

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 79-9

Première édition — First edition

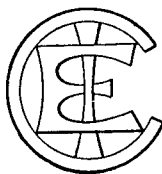
1970

Matériel électrique pour atmosphères explosives

Nuvième partie: Marquage

Electrical apparatus for explosive gas atmospheres

Part 9: Marking



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe
Genève, Suisse

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60079-9:1970

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 79-9

Première édition — First edition

1970

Matériel électrique pour atmosphères explosives

Neuvième partie: Marquage

Electrical apparatus for explosive gas atmospheres

Part 9: Marking



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.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Articles	
1. Domaine d'application	6
2. Objet	6
3. Marquage	6
ANNEXE — Symboles utilisés dans certains pays par les autorités nationales ou par les autres autorités compétentes, pour indiquer que le matériel électrique satisfait aux spécifications imposées pour son utilisation en atmosphères explosives	8

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Scope	7
2. Object	7
3. Marking	7
APPENDIX — Symbols used by national or other appropriate authorities in certain countries to indicate that electrical apparatus meets their requirements for use in explosive gas atmospheres	8

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MATÉRIEL ÉLECTRIQUE POUR ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES

Neuvième partie: Marquage

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager cette unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la CEI dans la mesure où les conditions nationales le permettent.
- 4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses recommandations.

PRÉFACE

La présente recommandation a été établie par le Comité d'Etudes N° 31 de la CEI: Matériel électrique pour atmosphères explosives.

Elle constitue une partie d'une série de publications relatives au matériel électrique à utiliser dans les atmosphères explosives. Certaines de ces publications traitent de techniques particulières. D'autres, dont celle-ci, s'appliquent à toutes les techniques.

Les parties suivantes de la Publication 79 sont déjà parues:

- Carters antidéflagrants (voir Publication 79*)
- Enveloppes à surpression interne (voir Publication 79-2)
- Essais du matériel à sécurité intrinsèque (voir Publication 79-3)
- Méthode d'essai pour la détermination de la température d'inflammation (voir Publication 79-4)
- Protection par remplissage pulvérulent (voir Publication 79-5)
- Matériel immergé dans l'huile (voir Publication 79-6)
- Construction, vérification et essais du matériel électrique en protection « e » (voir Publication 79-7)
- Classification des températures maximales de surface (voir Publication 79-8).

Une description des techniques disponibles pour assurer la sécurité des appareils électriques utilisés dans les atmosphères explosives, avec un aperçu général sur le sujet, est en cours de préparation.

Un projet concernant le système de marquage fut discuté lors de la réunion tenue à Ottawa en 1966 et des projets séparés pour la recommandation et l'annexe furent soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en novembre 1967.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication de cette Neuvième partie:

Afrique du Sud	Japon
Allemagne	Norvège
Australie	Pays-Bas
Autriche **	Pologne
Belgique	Roumanie
Canada	Royaume-Uni
Danemark	Suède
Etats-Unis d'Amérique	Suisse
Finlande	Tchécoslovaquie
France	Turquie
Iran	Union des Républiques Socialistes Soviétiques
Israël	Yougoslavie
Italie	

* Lors de la révision de l'édition de 1957 de la Publication 79, le numéro de référence sera changé en 79-1.

** N'a pas voté explicitement en faveur de la publication de l'annexe.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

ELECTRICAL APPARATUS FOR EXPLOSIVE GAS ATMOSPHERES

Part 9 : Marking

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote this international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the IEC recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit.
- 4) The desirability is recognized of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end.
- 5) The IEC has not laid down any procedure concerning marking as an indication of approval and has no responsibility when an item of equipment is declared to comply with one of its recommendations.

PREFACE

This Recommendation has been prepared by IEC Technical Committee No. 31, Electrical Apparatus for Explosive Atmospheres.

It forms one of a series of publications dealing with electrical apparatus for use in explosive gas atmospheres. Some of these publications are concerned with particular techniques. Others, of which this is one, are relevant to all techniques.

The following parts of Publication 79 have already been published:

Flameproof enclosures (see Publication 79 *)
Pressurized enclosures (see Publication 79-2)
Testing of intrinsically safe apparatus (see Publication 79-3)
Method of test for ignition temperature (see Publication 79-4)
Sand-filled apparatus (see Publication 79-5)
Oil-immersed apparatus (see Publication 79-6)
Type "e" apparatus (see Publication 79-7)
Classification of maximum surface temperatures (see Publication 79-8).

