



INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Explosive atmospheres –
Part 17: Electrical installations inspection and maintenance**

**Atmosphères explosives –
Partie 17: Inspection et entretien des installations électriques**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

W

ICS 29.260.20

ISBN 978-2-8322-1193-9

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

CONTENTS

FOREWORD.....	5
INTRODUCTION.....	7
1 Scope.....	8
2 Normative references	8
3 Terms and definitions	9
4 General requirements	11
4.1 Documentation.....	11
4.2 Qualification of personnel	11
4.3 Inspections	11
4.3.1 General	11
4.3.2 Grades of inspection.....	12
4.3.3 Types of inspection.....	13
4.4 Periodic inspections	13
4.4.1 Personnel	13
4.4.2 Fixed installations.....	13
4.4.3 Movable equipment.....	14
4.5 Continuous supervision by skilled personnel	14
4.5.1 Concept.....	14
4.5.2 Objectives	14
4.5.3 Responsibilities	15
4.5.4 Frequency of inspection.....	15
4.5.5 Documents	16
4.5.6 Training	16
4.6 Maintenance requirements.....	16
4.6.1 Remedial measures and alterations to equipment.....	16
4.6.2 Maintenance of flexible cables.....	17
4.6.3 Withdrawal from service.....	17
4.6.4 Fastenings and tools.....	17
4.7 Environmental conditions	17
4.8 Isolation of equipment.....	18
4.8.1 Installations other than intrinsically safe circuits	18
4.8.2 Intrinsically safe installations live maintenance	19
4.9 Earthing and equipotential bonding	20
4.10 Specific conditions of use	20
4.11 Movable equipment and its connections.....	20
4.12 Inspection schedules (Tables 1 to 3).....	20
4.12.1 General	20
4.12.2 Equipment is appropriate to the EPL/zone requirements of the location.....	20
4.12.3 Equipment group	20
4.12.4 Equipment maximum surface temperature	20
4.12.5 Equipment circuit identification	20
4.12.6 Cable gland	21
4.12.7 Type of cable.....	21
4.12.8 Sealing	21

4.12.9	Fault loop impedance or earthing resistance	21
4.12.10	Insulation resistance	21
4.12.11	Overload protection	21
4.12.12	Lamps and luminaires	21
5	Additional inspection schedule requirements	22
5.1	Type of protection “d” – Flameproof enclosure (see Table 1 and IEC 60079-1)	22
5.2	Type of protection “e” – Increased safety (see Table 1 and IEC 60079-7)	22
5.3	Type of protection “i” – Intrinsic safety (see Table 2 and IEC 60079-11).....	22
5.3.1	General	22
5.3.2	Documentation	22
5.3.3	Labelling.....	23
5.3.4	Unauthorized modifications.....	23
5.3.5	Associated apparatus (safety interface) between intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits	23
5.3.6	Cables	23
5.3.7	Cable screens.....	23
5.3.8	Point-to-point connections	23
5.3.9	Earth continuity of non-galvanically isolated circuits	23
5.3.10	Earth connections to maintain the integrity of the intrinsic safety	24
5.3.11	Intrinsically safe circuit earthing and/or insulation	24
5.3.12	Separation between intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits	24
5.4	Type of protection “p” and “pD” – Pressurized enclosure (see Table 3, IEC 60079-2 and IEC 61241-4)	24
5.5	Type of protection “n” (see Table 1 or 2 and IEC 60079-15).....	24
5.5.1	General	24
5.5.2	Restricted breathing enclosures.....	25
5.6	Type of protection “t” and “tD” – Protection by enclosure (see Table 1 and IEC 60079-31 and IEC 61241-1)	25
5.7	Types of protection “m” and “mD” (encapsulation), “o”, (oil-immersion) “op” (optical radiation) and “q” (powder-filling).....	25
6	Inspection tables	25
Annex A (informative)	Typical inspection procedure for periodic inspections	30
Annex B (normative)	Knowledge, skills and competencies of responsible persons, technical persons with executive function and operatives.....	31
B.1	Scope	31
B.2	Knowledge and skills	31
B.2.1	Responsible persons and technical persons with executive function	31
B.2.2	Operative/technician (inspection and maintenance)	31
B.3	Competencies	32
B.3.1	General	32
B.3.2	Responsible persons and technical persons with executive function	32
B.3.3	Operative/technician	32
B.4	Assessment	32
Annex C (informative)	Fitness-for-purpose assessment	33
C.1	Background.....	33

