

Commission Electrotechnique Internationale

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation - ISO)

International Electrotechnical Commission

(affiliated to the International Organization for Standardization - ISO)

Vocabulaire Electrotechnique International

(2^{ème} Edition)

Groupe 66

Détection et mesure par voie électrique
des rayonnements ionisants

International Electrotechnical Vocabulary

(2nd Edition)

Group 66

Detection and measurement of ionizing
radiation by electric means



Publié par le
Bureau Central de la CEI
1, rue de Varembe,
Genève (Suisse)
sous le patronage et avec la contribution
financière de l'Organisation des
Nations Unies pour l'Education, la Science
et la Culture (UNESCO)
et de l'Agence Internationale de
l'Energie Atomique (AIEA)
1968

Droits de reproduction réservés

Published by the
Central Office of the IEC
1, rue de Varembe,
Geneva (Switzerland)
Under the patronage and with the financial
assistance of the United Nations
Educational, Scientific and Cultural
Organization (UNESCO)
and of the International Atomic Energy
Agency (IAEA)
1968

Copyright All rights reserved

Withdrawn

Commission Electrotechnique Internationale

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation - ISO)

International Electrotechnical Commission

(affiliated to the International Organization for Standardization - ISO)

Vocabulaire Electrotechnique International

(2^{ème} Edition)

Groupe 66

Détection et mesure par voie électrique
des rayonnements ionisants

International Electrotechnical Vocabulary

(2nd Edition)

Group 66

Detection and measurement of ionizing
radiation by electric means



Publié par le
Bureau Central de la C E I
1, rue de Varembe,
Genève (Suisse)
sous le patronage et avec la contribution
financière de l'Organisation des
Nations Unies pour l'Education, la Science
et la Culture (UNESCO)
1968

Droits de reproduction réservés

Published by the
Central Office of the I E C
1, rue de Varembe,
Geneva (Switzerland)
Under the patronage and with the financial
assistance of the United Nations
Educational, Scientific and Cultural Organization
(UNESCO)
1968

Copyright All rights reserved

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

Groupe 66

DÉTECTION ET MESURE PAR VOIE ÉLECTRIQUE DES RAYONNEMENTS
IONISANTS

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI 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 cette unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la CEI dans la mesure où les conditions nationales le permettent
- 4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but

PRÉFACE

La Commission Electrotechnique Internationale forma en 1910 un Comité qui fut chargé de rédiger une liste internationale de termes et définitions. En 1938 fut publiée la première édition du Vocabulaire Electrotechnique International.

Dès cette même année, la Commission Electrotechnique Internationale envisagea la révision de cette première édition, et dans ce but recommanda à tous les Comités Electrotechniques nationaux d'en assurer une très large diffusion afin de la soumettre à la critique du plus grand nombre possible de personnalités et d'organismes compétents de leur pays.

Les travaux de la Commission, interrompus par les événements, ne reprurent qu'en 1949. Au mois de juin, lors de la réunion de Stresa, le Comité d'Etudes N° 1, placé sous la présidence de M. le Général WIENER, décida d'entreprendre l'établissement d'une nouvelle édition. La question s'était posée de savoir si, la première édition se trouvant complètement épuisée, il convenait de procéder à une simple réimpression ou au contraire à une révision et à une refonte complète. L'évolution très rapide dans certains domaines de l'Electrotechnique, notamment dans celui de l'Electronique, des Télécommunications et de l'Electroacoustique, conduisit la Commission à décider d'adopter la deuxième solution.

Les méthodes de travail qui furent décidées à Stresa d'abord, puis confirmées et complétées à Estoiril en juillet 1951, furent les suivantes :

Après fixation de la liste des groupes, la rédaction de chacun d'eux fut confiée à un des Comités nationaux qui établit un premier projet, lequel fut soumis pour examen à tous les autres Comités nationaux. Les observations furent examinées et discutées par des sous-comités auxquels ont participé des experts des Comités nationaux, et un deuxième projet tenant compte des décisions prises lors de ces réunions fut établi et diffusé afin de permettre dans un délai de six mois aux Comités nationaux de formuler de nouvelles observations et de proposer de nouvelles définitions.

Ainsi, le plus grand nombre possible de spécialistes de différents pays purent-ils être consultés et ont pu donner leur avis et émettre leurs suggestions.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

Group 66

**DETECTION AND MEASUREMENT OF IONIZING RADIATION
BY ELECTRIC MEANS**

FOREWORD

- 1) 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
- 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 this international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the IEC recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit
- 4) The desirability is recognized of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end.

PREFACE

In 1910, the International Electrotechnical Commission formed a Committee to prepare an international list of terms and definitions. The first edition of the International Electrotechnical Vocabulary was published in 1938.

In the same year the IEC decided upon the revision of this first edition and asked all the National Electrotechnical Committees, with this object in mind, to ensure that it was circulated as widely as possible in order to obtain the criticisms of the greatest possible number of competent persons and organizations in their countries.

The work of the Commission, interrupted by events, was not restarted until 1949. During the Stresa meeting in June of that year, Technical Committee No. 1, under the Chairmanship of General WIENER, decided to undertake the preparation of a new edition of the International Electrotechnical Vocabulary. The problem was to decide whether the first edition, which was out of print, should simply be reprinted or whether a revision and a complete new printing should be carried out. Rapid progress in certain fields of electrotechnology, especially in electronics, telecommunications, and electro-acoustics, led the Committee to decide in favour of the second solution.

The working methods, which were decided upon at Stresa, were confirmed and clarified at Estoril in July, 1951, and were as follows:

After the list of groups had been decided upon, the drafting of each group was entrusted to one of the National Committees, which drew up a first draft, this draft being submitted to all the other National Committees for comment. The comments were examined and discussed by Sub-Committees formed of experts from the National Committees and a second draft was drawn up to take into account decisions made during these meetings. This second draft was then circulated so as to enable National Committees to make further comments and to propose new definitions within a period of six months.

Thus it was possible to consult the greatest possible number of specialists in the different countries, who were able to give their comments and to make their suggestions.

Depuis 1938 de nombreux organismes internationaux avaient entrepris des travaux dans le domaine de la terminologie électrotechnique. Il importait qu'une coordination aussi étroite que possible fût établie et dans ce but de nombreux contacts ont eu lieu entre la C E I et ces organismes, qui pour n'en citer que quelques-uns, la liste en serait trop longue, furent

la Commission Internationale de l'Eclairage,
l'Union Internationale des Télécommunications,
l'Union Internationale des Chemins de Fer,
l'Union Radio Scientifique Internationale,
la Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques,
l'Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Energie Electrique,
le Bureau International des Poids et Mesures,
l'Institut International de la Soudure

Du point de vue matériel il fut décidé que les groupes du Vocabulaire, dont le nombre total sera de vingt-quatre, seraient imprimés en fascicules séparés, de façon d'une part à ne pas différer la publication de la deuxième édition jusqu'à l'achèvement total des travaux, et d'autre part de faciliter les révisions et les mises à jour

