

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60050-393

1996

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1
2000-08

Amendement 1

Vocabulaire Electrotechnique International

Chapitre 393 :
Instrumentation nucléaire: Phénomènes physiques
et notions fondamentales

Amendment 1

International Electrotechnical Vocabulary

Chapter 393:
Nuclear instrumentation: Physical phenomena
and basic concepts

© IEC 2000 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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

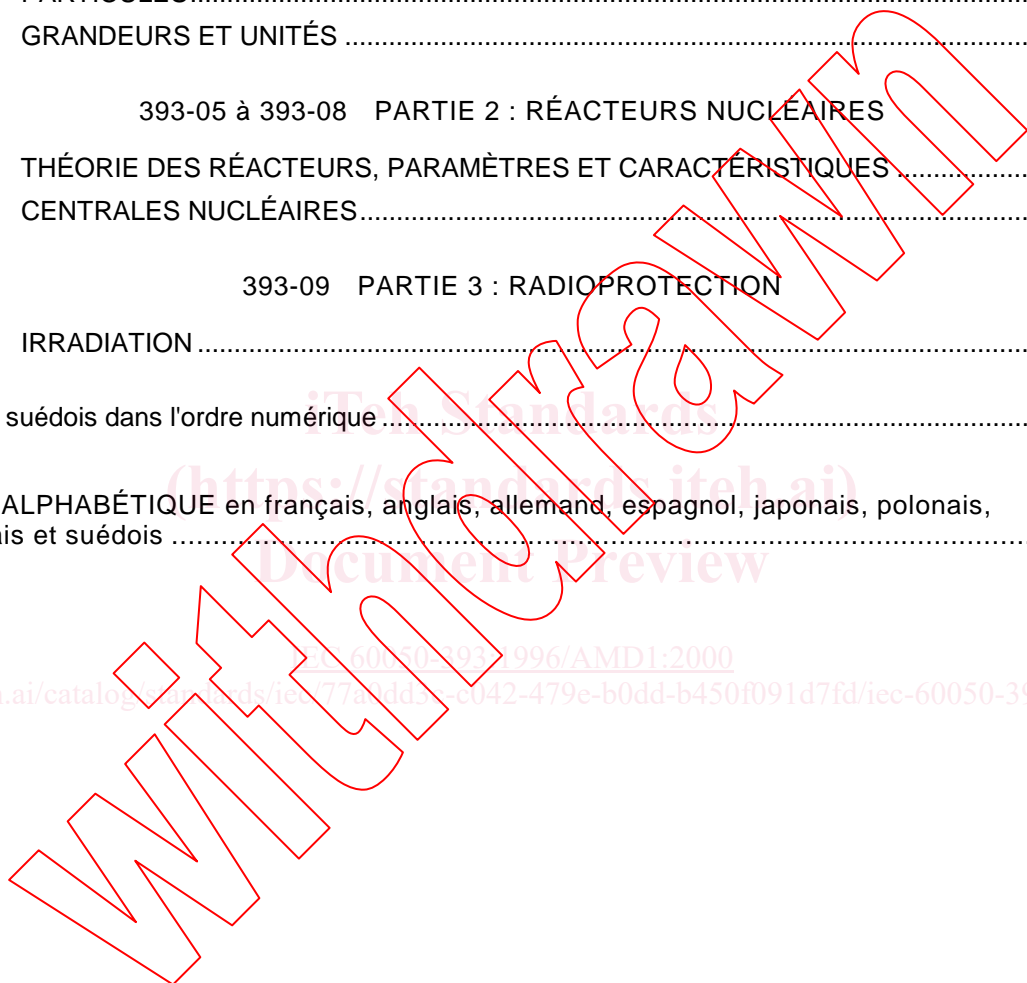
CODE PRIX
PRICE CODE

P

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	IV
Sections	
393-01 à 393-04 PARTIE 1 : RAYONNEMENTS IONISANTS ET RADIOACTIVITÉ	
393-01 PARTICULES.....	1
393-04 GRANDEURS ET UNITÉS	2
393-05 à 393-08 PARTIE 2 : RÉACTEURS NUCLEAIRES	
393-05 THÉORIE DES RÉACTEURS, PARAMÈTRES ET CARACTÉRISTIQUES.....	6
393-08 CENTRALES NUCLÉAIRES.....	7
393-09 PARTIE 3 : RADIOPROTECTION	
393-09 IRRADIATION.....	9
Termes suédois dans l'ordre numérique.....	12
INDEX ALPHABÉTIQUE en français, anglais, allemand, espagnol, japonais, polonais, portugais et suédois	17



IEC 60050-393-1996/AMD1:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/77a1dd51-c042-479e-b0dd-b450f091d7fd/iec-60050-393-1996-amd1-2000>

CONTENTS

	Page
FOREWORD	IV
Sections	
393-01 to 393-04 PART 1: IONIZING RADIATION AND RADIOACTIVITY	
393-01 PARTICLES	1
393-04 QUANTITIES AND UNITS	2
393-05 to 393-08 PART 2: NUCLEAR REACTORS	
393-05 REACTOR THEORY, PARAMETERS AND CHARACTERISTICS	6
393-08 NUCLEAR POWER PLANTS	7
393-09 PART 3: RADIATION PROTECTION	
393-09 IRRADIATION	9
Swedish terms in numerical order	12
ALPHABETICAL INDEX in French, English, German, Spanish, Japanese, Polish, Portuguese and Swedish	17

IEC 60050-393-1996/AMD1:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/77a9dd5e-c042-479e-b0dd-b450f091d7fd/iec-60050-393-1996-amd1-2000>

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le groupe de travail 1: Terminologie, du comité d'études 45 de la CEI: Instrumentation nucléaire, sous la responsabilité du comité d'étude 1 de la CEI: Terminologie.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
1/1792/FDIS	1/1804/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.

