This is a preview - click here to buy the full publication

IEC 60050-426

Edition 2.0 2008-02

# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE

Withdrawn

## International Electrotechnical Vocabulary – Part 426: Equipment for explosive atmospheres

## Vocabulaire Électrotechnique International – Partie 426: Matériel pour atmosphères explosives

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PRICE CODE XB
CODE PRIX

ICS 01.040.29; 29.020.29; 260.20

ISBN 2-8318-9508-1

This is a preview - click here to buy the full publication



# SOMMAIRE

AVANT-PROPOS ..... IV

INTRODUCTION – Principes d'établissement et règles suivies ..... VIII

1 Domaine d'application ..... 1

2 Références normatives ..... 1

3 Termes et définitions ..... 3

Section 426-01 – Termes généraux ..... 3

Section 426-02 – phénomènes physiques et chimiques ..... 6

Section 426-03 – Emplacements et zones ..... 14

Section 426-04 – Construction des matériels électriques (généralités) ..... 24

Section 426-05 – Essais des matériels électriques ..... 36

Section 426-06 – Enveloppe antidéflagrante « D » ..... 36

Section 426-07 – Remplissage pulvérulent « q » ..... 42

Section 426-08 – Sécurité augmentée « e » ..... 43

Section 426-09 – Surpression interne « p » ..... 48

Section 426-10 – Immersion dans l'huile « o » ..... 56

Section 426-11 – Matériel électrique de sécurité intrinsèque et matériel électrique associé de sécurité intrinsèque « i » ..... 58

Section 426-12 – Encapsulage « m » ..... 72

Section 426-13 – Mode de protection « n » ..... 75

Section 426-14 – Inspection et maintenance ..... 81

Section 426-15 – Réparation et entretien ..... 85

Section 426-16 – Protection par enveloppe (poussière) « tD » ..... 89

Section 426-17 – Protection par surpression interne (poussière) « pD » ..... 90

Section 426-18 – Protection par encapsulage (poussière) « mD » ..... 91

Section 426-19 – Protection de sécurité intrinsèque (poussière) « iD » ..... 91

Section 426-20 – Traçage ..... 92

BIBLIOGRAPHIE ..... 107

INDEX en allemand, japonais, polonais, portugais et chinois ..... 108

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication



# CONTENTS

FOREWORD ..... V

INTRODUCTION – Principles and rules followed ..... IX

1 Scope ..... 2

2 Normative references ..... 2

3 Terms and definitions ..... 3

Section 426-01 – General terms ..... 3

Section 426-02 – Physical and chemical phenomena ..... 6

Section 426-03 – Areas and zones ..... 14

Section 426-04 – Construction of electrical apparatus (general) ..... 24

Section 426-05 – Tests of electrical apparatus ..... 36

Section 426-06 – Flameproof enclosure ”D” ..... 36

Section 426-07 – Powder filling “q” ..... 42

Section 426-08 – Increased safety ”e” ..... 43

Section 426-09 – Pressurization ”p” ..... 48

Section 426-10 – Oil immersion “o” ..... 56

Section 426-11 – Intrinsically-safe and associated intrinsically-safe electrical apparatus “i” ..... 58

Section 426-12 – Encapsulation “m” ..... 72

Section 426-13 – Type of protection “n” ..... 75

Section 426-14 – Inspection and maintenance ..... 81

Section 426-15 – Repair and overhaul ..... 85

Section 426-16 – Protection by enclosure (dust) “tD” ..... 89

Section 426-17 – Protection by pressurization (dust) “pD” ..... 90

Section 426-18 – Protection by encapsulation (dust) “mD” ..... 91

Section 426-19 – Protection by intrinsic safety (dust) “iD” ..... 91

Section 426-20 – Trace heating ..... 92

BIBLIOGRAPHY ..... 107

INDEX in German, Japanese, Polish, Portuguese and Chinese ..... 108

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication



COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

# VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL –

# PARTIE 426: MATÉRIEL POUR ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES

## AVANT-PROPOS

1) La Commission Électrotechnique 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 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 tels 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. Toute divergence entre toute Publication de la CEI et toute publication nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
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 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 ou de ne pas avoir signalé leur existence.

