

NORME INTERNATIONALE

CEI 60079-0

Quatrième édition
2004-01

Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses –

Partie 0: Règles générales

*Cette version **française** découle de la publication d'origine **bilingue** dont les pages anglaises ont été supprimées.
Les numéros de page manquants sont ceux des pages supprimées.*



Numéro de référence
CEI 60079-0:2004(F)

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

NORME INTERNATIONALE

CEI 60079-0

Quatrième édition
2004-01

Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses –

Partie 0: Règles générales

iTech Standards

(<https://standards.iteh.ai>)

Document Preview

IEC 60079-0:2004

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/60079-0-2004/bce0-69b7-4d38-a569-705ea3e1ac7c/iec-60079-0-2004>

© IEC 2004 Droits de reproduction réservés

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.

International Electrotechnical Commission, 3, rue de Varembe, 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

XB

Pour prix, voir catalogue en vigueur

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	10
INTRODUCTION	16
1 Domaine d'application	18
2 Références normatives	20
3 Termes et définitions	26
4 Groupement du matériel et classification en température	38
4.1 Groupement du matériel	38
4.2 Groupe II	38
5 Températures	38
5.1 Influences environnementales	38
5.2 Température de service	40
5.3 Température maximale de surface	40
5.4 Température de surface et température d'inflammation	42
5.5 Petits composants	42
6 Exigences pour tous les matériels électriques	44
6.1 Généralités	44
6.2 Résistance mécanique du matériel	44
6.3 Temps d'ouverture	44
6.4 Courants de circulation	46
6.5 Maintien des joints d'étanchéité	46
7 Enveloppes non métalliques et parties non métalliques d'enveloppes	46
7.1 Généralités	46
7.2 Endurance thermique	48
7.3 Charges électrostatiques des matériaux externes non métalliques des enveloppes	48
7.4 Trous taraudés	50
8 Enveloppes contenant des métaux légers	52
8.1 Composition des matériaux	52
8.2 Trous taraudés	52
9 Fermetures	52
9.1 Généralités	52
9.2 Fermetures spéciales	54
9.3 Trous pour fermetures spéciales	54
10 Dispositifs de verrouillage	58
11 Traversées	58
12 Matériaux utilisés pour les scellements	58
13 Composants Ex	58
13.1 Généralités	58
13.2 Montage interne au matériel	58
13.3 Montage à l'extérieur du matériel	60
14 Eléments de raccordement et logements de raccordement	60
14.1 Généralités	60
14.2 Espaces de connexion	60
14.3 Type de protection	60
14.4 Lignes de fuite et distances d'isolement	60

15	Eléments de raccordement des conducteurs de mise à la terre ou de liaison équipotentielle	60
15.1	A l'intérieur	60
15.2	A l'extérieur	60
15.3	Matériel ne nécessitant pas une mise à la terre	62
15.4	Dimensions des éléments de raccordement	62
15.5	Protection contre la corrosion	62
15.6	Sécurisation	62
16	Entrées dans les enveloppes	64
16.1	Généralités	64
16.2	Identification des entrées	64
16.3	Entrées de câbles	64
16.4	Éléments d'obturation	64
16.5	Température des conducteurs	64
17	Exigences complémentaires pour machines électriques tournantes	66
17.1	Ventilateurs et capots de protection	66
17.2	Orifices de ventilation pour ventilateurs extérieurs	66
17.3	Construction et montage des systèmes de ventilation	68
17.4	Distances dans le système de ventilation	68
17.5	Matériaux des ventilateurs extérieurs et des capots de protection	68
17.6	Conducteurs de liaison équipotentielle	68
18	Exigences complémentaires pour appareillage de connexion	68
18.1	Diélectrique inflammable	68
18.2	Sectionneurs	70
18.3	Groupe I – Dispositions pour le verrouillage	70
18.4	Portes et couvercles	70
19	Exigences complémentaires pour coupe-circuits à fusibles	72
20	Exigences complémentaires pour les prises de courant	72
20.1	Verrouillage	72
20.2	Fiches sous tension	72
21	Exigences complémentaires pour luminaires	72
21.1	Généralités	72
21.2	Couvercles	74
21.3	Lampes spéciales	74
22	Exigences complémentaires pour lampes-chapeaux et lampes à main	74
22.1	Lampes-chapeaux et lampes à main du Groupe I	74
22.2	Lampes-chapeaux et lampes à main du Groupe II	74
23	Matériel incorporant des éléments et des accumulateurs	76
23.1	Batteries	76
23.2	Types d'éléments	76
23.3	Éléments dans une batterie	78
23.4	Caractéristiques assignées des batteries	78
23.5	Mélange d'éléments	78
23.6	Interchangeabilité	78
23.7	Charge des batteries primaires	78
23.8	Fuite	78

