NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
61197

Première édition
First edition
1993-09

Isolants liquides – Propagation linéaire de la flamme – Méthode d'essai utilisant un ruban en fibres de verre

Insulating liquids – Linear flame propagation – Test method using a glass-fibre tape

© IEC 1993 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 3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
Telefax: +41 22 919 0300 e-mail: inmail@iec.ch IEC web site http: //www.iec.ch

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE K

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 Résumé de la méthode 8

4 Liquide en essai 8

5 Appareillage 10

6 Mode opératoire 12

7 Rapport 16

Figures 18

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

INTRODUCTION 7

Clause

1 Scope 9

2 Normative references 9

3 Summary of method 9

4 Test liquid 9

5 Apparatus 11

6 Procedure 13

7 Report 17

Figures 18

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ISOLANTS LIQUIDES – PROPAGATION LINÉAIRE DE LA FLAMME – MÉTHODE D'ESSAI UTILISANT UN RUBAN EN FIBRES DE VERRE

AVANT-PROPOS

1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
2) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études 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.
3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles par les Comités nationaux.
4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La Norme internationale CEI 1197 a été établie par comité d'études 10 de la CEI: Fluides pour applications électrotechniques.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
10(BC)268	10(BC)276

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INSULATING LIQUIDS – LINEAR FLAME PROPAGATION – TEST METHOD USING A GLASS-FIBRE TAPE

FOREWORD

1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
2) 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.
3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.

International Standard IEC 1197 has been prepared by IEC technical committee 10: Fluids for electrotechnical applications.

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

DIS	Report on voting
10(CO)268	10(CO)276

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

INTRODUCTION

Le comité d'études 89 de la CEI publie des directives pour l'évaluation des risques du feu associés aux équipements et aux isolants solides électriques.

Dans la CEI 695-1-1, il est stipulé que les propriétés suivantes conviennent pour évaluer complètement les risques du feu:

- l'allumabilité;
- la combustion;
- la propagation;
- l'opacité, la toxicité et la corrosivité des fumées et produits gazeux de combustion.

Le comité d'études 10 de la CEI a inscrit à son programme de travail le développement de méthodes d'essai pour les isolants liquides et qui se rapportent à chacune des propriétés citées ci-dessus.

La présente Norme décrit une méthode d'essai pour mesurer la propagation linéaire de la flamme.

INTRODUCTION

IEC technical committee 89 has been issuing guidelines for the evaluation of the fire hazard associated with electrical equipment and solid electrical insulation.

In IEC 695-1-1 it is stated that the following properties are relevant to the full assessment of fire hazard.

- ignitability;
- combustion;
- propagation;
- opacity, toxicity and corrosiveness of smoke and gaseous products of combustion.

IEC technical committee 10 has planned to develop standard method of test covering each of the above properties for electrical insulating liquid.

This publication contains a standard method for the measurement of linear flame propagation.

ISOLANTS LIQUIDES – PROPAGATION LINÉAIRE DE LA FLAMME – MÉTHODE D'ESSAI UTILISANT UN RUBAN EN FIBRES DE VERRE

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale décrit une méthode pour mesurer la propagation linéaire de la flamme sur un ruban en fibres de verre imprégné de l'isolant liquide à essayer.

Cette méthode d'essai est applicable à tout isolant liquide usagé ou non, dont la viscosité est inférieure ou égale à 300 mm^2/s à 40 °C.

Des isolants liquides de viscosité supérieure peuvent également être essayés mais ils seront chauffés avant imprégnation de la fibre de verre (voir 6.2.3, note 1).

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

CEI 695-2-4/0: 1991, *Essais relatifs aux risques du feu – Deuxième partie: Méthodes d'essai – Section 4/feuille 0: Méthodes d'essai à la flamme de type à diffusion et de type à prémélange.*

CEI 695-2-4/2, *Essais relatifs aux risques du feu – Deuxième partie: Méthodes d'essai – Section 4/feuille 2: Flamme d'essai à prémélange de 500 W nominal et guide (à l'étude).*

INSULATING LIQUIDS – LINEAR FLAME PROPAGATION – TEST METHOD USING A GLASS-FIBRE TAPE

1 Scope

This standard describes a method for measurement of linear flame propagation along a glass-fibre tape impregnated with the insulating liquid to be tested.

This test method is applicable to all insulating liquids, used and unused, with kinematic viscosity lower than or equal to 300 mm^2/s at 40 °C.

Insulating liquids of higher viscosity may also be tested but should be heated before impregnation of the glass-fibre tape (see 6.2.3, note 1).

2 Normative references

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

IEC 695-2-4/0: 1991, *Fire hazard testing – Part 2: Test methods – Section 4/sheet 0: Diffusion type and premixed type flame test methods.*

IEC 695-2-4/2, *Fire hazard testing – Part 2: Test methods – Section 4/sheet 2: 500 W nominal premixed test flame and guidance (under consideration).*