

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
50(426)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СТАНДАРТ

Première édition
First edition
1990-10

**Vocabulaire Electrotechnique
International**

Chapitre 426 :
Matériel électrique pour
atmosphères explosives

**International Electrotechnical
Vocabulary**

Chapter 426 :
Electrical apparatus for explosive atmospheres

**Международный Электротехнический
Словарь**

Глава 426 :
Электрооборудование для взрывоопасных
сред



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 50(426): 1990

AVA Documents
Document Sharing Hub

Withdrawn

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

50(426)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СТАНДАРТ

Première édition
First edition
1990-10

Vocabulaire Electrotechnique
International

Chapitre 426:
Matériel électrique pour
atmosphères explosives

International Electrotechnical
Vocabulary

Chapter 426:
Electrical apparatus for explosive atmospheres

Международный Электротехнический
Словарь

Глава 426:
Электрооборудование для взрывоопасных
сред

© CEI 1990 Droits de reproduction réservés - Copyright - all rights reserved - Право издания охраняется законом

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.

Запрещается Без письменного разрешения издателя воспроизведение или копирование этой публикации или ее части в любой форме или любыми средствами — электронными или механическими, включая фотокопию и микрофильм.

Bureau central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

Code prix
Price code
Код цены

S

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue
Цена указана в
действующем каталоге



Documents

Document Sharing Hub

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	V
PRÉFACE	V
Sections	
426-01 Termes généraux	1
426-02 Phénomènes physiques et chimiques	3
426-03 Emplacements et zones	7
426-04 Construction du matériel électrique	9
426-05 Essais du matériel électrique	11
426-06 Enveloppe antidéflagrante de matériel électrique	12
426-07 Matériel électrique à remplissage pulvérulent	14
426-08 Matériel électrique à sécurité augmentée	14
426-09 Matériel électrique à surpression interne	16
426-10 Matériel électrique immergé dans l'huile	17
426-11 Matériel électrique à sécurité intrinsèque et matériel électrique associé	18
INDEX	21

Without Charge

CONTENTS

	Page
FOREWORD	VI
PREFACE	VI
Section	
426-01 General terms	1
426-02 Physical and chemical phenomena	3
426-03 Areas and zones	7
426-04 Construction of electrical apparatus	9
426-05 Tests of electrical apparatus	11
426-06 Flameproof enclosures of electrical apparatus	12
426-07 Sand filled electrical apparatus	14
426-08 Increased safety electrical apparatus	14
426-09 Pressurized electrical apparatus	16
426-10 Oil immersed electrical apparatus	17
426-11 Intrinsically safe and associated electrical apparatus	18
INDEX	21

Withholding

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ПРЕДИСЛОВИЕ	VII
ВВЕДЕНИЕ	VII
Раздел	
426-01 Общие термины	1
426-02 Физические и химические явления	3
426-03 Пространства и зоны	7
426-04 Конструкция электрооборудования	9
426-05 Испытания электрооборудования	11
426-06 Взрывонепроницаемые оболочки электрооборудования	12
426-07 Электрооборудование с видом взрывозащиты “кварцевое заполнение оболочки”	14
426-08 Электрооборудование с защитой вида “е”	14
426-09 Электрооборудование с видом взрывозащиты “заполнение оболочки под избыточным давлением”	16
426-10 Электрооборудование с видом взрывозащиты “масляное заполнение оболочки”	17
426-11 Искробезопасное и связанное с ним электрооборудование	18
Алфавитный указатель	21

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

CHAPITRE 426 — MATÉRIEL ÉLECTRIQUE
POUR ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES

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 l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Groupe de Travail 10 du Comité d'Etudes n° 31 de la CEI: Matériel électrique pour atmosphères explosives, sous la responsabilité du Comité d'Etudes n° 1 de la CEI: Terminologie.

La présente norme constitue le chapitre 426 du Vocabulaire Electrotechnique International (VEI).

Le texte de cette norme est issu des documents suivants :

Règle des Six Mois	Rapport de vote
1(VEI 426)(BC)1226	1(VEI 426)(BC)1238

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

**CHAPTER 426 — ELECTRICAL APPARATUS
FOR EXPLOSIVE ATMOSPHERES**

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 international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This standard has been prepared by Working Group 10 of IEC Technical Committee No. 31 : Electrical apparatus for explosive atmospheres, under the responsibility of IEC Technical Committee No. 1 : Terminology.

This standard forms Chapter 426 of the International Electrotechnical Vocabulary (IEV).

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

Six Months' Rule	Reports on Voting
1(IEV 426)(CO)1226	1(IEV 426)(CO)1238

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the Voting Report indicated in the above table.