Withdrawn

La norme internationale CEI 60050-426 a été établie par le comité d'études 31 de la CEI: Equipements pour atmosphères explosives, sous la responsabilité du comité d'études 1 de la CEI: Terminologie.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1990. Cette édition constitue une révision technique.

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

Les termes et définitions ont été révisés pour les aligner avec ceux utilisés dans les documents présentes dans les références normatives.

This is a preview - click here to buy the full publication



INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

# INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY –

# PART 426: EQUIPMENT FOR EXPLOSIVE ATMOSPHERES

## 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 60050-426 has been prepared by IEC technical committee 31: Equipment for explosive atmospheres, under the responsibility of IEC technical committee 1: Terminology.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1990. This edition constitutes a technical revision.

This edition included the following significant technical changes with respect to the previous edition:

Terms and definitions have been revised to align with those used in the documents listed in the normative references.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication



Le texte de la présente norme est issu des documents suivants:

| FDIS | Rapport de vote |
|---|---|
| 1/2018/FDIS | 1/2027/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/CEI, Partie 2.

Dans la présente partie du VEI les termes et définitions sont donnés en français et en anglais: de plus, les termes sont indiqués en allemand (de), italien (it), japonais (ja), polonais (pl), portugais (pt), et chinois (zh).

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date du résultat de la maintenance indiquée sur le site web de la CEI à l'adresse suivante: "http://webstore.iec.ch", dans les données liées à la publication spécifique. A cette date, la publication sera:

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

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication



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

| FDIS | Report on voting |
|---|---|
| 1/2018/FDIS | 1/2027/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.

In this part of IEV, the terms and definitions are written in French and English, in addition the terms are given in German (de), Italian (it), Japanese (ja), Polish (pl), Portuguese (pt) and Chinese (zh).

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the maintenance result 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.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication



# INTRODUCTION
## Principes d'établissement et règles suivies

### Généralités

Le VEI (série de normes CEI 60050) est un vocabulaire multilingue à usage général couvrant le champ de l'électrotechnique, de l'électronique et des télécommunications. Il comprend environ 18 000 *articles terminologiques* correspondant chacune à une *notion*. Ces articles sont répartis dans environ 80 *parties*, chacune correspondant à un domaine donné.

Exemples:

**Partie 161** (CEI 60050-161): Compatibilité électromagnétique

**Partie 411** (CEI 60050-411): Machines tournantes

Les articles suivent un schéma de classification hiérarchique Partie/Section/Notion, les notions étant, au sein des sections, classées par ordre systématique.

Les termes, définitions et notes des articles sont donnés dans les trois langues de la CEI, c'est-à-dire français, anglais et russe (*langues principales du VEI*).

Dans chaque article, les termes seuls sont également donnés dans les *langues additionnelles du VEI* (arabe, chinois, allemand, grec, espagnol, italien, japonais, polonais, portugais et suédois).

De plus, chaque partie comprend un *index alphabétique* des termes inclus dans cette partie, et ce pour chacune des langues du VEI.

NOTE Certaines langues peuvent manquer.

### Constitution d'un article terminologique

Chacun des articles correspond à une notion, et comprend:

– un *numéro d'article*,

– éventuellement un *symbole littéral de grandeur ou d'unité*,

puis, pour chaque langue principale du VEI:

- le terme désignant la notion, appelé " *terme privilégié* ", éventuellement accompagné de *synonymes* et *d'abréviations*,

– la *définition* de la notion,

– éventuellement la *source*,

– éventuellement des *notes*,

et enfin, pour les langues additionnelles du VEI, les termes seuls.

### Numéro d'article

Le numéro d'article comprend trois éléments, séparés par des traits d'union:

– Numéro de partie: 3 chiffres,

– Numéro de section: 2 chiffres,

– Numéro de la notion: 2 chiffres (01 à 99).

Exemple: **131-13-22**

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication



# INTRODUCTION
## Principles and rules followed

### General

The IEV (IEC 60050 series) is a general purpose multilingual vocabulary covering the field of electrotechnology, electronics and telecommunication. It comprises about 18 000 *terminological entries*, each corresponding to a *concept*. These entries are distributed among about 80 *parts*, each part corresponding to a given field.