Comme dans la première édition, les définitions sont données en français et en anglais, mais les termes sont traduits dans les six langues suivantes

allemand,	néerlandais,
espagnol,	polonais,
italien,	suédois,

et apparaissent dans cet ordre dans la quatrième colonne

Le Comité national de l'U R S S a été chargé de la préparation et de l'édition du vocabulaire en langue russe

Les travaux se sont poursuivis sans interruption depuis 1949

* * *

Le présent fascicule, le vingt-quatrième des vingt-quatre groupes que comprendra la deuxième édition du Vocabulaire, porte le numéro 50(66) et concerne la détection et la mesure par voie électrique des rayonnements ionisants

Etabli par les soins du Comité National Français, le premier projet fut discuté à Bruxelles en avril et septembre 1961 par un Sous-Comité d'Experts. Tenant compte des observations reçues sur ce projet, le Secrétariat français prépara un nouveau projet sur lequel les Comités nationaux furent priés de se prononcer en avril 1962 et qui fut approuvé moyennant quelques changements d'ordre rédactionnel. Certaines modifications proposées par les Comités nationaux et paraissant s'écarter trop sensiblement des décisions prises à Bruxelles n'ont pas été retenues pour la présente édition et ont été renvoyées à une édition ultérieure.

Les définitions sont rédigées avec le souci d'établir un juste équilibre entre la précision absolue et la simplicité. Le vocabulaire ayant pour but principal de fournir des définitions suffisamment claires pour que chaque terme soit compris avec la même signification par tous les ingénieurs électriciens, il ne constitue pas un traité d'électricité. Aussi pourra-t-on estimer parfois que les définitions ne sont pas suffisamment précises, ne concernent pas tous les cas, ne tiennent pas compte de certaines exceptions, ne sont pas identiques à celles que l'on pourrait trouver dans d'autres publications destinées à d'autres buts, à d'autres catégories de lecteurs. De telles imperfections, que d'ailleurs les éditions ultérieures s'efforceront de corriger, demeurent inévitables, et doivent être acceptées, dans l'intérêt de la simplicité et de la clarté.

Since 1938, many international organizations have undertaken work in the field of electrical terminology. It was important, therefore, that as close a co-operation as possible be established between the IEC and these organizations, amongst which the following may be mentioned (the complete list would be too long to give here)

International Commission on Illumination,
International Telecommunications Union,
International Railway Union,
International Scientific Radio Union,
International Conference on Large Electric Systems,
International Union of Producers and Distributors of Electric Power,
International Bureau of Weights and Measures,
International Institute of Welding

It was decided that the groups of the Vocabulary, numbering 24, would be published in separate parts so that publication of the second edition would not be delayed until the completion of the work on all the groups. This would also facilitate revision.

As in the first edition the definitions are given in French and English, but the terms, in the following six languages

German,
Spanish,
Italian,

Dutch,
Polish,
Swedish

are given in this order in the fourth column

The U S S R National Committee has been entrusted with the preparation and publication of the Vocabulary in the Russian language.

The work has proceeded without interruption since 1949.

* * *

This part, which contains the twenty fourth of the twenty four groups which form the second edition of the Vocabulary, bears the reference 50(66) and concerns Detection and Measurement of Ionizing Radiation by Electric Means.

The first draft, which was drawn up by the French National Committee, was discussed in Brussels in April and September 1961 by an Experts' Sub-Committee. Taking into account the comments received on this draft, the French Secretariat prepared a new draft which was submitted to the National Committees in April 1962 and approved with a few editorial changes. Modifications proposed by National Committees, which appeared to diverge too widely from the decisions taken at Brussels have not been incorporated in this edition but will be considered for a later edition.

The definitions have been drawn up with the object of striking a correct balance between absolute precision and simplicity. The principal object of the Vocabulary is to provide definitions which are sufficiently clear so that each term can be understood with the same meaning by all electrical engineers and it does not, therefore, constitute a treatise on electrical engineering. Thus it may sometimes be felt that the definitions are not sufficiently precise, do not include all cases, do not take account of certain exceptions or are not identical with those which may be found in other publications designed with other objects and for other readers. Such imperfections, which will be eliminated as far as possible in later editions, are inevitable and must be accepted in the interest of simplicity and clarity.

Les 15 pays suivants ont explicitement donné leur accord à cette publication

Belgique	Royaume-Uni
Canada	Suède
France	Suisse
Italie	Tchécoslovaquie
Japon	Turquie
Norvège	Union des Républiques Socialistes Soviétiques
Pays-Bas	Yougoslavie
Portugal	

TABLE DES MATIÈRES

<i>Section</i>	<i>Pages</i>
66-05 Grandeurs et unités fondamentales	2
66-10 Théorie et technologie des appareils	9
66-15 Eléments constitutifs et ensembles de mesure	28

The following 15 countries voted explicitly in favour of this publication

Belgium	Portugal
Canada	Sweden
Czechoslovakia	Switzerland
France	Turkey
Italy	United Kingdom
Japan	Union of Soviet Socialist
Netherlands	Republics
Norway	Yugoslavia

CONTENTS

<i>Section</i>	Pages
66-05 Basic quantities and units	3
66-10 Theory and technology of the apparatus	9
66-15 Constituent parts and counting assemblies	28

Section 66-05 — Grandeurs et unités fondamentales

AVERTISSEMENT

Un certain nombre de termes de la Section Grandeurs et Unités ont été définis par la Commission Internationale des Unités Radiologiques (CIUR) qui a publié les résultats de ses travaux dans son Rapport N° 10a daté de 1962

Les définitions de ces termes ont été reproduites aussi fidèlement que possible dans le présent Groupe 66 du VEI, selon le vœu exprimé par une large majorité des Comités nationaux qui ont formulé des commentaires sur les avant-projets de ce Groupe du Vocabulaire

Néanmoins, les membres de la Commission Internationale des Unités Radiologiques ont jugé opportun de faire figurer dans leur Rapport N° 10a un commentaire détaillé dont une partie est consacrée à la façon correcte dont il faut interpréter la signification du symbole Δ , qui figure souvent dans le corps même de certaines définitions

Il a paru nécessaire, afin de respecter l'esprit dans lequel ont été rédigées les définitions en question, de reproduire ici la partie du commentaire du Rapport N° 10a qui intéresse ce point particulier

« *A Passage aux limites* — Sauf dans le cas d'une distribution uniforme de sources dans une région étendue, les champs de rayonnement ne sont pas en général uniformes dans l'espace. Ils peuvent aussi varier dans le temps. Beaucoup de grandeurs définies dans ce rapport sont fonction de l'espace ou du temps et, en principe, elles doivent donc être déterminées pour des régions de l'espace ou des intervalles de temps suffisamment petits par un passage aux limites. Il y a des difficultés conceptuelles dans le choix de telles limites pour des grandeurs qui dépendent d'interactions discontinues entre rayonnements et atomes. Des difficultés analogues se présentent avec d'autres grandeurs physiques macroscopiques, telles que la masse volumique ou la température, et pour les surmonter on doit utiliser des valeurs moyennes obtenues par un procédé adéquat