A description of the techniques available for making electrical apparatus safe for use in gas atmospheres, with general guidance on the subject, is in course of preparation.

A draft dealing with the system of marking was discussed at the meeting held in Ottawa in 1966 and separate drafts of the Recommendation and the Appendix were submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in November 1967.

The following countries voted explicitly in favour of publication of Part 9:

Australia	Netherlands
Austria **	Norway
Belgium	Poland
Canada	Romania
Czechoslovakia	South Africa
Denmark	Sweden
Finland	Switzerland
France	Turkey
Germany	Union of Soviet Socialist Republics
Iran	United Kingdom
Israel	United States of America
Italy	Yugoslavia
Japan	

* When the 1957 edition of Publication 79 is revised, the number will be changed to 79-1.

** Did not vote explicitly in favour of publication of the Appendix.

MATÉRIEL ÉLECTRIQUE POUR ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES

Neuvième partie : Marquage

1. Domaine d'application

Cette partie de la Publication 79 de la CEI décrit le système de marquage adopté par la CEI pour l'identification du matériel électrique destiné à fonctionner en atmosphères explosives et construit suivant les prescriptions de l'une ou l'autre des parties de la Publication 79 de la CEI.

Note. — Dans l'intérêt de la sécurité, il importe que ce système de marquage ne soit pas appliqué à du matériel qui ne soit pas couvert par la Publication 79 de la CEI, ou qui ne soit pas conforme en tout point à la partie de cette publication qui le concerne.

2. Objet

La présente recommandation a pour objet de faciliter l'identification du matériel électrique construit suivant l'un des modes de protection de la Publication 79 de la CEI.

3. Marquage

Le système de marquage adopté est le suivant:

- a) Les lettres « CEI ».
- b) Le nombre « 79 » suivi d'un trait d'union et du numéro de la partie de la Publication 79 de la CEI à laquelle on se réfère.
- c) L'indication du symbole du groupe convenable:
I pour utilisation dans les mines grisouteuses;
II pour utilisation dans les autres industries.
- d) Seulement pour certains modes de protection, le symbole approprié du sous-groupe, par exemple: « A », « B », « C ».
- e) Marquage conforme aux prescriptions de la Publication 79-8 de la CEI pour indiquer la température maximale de surface.
- f) Le nom ou symbole de l'autorité nationale ou d'une autre autorité compétente et le numéro du certificat d'essais ou le numéro d'agrément.

Notes 1. — Le complément de marquage d'une enveloppe ou d'un matériel électrique est prévu dans la partie correspondante de la Publication 79 de la CEI. Ce marquage complémentaire s'inscrit à la suite des indications mentionnées ci-dessus.

2. — Exemple d'un marquage conforme aux prescriptions a), b), c), d) et e) ci-dessus:

CEI-79-1 IIA T3

3. — Les symboles actuellement utilisés pour désigner les autorités nationales ou les autres autorités compétentes des différents pays sont indiqués en annexe.

ELECTRICAL APPARATUS FOR EXPLOSIVE GAS ATMOSPHERES

Part 9 : Marking

1. Scope

This Part of IEC Publication 79 describes the system of marking adopted by the IEC for identifying electrical apparatus intended for use in explosive gas atmospheres and constructed in accordance with other Parts of IEC Publication 79.

Note. — It is important, in the interest of safety, that this system of marking should not be used for apparatus which is not covered by IEC Publication 79 or which does not comply in all respects with the appropriate part of this Publication.

2. Object

The object of this Recommendation is to enable electrical apparatus constructed in accordance with IEC Publication 79 to be readily identified, according to the method of protection adopted.

3. Marking

The recognized system of marking is as follows:

- a) The letters "IEC".
- b) The number "79" followed by a hyphen and the number of the appropriate Part of IEC Publication 79.
- c) The appropriate group symbol:
I: for application in coal mining;
II: for application in other industries.
- d) For certain methods of protection only, the appropriate sub-group symbol, e.g. "A", "B", "C".
- e) Marking in accordance with IEC Publication 79-8 to indicate the maximum surface temperature.
- f) The name or symbol of the national or other appropriate authority and the number of the certificate or the approval number.

Notes 1. — The full requirements for marking a given enclosure or piece of apparatus are given in the appropriate part of IEC Publication 79. They include marking additional to that given above.