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ
ГЛАВА 426 — ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ
ГАЗОВЫХ СРЕД

ПРЕДИСЛОВИЕ

- 1) Официальные решения или соглашения МЭК по техническим вопросам, подготовленные техническими комитетами, в которых представлены все заинтересованные национальные комитеты, выражают, по возможности точно, международную точку зрения в данной области.
- 2) Данные решения представляют собой рекомендации для международного пользования и в этом виде принимаются национальными комитетами.
- 3) В целях содействия международной унификации МЭК выражает пожелание, чтобы все национальные комитеты приняли за основу своих национальных стандартов рекомендации МЭК, насколько это допускают условия данной страны. Любые расхождения, которые могут иметь место между рекомендациями МЭК и соответствующими национальными стандартами, должны быть, насколько это возможно, указаны в последних.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий стандарт подготовлен Рабочей Группой 10 Технического комитета МЭК Но 31: “Электрооборудование для взрывоопасных сред” под руководством Технического Комитета МЭК Но 1: “Терминология”.

Настоящий стандарт представляет собой главу 426 Международного Электротехнического Словаря (МЭС).

Текст настоящего стандарта основан на следующих документах:

Правило шести месяцев	Отчет о голосовании
1(МЭС 426)(ЦБ)1226	1(МЭС 426)(ЦБ)1238

Полную информацию о голосовании по данному стандарту можно найти в отчете о голосовании, указанном в таблице.

— Page blanche —
— Blank page —
— Незаполненная страница —

Withdrawn

CHAPITRE 426 : MATÉRIEL ÉLECTRIQUE POUR ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES
CHAPTER 426 : ELECTRICAL APPARATUS FOR EXPLOSIVE ATMOSPHERES
ГЛАВА 426 : ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕД

SECTION 426-01 - TERMES GÉNÉRAUX

SECTION 426-01 - GENERAL TERMS

РАЗДЕЛ 426-01 - ОБЩИЕ ТЕРМИНЫ

426-01-01

matériel électrique pour atmosphères explosives
matériel électrique protégé contre les explosions
équipement pour endroits dangereux

Matériel électrique construit de façon à ne pas provoquer, dans des conditions spécifiées, l'inflammation de l'atmosphère explosive environnante.

Note. — La Publication 79 de la CEI normalise ces matériels pour les atmosphères explosives gazeuses.

electrical apparatus for explosive atmospheres
explosion-protected electrical apparatus
hazardous location equipment

Electrical apparatus constructed in such a way as not to produce an ignition of the surrounding explosive atmosphere, under specified conditions.

Note. — IEC Publication 79 standardizes this apparatus for explosive gas atmospheres.

взрывозащищенное электрооборудование

Электрооборудование, сконструированное таким образом, чтобы исключить в заданных условиях воспламенение окружающей взрывоопасной среды.

Примечание. — В публикации МЭК 79 изложены стандарты на оборудование для взрывоопасных газовых сред.

elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche ; explosionsgeschütztes elektrisches Betriebsmittel
material eléctrico para atmósferas explosivas ; material eléctrico protegido contra las explosiones ; equipo para locales peligrosos
costruzioni elettriche per atmosfere esplosive ; apparecchi elettrici protetti contro le esplosioni ; materiali per luoghi pericolosi
elektrisch materieel voor plaatsen met ontplofingsgevaar ; explosie veilig elektrisch materieel ; elektrisch materieel voor gevaarlijke gebieden
urządzenia elektryczne przeciwwybuchowe
elmaterial för explosiv atmosfär

426-01-02

mode de protection (d'un matériel électrique pour atmosphères explosives)

Mesures spécifiques appliquées au matériel électrique pour éviter qu'il ne provoque l'inflammation d'une atmosphère explosive environnante.

type of protection (of an electrical apparatus for explosive atmospheres)

The specific measures applied to electrical apparatus to avoid ignition of a surrounding explosive atmosphere by such apparatus.

вид взрывозащиты (взрывозащищенного электрооборудования)

Специфичные меры, применяемые к электрооборудованию во избежание воспламенения окружающей взрывоопасной среды.

Zündschutzart

modo de protección (de un material eléctrico para atmósferas explosivas)
modo di protezione (di una costruzione elettrica per atmosfere esplosive)
beschermingswijze (tegen ontsteking)
środek ochrony
utföringsform

426-01-03

groupe (d'un matériel électrique pour atmosphères explosives)

Classification d'un matériel électrique en fonction de l'atmosphère explosive pour laquelle son utilisation est prévue.

Note. — La Publication 79 de la CEI définit deux groupes :

le groupe I, comprenant le matériel électrique destiné aux mines grisouteuses ;

le groupe II, pouvant être subdivisé en sous-groupes, qui comprend le matériel électrique destiné à des lieux en atmosphère explosive gazeuse autres que les mines grisouteuses.

group (of an electrical apparatus for explosive atmospheres)

A classification of electrical apparatus related to the explosive atmosphere for which it is to be used.