Pour illustrer ceci nous pouvons considérer la mesure de la grandeur macroscopique « dose absorbée » dans un champ de rayonnement non uniforme. Pour mesurer la dose absorbée on doit déterminer le quotient de l'énergie par la masse dans un volume élémentaire du milieu. Ce volume doit, d'une part, être assez petit pour qu'une nouvelle réduction de ses dimensions ne modifie pas de façon sensible la valeur numérique du quotient et, d'autre part, être assez grand pour contenir de nombreuses interactions et être traversé par un grand nombre de particules¹⁾. S'il est impossible de trouver une masse telle que ces deux conditions soient réunies, il est impossible de déduire la dose absorbée à partir d'une seule mesure. On ne peut l'obtenir que par extrapolation ou par une méthode de moyenne à partir de nombreuses mesures. Des remarques analogues s'appliquent à quelques-uns des autres concepts définis ci-dessous. Le symbole Δ précède les symboles de telles grandeurs

Dans la mesure de certaines constantes de la matière, telles que le pouvoir d'arrêt, le coefficient d'absorption, etc., le passage aux limites peut être précisé de façon plus rigoureuse. Ces constantes peuvent être déterminées pour une substance donnée, avec toute la précision désirée, indépendamment des difficultés inhérentes aux fluctuations statistiques. Dans ce cas, les formules adjointes aux définitions sont présentées comme des quotients différentiels »

Pour chacun des termes définis dans le Groupe 66 et qui tire son origine des travaux de la CIUR, on a placé un astérisque devant l'appellation anglaise de ce terme mais non devant l'appellation française, les travaux de la CIUR n'étant publiés qu'en langue anglaise

¹⁾ Il est possible que le concept macroscopique de dose absorbée ne suffise pas à décrire les effets du rayonnement. Lorsque les fluctuations statistiques autour de la valeur moyenne sont importantes, il faut utiliser des paramètres supplémentaires pour préciser la distribution de l'énergie absorbée à une échelle microscopique

Section 66-05 — Basic quantities and units

NOTICE

Some terms of the “Quantities and Units Section” have been defined by the International Commission of Radiological Units (ICRU) which has published the results of its work in its Report No 10a in 1962

The definitions of these terms are reproduced as faithfully as possible in the present Group 66 of the I E V, according to the wish of a wide majority of the National Committees which have expressed comments on the drafts of this Group of the Vocabulary

Nevertheless, the ICRU members have deemed it advisable to include in this Report No 10a detailed considerations, some of which are devoted to the right way of interpreting the meaning of the Δ symbol often used in some definitions

It has seemed necessary, in order to follow the sense in which the definitions have been elaborated, to reproduce here the part of the detailed considerations of ICRU referring to this particular point

“*A Limiting procedures* — Except in the case of an uniform distribution of sources throughout a large region, radiation fields are in general non-uniform in space. They may also be variable in time. Many of the quantities defined in this Report have to be specified as functions of space or time, and in principle they must therefore be determined for sufficiently small regions of space or intervals of time by some limiting procedure. There are conceptual difficulties in taking such limits for quantities which depend upon the discrete interactions between radiations and atoms. Similar difficulties arise with other macroscopic physical quantities such as density or temperature and they must be overcome by means of an appropriate averaging procedure

To illustrate this procedure we may consider the measurement of the macroscopic quantity “absorbed dose” in a non-uniform radiation field. In measuring this dose, the quotient of energy by mass must be taken in an elementary volume in the medium which, on the one hand, is so small that a further reduction in its size would not appreciably change the measured value of the quotient energy by mass and, on the other hand, is still large enough to contain many interactions and be traversed by many particles¹⁾. If it is impossible to find a mass such that both these conditions are met, the dose cannot be established directly in a single measurement. It can only be deduced from multiple measurements that involve extrapolation or averaging procedures. Similar considerations apply to some of the other concepts defined below. The symbol Δ precedes the symbols for quantities that may be concerned in such averaging procedures

In the measurement of certain material constants such as stopping power, absorption coefficient, etc., the limiting procedure can be specified more rigorously. Such constants can be determined for a given material with any desired accuracy without difficulties from statistical fluctuations. In these cases the formulae quoted in the definitions are presented as differential quotients »

For each term of the Group 66 defined according to the ICRU Report No 10a, an asterisk has been placed before the English name of the term, but not before the French one, because the ICRU Reports are published only in English

¹⁾ In interpreting radiation effects the macroscopic concept of absorbed dose may not be sufficient. Whenever the statistical fluctuations around the mean value are important, additional parameters describing the distribution of absorbed energy on a microscopic scale are necessary

Withdrawn

66-05-005 Energie communiquée à la matière:

L'énergie communiquée par des rayonnements ionisants à la matière dans un volume donné est l'écart entre la somme des énergies de toutes les particules directement et indirectement ionisantes ayant pénétré dans ce volume et la somme des énergies de toutes celles qui l'ont quitté, diminué de l'équivalent énergétique de toutes les augmentations de masse au repos résultant des réactions nucléaires ou des réactions entre particules élémentaires qui ont eu lieu dans ce volume

***Energy imparted to matter:**

The energy imparted by ionizing radiation to the matter in a volume is the difference between the sum of the energies of all the directly and indirectly ionizing particles which have entered the volume and the sum of the energies of all those which have left it, minus the energy equivalent of any increase in rest mass that took place in nuclear or elementary particle reactions within the volume

Auf Materie übertragene Energie

Energía comunicada a la materia

Energia trasferita alla materia
Aan materie overgedragen energie

Energia przekazana materii
Absorberad (strålnings)energi

66-05-010 Dose absorbée:

Quotient (D) de ΔE_D par Δm , où ΔE_D est l'énergie communiquée par les rayonnements ionisants à la matière dans un élément de volume, et Δm la masse de matière contenue dans cet élément de volume ¹⁾²⁾

$$D = \frac{\Delta E_D}{\Delta m}$$

***Absorbed dose:**

The quotient (D) of ΔE_D by Δm , where ΔE_D is the energy imparted by ionizing radiation to the matter in a volume element, Δm is the mass of the matter in that volume element ¹⁾²⁾

$$D = \frac{\Delta E_D}{\Delta m}$$

Energiedosis

Dosis absorbida

Dose assorbita

(Geabsorbeerde) dosis

Dawka pochłonięta

Absorberad stråldos

66-05-015 Rad:

Unité spéciale réservée à la dose absorbée ³⁾

$$1 \text{ rad} = 100 \text{ erg/g} = \frac{1}{100} \text{ J/kg}$$

Note — J est le symbole du joule

***Rad:**

The special unit of absorbed dose ³⁾

$$1 \text{ rad} = 100 \text{ erg/g} = \frac{1}{100} \text{ J/kg}$$

Note — J is the abbreviation for joule

Rad

Rad

Rad

Rad

Rad

Rad

66-05-020 Débit de dose absorbée:

Quotient de ΔD par Δt , où ΔD est l'accroissement de dose absorbée pendant le temps Δt ¹⁾

On peut utiliser, comme unité spéciale réservée au débit de dose absorbée, le quotient du rad par n'importe quelle unité de temps adéquate (rad/j, rad/min, rad/h, etc.) ⁴⁾

