

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**721-3-6**

Première édition  
First edition  
1987-04

---

---

**Classification des conditions d'environnement**

**Troisième partie: Classification des groupements  
des agents d'environnement et de leurs sévérités –  
Environnement des navires**

**Classification of environmental conditions**

**Part 3: Classification of groups of environmental  
parameters and their severities –  
Ship environment**

© CEI 1987 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 Varembe Genève Suisse

---

---



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**M**

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

Publication 721-3-6 de la CEI  
(Première édition - 1987)

Classification des conditions  
d'environnement

Troisième partie:  
Classification des groupements  
des agents d'environnement et  
de leurs sévérités

Environnement des navires

IEC Publication 721-3-6  
(First edition - 1987)

Classification of environmental  
conditions

Part 3:  
Classification of groups of  
environmental parameters and  
their severities

Ship environment

## C O R R I G E N D U M 1

Page 18, figure 1

*Introduire sous le graphique et au-dessus du texte existant, la phrase suivante:*

Exemple de durées d'une impulsion  
demi-sinusoïdale:

Page 19, Figure 1

*Introduce below the diagram  
immediately above the existing text  
the following:*

Example of durations for half-sine  
pulse:

Septembre 1987

September 1987

## SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE . . . . .	4
PRÉFACE . . . . .	4
Articles	
1. Domaine d'application . . . . .	6
2. Objet . . . . .	6
3. Généralités . . . . .	8
4. Classification des groupements des agents d'environnement et de leurs sévérités. . . . .	8
TABLEAU I - Classification des conditions climatiques . . . . .	10
TABLEAU II - Classification des conditions biologiques . . . . .	12
TABLEAU III - Classification des substances chimiquement actives . . . . .	12
TABLEAU IV - Classification des substances mécaniquement actives. . . . .	14
TABLEAU V - Classification des conditions mécaniques. . . . .	16
FIGURE . . . . .	18
ANNEXE A - Résumé des conditions couvertes par les catégories . . . . .	20

---

## CONTENTS

	Page
FOREWORD . . . . .	5
PREFACE . . . . .	5
Clause	
1. Scope . . . . .	7
2. Object . . . . .	7
3. General . . . . .	9
5. Classification of groups of environmental parameters and their severities . . . . .	9
TABLE I — Classification of climatic conditions . . . . .	11
TABLE II — Classification of biological conditions . . . . .	13
TABLE III — Classification of chemically active substances . . . . .	13
TABLE IV — Classification of mechanically active substances . . . . .	15
TABLE V — Classification of mechanical conditions . . . . .	17
FIGURE . . . . .	19
APPENDIX A — Summary of conditions covered by the classes. . . . .	21

---

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**CLASSIFICATION DES CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT**

**Troisième partie:**

**Classification des groupements des agents d'environnement et de leurs sévérités**

**Environnement des navires**

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 Comité d'Etudes n° 75 de la CEI: Classification des conditions d'environnement.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
75(BC)22	75(BC)30

Pour de plus amples renseignements, consulter le rapport de vote mentionné dans le tableau ci-dessus.

Il est à noter que la présente norme constitue une partie d'une série consacrée aux sujets suivants:

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

*Les publications suivantes de la CEI sont citées dans la présente norme:*

- Publications n°s 92-101 (1980): Installations électriques à bord des navires, 101<sup>e</sup> partie: Définitions et prescriptions générales.
- 92-502 (1980): 502<sup>e</sup> partie: Caractéristiques spéciales - Navires-citernes.
- 721-1 (1981): Classification des conditions d'environnement, Première partie: Classification des agents d'environnement et de leurs sévérités.
- 721-2-1 (1982): Deuxième partie: Conditions d'environnement présentes dans la nature - Température et humidité.
- 721-3-0 (1984): Troisième partie: Classification des groupements des agents d'environnement et de leurs sévérités - Introduction.
- Modification n° 1 (1987).

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**CLASSIFICATION OF ENVIRONMENTAL CONDITIONS****Part 3:****Classification of groups of environmental parameters and their severities****Ship environment**

## 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 IEC Technical Committee No. 75: Classification of Environmental Conditions.

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

Six Months' Rule	Report on Voting
75(CO)22	75(CO)30

Further information can be found in the Report on Voting indicated in the table above.

It should be noted that this standard forms one part of a series intended to deal with the following subjects:

- Classification of Environmental Parameters and Their Severities (Publication 721-1).
- Environmental Conditions Appearing in Nature (Publication 721-2).
- Classification of Groups of Environmental Parameters and Their Severities (Publication 721-3).