Examples:

**Part 161** (IEC 60050-161): Electromagnetic compatibility

**Part 411** (IEC 60050-411): Rotating machines

The entries follow a hierarchical classification scheme Part/Section/Concept, the concepts being, within the sections, organized in a systematic order.

The terms, definitions and notes in the entries are given in the three IEC languages, that is French, English and Russian (*principal IEV languages*).

In each entry, the terms alone are also given in the *additional IEV languages* (Arabic, Chinese, German, Greek, Spanish, Italian, Japanese, Polish, Portuguese, and Swedish).

In addition, each part comprises an *alphabetical index* of the terms included in that part, for each of the IEV languages.

NOTE Some languages may be missing.

### Organization of a terminological entry

Each of the entries corresponds to a concept, and comprises:

– an *entry number*,

– possibly a *letter symbol for quantity or unit*,

then, for each of the principal IEV languages:

– the term designating the concept, called "*preferred term*", possibly accompanied by *synonyms* and *abbreviations*,

– the *definition* of the concept,

– possibly the *source*,

– possibly *notes*,

and finally, for the additional IEV languages, the terms alone.

### Entry number

The entry number is comprised of three elements, separated by hyphens:

– Part number: 3 digits,

– Section number: 2 digits,

– Concept number: 2 digits (00 to 99).

Example: **131-13-22**

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication



**Symboles littéraux de grandeurs et unités**

Ces symboles, indépendants de la langue, sont donnés sur une ligne séparée suivant le numéro d'article.

Exemple:

**131-12-04**

symb.: $R$
**résistance**, f

**Terme privilégié et synonymes**

Le terme privilégié est le terme qui figure en tête d'un article ; il peut être suivi par des synonymes. Il est imprimé en gras.

*Synonymes*:

Les synonymes sont imprimés sur des lignes séparées sous le terme privilégié: ils sont également imprimés en gras, sauf les synonymes déconseillés, qui sont imprimés en maigre, et suivis par l'attribut " (déconseillé) ".

*Parties pouvant être omises*:

Certaines parties d'un terme peuvent être omises, soit dans le domaine considéré, soit dans un contexte approprié. Ces parties sont alors imprimées en gras, entre parenthèses:

Exemple: **émission (électromagnétique)**

*Absence de terme approprié*:

Lorsqu'il n'existe pas de terme approprié dans une langue, le terme privilégié est remplacé par cinq points, comme ceci:

" **·····** " (et il n'y a alors bien entendu pas de synonymes).

**Attributs**

Chaque terme (ou synonyme) peut être suivi d'attributs donnant des informations supplémentaires ; ces attributs sont imprimés en maigre, à la suite de ce terme, et sur la même ligne.

Exemples d'attributs:

– *spécificité d'utilisation du terme*:

  **rang** (d'un harmonique)

– *variante nationale*:

  **unité de traitement** CA

– *catégorie grammaticale*:

  **électronique**, adj

  **électronique**, f

– *abréviation*:

  **CEM** (abréviation)

– *déconseillé*:

  déplacement (terme déconseillé)

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication



**Letter symbols for quantities and units**

These symbols, which are language independent, are given on a separate line following the entry number.

Example:

**131-12-04**

symb.: $R$
**résistance**, f

**Preferred term and synonyms**

The preferred term is the term that heads a terminological entry; it may be followed by synonyms. It is printed in boldface.

*Synonyms*:

The synonyms are printed on separate lines under the preferred term; they are also printed in boldface, excepted for deprecated synonyms, which are printed in lightface, and followed by the attribute "(deprecated)".

*Parts that may be omitted:*

Some parts of a term may be omitted, either in the field under consideration or in an appropriate context. Such parts are printed in boldface type, and placed in parentheses:

Example: **(electromagnetic) emission**

*Absence of an appropriate term:*

When no adequate term exists in a given language, the preferred term is replaced by five dots, like that: " ····· " (and there are of course no synonyms).

**Attributes**

Each term (or synonym) may be followed by attributes giving additional information, and printed on the same line as the corresponding term, following this term.

Examples of attributes:

– *specific use of the term:*

  **transmission line** (in electric power systems)

– *national variant:*

  **lift** GB

– *grammatical information:*

  **thermoplastic**, noun

  **AC**, qualifier

– *abbreviation:*

  **EMC** (abbreviation)

– *deprecated*: choke (deprecated)

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication



**Source**

Dans certains cas, il a été nécessaire d'inclure dans une partie du VEI une notion prise dans une autre partie du VEI, ou dans un autre document de terminologie faisant autorité (VIM, ISO/CEI 2382, etc.), dans les deux cas avec ou sans modification de la définition (ou éventuellement du terme).