***Absorbed dose rate:**

The quotient of ΔD by Δt , where ΔD is the increment in absorbed dose in time Δt ¹⁾

A special unit of absorbed dose rate is any quotient of the rad by a suitable unit of time (rad/d, rad/min, rad/h, etc.) ⁴⁾

Energiedosisleistung

Dosis absorbida por unidad de tiempo

Rateo di dose assorbita

Stralingsabsorptiesnelheid; absorbeertempo

Moc dawki pochłoniętej

Dosabsorptionshastighet

66-05-025 Flux surfacique de particules:

Quotient (φ) de ΔN par le produit de Δa et Δt , où ΔN est le nombre de particules qui pénètrent dans une sphère pendant le temps Δt et Δa l'aire d'un grand cercle de cette sphère ¹⁾

$$\varphi = \frac{\Delta N}{\Delta a \times \Delta t}$$

***Particle flux density:**

The quotient (φ) of ΔN by the product of Δa and Δt , where ΔN is the number of particles which enter a sphere of cross sectional area Δa in time Δt ¹⁾

$$\varphi = \frac{\Delta N}{\Delta a \times \Delta t}$$

Teilchenflussdichte

Densidad de flujo de partículas

Densità di flusso di particelle

Fluxdichtheid van deeltjes;

deeltjesfluxdichtheid

Gęstość strumienia cząstek

Partikelflödestätthet

¹⁾ Voir Avertissement page 2

²⁾ Cette définition diffère de celle du terme 65 10 605 du Groupe 65

³⁾ Cette définition diffère de celle du terme 65 15 120 du Groupe 65

⁴⁾ Cette définition diffère de celle du terme 65 10 615 du Groupe 65

¹⁾ See Notice on page 3

²⁾ This definition differs from the definition the term 65 10 605 of the Group 65.

³⁾ This definition differs from the definition of the term 65 15 120 of the Group 65.

⁴⁾ This definition differs from the definition of the term 65 10 615 of the Group 65

66-05-030 Electron-volt (eV):

Unité d'énergie égale à la variation d'énergie d'un électron qui subit une variation de potentiel de 1 V

Note. — On dit parfois « volts » au lieu de « électron volts »; cette abréviation n'est pas recommandable (07 05 055)

Electron volt (eV):

A unit of energy equal to the change of energy of an electron which passes through a potential difference of 1 V (07-05-055)

Elektronenvolt (eV)
Electrón-voltio (eV)
Elektronvolt
Elektronvolt
Elektronowolt (eV)
Elektronvolt (eV)

66-05-035 Flux énergétique par unité de surface; Intensité (de rayonnement):

Quotient (I) de ΔE_F par le produit de Δa et Δt où ΔE_F est la somme des énergies, à l'exception des énergies de repos, de toutes les particules qui pénètrent dans une sphère pendant le temps Δt et Δa l'aire d'un grand cercle de cette sphère ¹⁾²⁾

$$I = \frac{\Delta E_F}{\Delta a \times \Delta t}$$

***Energy flux density; Intensity (of radiation):**

The quotient (I) of ΔE_F by the product of Δa and Δt , where ΔE_F is the sum of the energies, exclusive of rest energies of all the particles which enter a sphere of cross-sectional area Δa in time Δt ³⁾

$$I = \frac{\Delta E_F}{\Delta a \times \Delta t}$$

Energieflussdichte; Intensität
Fuajo energético por unidad de superficie; intensidad (de radiación)
Densità di flusso d'energia; intensità (di radiazione)
Energiefluxdichtheid; fluxdichtheid van de energie
Gestość strumienia energii promienistej
Energiflödestäthet; strålningsintensitet

66-05-040 Exposition:

Quotient (X) de ΔQ par Δm , où ΔQ est la somme des charges électriques de tous les ions de même signe produits dans l'air lorsque tous les électrons (négatifs et positifs) libérés par les photons dans un élément de volume d'air de masse Δm sont complètement arrêtés dans l'air ¹⁾

$$X = \frac{\Delta Q}{\Delta m}$$

***Exposure:**

The quotient (X) of ΔQ by Δm , where ΔQ is the sum of the electrical charges on all the ions of one sign produced in air when all the electrons (negations and positions), liberated by photons in a volume element of air whose mass is Δm , are completely stopped in air ¹⁾

$$X = \frac{\Delta Q}{\Delta m}$$

Exposición (de una radiación X o gamma)
Esposizione
Exposie
Dawka ekspozycyjna; moc ekspozycyjna
Exponering

66-05-045 Röntgen (R):

Unité spéciale réservée à l'exposition ³⁾
 $1 \text{ R} = 2,58 \times 10^{-4} \text{ C/kg}$

Note — Cette unité est en valeur numérique identique à l'ancienne unité définie comme 1 u.e.s. de quantité d'électricité par 0 001 293 g d'air. C est le symbole du coulomb

Röntgen (R):

The special unit of exposure ³⁾
 $1 \text{ R} = 2,58 \times 10^{-4} \text{ C/kg}$

Note — This unit is numerically identical with the old one defined as 1 e.s.u. of charge per 0 001 293 g of air. C is the abbreviation for coulomb

Röntgen (R)
Röntgen (R)
Röntgen (R)
Röntgen
Rentgen (R)
Röntgen (R)

66-05-050 Débit d'exposition:

Quotient de ΔX par Δt où ΔX est l'accroissement de l'exposition pendant le temps Δt ¹⁾

On peut utiliser comme unité spéciale réservée au débit d'exposition le quotient du röntgen par n'importe quelle unité de temps adéquate (R/s, R/mn, R/h, etc)

***Exposure rate:**

The quotient of ΔX by Δt , where ΔX is the increment in exposure in time Δt ¹⁾
 A special unit of exposure rate is any quotient of röntgen by a suitable unit of time (R/s, R/mn, R/h, etc)

Exposición por unidad de tiempo
Rateo di esposizione
Exposiesnelheid; exposietempo
Moc dawki ekspozycyjnej; moc ekspozycyjna
Exponeringshastighet

¹⁾ Voir Avertissement page 2.

²⁾ Cette définition diffère de celle du terme 65 10 010 du Groupe 65

³⁾ Cette définition diffère de celle du terme 65 15 125 du Groupe 65

¹⁾ See Notice on page 2

²⁾ This definition differs from the definition of the term 65 10 010 of the Group 65.

³⁾ This definition differs from the definition of the term 65 15 125 of the Group 65

66-05-055 Pouvoir d'arrêt par unité de masse surfacique (d'une substance pour des particules chargées):

Quotient (S/ρ) de dE_s par le produit de dl et ρ où dE_s est l'énergie moyenne perdue par une particule chargée d'énergie donnée parcourant un élément de trajectoire dl , et ρ la masse volumique de la substance

$$\frac{S}{\rho} = \frac{1}{\rho} \frac{dE_s}{dl}$$

Note — dE_s désigne l'énergie perdue par ionisation, excitation électronique et rayonnement. Il est souhaitable dans certains cas de considérer le pouvoir d'arrêt sans tenir compte des pertes par rayonnement de freinage. S/ρ doit alors être multiplié par un coefficient approprié inférieur à l'unité.