23.9	Connexions	80
23.10	Orientation	80
23.11	Remplacement d'éléments ou de batteries	80
24	Documentation	80
25	Conformité du prototype ou de l'échantillon avec les documents	80
26	Essais de type	80
26.1	Généralités	80
26.2	Configuration d'essais	80
26.3	Essais en présence de mélanges explosifs	80
26.4	Essais d'enveloppes	82
26.5	Essais thermiques	90
26.6	Essai de rotation pour les traversées	92
26.7	Enveloppes non métalliques ou parties non métalliques d'enveloppes	94
26.8	Endurance thermique à la chaleur	94
26.9	Endurance thermique au froid	96
26.10	Résistance à la lumière	96
26.11	Résistance aux agents chimiques du matériel électrique du Groupe I	98
26.12	Continuité de terre	98
26.13	Vérification de la résistance de surface de parties d'enveloppes en matériau non métallique	100
26.14	Essais de charge	102
26.15	Mesure de la capacité	110
27	Vérifications et essais individuels	110
28	Responsabilité du constructeur	110
28.1	Certificat	110
28.2	Responsabilité du marquage	110
29	Marquage	110
29.1	Emplacement	112
29.2	Généralités	112
29.3	Types différents de protection	114
29.4	Ordre du marquage	116
29.5	Composants Ex	116
29.6	Petits matériels et petits composants Ex	116
29.7	Matériel et composant Ex extrêmement petits	116
29.8	Marquages d'avertissement	116
29.9	Éléments et batteries	118
29.10	Exemples de marquages	118
30	Instructions	120
30.1	Généralités	120
30.2	Éléments et batteries	122
Annexe A (normative) Entrées de câbles Ex		124
Annexe B (normative) Exigences pour les composants Ex		138
Annexe C (informative) Exemple de dispositif pour les essais de choc mécanique		142
Bibliographie		144

Figure 1 – Tolérances et espace pour fermetures vissées.....	56
Figure 2 – Surface en contact sous la tête d'une fermeture à tige réduite.....	56
Figure 3 – Illustration des points d'entrées et de branchements	66
Figure 4 – Assemblage d'échantillon d'essai pour l'essai de continuité de terre.....	100
Figure 5 – Eprouvette avec électrodes conductrices peintes	102
Figure 6 – Frottement avec un tissu en nylon pur.....	106
Figure 7 – Déchargement d'un conteneur avec une sonde connectée à la terre par un condensateur de 0,1 μ F.....	108
Figure 8 – Chargement par influence avec une alimentation électrique de tension en courant continu	108
Figure A.1 – Illustration des termes utilisés pour les entrées de câble.....	124
Figure A.2 – Arrondi du point d'entrée d'un câble flexible.....	128
Figure C.1 – Exemple de dispositif pour les essais de choc mécanique.....	142
Tableau 1 – Températures ambiantes d'emploi et marquage additionnel.....	40
Tableau 2 – Classification des températures maximales de surface des matériels électriques du Groupe II.....	42
Tableau 3 – Bases de classement en T4 en fonction de la taille du composant et de la température ambiante	42
Tableau 4 – Limitations de surfaces	50
Tableau 5 – Section minimale des conducteurs de protection	62
Tableau 6 – Eléments primaires	76
Tableau 7 – Accumulateurs (éléments secondaires).....	78
Tableau 8 – Essais de tenue aux chocs.....	86
Tableau 9 – Couple à appliquer à la tige des traversées utilisées comme éléments de raccordement.....	94
Tableau 10 – Texte de marquages d'avertissement	118
Tableau B.1 – Articles auxquels les composants Ex doivent être conformes	138

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**MATÉRIEL ÉLECTRIQUE POUR ATMOSPHÈRES
EXPLOSIVES GAZEUSES –****Partie 0: Règles générales**

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 60079-0 a été établie par le comité d'études 31: Matériel électrique pour atmosphères explosives.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition parue en 1998 et constitue une révision technique complète.

