

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60079-1

Cinquième édition
Fifth edition
2003-11

**Matériel électrique pour atmosphères
explosives gazeuses –**

**Partie 1:
Enveloppes antidéflagrantes «d»**

**Electrical apparatus for explosive
gas atmospheres –**

**Part 1:
Flameproof enclosures "d"**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/068bc9c2-1262-46c2-aa67-c1130acc0f0d/iec-60079-1-2003>



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60079-1:2003

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

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Further information on IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology. Information relating to this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- **IEC Web Site** (www.iec.ch)
- **Catalogue of IEC publications**

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/searchpub) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- **IEC Just Published**

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/online_news/justpub) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- **Customer Service Centre**

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60079-1

Cinquième édition
Fifth edition
2003-11

**Matériel électrique pour atmosphères
explosives gazeuses –**

**Partie 1:
Enveloppes antidéflagrantes «d»**

**Electrical apparatus for explosive
gas atmospheres –**

**Part 1:
Flameproof enclosures "d"**

<https://standards.iteh.ai/en/standards/iec/0b58bc9c2-1262-46c2-aa67-c1130acc0f0d/iec-60079-1-2003>

© IEC 2003 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.

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
PRICE CODE XB

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

**MATÉRIEL ÉLECTRIQUE POUR ATMOSPHÈRES ÉLECTRIQUES GAZEUSES –
Partie 1: Enveloppes antidéflagrantes «d»**

FEUILLE D'INTERPRÉTATION

Cette feuille d'interprétation a été établie par le comité d'études 31 de la CEI: Matériel électrique pour atmosphères explosives.

Le texte de cette feuille d'interprétation est issue des documents suivants:

ISH	Rapport de vote
31/656/ISH	31/666/RVD

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

Paragraphe 8.2.2 – Éléments de roulement de palier

Il est reconnu que dans un assemblage, toutes les pièces ne sont simultanément pas à leurs dimensions les plus défavorables. Un traitement statistique des tolérances, comme la méthode de la valeur quadratique moyenne (RMS) peut être requis pour la vérification de m et k .

De plus il est admis que la présente norme n'exige pas que les calculs de m et de k du constructeur soient vérifiés. Cette norme n'exige pas non plus que m et k soient vérifiés par des mesures.

Paragraphes 15.2.1.1, 15.2.2.1 et 15.2.2.2 :

Lorsque l'on prépare un échantillon d'essai utilisant un joint cylindrique d'une traversée d'arbre pour une machine tournante avec des éléments de roulement de palier, l'interstice d'essai j_e est basé sur le jeu critique du diamètre du tableau 1 ou du tableau 2 et non sur la jeu radial de 8.2.2.

NOTE Cette clarification a été introduite dans l'édition 6 de la CEI 60079-1 et cette « Feuille d'interprétation » n'est donc pas nécessaire pour cette édition et les suivantes.

**ELECTRICAL APPARATUS FOR EXPLOSIVE GAS AMOSPHERES –
Part 1: Flameproof enclosures "d"**

INTERPRETATION SHEET

This interpretation sheet has been prepared by IEC technical committee 31: Electrical apparatus for explosive atmospheres.

The text of this interpretation sheet is based on the following documents:

ISH	Report on voting
31/656/ISH	31/666/RVD

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

Subclause 8.2.2 – Rolling element bearings

It is understood that, with assemblies, all parts will not exist at the worst case dimensions simultaneously. Also a statistical treatment of the tolerances, such as "RMS", may be required for m and k verification.

Furthermore, it is understood that it is not a requirement of this standard that the manufacturer's m and k calculations be verified. Also, it is not a requirement of this standard that m and k be verified by measurement.

Subclauses 15.2.1.1, 15.2.2.1 and 15.2.2.2:

When preparing a test sample employing a cylindrical joint of a shaft gland for a rotating machine with roller element bearings, it is understood that the test gap i_E is based on the diametrical clearance from Table 1 or Table 2, and not the radial clearance of 8.2.2.

