NORME INTERNATIONALE
INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
721-2-5

Première édition
First edition
1991-07

Classification des conditions d'environnement

Partie 2:
Conditions d'environnement présentes dans la nature
Section 5: Poussière, sable, brouillard salin

Classification of environmental conditions

Part 2:
Environmental conditions appearing in nature
Section 5: Dust, sand, salt mist

© CEI 1991 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 3, rue de Varembé Genève, Suisse

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE Q

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

SOMMAIRE

Pages

AVANT–PROPOS 4

INTRODUCTION 6

Articles

1 Domaine d'application 8

2 Références normatives 8

3 Généralités 8

4 Environnements naturels de poussière et de sable 10

4.1 Classification de la poussière et du sable 10
4.2 Propriétés des environnements de poussière et de sable 10
4.3 Facteurs ayant une influence sur l'environnement de poussière et de sable 16

5 Poussière et sable dans des endroits abrités et fermés 18

5.1 Caractéristiques de la poussière et du sable 18
5.2 Facteurs ayant une influence sur l'environnement de poussière et de sable 18

6 Brouillard salin 20

6.1 Propriétés du brouillard salin 20
6.2 Facteurs ayant une influence sur l'environnement de brouillard salin 24

Annexes

A - Concentrations de poussière et de sable - Exemples de fortes concentrations 26

B - Bibliographie 28

Figures 30

SOMMAIRE

Page

FOREWORD 5

INTRODUCTION 7

Clause

1 Scope 9

2 Normative references 9

3 General 9

4 Natural dust and sand environments 11

4.1 Classification of dust and sand 11
4.2 Properties of dust and sand environments 11
4.3 Factors influencing the dust and sand environment 17

5 Dust and sand in sheltered and enclosed locations 19

5.1 Dust and sand characteristics 19
5.2 Factors influencing the dust and sand environment 19

6 Salt mist 21

6.1 Properties of salt mist 21
6.2 Factors influencing the salt mist environment 25

Annexes

A - Dust and sand concentrations - Examples of high concentrations 27

B - Bibliography 29

Figures 31

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CLASSIFICATION DES CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

Partie 2: Conditions d'environnement présentes dans la nature
Section 5: Poussière, sable, brouillard salin

AVANT-PROPOS

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 voeu 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.

La présente section de la Norme internationale CEI 721-2 a été établie par le Comité d'Etudes n° 75 de la CEI: Classification des conditions d'environnement.

Le texte de cette section est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
75(BC)62	75(BC)66

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

Il est à noter que la présente section appartient à la partie 2 d'une série consacrée aux sujets suivants:

- Agents d'environnement et leurs sévérités (CEI 721-1)
- Conditions d'environnement présentes dans la nature (CEI 721-2)
- Classification des groupements des agents d'environnement et de leurs sévérités (CEI 721-3)

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

CLASSIFICATION OF ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Part 2: Environmental conditions appearing in nature
Section 5: Dust, sand, salt mist

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.

This section of International Standard IEC 721-2 has been prepared by IEC Technical Committee No. 75: Classification of environmental conditions.

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

Six Months' Rule	Report on Voting
75(CO)62	75(CO)66

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

It should be noted that this section belongs to the second part of a series dealing with the following subjects:

- Environmental parameters and their severities (IEC 721-1)
- Environmental conditions appearing in nature (IEC 721-2)
- Classification of groups of environmental parameters and their severities (IEC 721-3)

INTRODUCTION

La présente section de la CEI 721-2 est destinée à être utilisée comme une partie de la documentation de base lors du choix des sévérités relatives à la poussière, au sable et au brouillard salin pour une application donnée. Il convient d'appliquer les sévérités données dans la CEI 721-1.

Des informations plus détaillées sur les caractéristiques de la poussière, du sable et du brouillard salin peuvent être obtenues dans des documents spécialisés dont une liste partielle est donnée en annexe B.

INTRODUCTION

This section of IEC 721-2 is intended to be used as part of the background information when selecting appropriate severities of parameters relating to dust, sand and salt mist for product application. The severities given in IEC 721-1 should be applied.

More detailed information on dust, sand and salt mist characteristics may be obtained from specialist documentation, some of which is given in the list of references in annex B.

CLASSIFICATION DES CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

Partie 2: Conditions d'environnement présentes dans la nature
Section 5: Poussière, sable, brouillard salin

1 Domaine d'application

La présente section de la CEI 721-2 donne les caractéristiques de la poussière, du sable et du brouillard salin présents dans la nature et décrit les effets de ces agents naturels d'environnement auxquels les produits sont susceptibles d'être exposés lors de leur stockage, de leur transport et de leur utilisation. Bien que les effets de ces agents naturels d'environnement soient étroitement associés au vent et parfois aggravés par le vent, le vent n'est pas traité dans cette section mais dans la CEI 721-2-2.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente section de la CEI 721-2. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente section de la CEI 721-2 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 721-1: 1990-12, *Classification des conditions d'environnement - Partie 1: Agents d'environnement et leurs sévérités.*

CEI 721-2-2: 1988, *Classification des conditions d'environnement - Partie 2: Conditions d'environnement présentes dans la nature - Section 2: Précipitations et vent.*

CLASSIFICATION OF ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Part 2: Environmental conditions appearing in nature
Section 5: Dust, sand, salt mist

1 Scope

This section of IEC 721-2 presents characteristics of dust, sand and salt mist appearing in nature, and describes the influences from these environmental factors to which products are liable to be exposed during storage, transportation and use. Although the effect of these factors is often closely associated with and at times enhanced by wind, the environmental factor of wind is not dealt with in this section but in IEC 721-2-2.

2 Normative references

The following standards contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this section of IEC 721-2. At the time of publication, the editions indicated were valid. All standards are subject to revision, and parties to agreements based on this section of IEC 721-2 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the standards listed below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 721-1: 1990-12, *Classification of environmental conditions - Part 1: Environmental parameters and their severities.*

IEC 721-2-2: 1988, *Classification of environmental conditions - Part 2: Environmental conditions appearing in nature - Section 2: Precipitation and wind.*