Les principales modifications apportées par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- Réintroduction des conditions atmosphériques normalisées
- Retrait de toutes les exigences concernant la certification par une tierce partie
- Introduction du nouveau mode de protection «n»
- Introduction de nouvelles normes de matériel pour les lampes-chapeaux, les systèmes de sécurité intrinsèque, le matériel utilisable en Zone 0 et le traçage
- Clarification du statut du symbole «s»
- Révision des définitions des symboles «U» et «X» pour alignement avec l'usage courant

- Reprise de la définition du composant Ex de la CEI 60079-18
- Rédaction de nouvelles définitions pour les paramètres à «puissance limitée» pour permettre un usage commun par les modes de protection «i» et «n»
- Reprise de nouvelles définitions pour les accumulateurs de la CEI 60079-7
- Ajout d'une définition pour la température ambiante
- Ajout d'une définition pour la température de fonctionnement continu (COT)
- Reprise de la définition du certificat de la CEI 60079-15 et révision basée sur l'ISO/CEI 17000
- Ajout d'une définition pour l'entrée de câble
- Réécriture de l'Article 5 sur la température pour aborder les influences de la température ambiante, les sources internes de chaleur, et les sources externes d'échauffement ou de refroidissement
- Reprise de l'essai d'inflammation des petits composants de la CEI 60079-11 et de la CEI 60079-15
- Reprise des exigences sur la liaison équipotentielle de la CEI 60079-7 et de la CEI 60079-15
- Reprise des exigences sur le maintien du joint d'étanchéité de la CEI 60079-15 pour une plus vaste applicabilité
- Ajout de l'indice relatif thermique (IRT) comme alternative à l'indice thermique (IT)
- Reprise et rationalisation des exigences applicables aux charges électrostatiques de la CEI 60079-15 et de la CEI 60079-26 pour application à l'ensemble du Groupe I et du Groupe II
- Introduction de deux méthodes d'essai supplémentaires pour évaluer l'utilisation des matériaux non métalliques relativement au stockage des charges électrostatiques
- Reprise et rationalisation des exigences sur les métaux légers de la CEI 60079-15 et de la CEI 60079-26 pour application à l'ensemble du Groupe I et du Groupe II
- Introduction d'un essai existant pour évaluer l'utilisation d'une enveloppe non métallique dans un raccordement de liaison à la terre
- Réécriture de l'Article 16 pour conformité à l'usage industriel des termes *entrée de câble* et *entrée de conduit*
- Reprise des exigences sur la liaison équipotentielle pour les machines de la CEI 60079-7 et de la CEI 60079-15
- Révision des exigences sur les sectionneurs dans l'appareillage et dans les luminaires pour fournir une protection IP20 pour les parties actives et inclure un marquage supplémentaire
- Reprise des exigences générales sur les éléments et les accumulateurs de la CEI 60079-7 et de la CEI 60079-15
- Révision de l'essai de choc pour spécifier une hauteur de chute au lieu de l'énergie
- Clarification de l'application des marges de températures 5 °C et 10 °C aux échantillons soumis aux essais de type
- Clarification de l'ordre des essais pour les matériaux métalliques
- Clarification du nombre d'échantillons et de l'ordre des essais pour les matériaux non métalliques
- Clarification de l'ordre de marquage
- Clarification du marquage des détails pour le matériel associé
- Clarification du marquage des gaz spécifiques
- Clarification du marquage de la classe de température
- Clarification de l'usage du numéro de certificat obligatoire

- Clarification du marquage du petit matériel
- Compilation de tous les marquages d'avertissement dans un tableau
- Clarification des exemples de marquage
- Ajout d'un article sur les instructions
- Suppression de l'Annexe A qui reste disponible pour information dans des normes plus appropriées (CEI 60079-20)
- Révision et clarification de l'Annexe A (anciennement l'Annexe B) pour adaptation au terme *entrée de câble*

