

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

34-18-1

1992

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1

1996-11

Amendement 1

Machines électriques tournantes –

Partie 18:

**Evaluation fonctionnelle des systèmes d'isolation –
Section 1: Principes directeurs généraux**

Amendment 1

Rotating electrical machines –

Part 18:

**Functional evaluation of insulation systems –
Section 1: General guidelines**

© CEI 1996 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIS
PRICE CODE

J

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

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 2J: Classification des systèmes d'isolation des machines tournantes, du comité d'études 2 de la CEI: Machines tournantes.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
2J/53/FDIS	2J/60/RVD

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

Page 6

INTRODUCTION

Les corrections ne concernent que le texte anglais.

FOREWORD

This amendment has been prepared by sub-committee 2J: Classification of insulation systems for rotating machinery, of IEC technical committee 2: Rotating machinery.

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

FDIS	Report on voting
2J/53/FDIS	2J/60/RVD

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

Page 7

INTRODUCTION

Replace the text in the fourth paragraph by the following:

IEC 85 deals with thermal evaluation of insulating materials and insulation systems used in electrical equipment. In particular, the thermal classes of insulation systems used in rotating machines such as A, E, B, F and H, as well as the temperatures usually associated with these thermal classes, are established in IEC 85. In the past, materials for insulation systems were often selected solely on the basis of thermal endurance of individual materials. However, the second edition of IEC 85 recognizes that such selection may be used only for screening materials prior to further functional evaluation of a new insulation system which is not service-proven. This evaluation is linked with earlier service experience through the use of a service-proven reference insulation system as the basis for comparative evaluation. Service experience is the preferred basis for assessing the thermal endurance of an insulation system.

Replace the text in the ninth and tenth paragraphs by the following:

In the winding of an electrical machine, different factors of influence can be dominant in different parts (e.g. turn insulation and end winding insulation). Therefore, different criteria may be used to assess those parts of the insulation. It can also be appropriate to apply different procedures of functional evaluation to these parts.

The large differences found in the rotating electrical machine windings, in terms of size, voltage and operating conditions, necessitate the use of different procedures of functional evaluation to evaluate various types of windings. These procedures can also be of different complexity, the simplest being based on a single ageing mechanism (e.g. thermal or electrical). In the present state of the art, only thermal and electrical endurance testing procedures can be specified in some detail. Principles of mechanical, environmental and multifactor functional testing are briefly described to provide a basis for provisions to be developed later where appropriate.

Page 10

3 Définitions

Les corrections aux paragraphes 3.2.2 et 3.3.1, en page 12, ne concernent que le texte anglais.

Remplacer le paragraphe 3.3.2 par ce qui suit:

3.3.2 facteur de vieillissement: Facteur d'influence qui peut produire un vieillissement.

Remplacer, à la page 14, le paragraphe 3.4.2 par ce qui suit:

3.4.2 essai fonctionnel: Essai dans lequel le système d'isolation d'une éprouvette est exposé aux facteurs de vieillissement simulant les conditions du service, afin d'obtenir des renseignements sur l'aptitude au service, y compris l'évaluation des résultats des essais.

4.1 Effets des facteurs de vieillissement

Les corrections au troisième alinéa, à la page 16, ne concernent que le texte anglais.

Remplacer le quatrième alinéa par ce qui suit:

Les très grosses machines, qui utilisent généralement des enroulements du type à barres et qui peuvent fonctionner dans un environnement inerte tel que l'hydrogène, sont normalement affectées par les contraintes mécaniques ou électriques ou par les deux. La température et l'environnement peuvent être alors des facteurs de vieillissement moins importants.

4.3 Essais fonctionnels

Les corrections ne concernent que le texte anglais.