

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61241-3

Première édition
First edition
1997-05

**Matériels électriques destinés à être utilisés
en présence de poussières combustibles –**

Partie 3:

**Classification des emplacements où des poussières
combustibles sont ou peuvent être présentes**

**Electrical apparatus for use in the presence
of combustible dust –**

Part 3:

**Classification of areas where combustible
dusts are or may be present**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61241-3: 1997

Validité de la présente publication

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 la date de reconfirmation de la publication sont disponibles auprès du Bureau Central de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 50: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI), qui se présente sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande. Voir également le dictionnaire multilingue de la CEI.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit tirés du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la CEI 27: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique;*
- la CEI 417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles;*
- la CEI 617: *Symboles graphiques pour schémas;*

et pour les appareils électromédicaux,

- la CEI 878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale.*

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 27, de la CEI 417, de la CEI 617 et/ou de la CEI 878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

Validity of this publication

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 the date of the reconfirmation of the publication is available from the IEC Central Office.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
Published yearly
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 50: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field. Full details of the IEV will be supplied on request. See also the IEC Multilingual Dictionary.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications:

- IEC 27: *Letter symbols to be used in electrical technology;*
- IEC 417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets;*
- IEC 617: *Graphical symbols for diagrams;*

and for medical electrical equipment,

- IEC 878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice.*

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 27, IEC 417, IEC 617 and/or IEC 878, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

61241-3

Première édition
First edition
1997-05

**Matériels électriques destinés à être utilisés
en présence de poussières combustibles –**

**Partie 3:
Classification des emplacements où des poussières
combustibles sont ou peuvent être présentes**

**Electrical apparatus for use in the presence
of combustible dust –**

**Part 3:
Classification of areas where combustible
dusts are or may be present**

© IEC 1997 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
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

S

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
INTRODUCTION	6
Articles	
1 Généralités	8
2 Définitions	10
3 Classification des emplacements et sécurité	14
4 Procédure pour la classification des emplacements	16
5 Documentation	26
Annexe A – Exemples pratiques	32

iTeh Standards
(<https://standards.itih.ai>)
Document Preview

[IEC 61241-3:1997](https://standards.itih.ai/standards/iec/98889767-5711-4307-825a-c3c488b77095/iec-61241-3-1997)

<https://standards.itih.ai/standards/iec/98889767-5711-4307-825a-c3c488b77095/iec-61241-3-1997>

WITHOLDING

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
INTRODUCTION	7
Clause	
1 General	9
2 Definitions	11
3 Area classification and safety.....	15
4 Procedure for area classification.....	17
5 Documentation	27
Annex A – Practical examples	33

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

<https://standards.iteh.ai> IEC 61241-3:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/98889767-5711-4307-825a-c3c488b77095/iec-61241-3-1997>

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MATÉRIELS ÉLECTRIQUES DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS EN PRÉSENCE DE POUSSIÈRES COMBUSTIBLES –

Partie 3: Classification des emplacements où des poussières combustibles sont ou peuvent être présentes

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) 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. 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 documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme 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) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale 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 61241-3 a été établie par le sous-comité 31H: Matériels destinés à être utilisés en présence de poussières inflammables, du comité d'études 31 de la CEI: Matériel électrique pour atmosphères explosives.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
31H/61/FDIS	31H/65/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.

L'annexe A est donnée uniquement à titre d'information.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**ELECTRICAL APPARATUS FOR USE IN THE PRESENCE
OF COMBUSTIBLE DUST –**
**Part 3: Classification of areas where combustible
dusts are or may be present**

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the 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, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the 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 National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 61241-3 has been prepared by subcommittee 31H: Apparatus for use in the presence of ignitable dust, of IEC technical committee 31: Electrical apparatus for explosive atmospheres.

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

FDIS	Report on voting
31H/61/FDIS	31H/65/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.