C.2	Need for a fitness-for-purpose assessment	33
C.3	Approach	33
C.4	Ignition sources	33
C.5	Contents of the fitness-for-purpose assessment.....	33
C.5.1	General	33
C.5.2	Scope	33
C.5.3	Equipment and its application	34
C.5.4	Description	34
C.5.5	Function of the product including the location	34
C.5.6	Specification	34
C.5.7	Standards compliance	34
C.5.8	Documents	35
C.5.9	Product sample.....	35
C.5.10	Equipment label.....	35
C.5.11	Training of personnel.....	35
Annex D (informative)	Example of motor checks	36
Bibliography.....		37
Figure A.1	– Typical inspection procedure for periodic inspections.....	30
Table 1	– Inspection schedule for Ex “d”, Ex “e”, Ex “n” and Ex “t/tD”	25
Table 2	– Inspection schedule for Ex “i” installations.....	28
Table 3	– Inspection schedule for Ex “p” and “pD” installations	29

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

EXPLOSIVE ATMOSPHERES –

Part 17: Electrical installations inspection and maintenance

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). 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. 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 IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60079-17 has been prepared by subcommittee 31J: Classification of hazardous areas and installation requirements, of IEC technical committee 31: Equipment for explosive atmospheres.

This fifth edition cancels and replaces the fourth edition published in 2007 and constitutes a technical revision.

The significant technical changes with respect to the previous edition are as follows:

- Equipment specific inspection tables for luminaires, heating systems and motors have been added into Annex A to supplement the general protection concept tables.
- Document has been updated to complement the changes made to IEC 60079-14 for initial inspection.

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

FDIS	Report on voting
31J/224/FDIS	31J/229/RVD

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

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

This International Standard is to be used in conjunction with IEC 60364-6.

A list of all parts of the IEC 60079 series, under the general title *Explosive atmospheres*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

INTRODUCTION

Electrical installations in hazardous areas possess features specially designed to render them suitable for operations in such atmospheres. It is essential for reasons of safety in those areas that, throughout the life of such installations, the integrity of those special features is preserved. This standard provides the details for initial inspection and on-going inspections as either;

- a) regular periodic inspections thereafter, or,
- b) continuous supervision by skilled personnel.

When necessary, maintenance may also be needed.

Correct functional operation of hazardous area installations does not mean, and should not be interpreted as meaning, that the integrity of the special features referred to above is preserved.

Inspections are carried out in accordance with this standard, however for older installations the details for the equipment and installations requirements should be referenced to the standards applied at the date of the installation.

NOTE Standards applied at the date of installation may not have been IEC standards.

EXPLOSIVE ATMOSPHERES –

Part 17: Electrical installations inspection and maintenance

1 Scope

This part of the IEC 60079 series applies to users and covers factors directly related to the inspection and maintenance of electrical installations within hazardous areas only, where the hazard may be caused by flammable gases, vapours, mists, dusts, fibres or flyings.

It does not include:

- other fundamental installation and inspection requirements for electrical installations;
- the verification of electrical equipment;
- the repair and reclamation of explosion protected equipment (see IEC 60079-19).

This standard supplements the requirements of IEC 60364-6.

In the case of dusts, fibres or flyings the level of housekeeping may influence the inspection and maintenance requirements.

This standard is intended to be applied where there can be a risk due to the presence of explosive gas or dust mixtures with air or combustible dust layers under normal atmospheric conditions. It does not apply to:

- underground mining areas,
- dusts of explosives that do not require atmospheric oxygen for combustion,
- pyrophoric substances.