***Mass stopping power (of a material for charged particles):**

The quotient (S/ρ) of dE_s by the product of dl and ρ , where dE_s is the average energy lost by a charged particle of specified energy in traversing a path length dl , and ρ is the density of the medium

$$\frac{S}{\rho} = \frac{1}{\rho} \frac{dE_s}{dl}$$

Note — dE_s denotes energy lost due to ionization, electronic excitation and radiation. For some purposes it is desirable to consider stopping power with the exclusion of bremsstrahlung losses. In this case S/ρ must be multiplied by an appropriate factor that is less than unity.

Massenbremsvermögen
Poder de detecció de masa
 (de una sustancia para partículas cargadas)
Potere frenante massico (di una sostanza per particelle cariche)
Stoppend vermogen per massadichtheid
Stratność masowa (materiału dla cząstek naładowanych)
(Specifik) bromsförmåga

66-05-060 Transfert d'énergie linéique (de particules chargées dans un milieu):

Quotient (L) de dE_L par dl , où dE_L est l'énergie moyenne localement communiquée au milieu par une particule chargée d'énergie donnée parcourant une distance dl

$$L = \frac{dE_L}{dl}$$

Note — Le terme « localement communiquée » peut se rapporter soit à une distance maximale à partir de la trajectoire soit à une valeur maximale de perte de l'énergie de la particule au delà desquelles les pertes ne sont plus considérées comme locales. Dans les deux cas les limites choisies doivent être spécifiées.

***Linear energy transfer (of charged particles in a medium):**

The quotient (L) of dE_L by dl , where dE_L is the average energy locally imparted to the medium by a charged particle of specified energy in traversing a distance of dl

$$L = \frac{dE_L}{dl}$$

Note — The term « locally imparted » may refer either to a maximum distance from the track or to a maximum value of discrete energy loss by the particle beyond which losses are no longer considered as local. In either case the limits chosen should be specified.

Lineares Energieübertragungsvermögen
Transferencia de energía lineal
Coefficiente lineare di energia trasferita (di particelle cariche in un mezzo)
Energieoverdracht per lengte; lineieke energieoverdracht
Liniowa strata energii (cząstek naładowanych, w danym środowisku)
Linjär energioverföring (för kärnpartiklar i ett medium)

66-05-065 Perte moyenne d'énergie par paire d'ions dans un gaz:

Quotient (W) de E par N_w où N_w est le nombre moyen de paires d'ions formées lorsqu'une particule chargée d'énergie initiale E est complètement arrêtée par le gaz

$$W = \frac{E}{N_w}$$

***Average energy expended in a gas per ion pair formed:**

The quotient (W) of E by N_w , where N_w is the average number of ion pairs formed when a charged particle of initial energy E is completely stopped by the gas

$$W = \frac{E}{N_w}$$

Mittlerer Energieaufwand zur Bildung eines Ionenpaares in einem Gas
Pérdida media de energía por par de iones en un gas
Energia media di ionizzazione in un gas (perdita media di energia per coppia di ioni in un gas)
Gemiddelde energie per gevormd ionenpaar
Średnia energia zużyta w gazie na utworzenie pary jonów
Genomsnittlig energiförlust per jonpar

66-05-070 Activité (d'une quantité d'un nucléide radioactif):

Quotient (A) de ΔN par Δt , où ΔN est le nombre de transformations nucléaires qui se produisent dans une quantité de nucléide radioactif pendant le temps Δt ¹⁾

$$A = \frac{\Delta N}{\Delta t}$$

***Activity (of a quantity of a radioactive nuclide):**

The quotient (A) of ΔN by Δt , where ΔN is the number of nuclear transformations which occur in a quantity of a radioactive nuclide in time Δt ¹⁾

$$A = \frac{\Delta N}{\Delta t}$$

Aktivität
Actividad (de una cantidad de núcleo radiactivo)
Attività (di una quantità di nuclide radioattivo)
Activiteit
Aktywność (określonej ilości nuklidu promieniotwórczego)
Aktivitet (hos ett radioaktivt ämne)

¹⁾ Voir Avertissement page 2

²⁾ Cette définition diffère de celle du terme 65 10 245 du Groupe 65

¹⁾ See Notice on page 3

²⁾ This definition differs from the definition of the term 65 10 245 of the Group 65

66-05-075 Curie (Ci):

Unité spéciale réservée à l'activité ¹⁾
1 Ci = $3,7 \times 10^{10} \text{ s}^{-1}$ (exactement)

***Curie (Ci):**

The special unit of activity ¹⁾
1 Ci = $3,7 \times 10^{10} \text{ s}^{-1}$ (exactly)

Curie (Ci)
Curie (Ci)
Curie (Ci)
Curie
Kiur (Ci)
Curie (Ci)

66-05-080 Constante spécifique de rayonnement gamma (d'un nucléide émetteur gamma):

Quotient (Γ) de $I^2 \frac{\Delta X}{\Delta t}$ par A, $\frac{\Delta X}{\Delta t}$ étant

le débit d'exposition à une distance l d'une source ponctuelle de ce nucléide ayant une activité A ²⁾

$$\Gamma = \frac{I^2}{A} \frac{\Delta X}{\Delta t}$$

Rm² h⁻¹C⁻¹ ou tout multiple adéquat sont des unités spéciales de la constante spécifique de rayonnement gamma

***Specific gamma-ray constant (of gamma-emitting nuclide):**

The quotient (Γ) of $I^2 \frac{\Delta X}{\Delta t}$ by A, where $\frac{\Delta X}{\Delta t}$ is the exposure rate at a distance l from a point source of this nuclide having an activity A ²⁾

$$\Gamma = \frac{I^2}{A} \frac{\Delta X}{\Delta t}$$

Special units of specific gamma-ray constant are Rm² h⁻¹Ci⁻¹ or any convenient multiple of this

Spezifische γ -Strahlungskonstante

Constante específica de radiación (de un núcleo emisor gamma)

Costante specifica dei raggi gamma (di un nuclide emettitore gamma)

Specifieke gammastralingsconstante

Stała ekspozycyjna gamma (nuklidu wysyłającego promieniowanie gamma)

Gammafaktor

¹⁾ Cette définition diffère de celle du terme 65 15 170 du Groupe 65
²⁾ Voir Avertissement page 2

¹⁾ This definition differs from the definition of the term 65 15 170 of the Group 65
²⁾ See Notice on page 3

Section 66-10 — Théorie et technologie des appareils — Theory and technology of the apparatus