NOTE This clarification is being introduced in IEC 60079-1 Edition 6 and therefore an Interpretation Sheet will not be required for this or future editions.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	8
1 Domaine d'application	12
2 Références normatives	12
3 Termes et définitions.....	14
4 Groupement et classification en température.....	18
5 Joints antidéflagrants	18
Exigences générales.....	18
5.2 Joints non filetés.....	20
5.3 Joints filetés	34
5.4 Garnitures (comprenant les bagues toriques)	34
5.5 Matériels utilisant des capillaires.....	38
6 Joints scellés	38
6.1 Généralités.....	38
6.2 Résistance mécanique.....	38
6.3 Longueur des joints scellés.....	38
7 Tiges de manœuvre (axes)	38
8 Exigences supplémentaires pour les arbres et paliers.....	40
8.1 Joints des arbres.....	40
8.2 Paliers.....	44
9 Parties translucides.....	44
10 Dispositifs de respiration et de drainage faisant partie d'une enveloppe antidéflagrante.....	46
10.1 Ouvertures pour respiration ou drainage.....	46
10.2 Teneurs limites.....	46
10.3 Dimensions.....	46
10.4 Eléments avec passages mesurables.....	46
10.5 Eléments avec passages non mesurables.....	48
10.6 Dispositifs démontables.....	48
10.7 Dispositions de montage des éléments.....	48
10.8 Résistance mécanique.....	48
10.9 Dispositifs de respiration et de drainage utilisés comme composants Ex.....	48
11 Fermetures, orifices associés et dispositifs d'obturation	56
12 Matériaux et résistance mécanique de l'enveloppe – Matériaux à l'intérieur des enveloppes	60
13 Entrées des enveloppes antidéflagrantes	62
13.1 Entrées de câbles.....	62
13.2 Dispositifs d'étanchéité de conduit	64
13.3 Prises de courant et prolongateurs de câble.....	64
13.4 Traversées	66
14 Vérifications et essais	66

CONTENTS

FOREWORD	9
1 Scope	13
2 Normative references	13
3 Terms and definitions	15
4 Apparatus grouping and temperature classification	19
5 Flameproof joints	19
5.1 General requirements	19
5.2 Non-threaded joints	21
5.3 Threaded joints	35
5.4 Gaskets (including O-rings)	35
5.5 Apparatus using capillaries	39
6 Cemented joints	39
6.1 General	39
6.2 Mechanical strength	39
6.3 Width of cemented joints	39
7 Operating rods	39
8 Supplementary requirements for shafts and bearings	41
8.1 Joints of shafts	41
8.2 Bearings	45
9 Light-transmitting parts	45
10 Breathing and draining devices which form part of a flameproof enclosure	47
10.1 Openings for breathing or draining	47
10.2 Composition limits	47
10.3 Dimensions	47
10.4 Elements with measurable paths	47
10.5 Elements with non-measurable paths	49
10.6 Removable devices	49
10.7 Mounting arrangements of the elements	49
10.8 Mechanical strength	49
10.9 Breathing devices and draining devices when used as Ex components	49
11 Fasteners, associated holes and closing devices	57
12 Materials and mechanical strength of enclosures – Materials inside the enclosures	61
13 Entries for flameproof enclosures	63
13.1 Cable glands	63
13.2 Conduit sealing devices	65
13.3 Plugs and sockets and cable couplers	65
13.4 Bushings	67
14 Verification and tests	67

15	Essais de type	68
15.1	Essais de tenue à la pression de l'enveloppe.....	70
15.2	Epreuves de non-transmission d'une inflammation interne.....	74
15.3	(Réservé pour une utilisation future).....	80
15.4	Essais des enveloppes antidéflagrantes avec dispositifs de respiration et de drainage	82
16	Epreuves individuelles.....	86
17	Appareillage pour le Groupe I.....	88
17.1	Organes de mise hors tension.....	88
17.2	Portes ou couvercles	88
18	Douilles et culots de lampes.....	90
18.1	Dispositif empêchant l'autodesserrage des lampes.....	90
18.2	Douilles et culots pour lampes à culots cylindriques	90
18.3	Douilles pour lampes à culots à vis	90
19	Enveloppes non métalliques et parties non métalliques d'enveloppes	90
19.1	(Réservé pour utilisation future)	92
19.2	Exigences de construction particulières.....	92
19.3	Exigences complémentaires pour les essais de type	92
19.4	Procès-verbal d'essais.....	96
	Annexe A (normative) Exigences complémentaires pour les éléments du type ruban gaufré des dispositifs de respiration et de drainage.....	98
	Annexe B (normative) Exigences complémentaires pour les éléments avec passages non mesurables pour les dispositifs de respiration et de drainage	100
	Annexe C (normative) Exigences complémentaires pour les entrées de câble antidéflagrantes	104
	Annexe D (normative) Enveloppes antidéflagrantes vides comme composants Ex.....	116
	Annexe E (normative) Piles et accumulateurs utilisés dans les enveloppes antidéflagrantes «d».....	124
	Bibliographie.....	134
	Figure 1 – Exemple de construction pour la vérification indirecte d'un joint plan antidéflaquant du Groupe I.....	20
	Figure 2 – Joints à emboîtement.....	22
	Figures 3, 4, 5 – Orifices aux surfaces des joints plans.....	26
	Figures 6, 7, 8 – Orifices aux surfaces des joints à emboîtement	26
	Figure 9a – Exemple d'un joint avec des surfaces cylindriques partielles.....	28
	Figure 9b – Exemple d'un joint dentelé	32
	Figures 10 à 16 – Illustration des exigences relatives aux garnitures d'étanchéité	36
	Figure 17 – Exemple de joint cylindrique pour arbre de machine électrique tournante.....	40
	Figure 18 – Exemple de joint à labyrinthe pour arbre de machine électrique tournante	42
	Figure 19 – Exemple de joint à bague flottante pour arbre de machine électrique tournante.....	42
	Figure 20 – Joints des traversées d'arbre de machines électriques tournantes	44
	Figure 21 – Dispositif d'essai pour dispositifs de respiration et de drainage.....	52
	Figure 22 – Exemples de dispositifs d'obturation pour les ouvertures non utilisées.....	60