Note. — IEC Publication 79 defines two groups :

Group I, electrical apparatus for mines susceptibles to fire damp ;

Group II, which can be divided into sub-groups, electrical apparatus for all places with an explosive gas atmosphere other than mines susceptible to fire damp.

группа (взрывозащищенного электрооборудования)

Классификация электрооборудования по отношению к взрывоопасной среде, в которой это оборудование должно применяться.

Примечание. — В публикации МЭК 79 определены две группы :

- Группа 1- электрооборудование для шахт, опасных по метану ;

- Группа 2- электрооборудование для всех мест со взрывоопасной газовой средой, кроме шахт, опасных по метану ; ее можно разделить на подгруппы.

Gruppe

grupo (de un material eléctrico para atmósferas explosivas)

gruppo (di una costruzione elettrica per atmosfera esplosive)

groep (van elektrisch materieel voor plaatsen met ontploffingsgevaar)

grupa urządzeń elektrycznych

explosionsgrupp

426-01-04

température maximale de surface

Température la plus élevée atteinte en service dans les conditions de fonctionnement les plus défavorables à l'intérieur des limites des caractéristiques du matériel électrique par toute partie ou surface de ce matériel qui serait susceptible de provoquer une inflammation de l'atmosphère explosive environnante.

Note. — Les conditions de fonctionnement les plus défavorables couvrent les surcharges reconnues et toute condition de défaut reconnue dans la norme spécifique du mode de protection concerné.

maximum surface temperature

The highest temperature attained in service under the most adverse operating conditions within the rating of the electrical apparatus by any part or any surface of the apparatus which could produce an ignition of the surrounding explosive atmosphere.

Note. — The most adverse operating conditions include recognized overloads and any fault condition recognized in the specific standard for the type of protection concerned.

максимальная температура поверхности

Наибольшая температура, достигаемая любой частью или поверхностью электрооборудования, которая могла бы вызвать воспламенение окружающей взрывоопасной среды при работе электрооборудования в наиболее неблагоприятных условиях в пределах номинальной нагрузки.

Примечание. — Наиболее неблагоприятные условия работы включают признанные перегрузки и любое условие повреждения, признанное в отдельном стандарте для рассматриваемого вида взрывозащиты.

maximale Oberflächentemperatur**temperatura máxima de superficie****temperatura massima superficiale****maximale oppervlaktetemperatuur****temperatura powierzchni maksymalna****högsta yttemperatur**

426-01-05

classe de température (d'un matériel électrique pour atmosphères explosives)

Classification du matériel électrique pour atmosphères explosives fondée sur sa température maximale de surface.

temperature class (of electrical apparatus for explosive atmospheres)

A classification of electrical apparatus for explosive atmospheres based on its maximum surface temperature.

Temperaturklasse**clase de temperatura** (de un material eléctrico para atmósferas explosivas)**classe di temperatura** (di una costruzione elettrica per atmosfera esplosive)**temperatuurklasse****klasa temperaturowa (urządzeń****elektrycznych przeciwwybuchowych)****temperaturklass**

426-01-05

температурный класс (взрывозащищенного электрооборудования)
Классификация взрывозащищенного электрооборудования на основе максимальной температуры его поверхности.

SECTION 426-02 - PHÉNOMÈNES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

SECTION 426-02 - PHYSICAL AND CHEMICAL PHENOMENA

РАЗДЕЛ 426-02 - ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

426-02-01

température d'inflammation d'une atmosphère explosive gazeuse

Température la plus basse d'une surface chaude à laquelle, dans des conditions spécifiées, l'inflammation d'une substance inflammable sous la forme d'un mélange de gaz ou de vapeur avec l'air peut se produire.

Note. — La Publication 79-4 de la CEI normalise une méthode de détermination de cette température.

ignition temperature of an explosive gas atmosphere

The lowest temperature of a heated surface at which, under specified conditions, the ignition of a flammable substance in the form of a gas or vapour mixture with air will occur.

Note. — IEC Publication 79-4 standardizes a method for the determination of this temperature.

температура воспламенения взрывоопасной газовой среды

Наименьшая температура нагретой поверхности, при которой в заданных условиях происходит воспламенение взрывоопасного вещества в виде газо-или паровоздушной смеси.

Примечание. — В публикации МЭК 79-4 изложен стандарт на метод определения этой температуры.