FOREWORD

This amendment has been prepared by the working group 1: Terminology, of IEC technical committee 45: Nuclear instrumentation, with the cooperation of IEC technical committee 1: Terminology.

The text of this amendment is based upon the following document:

FDIS	Report on voting
1/1792/FDIS	1/1804/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.

**CHAPITRE 393 : INSTRUMENTATION NUCLÉAIRE :
PHÉNOMÈNES PHYSIQUES ET NOTIONS FONDAMENTALES****Amendement 1****CHAPTER 393: NUCLEAR INSTRUMENTATION:
PHYSICAL PHENOMENA AND BASIC CONCEPTS****Amendment 1****PARTIE 1 : RAYONNEMENTS IONISANTS ET RADIOACTIVITÉ****PART 1: IONIZING RADIATION AND RADIOACTIVITY****SECTION 393-01 : PARTICULES****SECTION 393-01: PARTICLES**

(Correction)

393-01-34**ion**

Atome ou groupe d'atomes liés possédant une charge électrique totale non nulle
[ISO 921/618 MOD]

ion

Atom or group of bound atoms with a non-zero total electric charge [ISO 921/618 MOD]

de **ion**
es **ión**
ja **イオン**
pl **jon**
pt **ião**
sv **jon**

SECTION 393-04 : GRANDEURS ET UNITÉS**SECTION 393-04: QUANTITIES AND UNITS**

(Corrections)

393-04-10**activité**(symbole : A)

L'activité A pour une quantité de noyaux radioactifs dans un état d'énergie particulier à un instant donné est le quotient de dN par dt , où dN est l'espérance mathématique du nombre de transitions nucléaires spontanées à partir d'un état énergétique pendant l'intervalle de temps dt :

$$A = \frac{dN}{dt}$$

[ISO 921/23 MOD]

activity(symbol: A)

The activity A for an amount of a radionuclide in a particular energy state at a given time is the quotient of dN by dt , where dN is the expected value of a number of spontaneous transformations from the energy state in the time interval dt :

$$A = \frac{dN}{dt}$$

[ISO 921/23 MOD]

de	Aktivität
es	actividad
ja	放射能
pl	aktywność
pt	actividade
sv	aktivitet

60050-393-1996/AMD1:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/77a3dd5e-c042-479e-b0dd-b450f091d7fd/iec-60050-393-1996-amd1-2000>

393-04-11**becquerel**

(Symbole : Bq)

Nom de l'unité SI d'activité.

$$1 \text{ Bq} = 1 \text{ s}^{-1}$$

[ISO 921/79 MOD]

NOTE 1 – Un becquerel est équivalent à une transition par seconde

NOTE 2 – Un curie = $3,7 \times 10^{10}$ Bq (exactement)**becquerel**

(Symbol: Bq)

Name for the SI unit of activity.

$$1 \text{ Bq} = 1 \text{ s}^{-1}$$

[ISO 921/79 MOD]

NOTE 1 – One becquerel is equal to one transition per second

NOTE 2 – One curie = $3,7 \times 10^{10}$ Bq (exactly)

de	Becquerel
es	becquerelio
ja	ベクレル
pl	bekerel
pt	becquerel
sv	bequerel

393-04-15**activité surfacique**

Activité par unité de surface.

surface activity

Activity per unit area of surface.

de	Oberflächenaktivität
es	actividad superficial
ja	放射能面密度
pl	aktywność powierzchniowa
pt	actividade arial; densidade superficial de actividade
sv	ytaktivitet

393-04-17

période radioactive

(symbole : $T_{1/2}$)

Pour un radioélément, temps nécessaire pour que l'activité diminue jusqu'à la moitié de sa valeur initiale. [ISO 921/542 MOD]

NOTE Pour un radionucléide, la période radioactive est reliée à la constante de désintégration λ par la formule :

$$T_{1/2} = \frac{\ln 2}{\lambda} \approx \frac{0,693}{\lambda}$$

radioactive half-life

(symbol: $T_{1/2}$)

For a radionuclide, duration required for the activity to decrease, to half of its initial value. [ISO 921/542 MOD]

NOTE For a radionuclide, the radioactive half-life is related to the decay constant λ by the expression:

$$T_{1/2} = \frac{\ln 2}{\lambda} \approx \frac{0,693}{\lambda}$$

de	Halbwertszeit
es	periodo de semidesintegración
ja	放射性半減期
pl	okres półrozpadu
pt	período radioactivo
sv	halveringstid

393-04-71

gray

(Symbole : Gy)

Nom de l'unité SI de dose absorbée, d'énergie spécifique communiquée massique et de kerma.