2. — The following is an example of marking in accordance with a), b), c), d) and e) above:

IEC 79-1 IIA T3

3. — The symbols at present used by the various national and other appropriate authorities are given in the Appendix.
-

ANNEXE

SYMBOLES UTILISÉS DANS CERTAINS PAYS PAR LES AUTORITÉS NATIONALES OU PAR LES AUTRES AUTORITÉS COMPÉTENTES, POUR INDiquer QUE LE MATÉRIEL ÉLECTRIQUE SATISFAIT AUX SPÉCIFICATIONS IMPOSÉES POUR SON UTILISATION EN ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES

Notes 1. — Des dispositions pour la certification du matériel existent dans d'autres pays que ceux mentionnés ci-dessous, mais, pour autant qu'on le sache, sans l'utilisation d'un symbole. Cependant, la pratique courante veut que le matériel soit marqué de façon à indiquer, par exemple, le type de protection, etc.

2. — La liste ci-dessous donne les symboles en usage au 1^{er} janvier 1970.

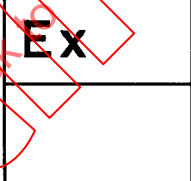
APPENDIX

SYMBOLS USED BY NATIONAL OR OTHER APPROPRIATE AUTHORITIES IN CERTAIN COUNTRIES TO INDICATE THAT ELECTRICAL APPARATUS MEETS THEIR REQUIREMENTS FOR USE IN EXPLOSIVE GAS ATMOSPHERES

Notes 1. — Arrangements for the certification of apparatus exist in countries other than those listed below but, so far as is known, without the use of a certification symbol. It is the general practice, however, to require the apparatus to be marked to indicate the type of protection, etc.

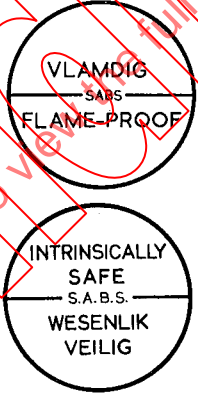
2. — This list gives the symbols in use on the 1st of January 1970.

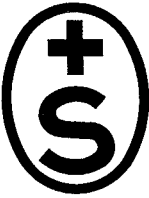
Pays Country	Symbole Symbol		Remarques Remarks
	Mines	Autres industries Other industries	
Autriche Austria			
Belgique Belgium			<i>Pour les mines</i>, le symbole est suivi du numéro du certificat et de l'année. <i>Pour les autres industries</i>, le symbole est suivi de «INIEX» et du numéro du certificat. <i>For mines</i>, the symbol is followed by the number of the certificate and the year. <i>For other industries</i>, the symbol is followed by "INIEX" and the number of the certificate.

Pays Country	Symbole Symbol		Remarques Remarks
	Mines	Autres industries Other industries	
Canada			Le symbole CSA n'indique la certification pour les atmosphères explosives que s'il est accompagné de la désignation appropriée de la zone dangereuse. The CSA symbol only indicates certification for explosive atmospheres if accompanied by the appropriate, hazardous location designation.
Tchécoslovaquie Czechoslovakia			La partie supérieure du symbole est complétée par l'inscription d'un numéro qui indique le mode de protection. La partie inférieure est complétée par l'inscription d'une ou deux lettres, dont la première ne s'applique qu'aux enveloppes antidéflagrantes et indique le groupe de gaz pour lequel le matériel est convenable. La lettre « M » indique le méthane et ne s'applique qu'au matériel pour les mines. La deuxième lettre indique la classe de température et ne figure pas sur le matériel pour les mines. The upper part of the symbol is completed by adding a number to indicate the method of protection. The lower part is completed by inserting one or two letters, of which the first is used for flameproof enclosures only and indicates the group of gases for which the apparatus is suitable; "M" indicates methane and applies to mining equipment only. The second letter indicates the temperature class and does not appear on mining equipment.

Pays Country	Symbole Symbol		Remarques Remarks
	Mines	Autres industries Other industries	
France	MS	AE	Le symbole MS ou AE est suivi du numéro de l'arrêté d'agrément et de l'année. L'ensemble de ces indications n'existe que pour les types de matériel qui sont soumis à un agrément ministériel (actuellement tout le matériel destiné aux mines grisouteuses, ainsi que le matériel à enveloppe antidéflagrante et à surpression interne destiné aux autres industries). The symbol MS or AE is followed by the approval number and the year. These marks are used only for types of apparatus which are subject to a ministerial decree (at present all apparatus intended for use in gassy mines and flame-proof and pressurized apparatus for use in other industries).
Allemagne Germany	Sch	Ex	Le symbole est suivi de l'indication du mode de protection, du groupe de gaz explosif éventuel et de la classe de température. Le numéro du certificat est indiqué, précédé de la marque de l'autorité d'essai («PTB» ou «BVS»). The symbol is followed by an indication of the method of protection, the explosion group, if any, and the temperature class. The number of the certificate appears and is preceded by the mark of the testing authority ("PTB" or "BVS").
Hongrie Hungary	Sb 	Rb 	Le symbole est suivi du numéro du certificat. The symbol is followed by the number of the certificate.