1 — Détection — Detection

66-10-005	Événement ionisant: Processus dans lequel un ion ou un groupe d'ions est produit par interaction d'une seule particule ou d'un photon avec la matière	Ionizing event: A process in which an ion or a group of ions is produced by interaction of a single particle or photon with matter	Ionisierendes Ereignis Suceso ionizante Evento ionizzante Ionisatieproces Akt jonizacji Jonisering
66-10-010	Rayonnement ionisant: Rayonnement électromagnétique (photons ou quanta de rayons X ou de rayons γ), ou rayonnement corpusculaire (particules α , particules β , électrons, positons, protons, neutrons, particules lourdes, etc) capable de produire directement ou indirectement des ions, lors de son passage à travers la matière	Ionizing radiation: Electromagnetic radiation (X-ray or γ -ray photons or quanta), or corpuscular radiation (α -particles, β -particles, electrons, positrons, protons, neutrons, heavy particles, etc) capable of producing ions, either directly or indirectly when passing through matter	Ionisierende Strahlung Radiación ionizante Radiazione ionizzante Ioniserende straling Promieniowanie jonizujące Joniserande strålning
66-10-015	Fragments de fission: Noyaux provenant d'une fission et possédant une énergie cinétique acquise du fait de cette fission	Fission fragments: The nuclei resulting from fission and possessing kinetic energy acquired from that fission	Spaltbruchstücke Fragmentos de fisión Frammenti di fissione Splijtingsfragmenten Fragmenty rozszczepienia Klyvningsfragment
66-10-020	Ionisation linéique (en un point); Ionisation spécifique (en un point): Nombre de paires d'ions produites dans une matière déterminée par une particule ionisante ou un photon, par unité de longueur au point considéré de la trajectoire	Specific ionization (at a point); Linear ionization (at a point): The number of ion pairs produced in a given material by an ionizing particle or a photon per unit length at the considered point of the path	Spezifische Ionisation; lineare Ionisation Ionización lineal (en un punto); ionización específica (en un punto) Ionizzazione lineare (in un punto) Linéické ionisatie; ionisatie per lengte Jonizacja właściwa (w punkcie) Linjär jonisering
66-10-025	Mobilité d'une particule chargée: Quotient de la vitesse moyenne communiquée dans un milieu donné à une particule chargée par un champ électrique, par la valeur de ce champ	Mobility of a charged particle: In a medium, the average drift velocity imparted to a charged particle by an electric field, divided by the field strength	Beweglichkeit eines geladenen Teilchens Movilidad de una partícula cargada Mobilità di una particella carica Beweeglijkheid van een geladen deeltje Ruchliwość cząstki naładowanej Rörlighet (hos en laddad partikel)

66-10-030	Nombre volumique [surfactive] [linéique] d'ions: Nombre d'ions de même espèce existant par unité de volume [surface] [longueur]	Volume [surface] [linear] ion density: Number of ions of one kind existing per unit volume [area] [length]	Volumen-[Oberflächen-] [lineare] Ionendichte Densidad cúbica [superficial] [lineal] de iones Numero volumico [superficial] [lineare] di ioni Volumieke [arcieke] [lineieke] ionendichtheid; volume- [oppervlakte-] [lijn-] dichtheid van ionen Gęstość objętościowa [powierzchniowa] [liniowa] jonów Jontäthet räknad på volym [yta] [längd]
66-10-040	Cavité de Bragg-Gray: Cavité idéale contenant un gaz dans un milieu solide, cette cavité étant suffisamment petite pour ne pas perturber la répartition tant du rayonnement primaire que du rayonnement secondaire dans le milieu	Bragg-Gray cavity: An ideal cavity containing gas within a solid medium, the cavity being sufficiently small not to disturb the distribution of either the primary or the secondary radiation in the medium	Bragg-Gray-Kammer Cavidad de Bragg-Gray Cavità Bragg-Gray Bragg-grayholte Wnęka Bragga-Graya Bragg-Gray-kavitet
66-10-045	Courant d'ionisation: Courant électrique résultant du mouvement, sous l'action d'un champ électrique, des ions et des électrons produits dans un milieu ionisé ¹⁾	Ionization current: Electric current resulting from the movement, under the influence of an electric field, of electrons and ions in an ionized medium ¹⁾	Ionisationsstrom Corriente de ionización Corrente di ionizzazione Ionisatiestroom Prąd jonizacyjny Jonström
66-10-050	Temps de transit d'un électron [ion]: Temps mis par un électron [ion] pour se déplacer entre deux points déterminés	Electron [ion] transit time: Time taken by an electron [ion] in moving between two specified points	Elektronen [Ionen]-Laufzeit Tiempo de tránsito de un electrón [ión] Tempo di transito di un elettrone [ione] Looptijd van een elektron [ion] Czas przebiegu elektronu [jonu] Löptid för elektroner [joner]
66-10-060	Effet Čerenkov: Emission de rayonnement dans le spectre visible et ultraviolet se produisant lorsqu'une particule chargée traverse un milieu avec une vitesse supérieure à celle de la lumière dans ce milieu	Čerenkov effect: Emission of radiation in the visible and ultraviolet spectrum arising when a charged particle crosses a medium with a velocity greater than that of light in the same medium	Cerenkoveffekt Efecto Čerenkov Effetto Čerenkov Čerenkoveffekt Zjawisko Czerenkowa Čerenkov-effekt
66-10-065	Avalanche (de Townsend): Processus en chaîne dans lequel, dans un gaz soumis à un champ électrique, une particule chargée provoque par collision la naissance rapide d'un grand nombre de particules chargées	Townsend avalanche: The chain process in which a charged particle in a gas rapidly gives rise by collision to a large number of charged particles, due to the action of an electric field	Townsend-Lawine Avalancha (de Townsend) Valanga (di Townsend) Townsendlawine Jonizacja lawinowa Townsend-lavin

¹⁾ Cette définition diffère de celle du terme 65 10 530 du Groupe 65

¹⁾ This definition differs from the definition of the term 65 10 530 of the Group 65

66-10-070	Facteur d'amplification due au gaz: Rapport de la charge provenant du volume utile d'une enceinte contenant un gaz, à la charge produite dans ce volume par l'ionisation initiale	Gas amplification factor: The ratio of the charge collected from the sensitive volume of an enclosure containing gas, to the charge produced in this volume by the initial ionization	Gasverstärkungsfaktor Factor de amplificación debido al gas Fattore di amplificazione dovuta al gas Gasversterkingsfactor Współczynnik wzmocnienia gazowego Gasförstärkningsfaktor
66-10-075	Multiplication due au gaz: Multiplication, produite par l'action d'un champ électrique, du nombre initial d'ions produits dans le gaz du volume utile d'un tube compteur	Gas multiplication: Multiplication, due to the action of an electric field, of the initial number of ions produced in the gas of the sensitive volume of a counter tube	Gasverstärkung Multiplicación debida al gas Moltiplicazione dovuta al gas Gasversterking Wzmocnienie gazowe Gasförstärkning
66-10-080	Recombinaison: Capture d'un électron ou d'un ion négatif par un ion positif avec neutralisation des charges (07-12 095) ¹⁾	Recombination: The capture of an electron or a negative ion by a positive ion with resulting neutralization of the charges (07-12-095) ¹⁾	Rekombination Recombinación Ricombinazione Recombinatie Rekombinacja Rekombination
66-10-085	Empilement (dans un ensemble de comptage): Circonstance dans laquelle deux ou plusieurs impulsions suffisamment rapprochées dans le temps pour être indiscernables par l'ensemble de mesure produisent ainsi le même effet qu'une impulsion plus grande	Pile-up (in a counting assembly): A condition where two or more pulses occur sufficiently close together in time to be irresolvable by the measuring assembly and so produce the same effect as one pulse of larger amplitude	Stapelung; Aufstockung Apilamiento (en un conjunto contador) Appilamento (in un complesso di conteggio) Pulsophoping (in een telsamenstel) Spiętrzenie (w układzie zliczającym) Pulsöverlagring
66-10-090	Volume utile d'un détecteur; Volume sensible d'un détecteur: Partie d'un détecteur de rayonnement susceptible d'être à l'origine d'un signal de sortie ²⁾	Sensitive volume of a detector: That part of a radiation detector from which an output signal could originate ²⁾	Empfindliches Volumen Volumen útil de un detector; volumen sensible de un detector Volume utile (di un rivelatore) Gevoelige ruimte (van een detector) Objętość czynna detektora Känslig (detektor)volym
66-10-100	Effet de paroi: Effet caractérisant l'influence de la présence de la nature et de l'épaisseur de la paroi d'un détecteur de rayonnement sur la mesure effectuée	Wall effect: Effect on measurement of the presence, the nature and the thickness of the wall of a radiation detector	Wandeffekt Efecto de pared Effetto parete Wandeffect Zjawisko ściankowe Vägginverkan

