

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**60588-5**

Première édition  
First edition  
1979-01

---

---

**Askarels pour transformateurs et condensateurs**

**Cinquième partie:**

**Essai éliminatoire pour déterminer la compatibilité  
des matériaux avec les askarels pour  
transformateurs**

**Askarels for transformers and capacitors**

**Part 5:**

**Screening test for compatibility of materials  
and transformer askarels**

© IEC 1979 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.

International Electrotechnical Commission  
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland  
e-mail: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**F**

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**ASKARELS POUR TRANSFORMATEURS ET CONDENSATEURS**

**Cinquième partie : Essai éliminatoire pour déterminer la compatibilité des matériaux avec les askarels pour transformateurs**

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la C E I 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 C E I exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la C E I, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la C E I 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 10B: Liquides diélectriques autres que les huiles à base d'hydrocarbures, du Comité d'Etudes N° 10 de la C E I: Diélectriques liquides et gazeux.

Un projet fut discuté lors de la réunion tenue à Moscou en 1977. A la suite de cette réunion, un projet, document 10B(Bureau Central)19, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en avril 1978.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Afrique du Sud (République d')	Hongrie
Allemagne	Italie
Australie	Pays-Bas
Autriche	Pologne
Belgique	Royaume-Uni
Canada	Suède
Danemark	Suisse
Egypte	Tchécoslovaquie
Espagne	Turquie
Etats-Unis d'Amérique	Union des Républiques Socialistes Soviétiques
France	Yougoslavie

*Autres publications de la C E I citées dans la présente norme :*

- Publications n°s 247: Mesure de la permittivité relative, du facteur de dissipation diélectrique et de la résistivité (en courant continu) des liquides isolants.
- 251-1: Méthodes d'essai des fils de bobinages, Première partie: Fils émaillés à section circulaire.
- 464-2: Spécification relative aux vernis isolants contenant un solvant, Deuxième partie: Méthodes d'essai.
- 588-2: Askarels pour transformateurs et condensateurs, Deuxième partie: Méthodes d'essai.
- 588-3: Troisième partie: Spécifications pour askarels neufs.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

---

**ASKARELS FOR TRANSFORMERS AND CAPACITORS**

**Part 5: Screening test for compatibility of materials  
and transformer askarels**

---

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the I E C 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 I E C expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the I E C recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the I E C recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This standard has been prepared by Sub-Committee 10B, Insulating Liquids other than Hydrocarbon Oils, of IEC Technical Committee No. 10, Liquid and Gaseous Dielectrics.

A draft was discussed at the meeting held in Moscow in 1977. As a result of this meeting, a draft, Document 10B(Central Office)19, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in April 1978.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Netherlands
Austria	Poland
Belgium	South Africa (Republic of)
Canada	Spain
Czechoslovakia	Sweden
Denmark	Switzerland
Egypt	Turkey
France	Union of Soviet Socialist Republics
Germany	United Kingdom
Hungary	United States of America
Italy	Yugoslavia

*Other IEC publications quoted in this standard:*

- Publications Nos. 247: Measurement of Relative Permittivity, Dielectric Dissipation Factor and D.C. Resistivity of Insulating Liquids.
- 251-1: Methods of Test for Winding Wires, Part 1: Enamelled Round Wires.
- 464-2: Specification for Insulating Varnishes Containing Solvent, Part 2: Test Methods.
- 588-2: Askarels for Transformers and Capacitors, Part 2: Test Methods.
- 588-3: Part 3: Specifications for New Askarels.
-

## **ASKARELS POUR TRANSFORMATEURS ET CONDENSATEURS**

### **Cinquième partie : Essai éliminatoire pour déterminer la compatibilité des matériaux avec les askarels pour transformateurs**

---

#### **1. Domaine d'application**

- 1.1 La présente méthode utilise les modifications des caractéristiques électriques et/ou chimiques des askarels pour transformateurs afin d'éliminer les matériaux qui ne conviennent pas par suite de leur effet contaminant sur les askarels. Les effets de contamination retardés ou à long terme peuvent ne pas être mis en évidence.
- 1.2 Cette méthode emploie aussi divers essais physiques effectués sur les matériaux isolants électriques et de construction après les avoir exposés aux askarels afin d'éliminer les matériaux qu'il n'est pas nécessaire de soumettre à un examen plus approfondi.
- 1.3 La méthode exposée ne convient pas à l'étude complète de la compatibilité des matériaux isolants et structurels avec les askarels dans toutes les applications possibles.

## **ASKARELS FOR TRANSFORMERS AND CAPACITORS**

### **Part 5: Screening test for compatibility of materials and transformer askarels**

---

#### **1. Scope**

- 1.1 This method uses the change of electrical and/or chemical characteristics of transformer askarel to eliminate those materials which are not suitable due to their contaminating effect on the askarel. Delayed or long time contamination effects may not be detected.
- 1.2 This method also utilizes various physical tests on the electrical insulation and construction materials after controlled exposure to the askarel to eliminate those materials which are not suitable for further consideration.
- 1.3 This method is not suitable for the complete evaluation of the compatibility of insulating and structural materials with the askarels for any given application.