

n° 1  
Juillet 1987  
à 1a

No. 1  
July 1987  
to

Publication 598-2-17  
1984

---

## Luminaire

Deuxième partie: Règles particulières

Section dix-sept: Luminaire pour l'éclairage des scènes  
de théâtre, pour prises de vues de télévision et de cinéma  
(à l'extérieur et à l'intérieur)

---

## Luminaire

Part 2: Particular requirements

Section Seventeen: Luminaire for stage lighting,  
television and film studios (outdoor and indoor)

---

© CEI 1987

Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

## PREFACE

La présente modification a été établie par le Sous-Comité 34D: Luminaires, du Comité d'Etudes n° 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Le texte de cette modification est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapports de vote
34D(BC)111 34D(BC)125	34D(BC)128 34D(BC)141

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

*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 et les projecteurs intensifs et extensifs), à utiliser à l'extérieur et à l'intérieur avec des lampes à filament de tungstène.

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."

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 357-IEC-3155."

## PREFACE

This amendment has been prepared by Sub-Committee 34D: Luminaires, of IEC Technical Committee No. 34: Lamps and Related Equipment.

The text of this amendment is based upon the following documents:

Six Months' Rule	Reports on Voting
34D(CO)111 34D(CO)125	34D(CO)128 34D(CO)141

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

*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 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 lamp complying with Sheet 357-IEC-3155."

### 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 à 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 l'isolant, à l'ouverture, de tous les pôles du réseau.

\*  $U_R$  = 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.

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 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%.

### 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 minimum dimension.

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.

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 a 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%.

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 ne sont pas pris en considération. La sécurité du luminaire ne doit pas être affectée après la destruction de la lampe.

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

" ... ou à être tenus à la main."

17.10.1 Dans la deuxième ligne, remplacer (deux fois) 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 phrase suivante:

Les luminaires dont l'indice de classification 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, spécifié(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 classification 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.