Zündtemperatur einer explosionsfähigen

Gasatmosphäre
temperatura de inflamación de una
atmósfera explosiva gaseosa
temperatura di accensione di una atmosfera
esplosiva per la presenza di gas
ontstekings temperatuur van een ontplofbare
gasatmosfeer
temperatura zapłonu atmosfery gazowej
wybuchowej
tändtemperatur

426-02-02

atmosphère explosive

Mélange avec l'air, dans les conditions atmosphériques, de substances inflammables sous forme de gaz, vapeur, brouillard, poussières ou fibres dans lequel, après inflammation, la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé.

explosive atmosphere

A mixture with air, under atmospheric conditions, of flammable substances in the form of gas, vapour, mist, dust or fibres in which, after ignition, combustion spreads throughout the unconsumed mixture.

взрывоопасная среда

Смесь с воздухом при атмосферных условиях взрывоопасных веществ в виде газа, пара, тумана, пыли или волокон, в которой после воспламенения горение распространяется через неизрасходованную смесь.

explosionsfähige Atmosphäre

atmósfera explosiva
atmosfera esplosiva
ontplofbare atmosfeer
atmosfera wybuchowa
explosiv atmosfär

426-02-03

atmosphère explosive gazeuse

Mélange avec l'air, dans les conditions atmosphériques, de substances inflammables sous forme de gaz, vapeur ou brouillard dans lequel, après inflammation, la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé.

explosive gas atmosphere

A mixture with air, under atmospheric conditions, of flammable substances in the form of gas, vapour or mist, in which, after ignition, combustion spreads throughout the unconsumed mixture.

взрывоопасная газовая среда

Смесь с воздухом при атмосферных условиях взрывоопасных веществ в виде газа, пара или тумана, в которой после воспламенения горение распространяется через неизрасходованную смесь.

explosionsfähige Gasatmosphäre
atmósfera explosiva gaseosa
atmosfera esplosiva per la presenza di gas
ontplofbare gasatmosfeer
atmosfera wybuchowa gazowa
explosiv gasblandning

426-02-04

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.

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.

взрывоопасная пылевая среда

Смесь с воздухом при атмосферных условиях взрывоопасных веществ в виде пыли или волокон, в которой после воспламенения горение распространяется через неизрасходованную смесь.

explosionsfähige Staubatmosphäre
atmósfera explosiva pulverulenta
atmosfera esplosiva per la presenza di
polvere
ontploffbare stofatmosfeer
atmosfera wybuchowa pyłowa
explosiv dammblandning

426-02-05

mélange explosif d'épreuve

Mélange explosif spécifié utilisé pour essayer le matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses.

explosive test mixture

A specified explosive mixture used for the testing of electrical apparatus for explosive gas atmospheres.

взрывоопасная испытательная смесь

Заданная взрывоопасная смесь, применяемая для испытания взрывозащищенного электрооборудования.

explosionsfähiges Prüfgemisch
mezcla explosiva de ensayo
miscela esplosiva di prova
ontplofbaar beproevingsgasmengsel
mieszanina wybuchowa probiercza
explosiv provgasblandning

426-02-06

mélange le plus facilement inflammable

Mélange qui, dans des conditions spécifiées, nécessite l'énergie électrique la plus faible pour son inflammation.

most easily ignitable mixture

A mixture which, under specified conditions, requires the lowest electrical energy for its ignition.

наиболее легко воспламеняемая смесь

Смесь, для воспламенения которой при заданных условиях требуется минимальная электрическая энергия.

zündwilligstes Gemisch
mezcla más fácilmente inflamable
miscela la più facilmente infiammabile
gemakkelijkst ontsteekbaar gasmengsel
mieszanina najłatwiej zapalna
lättest antändliga blandning

426-02-07

mélange le plus explosif

Mélange qui, dans des conditions spécifiées, produit la pression la plus élevée après inflammation.

most explosive mixture

A mixture which, under specified conditions, gives the highest explosion pressure after ignition.

наиболее взрывоопасная смесь

Смесь, которая в заданных условиях после воспламенения создает наибольшее давление взрыва.

explosionsfähigstes Gemisch
mezcla más explosiva
miscela la più esplosiva
gasmengsel met de hoogste
ontploffingsgevaar
mieszanina najbardziej wybuchowa
mest explosiva blandning

426-02-08

mélange qui transmet le plus facilement

Mélange dont la flamme, dans des conditions spécifiées, transmet le plus facilement une inflammation à travers un joint.

most incendive mixture

A mixture the flame of which, under specified conditions, most easily transmits an ignition through a joint.

наиболее воспламеняющая смесь

Смесь, которая, будучи воспламененной, в заданных условиях наиболее легко воспламеняет, через соединение, окружающую среду.

zünddurchschlagfähigstes Gemisch
mezcla más transmisible
miscela a massima trasmissione di fiamma
gasmengsel met de gemaklijkste
vlamdoorslag
mieszanina najłatwiej przenosząca
mest flamspridande blandning