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

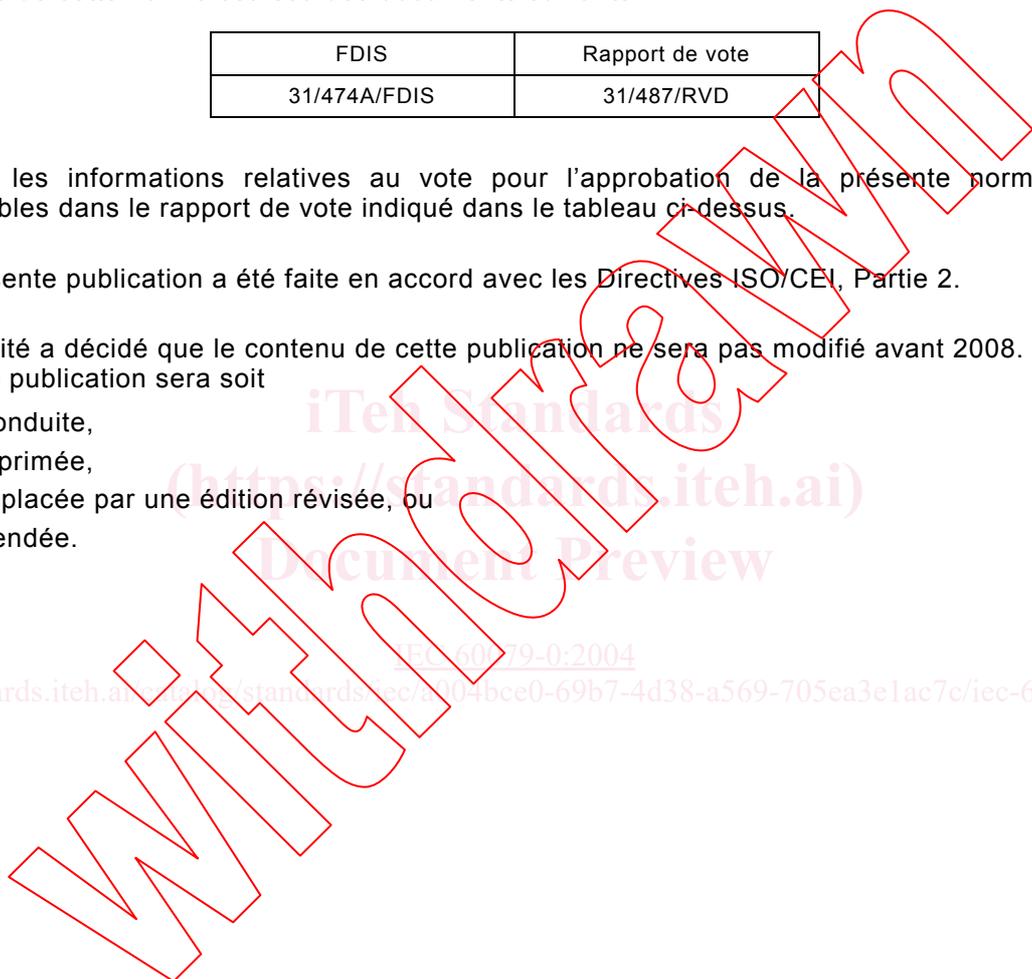
FDIS	Rapport de vote
31/474A/FDIS	31/487/RVD

Toutes les informations relatives au vote pour l'approbation de la présente norme sont disponibles dans le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus.

