-1 s'appliquent. Les essais prescrits dans chacune des sections de la CEI 598-1 doivent être effectués dans l'ordre où ils sont indiqués dans la présente section de la CEI 598-2. Dans ces conditions, la référence aux autres sections de la CEI 598-1 peut être nécessaire. En plus des prescriptions de la présente section de la CEI 598-2 les luminaires ayant des caractéristiques couvertes par les autres sections de la CEI 598-2, par exemple les luminaires encastrés avec transformateurs incorporés, doivent aussi satisfaire aux dispositions correspondantes de ces sections.

LUMINAIRES

Part 2: Particular requirements – Section 25: Luminaires for use in clinical areas of hospitals and health care buildings

25.1 General

25.1.1 Scope

This section of IEC 598-2 details specific requirements for luminaires for use with tungsten filament, fluorescent and other discharge lamps on supply voltages not exceeding 1 000 V for use in clinical areas in which medical treatment, examination and medical care takes place in hospitals and health care buildings.

This standard does not apply to medical electrical equipment, as defined in 2.2.15 of IEC 601-1, containing a light source.

NOTE 1 – Subclause 2.2.15 of IEC 601-1 states: Electrical equipment, provided with not more than one connection to a particular supply mains and intended to diagnose, treat, or monitor the patient under medical supervision and which makes physical or electrical contact with the patient and/or transfers energy to or from the patient and/or detects such energy transfer to or from the patient.

This standard does not apply to luminaires for emergency lighting and luminaires for general illumination in non-clinical areas (e.g. offices).

NOTE 2 – For these luminaire types, reference should be made to other sections of IEC 598-2.

This standard does not apply to luminaires or parts of luminaires which are designed to be sterilized by the autoclave process and luminaires for operating tables.

25.1.2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this section of IEC 598-2. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this section of IEC 598-2 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 598-1: 1992, *Luminaires – Part 1: General requirements and tests*

IEC 601-1: 1988, *Medical electrical equipment – Part 1: General requirements for safety*

25.2 General test requirements

The provisions of section 0 of IEC 598-1 apply. The tests detailed in each section of IEC 598-1 shall be carried out in the order listed in this section of IEC 598-2. Reference to other sections of IEC 598-1 may be necessary in such instances. In addition to the test requirements of this section of IEC 598-2, luminaires having features covered by other sections of IEC 598-2, for example recessed luminaires with built-in transformers, shall also comply with the relevant provisions of those sections.