

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60519-7

Première édition
First edition
1983-01

Sécurité dans les installations électrothermiques

**Septième partie:
Règles particulières pour les installations
comportant des canons à électrons**

Safety in electroheat installations

**Part 7:
Particular requirements for installations
with electron guns**

© IEC 1983 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 Varembe Geneva, Switzerland
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

H

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

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Articles	
1. Domaine d'application	6
2. Définitions	6
3. Installation des câbles d'alimentation haute tension pour l'alimentation des canons à électrons	8
4. Dispositif mobile de mise à la terre	10
5. Distance minimale entre les composants haute tension nus	12
6. Rayons X et émission ultraviolette	12
7. Plaque signalétique	12
8. Verrouillages de sécurité	12
9. Groupes de production de vide	12
10. Système de refroidissement par eau	14
11. Générateur haute tension	14

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Scope	7
2. Definitions	7
3. Installation of high-voltage feeder cables for supplying the electron guns	9
4. Portable earthing device	11
5. Minimum distance between bare high-voltage components	13
6. X-rays and UV-emission	13
7. Identification plate	13
8. Safety interlocks	13
9. Vacuum plant	13
10. Cooling water	15
11. High-voltage power supply	15

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SÉCURITÉ DANS LES INSTALLATIONS ÉLECTROTHERMIQUES

**Septième partie: Règles particulières pour les installations
comportant des canons à électrons**

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 Comité d'Etudes n° 27 de la C E I: Chauffage électrique industriel.

Un projet fut discuté lors de la réunion tenue à Pittsburgh en 1977. A la suite de cette réunion, un projet, document 27(Bureau Central)50, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en mars 1979.

A la suite de la réunion tenue à Rome en 1980, des modifications, document 27(Bureau Central)63, furent soumises à l'approbation des Comités nationaux selon la Procédure des Deux Mois en avril 1981.

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

Afrique du Sud (République d')	Italie
Allemagne	Japon
Australie	Pays-Bas
Autriche	Pologne
Belgique	Roumanie
Canada	Royaume-Uni
Chine	Turquie
Egypte	Union des Républiques Socialistes Soviétiques
France	Yougoslavie
Israël	

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

Publications n°s 50(841): Vocabulaire Electrotechnique International (VEI), chapitre 841: Electrothermie industrielle.

519-1: Sécurité dans les installations électrothermiques, Première partie: Règles générales.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SAFETY IN ELECTROHEAT INSTALLATIONS

Part 7: Particular requirements for installations
with electron guns

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 I E C Technical Committee No. 27: Industrial Electroheating Equipment.

A draft was discussed at the meeting held in Pittsburgh in 1977. As a result of this meeting, a draft, Document 27(Central Office)50, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in March 1979.

As a result of the meeting held in Rome in 1980, amendments, Document 27(Central Office)63, were submitted to the National Committees for approval under the Two Months' Procedure in April 1981.

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

Australia	Japan
Austria	Netherlands
Belgium	Poland
Canada	Romania
China	South Africa (Republic of)
Egypt	Turkey
France	Union of Soviet
Germany	Socialist Republics
Israel	United Kingdom
Italy	Yugoslavia

Other I E C publications quoted in this standard:

Publications Nos. 50(841): International Electrotechnical Vocabulary (IEV), Chapter 841: Industrial Electroheating.

519-1: Safety in Electroheat Installations, Part 1: General Requirements.

SÉCURITÉ DANS LES INSTALLATIONS ÉLECTROTHERMIQUES

Septième partie: Règles particulières pour les installations comportant des canons à électrons

1. **Domaine d'application**

La présente norme traite de la sécurité des installations électrothermiques comportant des canons à électrons et doit être considérée conjointement avec la Publication 519-1 de la C E I: Sécurité dans les installations électrothermiques, Première partie: Règles générales.

La présente norme s'applique également à la source de haute tension alimentant des canons à électrons.

La présente norme, quoique préparée pour les installations électrothermiques comportant des canons à électrons, peut aussi être étendue aux installations de chauffage par effluves, dans la mesure où elle s'applique.

SAFETY IN ELECTROHEAT INSTALLATIONS

Part 7: Particular requirements for installations with electron guns

1. Scope

This standard deals with the safety of electroheating installations with electron guns and is to be read in conjunction with I E C Publication 519-1: Safety in Electroheat Installations, Part 1: General requirements.

This standard applies also to the high-voltage sources feeding electron guns.

This standard, whilst prepared for electroheating installations with electron guns may, however, also be used for equipment employing glow discharge heating systems, where applicable.