Pays Country	Symbole Symbol		Remarques Remarks
	Mines	Autres industries Other industries	
Italie Italy	AD-PE		Enveloppe antidéflagrante. Le symbole est suivi du numéro du certificat d'essai et de la marque de l'autorité d'essai (par exemple, «CESI»), conformément à la norme 259 du Comité Electrotechnique Italien. Flameproof enclosure. The symbol is followed by the number of the test certificate and the mark of the testing authority (e.g. "CESI"), in accordance with Italian Electrotechnical Committee Standard 259.
Pays-Bas Netherlands	Ex		Le symbole n'indique la certification que s'il est suivi du numéro du certificat et de l'indication de la station d'essai (numéro ou abréviation de nom). The symbol only indicates certification if it is followed by the number of the certificate and an indication of the testing station (number or abbreviation of name).
Norvège Norway	N		Le symbole est la marque générale d'approbation pour le matériel électrique. Des symboles complémentaires indiquant la certification pour les diverses zones dangereuses sont à l'étude. The symbol is the general approval mark for electrical apparatus. Additional symbols indicating certification for different hazardous locations are under consideration.

Pays Country	Symbole Symbol		Remarques Remarks
	Mines	Autres industries Other industries	
Pologne Poland	BW	ExW	Protection «e». Type of protection "e".
	BM	ExM	Enveloppe antidéfla- grante. Flameproof enclosure.
	BI	ExI	Sécurité intrinsèque. Intrinsic safety.
Afrique du Sud South Africa			Enveloppe antidéfla- grante. Flameproof enclosure.
			Sécurité intrinsèque. Intrinsic safety.
Suède Sweden			L'utilisation de ces sym- boles est soumise aux prescriptions de la loi sur les normes sud-africaines.
			The use of these symbols is subject to the pro- visions of the South African Standards Act.
			Le symbole est suivi du numéro du certificat.
			The symbol is followed by the number of the certificate.

Pays Country	Symbole Symbol		Remarques Remarks
	Mines	Autres industries Other industries	
Suisse Switzerland	 		Sécurité. Safety. Qualité, y compris sécurité. Quality, including safety.
Union des Républiques Socialistes Soviétiques Union of Soviet Socialist Republics			En URSS, il n'y a pas de symbole spécial de certification pour indiquer que le matériel a subi les essais avec succès et qu'il peut, sans danger, être utilisé dans les atmosphères explosives. Les symboles conventionnels indiquant le type de protection, etc., ne sont marqués sur le matériel qu'après les essais. Ces symboles conventionnels indiquent que le matériel convient à l'utilisation en atmosphères explosives. In the USSR, there is no special certification symbol indicating that the equipment has been tested and found safe for use in explosive atmospheres. Conventional symbols indicating the type of protection, etc., are marked on the equipment only after it has been tested. These conventional symbols indicate that the equipment is suitable for use in explosive atmospheres.

Pays Country	Symbole Symbol		Remarques Remarks
	Mines	Autres industries Other industries	
Royaume-Uni United Kingdom			Le symbole « FLP » ne s'applique qu'aux enveloppes antidéflagrantes. Jusqu'au 6 janvier 1969, il était utilisé pour d'autres industries que les mines. Le matériel de sécurité intrinsèque est également homologué pour les mines, mais sans qu'un symbole soit utilisé. Les lettres « IS » font partie du numéro du certificat. Jusqu'au 1^{er} octobre 1969 le matériel de sécurité intrinsèque pour les autres industries était également marqué de cette façon. Le symbole « Ex » s'applique à tous les modes de protection. The "FLP" symbol applies only to flameproof enclosures. Before 6th January 1969 it was used for other industries besides mines. Intrinsically safe apparatus is also certified for mines, but no symbol is used. The letters "IS" form part of the certificate number. Before 1st October 1969 intrinsically safe apparatus for other industries was also marked in this way. The "Ex" symbol applies to all methods of protection.