

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
598-2-17

1984

MODIFICATION 2
AMENDMENT 2

1990-05

comprenant la modification 1 (juillet 1987)
incorporating Amendment 1 (July 1987)

Modification 2 à la Publication 598-2-17 (1984)

Luminaire

Deuxième partie:

Règles particulières

Section dix-sept - Luminaires pour l'éclairage des
scènes de théâtre, des studios de télévision, de
cinéma et de photographie (à l'extérieur et à l'intérieur)

Amendment 2 to Publication 598-2-17 (1984)

Luminaire

Part 2:

Particular requirements

Section Seventeen - Luminaires for stage lighting,
television, film and photographic studios (outdoor
and indoor)

© CEI 1990 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

Bureau central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

E

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

PREFACE

Les présentes modifications ont été établies par le Sous-Comité 34D: Luminaires, du Comité d'Etudes n° 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Le texte de ces modifications est issu des documents suivants:

Modifications n ^{os}	Règle des Six Mois	Rapports de vote
1	34D(BC)111 34D(BC)125	34D(BC)128 34D(BC)141
2	34D(BC)168	34D(BC)193

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de ces modifications.

Une ligne verticale dans la marge différencie le texte de la modification n° 2.

Titre

Modifier en:

Luminaires pour l'éclairage des scènes de théâtre, des studios de télévision, de cinéma et de photographie (à l'extérieur et à l'intérieur).

Page 6

17.1 Domaine d'application

Modifier la première phrase comme suit:

Cette section de la deuxième partie de la Publication 598 de la CEI détaille les prescriptions applicables aux luminaires pour l'éclairage des scènes de théâtre, des studios de télévision, de cinéma et de photographie (y compris les projecteurs intensifs et extensifs), à utiliser à l'extérieur et à l'intérieur avec des lampes à filament de tungstène, des lampes tubulaires à fluorescence et autres lampes à décharge sur des alimentations ne dépassant pas 1 000 V.

17.5.2 Remplacer le texte de ce paragraphe par le suivant:

Le luminaire doit porter clairement à l'extérieur l'avertissement suivant:

"Isoler électriquement avant de remplacer la lampe. ATTENTION - Lampe chaude."

PREFACE

These amendments have been prepared by Sub-Committee 34D: Luminaires, of IEC Technical Committee No. 34: Lamps and Related Equipment.

The text of these amendments is based on the following documents:

Amendments Nos.	Six Months' Rule	Reports on Voting
1	34D(C0)111 34D(C0)125	34D(C0)128 34D(C0)141
2	34D(C0)168	34D(C0)193

Full information on the voting for the approval of these amendments can be found in the Voting Reports indicated in the above table.

The text of Amendment No. 2 is indicated by a vertical line in the margin.

Title

Amend to read:

Luminaires for stage lighting, television, film and photographic studios (outdoor and indoor).

Page 7

17.1 Scope

Amend the first sentence as follows:

This Section of Part 2 of IEC Publication 598 specifies requirements for stage, television, film and photographic studio luminaires (including spot and floodlighting projectors) for use, outdoor and indoor, with tungsten filament, tubular fluorescent and other discharge lamps on supply voltages not exceeding 1 000 V.

17.5.2 *Replace the text of this sub-clause by the following:*

The following warning shall be clearly marked on the exterior of the luminaire:

"Isolate electrically before re-lamping. CAUTION - Hot Lamp."

17.5.6 Remplacer le texte de ce paragraphe par ce qui suit:

Le luminaire doit porter clairement à l'extérieur l'indication de la température de sa surface externe en fonctionnement de régime.

Après le paragraphe 17.5.6 ajouter le nouveau paragraphe suivant et donner au paragraphe 17.5.7 actuel le numéro d'ordre 17.5.8:

17.5.7 Les luminaires qui ne comportent pas de protection contre l'éclatement des lampes (voir paragraphe 17.6.3) doivent porter l'avertissement suivant:

"ATTENTION - n'utiliser que des lampes conformes à la feuille de caractéristiques 357-IEC-3155."

Page 8

17.6 Construction

17.6.1 Remplacer la seconde phrase par ce qui suit:

Cette prescription n'est pas applicable aux luminaires destinés exclusivement à l'usage professionnel. Si (par exemple pour les lampes avec amorceur), la tension de service calculée par la formule

$$U_R = \frac{U_s^*}{4,6}$$

dépasse 1 000 V, le luminaire ne doit pouvoir s'ouvrir qu'à l'aide d'un outil, ou bien le luminaire doit être équipé d'un interrupteur automatique coupant, à l'ouverture, tous les pôles du réseau d'alimentation.