La présente publication a été faite en accord avec les Directives ISO/CEI, Partie 2.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2008. A cette date, la publication sera soit

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.



iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

IEC 60079-0:2004

<https://standards.iteh.ai/doc/standards/iec/a40/bce0-69b7-4d38-a569-705ea3e1ac7c/iec-60079-0-2004>

INTRODUCTION

Il est reconnu qu'avec les progrès technologiques, il est possible de réaliser les objectifs des séries de normes CEI 60079 concernant la prévention en matière d'explosion par des méthodes qui ne sont pas encore entièrement définies. Lorsqu'un constructeur souhaite tirer profit de tels progrès, la présente norme internationale ainsi que d'autres normes de la série CEI 60079 peuvent être appliquées en partie. Il est prévu que le constructeur prépare la documentation qui définit clairement la façon dont les séries de normes CEI 60079 ont été appliquées, ainsi qu'une explication complète des techniques supplémentaires employées. Dans ce cas, la lettre «s» a été réservée pour indiquer une méthode de protection qui n'est pas entièrement définie dans les normes. Dans ces circonstances, la conformité à la présente norme ne peut être revendiquée.

Withholding

iTech Standards
(<https://standards.itih.ai>)
Document Preview

IEC 60079-0:2004
<https://standards.itih.ai/standards/iec/a/0/bce0-69b7-4d38-a569-705ea3e1ac7c/iec-60079-0-2004>

MATÉRIEL ÉLECTRIQUE POUR ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES GAZEUSES –

Partie 0: Règles générales

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60079 spécifie les exigences générales de construction, d'essais et de marquage du matériel électrique et des composants Ex destinés à être utilisés dans des atmosphères explosives gazeuses.

Sauf indication contraire dans l'une des autres parties de la présente série de la CEI 60079, le matériel électrique conforme à la présente norme est prévu pour être utilisé dans des emplacements dangereux, dans lesquels les atmosphères explosives gazeuses, provoquées par des mélanges d'air et de gaz, vapeurs ou brouillards, existent dans des conditions atmosphériques normales de:

- température -20 °C à $+60\text{ °C}$;
- pression 80 kPa (0,8 bar) à 110 kPa (1,1 bar); et
- air avec teneur normale en oxygène, généralement 21 % v/v.

L'utilisation de matériels électriques dans des conditions atmosphériques hors de cette gamme peut nécessiter une certification particulière.

NOTE 1 La détermination de la température maximale de surface est basée sur une température ambiante opérationnelle comprise entre -20 °C et $+40\text{ °C}$, sauf spécification contraire du constructeur. Voir également 5.1.1.

NOTE 2 Lors de la conception d'un matériel pour un fonctionnement dans des atmosphères explosives gazeuses dans des conditions autres que les conditions atmosphériques données ci-dessus, la présente norme peut être utilisée comme guide. Cependant, des essais supplémentaires sont recommandés, relatifs en particulier aux conditions d'utilisation prévues. Cela est particulièrement important lorsque les modes de protection «enveloppes antidéflagrantes «d» (CEI 60079-1) et «sécurité intrinsèque «i» (CEI 60079-11) sont appliqués.

NOTE 3 Les exigences données dans la présente norme résultent d'une évaluation des risques d'inflammation réalisée sur le matériel électrique. Les sources d'inflammation prises en compte sont celles que l'on trouve sur ce type de matériel, telles que les surfaces chaudes, les étincelles d'origine mécaniques, les réactions termite, les arcs électriques et les décharges d'électricité statique dans des environnements industriels normaux. Pour les autres sources d'inflammation telles que la compression adiabatique, les ondes de choc, les réactions chimiques exothermiques, l'auto-inflammation des poussières, les flammes nues, les gaz et liquides chauds, les matériels sont soumis à une analyse de risque qui identifie toutes les sources potentielles d'inflammation du matériel électrique ainsi que les dispositions à appliquer afin que celles-ci ne deviennent actives.

La présente norme ne spécifie pas d'exigences de sécurité autres que celles directement liées au risque d'explosion.

La présente norme est complétée ou modifiée par les parties suivantes de la CEI 60079 relatives à des modes de protection spécifiques:

- CEI 60079-1: Enveloppes antidéflagrantes «d»;
- CEI 60079-2: Enveloppes à surpression interne «p»;
- CEI 60079-5: Remplissage pulvérulent «q»;
- CEI 60079-6: Immersion dans l'huile «o»;
- CEI 60079-7: Sécurité augmentée «e»;
- CEI 60079-11: Sécurité intrinsèque «i»;
- CEI 60079-15: Mode de protection «n»;
- CEI 60079-18: Encapsulage «m».