2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60079-0, *Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements*

IEC 60079-1, *Explosive atmospheres – Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d"*

IEC 60079-2, *Explosive atmospheres – Part 2: Equipment protection by pressurized enclosures "p"*

IEC 60079-7, *Explosive atmospheres – Part 7: Equipment protection by increased safety "e"*

IEC 60079-10-1, *Explosive atmospheres – Part 10-1: Classification of areas – Explosive gas atmospheres*

IEC 60079-10-2, *Explosive atmospheres – Part 10-2: Classification of areas – Combustible dust atmospheres*

IEC 60079-11, *Explosive atmospheres – Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"*

IEC 60079-14, *Explosive atmospheres – Part 14: Electrical installations design, selection and erection*

IEC 60079-15, *Explosive atmospheres – Part 15: Equipment protection by type of protection "n"*

IEC 60079-19, *Explosive atmospheres – Part 19: Equipment repair, overhaul and reclamation*

IEC 60079-31, *Explosive atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"*

IEC 60364-6, *Low-voltage electrical installations – Part 6: Verification*

IEC 61241-4, *Electrical apparatus for combustible dust atmospheres – Part 4: Type of protection "pD"*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	41
INTRODUCTION.....	43
1 Domaine d'application	44
2 Références normatives	44
3 Termes et définitions	45
4 Exigences générales	47
4.1 Documentation.....	47
4.2 Qualification du personnel.....	47
4.3 Inspections	47
4.3.1 Généralités	47
4.3.2 Degrés d'inspection	49
4.3.3 Types d'inspection.....	49
4.4 Inspections périodiques	49
4.4.1 Personnel	49
4.4.2 Installations fixes	50
4.4.3 Matériel amovible	50
4.5 Surveillance continue par un personnel qualifié	51
4.5.1 Concept.....	51
4.5.2 Objectifs	51
4.5.3 Responsabilités	51
4.5.4 Fréquence des inspections	52
4.5.5 Documents	52
4.5.6 Formation	52
4.6 Exigences relatives à l'entretien.....	53
4.6.1 Remise en ordre et modifications des matériels	53
4.6.2 Entretien des câbles flexibles	53
4.6.3 Mise hors service.....	53
4.6.4 Fermetures et outils.....	54
4.7 Conditions d'environnement.....	54
4.8 Isolation du matériel.....	55
4.8.1 Installations autres que les circuits de sécurité intrinsèque	55
4.8.2 Installations de sécurité intrinsèque (Entretien sous tension).....	56
4.9 Mise à la terre et liaisons équipotentielles.....	57
4.10 Conditions particulières d'utilisation	57
4.11 Matériels amovibles et leurs connexions	57
4.12 Programmes d'inspection (Tableaux 1 à 3)	57
4.12.1 Généralités	57
4.12.2 Matériel approprié au niveau de protection/aux exigences de la zone concernée	57
4.12.3 Groupe de matériel.....	57
4.12.4 Température de surface maximale du matériel.....	57
4.12.5 Identification du circuit du matériel	58
4.12.6 Presse-étoupe	58
4.12.7 Type de câble.....	58
4.12.8 Obturation	58

