

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

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

RECOMMANDATION DE LA C E I

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

I E C RECOMMENDATION

Publication 79-8

Première édition — First edition

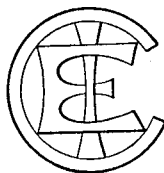
1969

Matériel électrique pour atmosphères explosives

Huitième partie: Classification des températures maximales de surface

Electrical apparatus for explosive gas atmospheres

Part 8: Classification of maximum surface temperatures



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembé
Genève, Suisse

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60079-8:1969

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

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

RECOMMANDATION DE LA C E I

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

I E C RECOMMENDATION

Publication 79-8

Première édition — First edition

1969

Matériel électrique pour atmosphères explosives
Huitième partie: Classification des températures maximales de surface

Electrical apparatus for explosive gas atmospheres
Part 8: Classification of maximum surface temperatures



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. Définition	6
3. Classification	6
4. Marquage	6

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60079-8:1969

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Scope	7
2. Definition	7
3. Classification	7
4. Marking	7

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60079-8:1969

Without 2M

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MATÉRIEL ÉLECTRIQUE POUR ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES

Huitième partie: Classification des températures maximales de surface

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.

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)

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

La classification des températures maximales de surface est basée sur un projet soumis par le Comité national allemand et discuté lors de la réunion tenue à Varsovie en 1964. Un projet révisé fut discuté lors de la réunion tenue à Ottawa en 1966. A la suite de cette dernière réunion, un projet définitif fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en août 1967.

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

Afrique du Sud	Norvège
Allemagne	Pays-Bas
Australie	Pologne
Belgique	Roumanie
Canada	Royaume-Uni
Corée (République de)	Suède
Danemark	Suisse
Finlande	Tchécoslovaquie
France	Turquie
Hongrie	Union des Républiques Socialistes Soviétiques
Israël	Yougoslavie
Japon	

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

ELECTRICAL APPARATUS FOR EXPLOSIVE GAS ATMOSPHERES

Part 8: Classification of maximum surface temperatures

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.

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)

A description of the techniques available for making electrical apparatus safe for use in gas atmospheres, with general guidance on the subject, and a system of marking for such apparatus are in course of preparation.

The classification of maximum surface temperatures is based on a draft submitted by the German National Committee and discussed at a meeting held in Warsaw in 1964. A revised draft was discussed at a meeting held in Ottawa in 1966. As a result of this latter meeting, a final draft was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in August 1967.

The following countries voted explicitly in favour of publication of Part 8:

Australia	Netherlands
Belgium	Norway
Canada	Poland
Czechoslovakia	Romania
Denmark	South Africa
Finland	Sweden
France	Switzerland
Germany	Turkey
Hungary	Union of Soviet Socialist Republics
Israel	United Kingdom
Japan	Yugoslavia
Korea (Republic of)	

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

MATÉRIEL ÉLECTRIQUE POUR ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES

Huitième partie: Classification des températures maximales de surface

1. Domaine d'application

La présente recommandation définit six températures préférentielles à considérer comme « températures maximales de surface » pour le matériel électrique utilisable dans les atmosphères explosives. Un système de marquage est indiqué.

2. Définition

La définition suivante s'applique dans le cadre de la présente recommandation.

2.1 Température maximale de surface

Température la plus élevée atteinte en service au régime nominal (y compris les surcharges reconnues, s'il en existe) par toute partie ou toute surface dont l'exposition à une atmosphère explosive peut entraîner un risque.

Note. — Dans le cas du matériel protégé par enveloppe antidéflagrante, la surface à prendre en considération est la surface extérieure. Pour les autres types de matériel, les surfaces intérieures sont d'égale importance lorsque l'atmosphère explosive risque de venir en contact avec elles.

3. Classification

La classification fait l'objet du tableau I.

TABLEAU I.
Classification

Classe	Température maximale de surface °C
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

Note. — En déclarant la température maximale de surface d'un appareil quelconque, on doit tenir compte de la température ambiante sur laquelle est basée la spécification de l'appareil.

4. Marquage

4.1 Le matériel conçu pour atteindre une température maximale de surface ne dépassant pas l'une des températures préférentielles du tableau I portera clairement le symbole indiquant la classe, ou explicitement l'indication de la température préférentielle de cette classe ou à la fois les deux indications.

4.2 On admet qu'il peut être parfois opportun de réaliser des appareils pour des applications particulières telles que, pour des raisons d'ordre économique, leur classement dans la classe de température préférentielle immédiatement supérieure soit indésirable. Dans ce cas, le matériel portera explicitement la température maximale de surface pour laquelle son fonctionnement est prévu; il pourra également porter en sus le symbole approprié du tableau I.

Notes 1. — Pour éviter dans le marquage toute confusion entre le matériel de série (paragraphe 4.1) et le matériel spécial (paragraphe 4.2), il est recommandé, lorsque le marquage comportera à la fois une température non préférentielle et un symbole, de faire figurer ce symbole en dernier et entre parenthèses.

Par exemple:

— Matériel courant: T1 450 °C.

— Matériel spécial: 350 °C (T1).

2. — Le matériel conçu pour une température maximale de surface supérieure à 450 °C doit porter uniquement l'inscription de la température.

Par exemple: 600 °C.

ELECTRICAL APPARATUS FOR EXPLOSIVE GAS ATMOSPHERES

Part 8: Classification of maximum surface temperatures

1. Scope

This Recommendation establishes six preferred maximum surface temperatures for electrical apparatus for use in explosive atmospheres. A system of marking is specified.

2. Definition

For the purpose of this Recommendation, the following definition applies.

2.1 Maximum surface temperature

The highest temperature attained under practical conditions of operation within the rating of the apparatus (and recognized overloads, if any, associated therewith) by any part of any surface, the exposure of which to an explosive atmosphere may involve a risk.

Note. — For flameproof apparatus, the surface to be considered is the external surface. For other types of apparatus, internal surfaces are equally important, if the explosive atmosphere has access to them.

3. Classification

The classification is as shown in Table I.

TABLE I.
Classification

Class	Maximum surface temperature °C
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

Note. — In declaring the maximum surface temperature of any particular piece of apparatus, regard should be paid to the value of ambient temperature on which the specification for the apparatus is based.

4. Marking

4.1 Apparatus designed to operate at a maximum surface temperature not greater than one of the preferred maximum surface temperatures given in Table I shall be clearly marked with the symbol indicating the class, or with the preferred maximum surface temperature of the class, or both.

4.2 It is recognized that it may be expedient to design apparatus for a particular application in circumstances such that it would be undesirable for economic reasons to classify the equipment according to the next higher preferred maximum surface temperature. In that event, the apparatus shall be clearly marked with the maximum surface temperature at which it is designed to operate and may, in addition, be marked with the appropriate classification symbol given in Table I.

Notes 1. — To avoid confusion between ordinary apparatus (Sub-clause 4.1) and special apparatus (Sub-clause 4.2), it is recommended that when the marking includes both a non-preferred temperature and a classification symbol, the symbol should follow the temperature and be put within brackets.

For example:

— Ordinary apparatus: T1 450 °C.

— Special apparatus: 350 °C (T1).

2. — Apparatus designed for a maximum surface temperature greater than 450 °C should be marked with the temperature only.

For example: 600 °C.