

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
79-0

1983

AMENDEMENT 2
AMENDMENT 2

1991-10

comprenant la modification 1 (février 1987)
incorporating amendment 1 (February 1987)

Amendement 2

**Matériel électrique pour atmosphères explosives
gazeuses**

Partie 0:
Règles générales

Amendment 2

**Electrical apparatus for explosive gas
atmospheres**

Part 0:
General requirements

© CEI 1991 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le Comité d'Etudes n° 31 de la CEI: Matériel électrique pour atmosphères explosives.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

Amendements	DIS	Rapports de vote
2	31(BC)56	31(BC)58
1	31(BC)50	31(BC)54

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

Une ligne verticale dans la marge différencie le texte de l'amendement 2.

Page 6

Autres publications de la CEI citées dans la présente norme:

Insérer, dans la liste existante, les publications suivantes:

34-1: 1983, *Machines électriques tournantes, Première partie: Caractéristiques assignées et caractéristiques de fonctionnement.*

82: 1984, *Ballasts pour lampes tubulaires à fluorescence.*

192: 1973, *Lampes à vapeur de sodium à basse pression.*

662: 1980, *Lampes à vapeur de sodium à haute pression.*

Page 12

Ajouter les deux nouvelles définitions suivantes:

2.13 *Éléments de raccordement*

Bornes, vis ou autres éléments, servant au raccordement électrique des conducteurs des circuits extérieurs.

2.14 *Logement de raccordement*

Logement séparé ou partie d'une enveloppe principale, en communication ou non avec l'enveloppe principale et contenant les éléments de raccordement.

FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC Technical Committee No. 31: Electrical apparatus for explosive atmospheres.

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

Amendments	DIS	Reports on Voting
2	31(CO)56	31(CO)58
1	31(CO)50	31(CO)54

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

The text of amendment 2 is distinguished by a vertical line in the margin.

Page 7

Other IEC publications quoted in this standard:

Insert, in the existing list, the following publications:

34-1: 1983, Rotating electrical machines. Part 1: Rating and performance.

82: 1984, Ballasts for tubular fluorescent lamps.

192: 1973, Low pressure sodium vapour lamps.

662: 1980, High pressure sodium vapour lamps.

Page 13

Add the following two new definitions:

2.13 Connection facilities

Terminals, screws and other parts, used for the electrical connection of conductors of external circuits.

2.14 Terminal compartment

A separate compartment or part of a main enclosure, communicating or not with the main enclosure, and containing connection facilities.

6 Enveloppes en matière plastique

Remplacer le texte du paragraphe 6.3 par ce qui suit:

6.3 Les règles de ce paragraphe ainsi que celles de 22.4.7 s'appliquent aux enveloppes en matière plastique, aux parties en matière plastique d'enveloppes et aux autres parties exposées en matière plastique des matériels électriques, sauf aux accessoires en matière plastique, tels que bagues d'étanchéité des entrées de câbles, isolant des prises de courant, isolant des traversées et garnitures d'étanchéité dont le mode de protection ne dépend pas.

Les enveloppes en matière plastique pour les matériels électriques non fixes et pour les matériels fixes ayant des parties en matière plastique susceptibles d'être frottées ou nettoyées sur le site doivent être conçues de façon que, dans les conditions normales d'emploi, d'entretien et de nettoyage, le danger d'inflammation par des charges électrostatiques soit évité:

- soit par le fait qu'en raison du dimensionnement, de la forme et de la disposition, ou à la suite d'autres mesures de protection, il n'y a pas lieu de craindre l'apparition de charges électrostatiques dangereuses,
- soit par un choix approprié de la matière plastique tel que la résistance d'isolement, mesurée conformément à la méthode décrite au 22.4.7, ne dépasse pas 1 GΩ (voir note 1),
- ou par la limitation de la surface des enveloppes en matière plastique ou des parties en matière plastique des enveloppes, comme indiqué ci-après (voir aussi note 2):
 - a) pour les matériels du Groupe I, limitation à une surface maximale de 100 cm².
 - b) pour les matériels des Groupes IIA et IIB, limitation à une surface maximale de 100 cm², sauf si les surfaces exposées des matières plastiques sont entourées par des cadres conducteurs mis à la terre, auquel cas la valeur maximale est portée à 400 cm².
 - c) pour les matériels du Groupe IIC, y compris les parties translucides, limitation à une surface maximale de 20 cm², sauf si les parties en matière plastique ont une protection supplémentaire contre l'apparition des charges électrostatiques dangereuses, auquel cas la valeur maximale est portée à 100 cm².