¹⁾ Cette définition diffère de celle du terme 65 10 410 du Groupe 65

²⁾ Cette définition diffère de celle du terme 65 10 685 du Groupe 65

¹⁾ This definition differs from the definition of the term 65 10 410 of the Group 65

²⁾ This definition differs from the definition of the term 65 10 685 of the Group 65

66-10-105 Rendement de détection:

Rapport du nombre de particules ou de photons détectés au nombre de particules ou de photons de même nature émis par la source de rayonnement

Detection efficiency:

The ratio between the number of particles or photons detected and the number of similar particles or photons emitted by the radiation source

**Nachweiswahrscheinlichkeit
Rendimiento de detección
Rendimento di rivelazione
Detectierendement
Skuteczność detekcji
Detekteringsverkningsgrad**

66-10-110 Rendement d'un détecteur:

Rapport du nombre de particules ou de photons détectés au nombre de particules ou de photons de même nature ayant frappé l'enveloppe du volume utile du détecteur

Detector efficiency:

The ratio of the number of particles or photons detected to the number of similar particles or photons which have struck the envelop limiting the sensitive volume

**Detektor-Ansprechvermögen
Rendimiento de un detector
Rendimento di un rivelatore
Detectorrendement
Skuteczność detektora
Detektorverkningsgrad**

66-10-115 Electrode:

Elément conducteur qui remplit une ou plusieurs fonctions: émission, captation, ou commande par un champ électrique des électrons ou des ions (07-26-050)

Electrode:

A conducting element that performs one or more of the functions of emitting, collecting or controlling by an electric field the movement of electrons or ions (07-26 050)

**Elektrode
Electrodo
Elettrodo
Elektrode
Elektroda
Elektrod**

66-10-120 Electrode collectrice:

Par convention, celle des électrodes d'une chambre d'ionisation ou d'un tube compteur qui est destinée à être reliée au sous-ensemble utilisant le signal fourni

Collector electrode:

Conventionally, the electrode of an ionization chamber or a counter tube which is intended to be connected to the sub assembly using the produced signal

**Sammelelektrode
Electrodo colector
Elettrodo collettore
Verzamelelektrode
Elektroda zbiorcza
Kollektorelektrod**

2 — Chambres d'ionisation — Ionization chambers

66-10-125 Collection électronique (dans une chambre d'ionisation): Technique d'obtention d'un signal de sortie d'une chambre d'ionisation mettant à profit la grande mobilité des électrons, comparée à celle des ions	Electron collection (in an ionization chamber): A technique for obtaining a signal from an ionization chamber, which takes advantage of the high mobility of electrons as compared with that of ions	Elektronensammlung Recolección electrónica (en un cámara de ionización) Collezione elettronica (in una camera di ionizzazione) Elektronenvergarig; elektronenextractie (in een ionisatievat) Zbieranie elektronów (w komorze jonizacyjnej) Elektronuppsamling (i en joniseringskammare)
66-10-130 Temps de collection électronique [ionique]: Temps qui s'écoule entre la création quasi instantanée des ions par le rayonnement ionisant et la collection totale par l'électrode collectrice des électrons [ions] correspondants	Electron [ion] collection time: The time interval between the virtually instantaneous creation of ions by ionizing radiation and the total collection on the collector electrode of the corresponding electrons [ions]	Elektronen [Ionen]- Sammelzeit Tiempo de recolección electrónica [iónica] Tempo di collezione elettronica [ionica] Elektronen- [ionen]- vergaartijd Czas zbierania elektronów [jonów] Uppsamlingstid för elektroner [joner]
66-10-135 Courbe de saturation (d'une chambre d'ionisation à courant): Courbe représentant les variations du courant débité par la chambre en fonction de la tension appliquée, et permettant de déterminer les tension et courant de saturation	Saturation curve (of a current ionization chamber): A curve characteristic of the variation of output current, with applied voltage, which permits the determination of saturation current and voltage	Sättigungskurve Curva de saturación (de una cámara de ionización de corriente) Curva di saturazione (di una camera di ionizzazione a corrente) Verzadigingskromme (van een ionisatievat met stroommeting) Krzywa nasycenia (komory jonizacyjnej prądowej) Mättningskurva (för en strömkammare)
66-10-140 Courant de saturation (d'une chambre d'ionisation à courant): Courant d'ionisation obtenu lorsque la tension appliquée est suffisamment élevée pour que tous les ions soient collectés (sans atteindre la phase de multiplication due au gaz)¹⁾	Saturation current (of a current ionization chamber): The ionization current obtained when the applied voltage is sufficiently high for all the ions to be collected (without the gas multiplication region being reached)¹⁾	Sättigungsstrom Corriente de saturación (de una cámara de ionización de corriente) Corrente di saturazione (di una camera di ionizzazione a corrente) Verzadigingsstroom (van een ionisatievat met stroommeting) Prąd nasycenia (komory jonizacyjnej prądowej) Mättningsström (för en strömkammare)

¹⁾ Cette définition diffère de celle du terme 65 10 560 du Groupe 65

¹⁾ This definition differs from the definition of the term 65 10 560 of the Group 65

66-10-145 Tension de saturation (d'une chambre d'ionisation à courant):

Valeur minimale de la tension nécessaire pour obtenir le courant de saturation dans une chambre d'ionisation

Note — Les termes tels que « tension de saturation à 95 % à 90 % » (c'est à dire la tension nécessaire pour obtenir un courant égal à 95 % à 90 % du courant de saturation) sont utilisés en pratique

Saturation voltage (of a current ionization chamber):

The least voltage necessary to obtain saturation current in an ionization chamber

Note — Terms such as "95 % 90 % saturation voltage" (i.e. the voltage necessary to obtain 95 % 90 % saturation current) are used in practice

Sättigungsspannung

Tensión de saturación (de una cámara de ionización de corriente)

Tensione di saturazione (di una camera di ionizzazione a corrente)

Verzadigingsspanning (van een ionisatievat met stroom-meting)

Napięcie nasycenia (komory jonizacyjnej prądowej)