1 Gy = 100 rad = 1 J • kg⁻¹ ou J/Kg

NOTE Le gray a remplacé le rad : 1 Gy = 100 rad

[ISO 921/542 MOD]

gray

(Symbol: Gy)

Name for the SI unit of absorbed dose, specific energy imparted and kerma.

1 Gy = 100 rad = 1 J • kg⁻¹

NOTE The gray has replaced the rad: 1 Gy = 100 rad

[ISO 921/542 MOD]

de	Gray
es	gray
ja	グレイ(単位)
pl	grej
pt	gray
sv	gray

393-04-78**sievert**

(Symbole : Sv)

Nom de l'unité SI d'équivalent de dose.

$$1 \text{ Sv} = 1 \text{ J} \cdot \text{kg}^{-1}$$

NOTE Le sievert a remplacé le rem : 1 Sv = 100 rem

[ISO 921/1129 MOD]

sievert

(Symbol: Sv)

Name for the SI unit of dose equivalent.

$$1 \text{ Sv} = 1 \text{ J} \cdot \text{kg}^{-1}$$

NOTE The sievert has replaced the rem: 1 Sv = 100 rem

[ISO 921/1129 MOD]

de	Sievert
es	sievert
ja	シーベルト
pl	siwert
pt	sievert
sv	sievert

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

IEC 60050-393-1996/AMD1:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/77a1dd51-c042-479e-b0dd-b450f091d7fd/iec-60050-393-1996-amd1-2000>

PARTIE 2 : RÉACTEURS NUCLÉAIRES

PART 2: NUCLEAR REACTORS

SECTION 393-05 : THÉORIE DES RÉACTEURS, PARAMÈTRES ET CARACTÉRISTIQUES

SECTION 393-05: REACTOR THEORY, PARAMETERS AND CHARACTERISTICS

(Corrections)

393-05-34

laplacien géométrique

(symbole B_g^2)

Première valeur propre B_g^2 de l'équation appliquée à un réacteur nu :

$$\nabla^2 \varphi(r) + B^2 \varphi(r) = 0$$

où r est le rayon vecteur, à condition que la valeur du débit de fluence de neutrons $\varphi(r)$ soit nulle à la limite extrapolée de l'assemblage.

NOTE La valeur de B_g^2 dépend de la forme et des dimensions externes d'un assemblage, par exemple d'un coeur de réacteur.

geometric buckling

(symbol B_g^2)

For a bare reactor B_g^2 is the first eigenvalue of the equation:

$$\nabla^2 \varphi(r) + B^2 \varphi(r) = 0$$

where r is the radius vector, with the condition that the neutron fluence rate $\varphi(r)$ should be zero at the extrapolated boundary of the assembly.

NOTE The value B_g^2 depends on the shape and the external dimensions of an assembly, e.g. a reactor core.

de	geometrisches Buckling
es	laplaciano geométrico
ja	幾何学的バックリング
pl	parametr geometryczny
pt	laplaciano geométrico
sv	geometrisk buktighet

SECTION 393-08 : CENTRALES NUCLÉAIRES**SECTION 393-08: NUCLEAR POWER PLANTS**

(Corrections)

393-08-01

sécurité nucléaire (pour les centrales nucléaires)

Ensemble de dispositions prises pour contrôler l'accessibilité au matériel, au logiciel ou aux substances radioactives.

nuclear security (in nuclear power plants)

Arrangements to avoid unauthorised access to equipment, software or radioactive substances.

de **Objektschutz** (in Kernkraftwerken)

es **seguridad nuclear** (en centrales nucleares)

ja 原子力安全保障

pl **bezpieczeństwo jądrowe** (w elektrowniach jądrowych)

pt **segurança nuclear** (para as centrais nucleares)

sv **nukleär säkerhet**

393-08-11

situation d'accident (pour les centrales nucléaires)

conditions accidentelles d'accident (pour les centrales nucléaires)

Conditions différentes des conditions de fonctionnement lors desquelles les rejets de matières radioactives sont maintenus dans des limites acceptables par des caractéristiques de conception appropriées.

NOTE Ces conditions ne comprennent pas les accidents graves. Une condition différente des conditions de fonctionnement peut être un défaut grave sur le combustible, un accident de perte de réfrigérant primaire (APRP), etc.

accident conditions (in nuclear power plants)

Deviation from operational states in which the releases of radioactive materials are kept in accepted limits by appropriate design features.

NOTE These deviations do not include severe accidents. A deviation may be a major fuel failure, a loss of coolant accident (LOCA), etc.

de **Störfallbedingungen** (bei Kernkraftwerken)

es **situaciones accidentales** (en centrales nucleares)

ja 事故状態

pl **stany awaryjne** (w elektrowniach jądrowych)

pt **situação de acidente** (para as centrais nucleares)

sv **olyckstillbud**