La présente norme est complétée ou modifiée par les normes suivantes relatives aux matériels:

- CEI 60079-25
- CEI 60079-26
- CEI 62013-1
- CEI 62086-1.

La présente partie de la CEI 60079 et les autres parties de la série CEI 60079, ainsi que les normes supplémentaires mentionnées ci-dessus ne s'appliquent ni à la construction de matériel électromédical ni à celle de détonateurs de mise à feu, dispositifs d'essai pour détonateurs et pour circuits d'allumage d'explosifs.

2 Références normatives

Les documents référencés suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, c'est la dernière édition du document référencé (y compris tous les amendements) qui s'applique.

CEI 60034-5, *Machines électriques tournantes – Partie 5: Degrés de protection procurés par la conception intégrale des machines électriques tournantes (code IP) – Classification*

CEI 60079-1, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 1: Enveloppes antidéflagrantes «d»*

CEI 60079-2, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 2: Enveloppes à surpression interne «p»*

CEI 60079-4, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 4: Méthode d'essai pour la détermination de la température d'inflammation*

CEI 60079-5, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 5: Remplissage pulvérulent «q»*

CEI 60079-6, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 6: Immersion dans l'huile «o»*

CEI 60079-7, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 7: Sécurité augmentée «e»*

CEI 60079-10, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 10: Classement des emplacements dangereux*

CEI 60079-11, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 11: Sécurité intrinsèque «i»*

CEI 60079-15, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 15: Matériel électrique avec mode de protection «n»*

CEI 60079-18, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 18: Encapsulation «m»*

CEI 60079-25, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 25: Systèmes de sécurité intrinsèque*¹

CEI 60079-26, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 26: Construction, essai et marquage du matériel électrique utilisable en zone 0*²

CEI 60086-1, *Piles électriques – Partie 1: Généralités*

CEI 60095-1, *Batteries d'accumulateurs de démarrage au plomb – Partie 1: Prescriptions générales et méthodes d'essais*

CEI 60192, *Lampes à vapeur de sodium à basse pression – Prescriptions de performance*

CEI 60216-1, *Matériaux isolants électriques – Propriétés d'endurance thermique – Partie 1: Méthodes de vieillissement et évaluation des résultats d'essai*

CEI 60216-2, *Guide pour la détermination des propriétés d'endurance thermique de matériaux isolants électriques – Partie 2: Choix de critères d'essai*

CEI 60423, *Conduits de protection des conducteurs – Diamètres extérieurs des conduits pour installations électriques et filetages pour conduits et accessoires*

CEI 60529, *Degrés de protection procurés par les enveloppes (Code IP)*

CEI 60622, *Accumulateurs alcalins ou autres accumulateurs à électrolyte non acide – Eléments individuels parallélépipédiques rechargeables étanches au nickel-cadmium*

CEI 60623, *Accumulateurs alcalins ou autres accumulateurs à électrolyte non acide – Eléments individuels parallélépipédiques rechargeables ouverts au nickel-cadmium*

CEI 60662, *Lampes à vapeur de sodium à haute pression*

CEI 60947-1, *Appareillage à basse tension – Partie 1: Règles générales*

CEI 61056-1, *Batteries d'accumulateurs au plomb-acide pour usage général (types à soupapes) – Partie 1: Prescriptions générales et caractéristiques fonctionnelles – Méthodes d'essai*

CEI 61150, *Accumulateurs alcalins – Batteries monobloc d'éléments boutons rechargeables étanches au nickel-cadmium*

CEI 61436, *Accumulateurs alcalins et autres accumulateurs à électrolyte non acide – Eléments individuels rechargeables étanches au nickel-métal hydrure*

CEI 61951-1, *Accumulateurs alcalins et autres accumulateurs à électrolyte non acide – Accumulateurs individuels portables étanches – Partie 1: Nickel-cadmium*

CEI 62013-1, *Lampes-chapeaux utilisables dans les mines grisouteuses – Partie 1: Règles générales – Construction et essais en relation avec le risque d'explosion*

CEI 62086-1, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Traçage par résistance électrique – Partie 1: Règles générales et d'essais*

¹ A publier.

² En préparation.