

DOCUMENT
D'ORIENTATION
TECHNIQUE (DOT)

TECHNICAL TREND
DOCUMENT (TTD)

**CEI
IEC
68-2-60 TTD**

1989-12

Essais d'environnement

Deuxième partie:

Essais — Essai Ke Essais de corrosion
en atmosphère artificielle à très basse
concentration de gaz polluant(s)

Environmental testing

Part 2:

Tests — Test Ke Corrosion tests in
artificial atmosphere at very
low concentration of polluting gas(es)



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 68-2-60 TTD: 1990

AVA Documents
Document Sharing Hub

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale le lecteur se reportera à la Publication 50 de la CEI: Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) qui est établie sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Un Index général étant publié séparément. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande.

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

Symboles graphiques et littéraux

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

- la Publication 27 de la CEI: Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique;
- la Publication 617 de la CEI: Symboles graphiques pour schémas.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit repris des Publications 27 ou 617 de la CEI soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la CEI établies par le même Comité d'Etudes

L'attention du lecteur est attirée sur le deuxième feuillet de la couverture qui énumère les publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes qui a établi la présente publication.

Terminology

For general terminology readers are referred to IEC Publication 50: International Electrotechnical Vocabulary (IEV) which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field, the General Index being published as a separate booklet. Full details of the IEV will be supplied on request.

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:

- IEC Publication 27: Letter symbols to be used in electrical technology;
- IEC Publication 617: Graphical symbols for diagrams.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC Publications 27 or 617 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 back cover which lists IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

DOCUMENT
D'ORIENTATION
TECHNIQUE (DOT)
TECHNICAL TREND
DOCUMENT (TTD)

**CEI
IEC
68-2-60 TTD**

1989-12

Essais d'environnement

Deuxième partie:

**Essais — Essai Ke. Essais de corrosion
en atmosphère artificielle à très basse
concentration de gaz polluant(s)**

Environmental testing

Part 2:

**Tests — Test Ke. Corrosion tests in
artificial atmosphere at very
low concentration of polluting gas(es)**

© CEI 1990 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



Documents

Document Sharing Hub

SOMMAIRE

	Pages
PREFACE	4
Articles	
1 Généralités	6
2 Domaine d'application	6
3 Equipement d'essai	6
4 Procédure de l'essai	8
4 1 Sévérité de l'essai	8
4 2 Préconditionnement	10
4 3 Mesures initiales	10
4 4 Remplissage de la chambre d'essai	10
4 5 Epreuve	10
4 6 Contrôle du déroulement de l'essai	12
4 7 Reprise	12
4 8 Mesures finales	12
5 Renseignements que doit donner la spécification particulière	14
ANNEXE A - A 1 - Chambre d'essai	16
A 2 - Production de l'atmosphère d'essai	18
A 3 - Vérifications et contrôles	20

CONTENTS

	Page
PREFACE	5
Clause	
1 General	7
2 Scope	7
3 Test equipment	7
4 Test procedure	9
4 1 Severity of the test	9
4 2 Preconditioning	11
4 3 Initial measurements	11
4 4 Filling of the test chamber	11
4 5 Conditioning	11
4 6 Monitoring of test behaviour	13
4 7 Recovery	13
4 8 Final measurements	13
5 Information to be given in the relevant specification	15
APPENDIX A - A1 - Test chamber	17
A2 - Generation of the test atmosphere	19
A3 - Checks and control	21

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**ESSAI Ke: ESSAIS DE CORROSION EN ATMOSPHERE ARTIFICIELLE
A TRES BASSE CONCENTRATION DE GAZ POLLUANT(S)**

PREFACE

Le présent Document d'Orientation Technique (DOT) a été établi par le Sous-comité 50B Essais climatiques, du Comité d'Etudes n° 50 de la CEI: Essais d'environnement

La validité de ce DOT est limitée à une durée maximale de trois ans après sa publication

Le texte de ce DOT est issu des documents suivants

Procédure pour Documents d'Orientation Technique	Rapport de vote
50B(BC)270	50B(BC)272

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

Les Comités nationaux sont rendus attentifs au fait qu'il convient que la philosophie exposée dans le DOT soit portée à l'attention des spécialistes (experts) concernés

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**TEST Ke: CORROSION TEST IN ARTIFICIAL ATMOSPHERE
AT VERY LOW CONCENTRATION OF POLLUTING GAS(ES)**

PREFACE

This Technical Trend Document (TTD) has been prepared by Sub-Committee 50B Climatic tests, of IEC Technical Committee No 50: Environmental testing

The validity of this TTD is limited to a maximum of three years after the date of its publication

The text of this TTD is based upon the following documents:

Technical Trend Document Procedure	Report on Voting
50B(C0)270	50B(C0)272

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

The attention of the National Committees is drawn to the fact that the philosophy presented in the TTD should be brought to the attention of the relevant specialists (experts)

ESSAI Ke: ESSAIS DE CORROSION EN ATMOSPHERE ARTIFICIELLE A TRES BASSE CONCENTRATION DE GAZ POLLUANT(S)

1 Généralités

Le présent Document d'Orientation Technique (DOT) est destiné à

- définir une procédure générale pour l'exécution d'essais de corrosion par circulation d'une atmosphère contenant un ou plusieurs gaz polluant(s), à très basse concentration ($<10^{-6}$ vol/vol), dans des conditions spécifiées de température et d'humidité relative telles que l'on n'atteigne pas le point de rosée au cours de l'essai,
- définir l'équipement d'essai et la procédure à mettre en œuvre afin d'obtenir la meilleure reproductibilité possible,
- réaliser un essai dans des conditions permettant d'approcher les conditions réelles de corrosion atmosphérique. Au fur et à mesure de l'avancement des connaissances, des polluants ou des mélanges de polluants mieux adaptés pourront être utilisés

2 Domaine d'application

Les essais décrits dans ce Document d'Orientation Technique ont pour but de déterminer les effets d'un ou plusieurs gaz polluants, à des concentrations inférieures à 10^{-6} (vol/vol), circulant sur des composants électrotechniques ou sur d'autres articles, plus particulièrement sur des contacts et(ou) des organes de raccordement pris individuellement ou intégrés dans un produit

3 Equipement d'essai

Une attention particulière sera apportée à la conception de l'équipement et au choix des matériaux de construction, de façon que les conditions de fonctionnement (à l'intérieur du volume utile) soient:

- uniformes (meilleures que ± 1 °C pour la température et que $\pm 3\%$ pour l'humidité relative),
- capables d'assurer l'absence de condensation dans la chambre d'essai;
- répétables et reproductibles

L'équipement d'essai doit permettre d'utiliser - seuls ou en mélange - des polluants gazeux tels que SO_2 , H_2S , Cl_2 et NO_x jusqu'à des concentrations correspondant à celles requises, pour chaque gaz, par la méthode d'essai