

INTERNATIONALE

IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

60068-2-13

Quatrième édition
Fourth edition
1983

BASIC SAFETY PUBLICATION
PUBLICATION FONDAMENTALE DE SÉCURITÉ

**Essais fondamentaux climatiques et
de robustesse mécanique –**

**Partie 2-13:
Essais –
Essai M: Basse pression atmosphérique**

Basic environmental testing procedures –

**Part 2-13:
Tests –
Test M: Low air pressure**



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

E

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

This is a preview of "IEC 60068-2-13 Ed. 4...". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE.....	4
PRÉFACE	4
Articles	
1. Introduction.....	6
2. Description générale	6
3. Description de l'appareillage d'essai.....	6
4. Sévérités	8
5. Préconditionnement	8
6. Mesures initiales.....	10
7. Epreuve	10
8. Reprise	10
9. Mesures finales.....	10
10. Renseignements que doit fournir la spécification particulière	12

This is a preview of "IEC 60068-2-13 Ed. 4...". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Introduction	7
2. General description	7
3. Description of test apparatus	7
4. Severities	9
5. Pre-conditioning	9
6. Initial measurements	11
7. Conditioning	11
8. Recovery	11
9. Final measurements	11
10. Information to be given in the relevant specification	13

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**ESSAIS FONDAMENTAUX CLIMATIQUES ET DE ROBUSTESSE
MÉCANIQUE –**

Partie 2: Essais – Essai M: Basse pression atmosphérique

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 Sous-Comité 50B: Essais climatiques, du Comité d'Etudes n° 50 de la CEI: Essais climatiques et mécaniques.

Elle constitue la quatrième édition de la Publication 68-2-13; elle annule et remplace toutes les éditions antérieures.

Un premier projet fut discuté lors de la réunion tenue à Paris en 1980. A la suite de cette réunion, un projet, document 50B(Bureau Central)225, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en août 1981.

Des modifications, document 50B(Bureau Central)236, furent soumises à l'approbation des Comités nationaux selon la Procédure des Deux Mois en mai 1982.

Elle a le statut d'une publication fondamentale de sécurité conformément au Guide CEI 104.

Les Comités nationaux des pays ci-après se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Afrique du Sud (République d')	Finlande
Allemagne	Hongrie
Australie	Italie
Belgique	Japon
Canada	Norvège
Chine	Pays-Bas
Corée (République de)	Pologne
Corée (République Démocratique Populaire de)	République Démocratique Allemande
Egypte	Royaume-Uni
Espagne	Suède
Etats-Unis d'Amérique	Suisse
	Tchécoslovaquie

Autres publications de la CEI citées dans la présente norme:

Publications nos 68-2-40: Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique, Deuxième partie: Essais – Essai Z/AM: Essais combinés froid/basse pression atmosphérique.

68-2-41: Z/BM: Essais combinés chaleur sèche/basse pression atmosphérique.

Autre publication citée:

Norme ISO 2533: Atmosphère type.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

BASIC ENVIRONMENTAL TESTING PROCEDURES –

Part 2: Tests – Test M: Low air pressure

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 subcommittee 50B: Climatic tests, of IEC technical committee 50: Environmental testing.

It forms the fourth edition of IEC 68-2-13 and supersedes all previous editions.

A first draft was discussed at the meeting held in Paris in 1980. As a result of this meeting, a draft, Document 50B(Central Office)225, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in August 1981.

Amendments, Document 50B(Central Office)236, were submitted to the National Committees for approval under the Two Months' Procedure in May 1982.

It has the status of a basic safety publication in accordance with IEC Guide 104.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Korea (Democratic People's
Belgium	Republic of)
Canada	Korea (Republic of)
China	Netherlands
Czechoslovakia	Norway
Egypt	Poland
Finland	South Africa (Republic of)
German Democratic Republic	Spain
Germany	Sweden
Hungary	Switzerland
Italy	United Kingdom
Japan	United States of America

Other IEC publications quoted in this standard:

Publications Nos. 68-2-40: Basic environmental testing procedures, Part 2: Tests – Test Z/AM: Combined cold/low air pressure tests.

68-2-41: Test Z/BM: Combined dry heat/low air pressure tests.

Other publication quoted:

ISO 2533: Standard atmosphere.

ET DE ROBUSTESSE MÉCANIQUE

Deuxième partie: Essais — Essai M: Basse pression atmosphérique

1. Introduction

1.1 Généralités

La présente norme décrit les essais de basse pression atmosphérique à la température du laboratoire.

L'objet de cet essai est de déterminer l'aptitude des composants ou matériels ou autres articles à être stockés et utilisés dans des conditions de basse pression atmosphérique.

Note. — Il convient que les spécimens destinés à être stockés, transportés ou utilisés dans des conditions combinées de haute ou basse température et de basse pression atmosphérique, appliquées simultanément, soient normalement, lorsque les effets de la combinaison sont importants (contraintes imposées ou mécanismes de détérioration), essayés selon:

- la Publication 68-2-40 de la CEI: Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique, Deuxième partie: Essais — Essai Z/AM: Essais combinés froid/basse pression atmosphérique, et
- la Publication 68-2-41 de la CEI: Deuxième partie: Essais — Essai Z/BM: Essais combinés chaleur sèche/basse pression atmosphérique.

1.2 Document de référence

Publication 68-1: Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique, Première partie: Généralités et guide.

2. Description générale

Le spécimen est introduit dans une chambre d'essai, la pression de l'air dans la chambre est alors diminuée jusqu'à la valeur appropriée indiquée dans la spécification particulière.

Ces conditions sont maintenues pendant la durée prescrite.

3. Description de l'appareillage d'essai

La chambre d'essai doit être capable de maintenir les conditions relatives à la pression de l'air données dans l'article 4.

Des précautions doivent être prises pour éviter la contamination de l'air par les équipements et les dispositifs annexes et par l'air introduit lorsque la pression est ramenée à la valeur normale.

Lorsque des spécimens dissipant de l'énergie sont soumis à l'essai, la spécification particulière peut prescrire des conditions applicables à la chambre d'essai, conformément à l'essai Z/BM.

Part 2: Tests — Test M: Low air pressure

1. Introduction

1.1 General

This standard deals with low pressure tests at room temperature.

The object of this test is to determine the ability of components, equipment or other articles to be stored, transported or used under low air pressure conditions.

Note. — Articles to be stored, transported or used under a simultaneous combination of high or low temperature and low air pressure should, where the combination is important for the stresses imposed on the article or for the failure mechanisms, be tested according to:

- IEC Publication 68-2-40: Basic Environmental Testing Procedures, Part 2: Tests — Test Z/AM: Combined Cold/Low Air Pressure Tests, and
- IEC Publication 68-2-41: Part 2: Tests — Test Z/BM: Combined Dry Heat/Low Air Pressure Tests.

1.2 Related document

Publication 68-1: Basic Environmental Testing Procedures, Part 1: General and Guidance.

2. General description

The specimen is introduced into the test chamber, the chamber air pressure is then reduced to the appropriate value specified in the relevant specification.

These conditions are maintained for the specified duration.

3. Description of test apparatus

The test chamber shall be capable of maintaining the air pressure conditions given in Clause 4.

Care shall be taken to avoid air contamination by ancillary equipment and devices and by the air introduced when pressure is restored to normal.

When heat-dissipating specimens are tested, the relevant specification may prescribe requirements applicable to the test chamber in accordance with Test Z/BM.