15	Type tests	69
15.1	Tests of ability of the enclosure to withstand pressure	71
15.2	Test for non-transmission of an internal ignition	75
15.3	(Reserved for future use)	81
15.4	Tests of flameproof enclosures with breathing and draining devices	83
16	Routine tests	87
17	Switchgear for Group I	89
17.1	Means of isolation	89
17.2	Doors or covers	89
18	Lampholders and lamp caps	91
18.1	Device preventing lamps working loose	91
18.2	Holders and caps for lamps with cylindrical caps	91
18.3	Holders for lamps with threaded caps	91
19	Non-metallic enclosures and non-metallic parts of enclosures	91
19.1	(Reserved for future use)	93
19.2	Special constructional requirements	93
19.3	Supplementary requirements for type tests	93
19.4	Test report	97
Annex A (normative) Additional requirements for crimped ribbon elements of breathing and draining devices		99
Annex B (normative) Additional requirements for elements, with non-measurable paths, of breathing and draining devices		101
Annex C (normative) Additional requirements for flameproof cable glands		105
Annex D (normative) Empty flameproof enclosures as Ex components		117
Annex E (normative) Cells and batteries used in flameproof “d” enclosures		125
Bibliography		135
Figure 1 – Example of construction for indirect checking of a flanged Group I flameproof joint		21
Figure 2 – Spigot joints		23
Figures 3, 4, 5 – Holes in surfaces of flanged joints		27
Figures 6, 7, 8 – Holes in surfaces of spigot joints		27
Figure 9a – Example of a joint with partial cylindrical surfaces		29
Figure 9b – Example of serrated joint		33
Figures 10 to 16 – Illustration of the requirements concerning gaskets		37
Figure 17 – Example of cylindrical joint for shaft of rotating electrical machine		41
Figure 18 – Example of labyrinth joint for shaft of rotating electrical machine		43
Figure 19 – Example of joint with floating gland for shaft of rotating electrical machine		43
Figure 20 – Joints of shaft glands of rotating electrical machines		45
Figure 21 – Component test rig for breathing and draining devices		53
Figure 22 – Examples of closing devices for unused apertures		61

Figure C.1 – Dispositif pour les essais étanchéité des entrées de câble 108

Figure C.2 – Exemples d'adaptateurs filetés Ex 114

Figure E.1 – Montage de diodes pour trois éléments en série..... 130

Figure E.2 – Mise en place de diodes de blocage pour répondre à E.4.3
(troisième exemple)..... 130

Tableau 1 – Longueur minimale de joint et interstice maximal des enveloppes des
Groupes I, IIA et IIB..... 30

Tableau 2 – Longueur minimale de joint et interstice maximal des enveloppes
du Groupe IIC 32

Tableau 3 – Joints filetés cylindriques..... 34

Tableau 4 – Joints filetés coniques 34

Tableau 5 – Conditions pour la détermination de la température maximale de surface..... 68

Tableau 6 – Réduction de la longueur d'un joint fileté pour l'essai de non-transmission 76