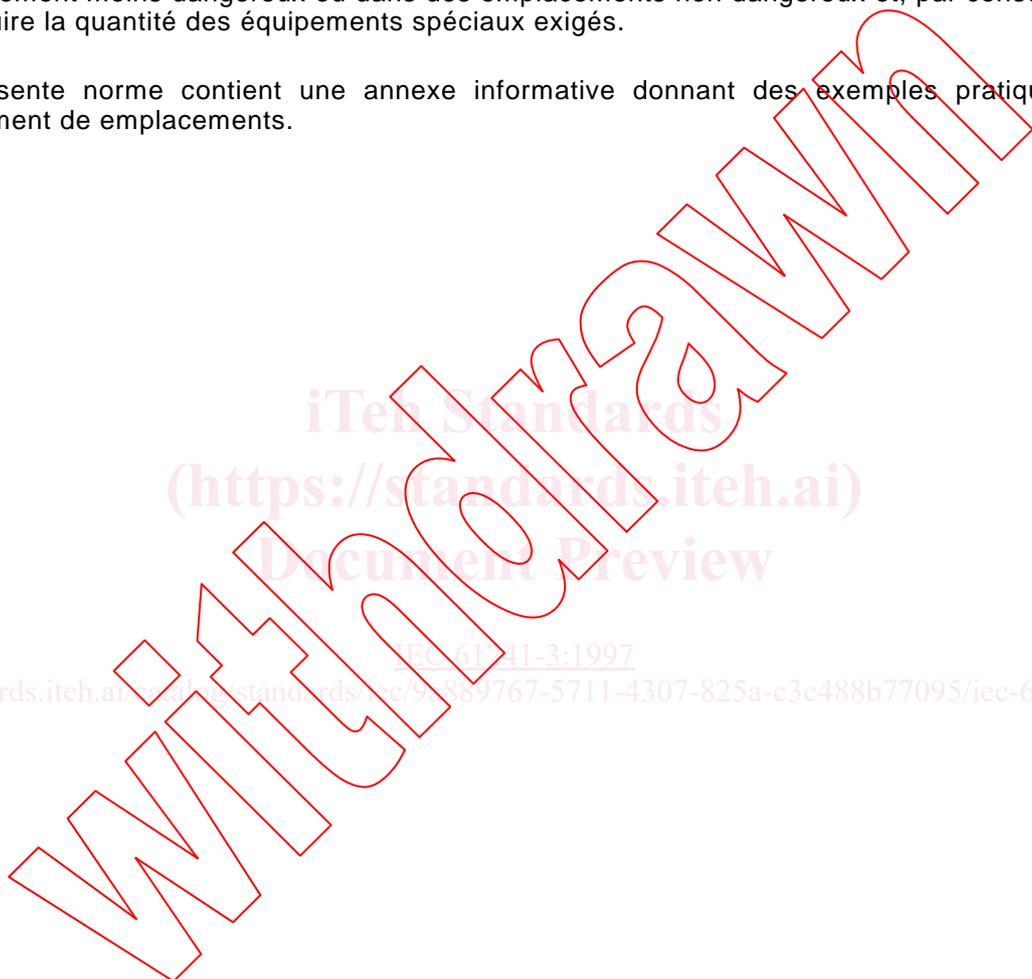
Annex A is for information only.

INTRODUCTION

La présente norme donne des conseils sur la classification des emplacements où des risques de poussières inflammables peuvent se produire. L'objet de la classification est de permettre la sélection du matériel électrique approprié à utiliser dans de tels emplacements. Des critères généraux et spécifiques sont donnés pour la méthode de classification des emplacements, accompagnés de quelques exemples.

En raison de l'exercice d'ingéniosité nécessaire pour l'établissement des installations électriques dans les emplacements où sont ou peuvent être présentes des poussières combustibles, il est souvent possible de placer la plupart des équipements dans des emplacements moins dangereux ou dans des emplacements non dangereux et, par conséquent, de réduire la quantité des équipements spéciaux exigés.

La présente norme contient une annexe informative donnant des exemples pratiques de classement de emplacements.



iTeh Standards
(<https://standards.itih.ai>)
Document Preview

[IEC 61241-3:1997](https://standards.itih.ai/standards/iec/98889767-5711-4307-825a-c3c488b77095/iec-61241-3-1997)

<https://standards.itih.ai/standards/iec/98889767-5711-4307-825a-c3c488b77095/iec-61241-3-1997>

INTRODUCTION

This standard gives guidance on the classification of areas where ignitable dust risks can arise. The purpose of the classification is to permit selection of appropriate electrical apparatus for use in such areas. General and special criteria are given for the procedure of area classification accompanied by a number of examples.

