

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
601-2-32**

Première édition
First edition
1994-03

Appareils électromédicaux

Partie 2:

Règles particulières de sécurité pour
les équipements associés aux équipements
à rayonnement X

Medical electrical equipment

Part 2:

Particular requirements for the safety
of associated equipment of X-ray equipment



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 601-2-32: 1994

**Publications de la CEI préparées
par le Comité d'Etudes n° 62 (suite)**

61258 (1994)	Guide pour le développement et l'utilisation des supports éducatifs relatifs aux appareils électromédicaux.
61262: — Appareils électromédicaux — Caractéristiques des intensificateurs électro-optiques d'image radiologique.	
61262-1 (1994)	Partie 1: Détermination de la dimension du champ d'entrée.
61262-2 (1994)	Partie 2: Détermination du facteur de conversion.
61262-3 (1994)	Partie 3: Détermination de la distribution de luminance et de la non-uniformité de luminance.
61262-4 (1994)	Partie 4: Détermination de la distorsion d'image.
61262-5 (1994)	Partie 5: Détermination de l'efficacité quantique de détection.
61262-6 (1994)	Partie 6: Détermination du rapport de contraste et du voile lumineux.
61262-7 (1995)	Partie 7: Détermination de la fonction de transfert de modulation.
61267 (1994)	Equipement de diagnostic médical à rayonnement X — Conditions de rayonnement pour utilisation dans la détermination des caractéristiques.
61288-1 (1993)	Défibrillateurs cardiaques — Moniteurs-défibrillateurs cardiaques — Partie 1: Fonctionnement.
61288-2 (1993)	Défibrillateurs cardiaques — Moniteurs-défibrillateurs cardiaques — Partie 2: Maintenance.
61289-1 (1994)	Appareils d'électrochirurgie à courant haute fréquence — Partie 1: Fonctionnement.
61289-2 (1994)	Appareils d'électrochirurgie à courant haute fréquence — Partie 2: Maintenance.
61303 (1994)	Appareils électromédicaux — Calibrateurs de radio-nucléides — Méthodes particulières pour décrire les performances.
61331:— Dispositifs de protection radiologique contre les rayonnements X pour diagnostic médical.	
61331-1 (1994)	Partie 1: Détermination des propriétés d'atténuation des matériaux.
61331-2 (1994)	Partie 2: Plaques en verre de protection radiologique.
61674 (1997)	Appareils électromédicaux — Dosimètres à chambres d'ionisation et/ou à détecteurs à semi-conducteurs utilisés en imagerie de diagnostic à rayonnement X.
61859 (1997)	Directives pour la conception des salles de traitement de radiothérapie.
61953 (1997)	Appareils d'imagerie de diagnostic à rayonnement X — Caractéristiques des grilles anti-diffusantes pour la mammographie.

**IEC publications prepared
by Technical Committee No. 62 (continued)**

61258 (1994)	Guidelines for the development and use of medical electrical equipment educational materials.
61262: — Medical electrical equipment — Characteristics of electro-optical X-ray image intensifiers.	
61262-1 (1994)	Part 1: Determination of the entrance field size.
61262-2 (1994)	Part 2: Determination of the conversion factor.
61262-3 (1994)	Part 3: Determination of the luminance distribution and luminance non-uniformity.
61262-4 (1994)	Part 4: Determination of the image distortion.
61262-5 (1994)	Part 5: Determination of the defective quantum efficiency.
61262-6 (1994)	Part 6: Determination of the contrast ratio and veiling glare index.
61262-7 (1995)	Part 7: Determination of the modulation transfer function.
61267 (1994)	Medical diagnostic X-ray equipment — Radiation conditions for use in the determination of characteristics.
61288-1 (1993)	Cardiac defibrillators — Cardiac defibrillators-monitors — Part 1: Operation.
61288-2 (1993)	Cardiac defibrillators — Cardiac defibrillators-monitors — Part 2: Maintenance.
61289-1 (1994)	High frequency surgical equipment — Part 1: Operation.
61289-2 (1994)	High frequency surgical equipment — Part 2: Maintenance.
61303 (1994)	Medical electrical equipment — Radionuclide calibrators — Particular methods for describing performance.
61331:— Protective devices against diagnostic medical X-radiation.	
61331-1 (1994)	Part 1: Determination of attenuation properties of materials.
61331-2 (1994)	Part 2: Protective glass plates.
61674 (1997)	Medical electrical equipment — Dosimeters with ionization chambers and/or semi-conductor detectors as used in X-ray diagnostic imaging.
61859 (1997)	Guidelines for radiotherapy treatment rooms design.
61953 (1997)	Diagnostic X-ray imaging equipment — Characteristics of mammographic anti-scatter grids.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
601-2-32**