* U_R = valeur effective de la tension de fonctionnement

U_s = valeur de crête de l'impulsion de tension de l'amorceur

17.6.3 Remplacer le texte de ce paragraphe par ce qui suit:

Le luminaire doit être construit de façon à retenir les fragments de verre ou de quartz produits dans l'éventualité de l'éclatement de la lampe.

Les ouvertures par lesquelles les débris pourraient tomber sous l'effet de la pesanteur lorsque le luminaire se trouve dans une position de fonctionnement normal quelconque doivent être conçues de façon à retenir les fragments de plus de 3 mm.

Toutes les autres ouvertures doivent être pratiquées de façon à ce qu'aucun éclat de lampe ne puisse quitter le luminaire par une trajectoire directe.

Le luminaire est censé satisfaire à la prescription concernant l'absence de trajectoire directe si les ouvertures sont masquées par une toile métallique à mailles ne dépassant pas 8 mm ou par un labyrinthe.

17.5.6 *Replace the text of this sub-clause by the following:*

The exterior of the luminaire shall be clearly marked with the value of the exterior surface temperature under steady state conditions.

Add the following new sub-clause after Sub-clause 17.5.6 and renumber existing Sub-clause 17.5.7 as 17.5.8:

17.5.7 Luminaires which do not have protection against shattering lamps (see Sub-clause 17.6.3) shall be marked as follows:

"WARNING - use only lamps complying with Sheet 357-IEC-3155."

Page 9

17.6 *Construction*

17.6.1 *Replace the second sentence by the following:*

This requirement does not apply to luminaires intended only for professional use. If (e.g. in luminaires with ignitors) the working voltage calculated in accordance with the equation

$$U_R = \frac{U_s}{4.6}$$

exceeds the value of 1 000 V, it shall only be possible to open the luminaire with the aid of a tool or the luminaire shall be provided with an automatic switch to interrupt all poles of the mains supply.

* U_R = effective value of the working voltage

U_s = peak value of the pulse voltage of the ignitor

17.6.3 *Replace the text of this sub-clause by the following:*

The luminaire shall be constructed so as to retain particles of glass or quartz produced in the event of the lamp shattering.

Openings through which particles could fall under gravity with the luminaire in any of its normal operating positions shall be such as to retain fragments larger than 3 mm.

All other openings shall be constructed in such a way that parts of a shattered lamp cannot leave the luminaire by a direct path.

The luminaire is deemed to comply with the direct-path requirements if openings are screened with a mesh with openings not exceeding 8 mm or are screened with a labyrinth.

Les prescriptions ci-dessus du présent paragraphe ne sont pas applicables si le luminaire est clairement marqué comme étant à utiliser exclusivement avec des lampes conformes à la feuille de caractéristiques 357-IEC-3155.

Les luminaires comportant un écran de protection en verre sont censés satisfaire à cette disposition s'ils sont pourvus d'une toile métallique à mailles ne dépassant pas 12 mm, disposée devant l'écran en verre.

Si le luminaire est pourvu d'un écran de protection consistant en une lentille unique en verre, les mailles ne doivent pas dépasser 25 mm. Si le luminaire est équipé d'un objectif formé de plusieurs lentilles, il n'est pas nécessaire de prévoir une toile métallique.

Les écrans de protection doivent être conçus pour les températures de fonctionnement normales et leurs dispositifs de fixation doivent pouvoir les maintenir en position même si les écrans sont brisés.

La conformité aux prescriptions des paragraphes 17.6.1 à 17.6.3 s'effectue par examen et par l'essai suivant:

Essai:

Le luminaire est mis en fonctionnement à la tension nominale, dans la position d'usage normal la plus défavorable, jusqu'à ce que l'équilibre thermique soit atteint. Cinq couches de gaze de coton sont placées sur un support en bois, 500 mm au-dessous de l'enveloppe externe du luminaire. On fait ensuite éclater la lampe, par exemple, dans le cas des lampes à filament de tungstène, en augmentant brusquement la tension appliquée à la lampe d'environ 30%.