Through the exercise of ingenuity in the layout of electrical installations for areas where combustible dusts are or may be present, it is frequently possible to locate much of the equipment in less hazardous or in nonhazardous locations and, thus, to reduce the amount of special equipment required.

This standard contains an informative annex giving practical examples for classifying areas.

Withhold

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

IEC 61241-3:1997
<https://standards.itih.ai/standards/iec/93889767-5711-4307-825a-c3c488b77095/iec-61241-3-1997>

MATÉRIELS ÉLECTRIQUES DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS EN PRÉSENCE DE POUSSIÈRES COMBUSTIBLES –

Partie 3: Classification des emplacements où des poussières combustibles sont ou peuvent être présentes

1 Généralités

1.1 *Domaine d'application*

La présente partie de la CEI 61241 concerne la classification des emplacements où sont présents des mélanges poussières/air explosifs et des couches de poussières combustibles, afin de permettre la sélection correcte du matériel électrique à utiliser dans de tels emplacements.

La présente norme est destinée à être appliquée dans les emplacements où il peut exister un risque dû à la présence de mélanges poussières/air explosifs ou de couches de poussières combustibles, dans les conditions atmosphériques normales. Elle ne s'applique pas:

- aux mines souterraines;
- au traitement et à la fabrication des explosifs;
- aux emplacements où un risque peut survenir en raison de la présence de mélanges hybrides;
- aux défaillances catastrophiques, qui sont au-delà du concept d'anormalité traité dans la présente norme (voir note 1);
- aux sources d'inflammation autres que celles associées au matériel électrique (voir note 2);
- à tout risque provenant de l'émission de gaz inflammables ou toxiques par la poussière.

La présente norme s'applique généralement au matériel adapté à l'utilisation et au stockage à des températures ambiantes comprises entre -20 °C et $+40\text{ °C}$, y compris. Elle est également applicable au matériel utilisable dans des applications spécifiques avec des plages de températures différentes.

La présente norme ne prend pas en compte les effets des dommages indirects suivant un feu ou une explosion.

NOTES

- 1 Dans ce contexte, l'expression défaillance catastrophique s'applique, par exemple, à la rupture d'un silo de stockage ou d'un convoyeur pneumatique.
- 2 Dans toutes les installations de fabrication, indépendamment de leur taille, il peut y avoir de nombreuses sources d'inflammation, en dehors de celles associées au matériel électrique. Des mesures appropriées seront nécessaires pour garantir la sécurité dans ce contexte, mais celles-ci sortent du cadre de la présente norme.

1.2 *Références normatives*

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 61241. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 61241 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des normes internationales en vigueur.

ELECTRICAL APPARATUS FOR USE IN THE PRESENCE OF COMBUSTIBLE DUST –

Part 3: Classification of areas where combustible dusts are or may be present

1 General

1.1 Scope

This part of IEC 61241 is concerned with the classification of areas where explosive dust/air mixtures and combustible dust layers are present, in order to permit the proper selection of electrical apparatus for use in such areas.

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

- underground mining;
- the processing and manufacture of explosives;
- areas where a risk can arise due to the presence of hybrid mixtures;
- catastrophic failures, which are beyond the concept of abnormality dealt with in this standard (see note 1);
- ignition sources other than those associated with electrical apparatus (see note 2);
- any risk arising from an emission of flammable or toxic gas from the dust.

This standard is generally applicable to apparatus suitable for use and storage at ambient temperatures between -20 °C and $+40\text{ °C}$ inclusive. It is also applicable to apparatus for use in specific applications with different temperature ranges.

This standard does not take into account the effects of consequential damage following a fire or an explosion.

NOTES

- 1 Catastrophic failure in this context is applied, for example, to the rupture of a storage silo or a pneumatic conveyor.
- 2 In any process plant, irrespective of size, there can be numerous sources of ignition apart from those associated with electrical apparatus. Appropriate precautions will be necessary to ensure safety in this context, but these are outside the scope of this standard.