Si le danger d'inflammation n'a pas été évité lors de la conception, une plaque d'avertissement doit indiquer les mesures de sécurité qui doivent être appliquées en service.

NOTES

1 - En choisissant les matériaux d'isolation, on devra faire attention à maintenir une résistance minimale d'isolement afin d'éviter des problèmes résultant du toucher de parties accessibles en matière plastique qui sont en contact avec des parties actives.

2 - Des restrictions supplémentaires peuvent être applicables aux enveloppes en matière plastique pour utilisation dans des emplacements où une atmosphère explosive gazeuse est présente en permanence ou est présente pendant de longues périodes (zone 0).

6 Enclosures of plastics material

Replace the text of 6.3 by the following:

6.3 The requirements of this subclause together with those in 22.4.7 apply to plastics enclosures, to plastics parts of enclosures, and to other exposed plastics parts of electrical apparatus, except for plastics accessories such as sealing rings of cable entries, insulation of plugs and sockets, insulation of bushings and sealing gaskets on which the type of protection does not depend.

Plastics enclosures for non-fixed electrical apparatus and fixed apparatus with plastics parts that are likely to be rubbed or cleaned on site shall be so designed that, under normal conditions of use, maintenance and cleaning, the danger of ignition due to electrostatic charges is avoided:

- by virtue of the size, shape and layout, or other protective methods, so that dangerous electrostatic charges are not likely to occur,
- or by suitable selection of the plastics material so that the insulation resistance, measured according to the method given in 22.4.7, does not exceed 1 G Ω (see note 1),
- or by limitation of the surface area of plastics enclosures or plastics parts of enclosures as follows (see also note 2):
 - a) for Group I apparatus to a maximum of 100 cm²;
 - b) for Group IIA and IIB apparatus to a maximum of 100 cm², except that this may be increased to a maximum of 400 cm² if the exposed areas of plastics are surrounded by conductive earthed frames;
 - c) for Group IIC apparatus, including light-transmitting parts, to a maximum of 20 cm², except that this may be increased to a maximum of 100 cm² if the plastics parts are additionally protected against the occurrence of dangerous electrostatic charges.

If the danger of ignition has not been avoided in the design, a warning label shall indicate the safety measures to be applied in service.

NOTES

1 - When selecting electrical insulating materials attention should be paid to maintaining a minimum insulation resistance to avoid problems arising from touching exposed plastics parts that are in contact with live parts.

2 - Further restrictions may apply to plastics enclosures for use in areas where an explosive gas atmosphere is continuously present or is present for long periods (Zone 0).

Page 32

20 Luminaires

Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

20.3 Les lampes contenant du sodium à l'état libre, par exemple les lampes à vapeur de sodium à basse pression conformes à la CEI 192 et à sa modification n° 2 (1988), ne sont pas autorisées. Les lampes à vapeur de sodium à haute pression, par exemple les lampes conformes à la CEI 662 peuvent être utilisées.

Page 42

22.4.6.1 Mesure des températures

Ajouter, à la fin du premier alinéa, les deux nouvelles phrases suivantes:

Toutefois, la mesure de la température maximale de surface des machines tournantes doit être effectuée à la puissance assignée et sous les tensions les plus défavorables choisies entre 95 % et 105 % de la tension assignée (voir 12.3 de la modification n° 1 (1987) de la CEI 34-1). Pour les ballasts pour lampes à fluorescence, l'effet redresseur, simulé par une diode, doit être pris en compte en plus des 110 % de la tension nominale (voir CEI 82).

Page 33

20 Luminaires

Add the following new subclause:

20.3 Lamps containing free metallic sodium, for example low pressure sodium lamps in accordance with IEC 192 and its amendment No. 2, are not permissible. High pressure sodium lamps, for example lamps in accordance with IEC 662, may be used.

Page 43

22.4.6.1 Temperature measurement

Add, at the end of the first paragraph, the following two new sentences:

However, the measurement of the maximum surface temperature of rotating machines shall be made at the rated output and with the most unfavourable voltages within the range 95 % and 105 % of the rated voltage (see 12.3 of amendment No. 1 (1987) of IEC 34-1). For ballasts for fluorescent lamps the rectifier effect, simulated by a diode, shall be taken into account in addition to the test at 110 % of the rated supply voltage (see IEC 82).

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60079-10:1983/AMD2:1991

Withdrawn