4.12.9	Impédance de la boucle de défaut ou résistance de terre	58
4.12.10	Résistance d'isolement	58
4.12.11	Protection contre la surcharge	59
4.12.12	Lampes et luminaires	59
5	Exigences complémentaires pour les programmes d'inspection	59
5.1	Mode de protection "d" – Enveloppe antidéflagrante (voir Tableau 1 et CEI 60079-1)	59
5.2	Mode de protection "e" – Sécurité augmentée (voir Tableau 1 et CEI 60079-7)	59
5.3	Mode de protection "i" – Sécurité intrinsèque (voir Tableau 2 et CEI 60079-11)	60
5.3.1	Généralités	60
5.3.2	Documentation	60
5.3.3	Étiquetage	60
5.3.4	Modifications non autorisées	60
5.3.5	Matériel associé (interface de sécurité) entre les circuits de sécurité intrinsèque et les circuits de sécurité non intrinsèque	60
5.3.6	Câbles	61
5.3.7	Écrans des câbles	61
5.3.8	Connexions point à point	61
5.3.9	Continuité de la liaison à la terre de circuits non isolés galvaniquement	61
5.3.10	Connexions de mise à la terre assurant l'intégrité de la sécurité intrinsèque	61
5.3.11	Mise à la terre et/ou isolation des circuits de sécurité intrinsèque	62
5.3.12	Séparation entre circuits de sécurité intrinsèque et circuits de sécurité non intrinsèque	62
5.4	Modes de protection "p" et "pD" – Enveloppe à surpression interne (voir Tableau 3; CEI 60079-2 et CEI 61241-4)	62
5.5	Mode de protection "n" (voir Tableau 1 ou 2 et CEI 60079-15)	62
5.5.1	Généralités	62
5.5.2	Enveloppes à respiration limitée	62
5.6	Mode de protection "t" et "tD" – Protection par enveloppes (voir Tableau 1 et CEI 60079-31 et CEI 61241-1)	62
5.7	Modes de protection "m" et "mD" (encapsulage), "o" (immersion dans l'huile), "op" (rayonnement optique) et "q" (remplissage pulvérulent)	63
6	Tableaux d'inspection	63
	Annexe A (informative) Procédure type d'inspection pour les inspections périodiques	68
	Annexe B (normative) Connaissances, compétences et qualifications des "personnes responsables", "personnes avec qualification technique ayant une fonction d'encadrement" et "opérateurs"	69
B.1	Domaine d'application	69
B.2	Connaissances et compétences	69
B.2.1	Personnes responsables et personnes avec qualification technique ayant une fonction d'encadrement	69
B.2.2	Opérateurs/Techniciens (inspection et entretien)	69
B.3	Qualifications	70
B.3.1	Généralités	70
B.3.2	Personnes responsables et personnes avec qualification technique ayant une fonction d'encadrement	70
B.3.3	Opérateurs/Techniciens	70

B.4	Evaluation.....	70
Annexe C (informative)	Évaluation de l'aptitude à l'usage	71
C.1	Historique	71
C.2	Nécessité d'une évaluation de l'aptitude à l'usage	71
C.3	Approche	71
C.4	Sources d'inflammation.....	71
C.5	Contenu de l'évaluation de l'aptitude à l'usage.....	71
C.5.1	Généralités	71
C.5.2	Domaine d'application	71
C.5.3	Matériel et application.....	72
C.5.4	Description	72
C.5.5	Fonction du produit comprenant l'emplacement	72
C.5.6	Spécification	72
C.5.7	Conformité aux normes.....	72
C.5.8	Documents	73
C.5.9	Echantillon de produit	73
C.5.10	Étiquette de matériel.....	73
C.5.11	Formation du personnel	73
Annexe D (informative)	Exemple de vérifications de moteur.....	74
Bibliographie.....		75
Figure A.1	– Procédure type d'inspection pour les inspections périodiques	68
Tableau 1	– Programme d'inspection pour les installations Ex "d", Ex "e", Ex "n" et Ex "t/tD"	63
Tableau 2	– Programme d'inspection pour les installations Ex "i"	65
Tableau 3	– Programme d'inspection pour les installations Ex "p" et "pD"	67

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES –

Partie 17: Inspection et entretien des installations électriques

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 elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de la CEI. La CEI n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 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 brevet. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60079-17 a été établie par le sous-comité 31J: Classification des emplacements dangereux et règles d'installation, du comité d'études 31 de la CEI: Equipements pour atmosphères explosives.

Cette cinquième édition annule et remplace la quatrième édition publiée en 2007 et constitue une révision technique.

Les modifications techniques importantes par rapport à l'édition antérieure sont indiquées ci-dessous:

- Des tableaux relatifs à l'inspection spécifique au matériel pour les luminaires, systèmes de chauffage et moteurs ont été ajoutés dans l'Annexe A afin de compléter les tableaux de concept de protection générale.

- Le document a été actualisé pour compléter les modifications apportées à la CEI 60079-14.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
31J/224/FDIS	31J/229/RVD

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

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Cette Norme Internationale doit être utilisée conjointement avec la CEI 60364-6.