1.2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 61241. At the time of publication of this standard, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 61241 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of current valid international standards.

CEI 60050(426): 1990, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 426: Matériel électrique pour atmosphères explosives*

ISO 4225: 1994, *Qualité de l'air – Aspects généraux – Vocabulaire*

2 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de la CEI 61241, les définitions suivantes ainsi que celles de la CEI 60050(426) s'appliquent.

2.1 **emplacement:** Région ou un espace tridimensionnel.

2.2 **conditions atmosphériques normales:** Conditions incluant des variations de pression et de température supérieures et inférieures aux niveaux de référence de 101,3 kPa (1 013 mbar) et 20 °C (293 K), à condition que lesdites variations aient un effet insignifiant sur les propriétés explosives des poussières combustibles.

2.3 **mélanges hybrides:** Mélanges de poussières/air combinés à des quantités importantes de vapeurs et de gaz inflammables. Si la concentration de vapeurs ou de gaz inflammables ne dépasse pas 20 % de la limite inférieure d'explosivité de la vapeur ou du gaz concerné, le système peut être considéré, dans la plupart des cas, comme un mélange pur de poussières/air inflammable. Au-delà de ce niveau, un examen spécifique peut être requis.

2.4 **poussières:** Petites particules solides présentes dans l'atmosphère qui se déposent sous leur propre poids, mais peuvent rester en suspension dans l'air un certain temps (comprend poussières et impuretés, telles que définies dans l'ISO 4225).

2.5 **poussières conductrices:** Poussières dont la résistivité électrique est égale ou inférieure à $10^3 \Omega\text{m}$.

2.6 **atmosphère explosive poussiéreuse:** Mélange avec l'air, dans les conditions atmosphériques, de substances inflammables sous forme de poussières ou de fibres dans lequel, après inflammation, la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé. [VEI 426-02-04]

2.7 **poussières combustibles:** Poussières qui peuvent brûler ou être portées à incandescence et qui pourraient former des mélanges explosifs avec l'air, aux températures normales et à la pression atmosphérique.

2.8 **emplacement classé (poussières):** Emplacement dans lequel les poussières combustibles sous forme de nuage ou de couche sont, ou peuvent être considérées comme devant être présentes en quantités telles qu'elles nécessitent des précautions spéciales pour la construction et l'utilisation du matériel électrique, de manière à éviter l'inflammation d'un mélange poussières/air explosif, ou de la couche de poussières combustibles.

2.9 **emplacement non classé (poussières):** Emplacement dans lequel les poussières combustibles ne seront pas présentes en quantités suffisantes pour permettre la formation de mélanges poussières/air explosifs importants et/ou de couches de poussières combustibles.

2.10 **zones:** Les emplacements classés sont divisés en zones reposant sur la fréquence et la durée d'apparition de mélanges poussières/air explosifs. Il convient que les couches de poussières soient également prises en considération.

IEC 60050(426): 1990, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 426: Electrical apparatus for explosive atmospheres*

ISO 4225: 1994, *Air quality – General aspects – Vocabulary*

2 Definitions

For the purpose of this part of IEC 61241, the definitions of IEC 60050(426), as well as the following, apply.

2.1 **area:** An area is considered a three-dimensional region or space.

2.2 **normal atmospheric conditions:** Conditions that include variations in pressure and temperature above and below reference levels of 101,3 kPa (1 013 mbar) and 20 °C (293 K), provided that the variations have a negligible effect on the explosive properties of the combustible dust.

2.3 **hybrid mixtures:** Dust/air mixtures combined with significant amounts of flammable vapours and gases. Provided that the concentration of flammable vapours or gases does not exceed 20 % of the lower explosion limit of the vapour or gas concerned, in most cases the system can be treated as a purely combustible dust/air mixture. Above this level, special considerations may be required.

2.4 **dust:** Small solid particles in the atmosphere which settle out under their own weight, but which may remain suspended in air for some time (includes dust and grit as defined in ISO 4225).

2.5 **conductive dust:** Dust with electrical resistivity equal to or less than $10^3 \Omega\text{m}$.