Ceci est indiqué par la mention de cette source, imprimée en maigre et placée entre crochets à la fin de la définition:

Exemple: [131-03-13 MOD]

(MOD indique que la définition a été modifiée)

**Termes dans les langues additionnelles du VEI**

Ces termes sont placés à la fin de l'article, sur des lignes séparées (une ligne par langue), précédés par le code alpha-2 de la langue, défini dans l'ISO 639, et dans l'ordre alphabétique de ce code. Les synonymes sont séparés par des points-virgules.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication



**Source**

In some cases, it has been necessary to include in an IEV part a concept taken from another IEV part, or from another authoritative terminology document (VIM, ISO/IEC 2382, etc.), in both cases with or without modification to the definition (and possibly to the term).

This is indicated by the mention of this source, printed in lightface, and placed between square brackets at the end of the definition.

Example: [131-03-13 MOD]

(MOD indicates that the definition has been modified)

**Terms in additional IEV languages**

These terms are placed at the end of the entry, on separate lines (one single line for each language), preceded by the alpha-2 code for the language defined in ISO 639, and in the alphabetic order of this code. Synonyms are separated by semicolons.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication



# VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL
# PARTIE 426: MATÉRIEL POUR ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES

## 1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60050 définit les termes relatifs spécifiquement aux matériel pour atmosphères explosives.

## 2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. 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 60079-1-1:2002, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 1-1: Enveloppe antidéflagrante 'd' – Méthode d'essai pour la détermination de l'interstice expérimental maximal de sécurité*

CEI 60079-6:2002, *Matériel électrique pour atmosphères explosives – Partie 6: Immersion dans l'huile 'o'*

CEI 60079-11:2006, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 11: Protection de l'équipement par sécurité intrinsèque 'i'*

CEI 60079-15:2005, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 15: Construction, essais et marquage des matériels électriques du mode de protection «n»*

CEI 60079-17:2002, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 17: Recommandations pour l'inspection et l'entretien des installations électriques dans les emplacements dangereux (autres que les mines)*

CEI 60079-18:2004, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 18: Construction, essais et marquage des matériels électriques du type de protection par encapsulage 'm'*

CEI 60079-25:2003, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 25: Systèmes de sécurité intrinsèque*

CEI 60296:2003, *Fluides pour applications électrotechniques – Huiles minérales isolantes neuves pour transformateurs et appareillages de connexion*

CEI 60529:1989, *Degrés de protection procurés par les enveloppes* (Code IP)
Amendement 1 (1999)

CEI 62013-2:2005, *Lampes-chapeaux utilisables dans les mines grisouteuses – Partie 2: Performance et autres sujets relatifs à la sécurité*

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication



# INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY
# PART 426: EQUIPMENT FOR EXPLOSIVE ATMOSPHERES

## 1 Scope

This part of IEC 60050 defines terms specifically relevant to equipment for explosive atmospheres.

## 2 Normative references

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

IEC 60079-1-1:2002, *Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 1-1: Flameproof enclosures 'd' – Method of test for ascertainment of maximum experimental safe gap*

IEC 60079-6:1995, *Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 6: Oil-immersion 'o'*

IEC 60079-11:2006, *Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 11: Intrinsic safety 'i'*

IEC 60079-15:2005, *Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 15: Construction, test and marking of type of protection 'n' electrical apparatus*

IEC 60079-17:2002, *Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 17: Inspection and maintenance of electrical installations in hazardous areas (other than mines)*

IEC 60079-18:2004, *Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 18: Construction, test and marking of type of protection encapsulation 'm' electrical apparatus*

IEC 60079-25:2003, *Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 25: Intrinsically safe systems*

IEC 60296:2003, *Fluids for electrotechnical applications – Unused mineral insulating oils for transformers and switchgear*

IEC 60529:1989, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*
Amendment 1 (1999)

IEC 62013-2:2005, *Caplights for use in mines susceptible to firedamp – Part 2: Performance and other safety-related matters*

Withdrawn