Première édition
First edition
1994-03

Appareils électromédicaux

Partie 2:
Règles particulières de sécurité pour
les équipements associés aux équipements
à rayonnement X

Medical electrical equipment

Part 2:
Particular requirements for the safety
of associated equipment of X-ray equipment

© CEI 1994 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

CODE PRIX
PRICE CODE

R

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	6
SECTION UN – GÉNÉRALITÉS	
Articles	
1 Domaine d'application et objet	10
2 Terminologie et définitions	12
4 Prescriptions générales relatives aux essais	12
6 Identification, marquage et documentation	14
SECTION DEUX – CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT	
SECTION TROIS – PROTECTION CONTRE LES RISQUES DE CHOCS ÉLECTRIQUES	
SECTION QUATRE – PROTECTION CONTRE LES RISQUES MÉCANIQUES	
21 Résistance mécanique	18
22 Parties en mouvement	22
24 Stabilité en UTILISATION NORMALE	30
28 Masses suspendues	30
SECTION CINQ – PROTECTION CONTRE LES RISQUES DUS AUX RAYONNEMENTS NON DÉSIRÉS OU EXCESSIFS	
SECTION SIX – PROTECTION CONTRE LES RISQUES D'IGNITION DE MÉLANGES ANESTHÉSISQUES INFLAMMABLES	
SECTION SEPT – PROTECTION CONTRE LES TEMPÉRATURES EXCESSIVES ET LES AUTRES RISQUES	
SECTION HUIT – PRÉCISION DES CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT ET PROTECTION CONTRE LES CARACTÉRISTIQUES DE SORTIE PRÉSENTANT DES RISQUES	
SECTION NEUF – FONCTIONNEMENT ANORMAL ET CONDITIONS DE DÉFAUT; ESSAIS D'ENVIRONNEMENT	

CONTENTS

	Page
FOREWORD	7
SECTION ONE – GENERAL	
Clause	
1 Scope and object	11
2 Terminology and definitions	13
4 General requirements for tests	13
6 Identification, marking and documents	15
SECTION TWO – ENVIRONMENTAL CONDITIONS	
SECTION THREE – PROTECTION AGAINST ELECTRIC SHOCK HAZARDS	
SECTION FOUR – PROTECTION AGAINST MECHANICAL HAZARDS	
21 Mechanical strength	19
22 Moving parts	23
24 Stability in NORMAL USE	31
28 Suspended masses	31
SECTION FIVE – PROTECTION AGAINST HAZARDS FROM UNWANTED OR EXCESSIVE RADIATION	
SECTION SIX – PROTECTION AGAINST HAZARDS OF IGNITION OF FLAMMABLE ANAESTHETIC MIXTURES	
SECTION SEVEN – PROTECTION AGAINST EXCESSIVE TEMPERATURES AND OTHER SAFETY HAZARDS	
SECTION EIGHT – ACCURACY OF OPERATING DATA AND PROTECTION AGAINST HAZARDOUS OUTPUT	
SECTION NINE – ABNORMAL OPERATION AND FAULT CONDITIONS; ENVIRONMENTAL TESTS	

SECTION DIX – RÈGLES DE CONSTRUCTION

Tableaux

101 Hauteur de chute	20
102 Charge statique	22

Annexes

L Références – Publications mentionnées dans la présente Norme	36
AA Index des termes définis	38