Si la lampe (c'est-à-dire une lampe conforme à la feuille 357-IEC-3155) n'éclate pas en augmentant la tension appliquée, elle est brisée par une méthode mécanique. La lampe est préparée pour l'essai en pratiquant une incision dans la paroi de l'ampoule. Après avoir fonctionné pendant 5 min à la tension nominale de la lampe, la lampe est brisée par un choc appliqué à l'endroit de l'incision à travers un orifice pratiqué à cet effet dans le luminaire.

Si des fragments de lampe s'échappent, ils ne doivent pas allumer la gaze de coton. La décoloration et le roussissement de la gaze de coton ne sont pas pris en considération. La sécurité du luminaire ne doit pas être affectée après la destruction de la lampe.

Page 10

17.6.6 A la fin de la première phrase, ajouter ce qui suit:

" ... ou à être tenus à la main."

Ajouter le nouveau paragraphe suivant à la fin de l'article 17.6:

17.6.7 Lorsque la poignée d'un luminaire renferme un circuit électrique, elle doit être faite de matériau isolant, à moins qu'elle ne soit doublement isolée des parties transportant le courant; dans ce cas l'emploi d'un autre matériau est permis.

La conformité est vérifiée par examen.

The above requirements of this sub-clause do not apply if the luminaire is clearly marked that only lamps which comply with Sheet 357-IEC-3155 are to be used.

If in front of the lamp there is a protective shield made of glass, the luminaire is deemed to be in accordance with the requirements if in front of this glass shield a mesh is mounted with openings not exceeding 12 mm.

If the luminaire is provided with a protective glass shield in the form of a single lens, the openings of the mesh shall not exceed 25 mm. If the luminaire is fitted with a multi-lens objective no mesh is necessary.

These protective shields shall be suitable for the temperature in normal use and their clamping means shall be able to keep a broken shield in position.

Compliance with the requirements of Sub-clauses 17.6.1 to 17.6.3 shall be checked by inspection and by the following test:

Test:

The luminaire is operated at rated voltage in the most onerous position of normal use until thermal equilibrium is achieved. Five layers of cotton gauze are placed on a wooden base at a distance of 500 mm below the outer luminaire housing. The lamp is then caused to shatter, for example, for filament lamps, by abruptly increasing the voltage applied to the lamp by about 30%.

If the lamp (i.e. a lamp complying with Sheet 357-IEC-3155) does not shatter owing to the increased voltage, it is broken by mechanical means. The lamp is prepared for the test by making an incision in the bulb wall. After 5 min operation at rated voltage, the lamp is destroyed by hitting at the location of the incision through a hole provided for this purpose in the luminaire.

If parts of the lamp drop down, they shall not ignite the cotton gauze. Discoloration and scorching of the gauze are neglected. The safety of the luminaire shall not be impaired after the lamp is destroyed.

Page 11

17.6.6 *At the end of the first sentence add the following:*

" ... or intended for hand-held use."

Add the following new sub-clause at the end of Clause 17.6:

17.6.7 Where the handle of a luminaire encases electrical circuitry it shall be of insulating material, unless the handle is double insulated from current-carrying parts in which case the use of other materials is permitted.

Compliance is checked by inspection.

Page 12

17.10 *Câblage externe et interne*

17.10.1 *Dans la deuxième et la troisième ligne, remplacer la valeur "2 A" par "3 A".*

17.11.1 *Supprimer ce paragraphe.*

17.12 *Essais d'endurance et essais thermiques*

A la fin du premier alinéa, ajouter la nouvelle phrase suivante:

Les luminaires dont l'indice de protection IP est supérieur à IP20, doivent être soumis aux essais appropriés des articles 12.4, 12.5 et 12.6 de la section douze de la Publication 598-1 après le (ou les) essai(s) de l'article 9.2 mais avant le (ou les) essai(s) de l'article 9.3 de la section neuf de la Publication 598-1, spécifiée(s) à l'article 17.13 de la présente section de la Publication 598-2.

17.12.1 *Modifier le texte comme suit:*

La température de l'enveloppe ne doit pas dépasser la valeur indiquée sur le luminaire conformément au paragraphe 17.5.6.

17.13 *Résistance aux poussières et à l'humidité*

A la fin du premier alinéa, ajouter ce qui suit:

Pour les luminaires dont l'indice de protection IP est supérieur à IP20, l'ordre des essais spécifiés dans la section neuf de la Publication 598-1 doit être conforme à l'article 17.12 de la présente section de la Publication 598-2.

17.14 *Résistance d'isolement et rigidité diélectrique*

Supprimer les deuxième, troisième et quatrième alinéas de cet article.