2.6 **explosive dust atmosphere:** A mixture with air, under atmospheric conditions, of flammable substances in the form of dust or fibres in which, after ignition, combustion spreads throughout the unconsumed mixture. [IEV 426-02-04]

2.7 **combustible dust:** Dust that can burn or glow in air and could form explosive mixtures with air at atmospheric pressure and normal temperatures.

2.8 **classified area (dust):** Area in which combustible dust in cloud or layer form is, or can be expected to be, present in quantities such as to require special precautions for the construction and use of electrical apparatus in order to prevent ignition of an explosive dust/air mixture or combustible dust layer.

2.9 **non-classified area (dust):** Area in which combustible dust will not be present to an extent that will permit the formation of significant explosive dust/air mixtures and/or combustible dust layers.

2.10 **zones:** Classified areas are divided into zones based upon the frequency and duration of the occurrence of explosive dust/air mixtures. Dust layers should also be taken into consideration.

2.11 zone 20: Emplacement dans lequel pendant le fonctionnement normal, des poussières combustibles, sous forme de nuage, sont présentes en permanence ou fréquemment en quantité suffisante pour produire une concentration explosive de poussières combustibles en mélange avec l'air, et/ou dans lequel des couches de poussières d'épaisseur excessive et non maîtrisable peuvent se former.

Cela peut être le cas à l'intérieur d'un confinement de poussières où la poussière peut former des mélanges explosifs, fréquemment ou pendant de longues périodes. Cela survient typiquement à l'intérieur de l'équipement.

2.12 zone 21: Emplacement non classé comme zone 20 dans lequel, pendant le fonctionnement normal, des poussières combustibles, sous forme de nuage, sont susceptibles d'apparaître en quantité suffisante pour être capable de produire une concentration explosible de poussières combustibles en mélange avec l'air.

Cette zone peut comprendre, entre autres, des emplacements à proximité immédiate de points de remplissage ou de vidage de produits pulvérulents, et des emplacements où des couches de poussières se forment et sont susceptibles de donner lieu, pendant le fonctionnement normal, à une concentration explosive de poussières combustibles en mélange avec l'air.

2.13 zone 22: Emplacement non classé comme zone 21 dans lequel des nuages de poussières peuvent apparaître rarement et subsister seulement pendant de courtes périodes, ou dans lequel des accumulations ou des couches de poussières combustibles ou inflammables peuvent être présentes dans des conditions anormales et peuvent donner lieu à des mélanges inflammables de poussières dans l'air. Après une condition anormale, l'emplacement est à classer en zone 21 si l'enlèvement des accumulations ou des couches de poussières ne peut pas être réalisé.

Cette zone peut comprendre, entre autres, des zones à proximité d'un équipement contenant des poussières, lesquelles peuvent s'échapper par des fuites et former des dépôts (salles de broyage, par exemple, dans lesquelles des poussières peuvent s'échapper des broyeurs et se déposer).

2.14 source de dégagement de poussières: Point ou emplacement à partir duquel des poussières combustibles peuvent être libérées ou soulevées, de telle manière qu'un mélange poussières/air explosif peut être formé. En fonction des circonstances, toutes les sources de dégagement ne produiront pas nécessairement un mélange poussières/air explosif. Il faut cependant tenir compte du fait qu'une petite source de dégagement permanente ou diluée dans le temps peut occasionner une couche de poussières potentiellement dangereuse.

Les sources de dégagement seront divisées selon les différents degrés suivants, en fonction de l'ordre de probabilité décroissante.

– Formation continue d'un nuage de poussières:

emplacements dans lesquels un nuage de poussières peut exister d'une manière continue ou qui est supposé être présent pendant de longues périodes, ou de courtes périodes se répétant fréquemment.

– Degré de dégagement primaire:

une source qui peut être supposée dégager périodiquement ou occasionnellement, pendant le fonctionnement normal.

– Degré de dégagement secondaire:

une source qui n'est pas supposée dégager pendant le fonctionnement normal et si cependant elle se dégage, est seulement susceptible de le faire rarement, et pendant de courtes périodes.

2.15 étendue de zone: Distance, dans toute direction, entre le bord d'une source de dégagement et le point où le risque associé à cette zone est considéré ne plus exister.