*The following IEC publications are quoted in this standard:*

- Publications Nos. 92-101 (1980): Electrical Installations in Ships, Part 101: Definitions and General Requirements.
- 92-502 (1980): Part 502: Special Features – Tankers.
- 721-1 (1981): Classification of Environmental Conditions, Part 1: Classification of Environmental Parameters and Their Severities.
- 721-2-1 (1982): Part 2: Environmental Conditions Appearing in Nature – Temperature and Humidity.
- 721-3-0 (1984): Part 3: Classification of Groups of Environmental Parameters and Their Severities – Introduction.
- Amendment No. 1 (1987).

## CLASSIFICATION DES CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

### Troisième partie:

### Classification des groupements des agents d'environnement et de leurs sévérités

#### Environnement des navires

---

#### 1. Domaine d'application

La présente partie de la norme classe les groupements des agents d'environnement et leurs sévérités, auxquels un produit est soumis quand il est installé à bord d'un navire. Les navires à bord desquels des produits peuvent être installés de façon permanente ou temporaire comprennent:

- les navires à propulsion mécanique, y compris les unités marines mobiles;
- les navires non propulsés par des moyens mécaniques, y compris les bateaux à voile et les radeaux de survie.

Les classes définies s'appliquent aux navires de toutes tailles, depuis les embarcations de plaisance jusqu'aux chalutiers, transbordeurs, brise-glace, cargos y compris les navires-citernes.

Les zones dans lesquelles les navires naviguent normalement sont:

- les eaux intérieures (canaux, rivières, lacs);
- les eaux côtières;
- les océans.

Les zones où les navires doivent naviguer dans les glaces sont aussi comprises.

La classification des conditions d'environnement données dans la présente norme s'applique aux produits qui sont installés pour la propulsion, la manœuvre et la sécurité du navire. Elle peut aussi être utilisée pour d'autres produits, installés de la même manière et aux mêmes endroits.

Les incidents de nature accidentelle ne sont pas inclus, mais il faut tenir compte du risque que ceux-ci se produisent pour des produits d'importance vitale pour la sécurité du navire.

La classification ne couvre pas l'effet de la pression de l'eau sur des produits immergés.

Pour l'utilisation des agents d'environnement classifiés et de leurs sévérités à bord de navires à propulsion mécanique, il faut se reporter à la spécification de conditions d'environnement donnée par la Publication 92-101 de la CEI.

Les classifications des conditions d'environnement pour le stockage et le transport sont données dans d'autres parties de la Publication 721-3 de la CEI.

#### 2. Objet

Classifier les groupements des agents d'environnement et leurs sévérités, auxquels un produit est exposé dans les conditions relatives à son utilisation lorsqu'il est installé à bord de navires.

Un nombre limité de catégories d'agents d'environnement et de leurs sévérités est proposé, couvrant un vaste domaine d'applications. Il convient que l'utilisateur de la présente norme choisisse les catégories les plus basses exigées pour couvrir les conditions d'utilisation prévue.

## CLASSIFICATION OF ENVIRONMENTAL CONDITIONS

### Part 3:

### Classification of groups of environmental parameters and their severities

#### Ship environment

---

#### 1. Scope

This part of the standard classifies groups of environmental parameters and their severities to which a product is subjected when installed aboard a ship. Ships where products may be permanently or temporarily installed include:

- ships propelled by mechanical means, including mobile offshore units;
- ships not propelled by mechanical means, including sailing boats and life rafts.

The classes defined apply to all sizes of ships from pleasure craft to trawlers, ferry boats, icebreakers, cargo ships including tankers.

The areas in which ships normally navigate are:

- inland waterways (canals, rivers, lakes);
- coastal waters;
- oceans.

Areas where ships have to navigate in ice are also included.

The environmental condition classification given in this standard applies to products which are installed for the running, handling and safety of the ship. It may also be used for other products installed in a similar way and in the same locations.

Accidental incidents are not included, but the possibility of their occurrence may need to be taken into account for products vital to the safety of the ship.

The classification does not cover the effect of water pressure on submerged products.

For the use of the classified environmental parameters and their severities in ships propelled by mechanical means, see the environmental conditions specification in IEC Publication 92-101.

Classifications of storage and transportation environmental conditions are given in other parts of IEC Publication 721-3.

#### 2. Object

To classify groups of environmental parameters and their severities to which a product will be exposed under its conditions of use when installed aboard ships.

A limited number of classes of environmental parameters and their severities is laid down covering a broad field of applications. The user of this standard should select the lowest class necessary for covering the conditions of the intended use.