Tableau 7 – Facteurs pour augmenter la pression d'essai ou l'interstice (i_E)..... 76

Tableau C.1 – Valeurs de couple de serrage..... 114

Tableau E.1 – Piles admissibles 124

Tableau E.2 – Accumulateurs acceptables..... 126

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

IEC 60079-1:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/068bc9c2-1262-46c2-aa67-c1130acc0f0d/iec-60079-1-2003>

WITHDRAWN

Figure C.1 – Device for the sealing tests for cable glands	109
Figure C.2 – Examples of Ex thread adapters	115
Figure E.1 – Fitting of diode arrangement for three cells in series	131
Figure E.2 – Fitting of blocking diodes to meet E.4.3 (third example).....	131
Table 1 – Minimum width of joint and maximum gap for enclosures of Groups I, IIA and IIB ...	31
Table 2 – Minimum width of joint and maximum gap for Group IIC enclosures	33
Table 3 – Cylindrical threaded joints	35
Table 4 – Taper threaded joints	35
Table 5 – Conditions for the determination of maximum surface temperature	69
Table 6 – Reduction in length of a threaded joint for non-transmission test.....	77
Table 7 – Test factors to increase pressure or test gap (i_E).....	77
Table C.1 – Tightening torque values.....	115
Table E.1 – Acceptable primary cells	125
Table E.2 – Acceptable secondary cells.....	127

iTech Standards
 (https://standards.iteh.ai)
 Document Preview

IEC 60079-1:2003

https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/068bc9c2-1262-46c2-aa67-c1130acc0f0d/iec-60079-1-2003

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**MATÉRIEL ÉLECTRIQUE POUR ATMOSPHÈRES
EXPLOSIVES GAZEUSES –****Partie 1: Enveloppes antidéflagrantes «d»**

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 60079-1 a été établie par le sous-comité 31A: Enveloppes antidéflagrantes, du comité d'études 31 de la CEI: Matériel électrique pour atmosphères explosives.

Cette cinquième édition annule et remplace la quatrième édition publiée en 2001 et constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

- (a) révisions de l'Article 5 concernant l'utilisation de graisses empêchant la corrosion et l'électroplastie des surfaces de joints;
- (b) révisions de l'Article 5 concernant les interstices inférieurs à ceux exigés par les tableaux et les joints coniques filetés;
- (c) révisions de l'Article 13 concernant les entrées pour enveloppes antidéflagrantes;

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

ELECTRICAL APPARATUS FOR EXPLOSIVE GAS ATMOSPHERES –**Part 1: Flameproof enclosures “d”**

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 provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 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 60079-1 has been prepared by subcommittee 31A: Flameproof enclosures, of IEC technical committee 31: Electrical apparatus for explosive atmospheres.

This fifth edition cancels and replaces the fourth edition published in 2001 and constitutes a technical revision.

This edition contains the following significant technical changes with regard to the previous edition:

- a) revisions to Clause 5 regarding the use of corrosion inhibiting grease, and regarding electroplating of joint surfaces;
- b) revisions to Clause 5 regarding gaps whose dimensions are less than required in the tables, and regarding taper threaded joints;
- c) revisions to Clause 13 regarding entries for flameproof enclosures;

- (d) révisions de l'Article 13 concernant les entrées de câble et les entrées de conduit;
- (e) révisions de l'Article 14 concernant la tension d'essai pour les moteurs;
- (f) révisions de l'Article 15 concernant les essais de type pour les matériels utilisés à une température ambiante inférieure à $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, ou à une température ambiante supérieure à $60\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- (g) révisions de l'Article 16 concernant les essais individuels pour les matériels utilisés à une température ambiante inférieure à $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- (h) révisions de l'Article 19 concernant les enveloppes non métalliques;
- (i) révisions de l'Annexe C concernant les dispositifs d'obturation Ex et les adaptateurs filetés;
- (j) addition d'une nouvelle Annexe D normative concernant les enveloppes antidéflagrantes vides en tant que composant Ex, et:
- (k) addition d'une nouvelle Annexe E normative concernant les piles et batteries.

Le texte de cette norme est basé sur les documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
31A/114/FDIS	31A/115/RVD

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

Cette publication a été préparée en accord avec les exigences ISO/CEI Partie 2.

La présente norme est à lire conjointement avec la CEI 60079-0, dont les exigences s'appliquent aux matériels électriques à enveloppe antidéflagrante.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2004. A cette date, la publication sera

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