Une liste de toutes les parties de la CEI 60079, sous le titre général *Atmosphères explosives*, est disponible sur le site web de la CEI.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de la CEI sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

INTRODUCTION

Les installations électriques dans les emplacements dangereux possèdent des caractéristiques spécialement conçues pour le fonctionnement dans de telles atmosphères. Il est essentiel, pour des raisons de sécurité dans ces emplacements, que l'intégrité de ces caractéristiques soit maintenue tout au long de la vie de telles installations. La présente norme fournit les informations détaillées pour une inspection initiale et par la suite:

- a) soit des inspections périodiques régulières,
- b) soit une surveillance continue par un personnel qualifié.

Si nécessaire, l'entretien peut également être requis.

Le fonctionnement correct des installations dans les emplacements dangereux ne signifie pas que l'intégrité des caractéristiques spéciales auxquelles il est fait référence ci-dessus est préservée et il convient de ne pas interpréter cette norme en ce sens.

Les inspections sont effectuées conformément à la présente norme. Cependant, pour les installations plus anciennes, il convient que les informations détaillées relatives aux exigences applicables aux matériels et aux installations fassent référence aux normes appliquées à la date d'installation.

NOTE Les normes appliquées à la date d'installation peuvent ne pas avoir été des normes CEI.

ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES –

Partie 17: Inspection et entretien des installations électriques

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60079 s'applique aux utilisateurs et couvre les facteurs directement liés à l'inspection et à l'entretien des seules installations électriques situées à l'intérieur des emplacements dangereux, où le danger peut venir des gaz, des vapeurs, des brouillards, des poussières, des fibres ou des particules en suspension inflammables.

Elle ne comprend pas:

- les autres exigences fondamentales relatives à l'installation et à l'inspection pour les installations électriques;
- la vérification du matériel électrique;
- les réparations et remises en état de matériel protégé contre les explosions (voir CEI 60079-19).

La présente norme constitue un complément pour les exigences de la CEI 60364-6.

Dans le cas de poussières, fibres ou particules en suspension, le niveau de l'entretien courant peut influencer les exigences d'entretien et d'inspection.

La présente norme est destinée à être appliquée lorsqu'il existe un risque dû à la présence de gaz explosifs ou de mélanges de poussières dans l'air ou des couches de poussières combustibles dans des conditions atmosphériques normales. Elle ne s'applique pas :

- aux parties souterraines des mines,
- aux poussières d'explosifs qui n'exigent pas d'oxygène de l'air pour leur combustion,
- aux substances pyrophoriques.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI 60079-0, *Atmosphères explosives – Partie 0: Matériel - Exigences générales*

CEI 60079-1, *Atmosphères explosives – Partie 1: Protection du matériel par enveloppes antidéflagrantes «d»*

CEI 60079-2, *Atmosphères explosives – Partie 2: Protection du matériel par enveloppe à surpression interne «p»*

CEI 60079-7, *Atmosphères explosives – Partie 7: Protection de l'équipement par sécurité augmentée "e"*

CEI 60079-10-1, *Atmosphères explosives – Partie 10-1: Classement des emplacements – Atmosphères explosives gazeuses*

CEI 60079-10-2, *Atmosphères explosives – Partie 10-2: Classement des emplacements – Atmosphères explosives poussiéreuses*

CEI 60079-11, *Atmosphères explosives – Partie 11: Protection de l'équipement par sécurité intrinsèque «i»*

CEI 60079-14, *Atmosphères explosives – Partie 14: Conception, sélection et construction des installations électriques*

CEI 60079-15, *Atmosphères explosives – Partie 15: Protection du matériel par mode de protection "n"*

CEI 60079-19, *Atmosphères explosives – Partie 19: Réparation, révision et remise en état du matériel*

CEI 60079-31, *Atmosphères explosives – Partie 31: Protection du matériel contre l'inflammation des poussières par enveloppe "t"*

CEI 60364-6, *Installations électriques à basse tension – Partie 6: Vérification*

CEI 61241-4, *Matériels électriques destinés à être utilisés en présence de poussières combustibles – Partie 4: Type de protection "pD"*