Mättningsspänning (för en strömjonkammare)

66-10-150 Facteur de compensation (d'une chambre d'ionisation compensée):

Rapport de la sensibilité indésirable au rayonnement gamma de la chambre compensée à la sensibilité au rayonnement gamma de la même chambre si elle n'était pas compensée

Compensation factor (of a compensated ionization chamber):

The ratio of the undesired sensitivity to gamma radiation of the compensated chamber, to the sensitivity to gamma radiation of the same chamber, if it were not compensated

Kompensationsfaktor

Factor de compensación (de una cámara de ionización compensada)

Fattore di compensazione (di una camera di ionizzazione compensata)

Compensatiefactor (van een compensatie-ionisatievat)

Współczynnik kompensacji (skompensowanej komory jonizacyjnej)

Kompensationsfaktor (för en kompenserad jonkammare)

60-10-155 Rapport de compensation (d'une chambre d'ionisation compensée):

Inverse du facteur de compensation, utilisé comme indice de qualité d'une chambre d'ionisation compensée

Compensation ratio (of a compensated ionization chamber):

The inverse of the compensation factor, and used as an index of the performance of a compensated ionization chamber

Kompensationsverhältnis

Razón de compensación (de una cámara de ionización compensada)

Rapporto di compensazione (di una camera di ionizzazione compensata)

Compensatieverhouding (van een compensatie-ionisatievat)

Stosunek kompensacji (skompensowanej komory jonizacyjnej)

Kompensationsförhållande (för en kompenserad jonkammare)

66-10-160 Dépôt sensible (d'une chambre d'ionisation):

Substance appliquée sous forme de dépôt à l'intérieur de certaines chambres d'ionisation, et dont la réaction avec les neutrons donne naissance à des particules chargées ionisantes

Note — Le terme « particules » est employé ici dans son sens le plus général et comprend entre autres les fragments de fission

Sensitive lining (of an ionization chamber):

The substance applied as a lining inside certain ionization chambers and in which neutrons react to produce charged ionizing particles

Note — A note has been added in the French text because the word "particles" is less general in French common practice than in English

Empfindlicher Belag

Revestimiento sensible (de una cámara de ionización)

Deposito sensibile (di una camera di ionizzazione)

Gevoelige bekleding

Wykładzina czynna (komory jonizacyjnej)

(Neutron)känslig beläggning (i en jonkammare)

66-10-165 Courant résiduel d'une chambre d'ionisation (après irradiation):

Courant que la chambre d'ionisation continue à débiter, lorsqu'elle n'est plus soumise à un rayonnement extérieur, et qui est dû à l'activation des matériaux constitutifs de la chambre, à leur contamination et aux modifications des qualités de son isolement

Residual current of an ionization chamber (after an exposure):

The current which continues to be produced by an ionization chamber no longer exposed to external radiation, and which is due to activation of the component materials of the chamber, to their contamination and to the modification of the qualities of its insulation

Reststrom einer Ionisationskammer

Corriente residual de una cámara de ionización (después de una irradiación)

Corrente residua di una camera di ionizzazione (dopo irradiazione)

Reststroom van een ionisatievat

Prąd szczątkowy komory jonizacyjnej

Restström i en jonkammare (efter bestrålning)

66-10-170 Anneau de garde (d'une chambre d'ionisation):

Electrode auxiliaire qui permet de réduire le courant de fuite arrivant sur l'électrode collectrice et/ou de définir les gradients de potentiel et le volume utile

Guard ring (of an ionization chamber):

An auxiliary electrode which reduces the flow of leakage current to the collector electrode and/or which defines the potential gradients and sensitive volume

Schutzring

Anillo de guarda (de una cámara de ionización)

Anello di guardia (di una camera di ionizzazione)

Schuttring; waakring (van een ionisatievat)

Pierścień ochronny (komory jonizacyjnej)

Skyddselektrod (i en jonkammare)

Withdrawal

3 — Tubes-compteurs — Counter tubes

66-10-175	Champ critique (d'un tube-compteur): Valeur minimale du champ électrique pour laquelle commence la multiplication due au gaz	Critical field (of a counter tube): The minimum electric field necessary for gas multiplication to be initiated	Kritisches Feld Campo crítico (de un tubo contador) Campo critico (di un tubo contatore) Kritieke (kritische) veldsterkte (van een telbuis) Krytyczne natężenie pola (licznika gazowego) Kritisk fältstyrka (för ett räknerör)
66-10-180	Effet de bout (d'un tube-compteur): Pertes de comptage et/ou déformation du spectre due à la distorsion du champ électrique aux extrémités de l'électrode collectrice d'un tube compteur	End effect (of a counter tube): Count loss and/or spectrum degradation due to the distortion of the electric field near the ends of the collector electrode of a counter tube	Endeffekt Efecto de extremo (de un tubo contador) Effetto ai bordi (di un tubo contatore) Eindeffect (van een telbuis) Zjawisko brzegowe (licznika gazowego) Ändverkan (hos ett räknerör)
66-10-185	Région de proportionnalité: Domaine de la tension de fonctionnement d'un tube compteur dans lequel le coefficient d'amplification dû au gaz est indépendant de l'ionisation primaire, et l'amplitude de l'impulsion proportionnelle au nombre des ions initialement produits, dans le volume utile, par l'événement ionisant	Proportional region: The range of operating voltage of a counter tube in which the gas amplification factor is independent of the primary ionization. The pulse amplitude is proportional to the total number of ions produced initially in the sensitive volume as a result of an ionizing event	Proportionalbereich Región de proporcionalidad Regione di proporzionalità Proportionaliteitsgebied Zakres proporcjonalności Proportionalområde
66-10-190	Région de Geiger-Müller: Domaine de la tension de fonctionnement d'un tube compteur dans lequel tout événement ionisant donne lieu à une impulsion de sortie, dont l'amplitude est indépendante du nombre des ions initialement produits, dans le volume utile, par l'événement ionisant	Geiger-Müller region: The range of operating voltage of a counter tube in which each ionizing event gives rise to an output pulse having an amplitude independent of the number of ions initially produced in the sensitive volume by that ionizing event	Geiger-Müller-Bereich Región de Geiger-Müller Regione di Geiger-Müller Geigergebiet Zakres Geigera-Müllera Geiger-Müller-område
66-10-195	Courbe caractéristique de palier (d'un tube-compteur de Geiger-Müller); Caractéristique de palier; Caractéristique de plateau: Courbe représentant la variation du taux de comptage en fonction de la tension appliquée à un tube-compteur de Geiger-Müller, tous les autres paramètres restant constants	Plateau characteristic curve (of a Geiger-Müller counter tube); Plateau characteristic: A curve showing the counting rate as a function of the voltage applied to a counter tube with all other parameters constant	Zählrohrcharakteristik Curva característica de meseta (de un tubo contador de Geiger-Müller); característica de meseta Curva caratteristica di pianetto (di un tubo contatore Geiger-Müller) Plateaukarakteristiek (van een geiger-müllertelbuis) Charakterystyka napięciowa (licznika Geigera-Müllera) Platåkurva (hos ett Geiger-Müller-rör)