

NOTICE TO THE READER

Information on European Commission publications in the areas of research and innovation can be obtained from:

◆ RTD Info

The European Commission's free magazine on European research, focusing on project results and policy issues, published every three months in English, French and German. For more information and subscriptions, contact:

Directorate-General for Research — Communication Unit, rue de la Loi/Wetstraat 200, B-1049 Brussels

Fax (32-2) 29-58220; e-mail: info@cec.eu.int

15 16 4 CG-NA-17538-EN-C

EC



EUROPEAN COMMISSION

MULTILINGUAL GLOSSARY OF TERMS RELATING TO QUALITY ASSURANCE AND RADIATION PROTECTION IN DIAGNOSTIC RADIOLOGY



EUR 17538 EN-DE-ES-FR-IT

MULTILINGUAL GLOSSARY OF TERMS RELATING TO QUALITY ASSURANCE
AND RADIATION PROTECTION IN DIAGNOSTIC RADIOLOGY

EUR 17538 EN-DE-ES-FR-IT

Price (excluding VAT) in Luxembourg: EUR 43

ISBN 92-828-1540-4



OFFICE FOR OFFICIAL PUBLICATIONS
OF THE EUROPEAN COMMUNITIES

L-2985 Luxembourg



9 789282 815403 >

MULTILINGUAL GLOSSARY OF TERMS RELATING TO
QUALITY ASSURANCE AND RADIATION PROTECTION
IN DIAGNOSTIC RADIOLOGY

FÜNFSPRACHIGES GLOSSAR VON BEGRIFFEN FÜR
QUALITÄTSSICHERUNG UND STRAHLENSCHUTZ
IN DER DIAGNOSTISCHEN RADIOLOGIE

GLOSARIO MULTILINGÜE DE
GARANTÍA DE CALIDAD Y PROTECCIÓN RADIOLÓGICA
EN RADIODIAGNÓSTICO

GLOSSAIRE MULTILINGUE
D'ASSURANCE DE QUALITÉ
ET DE RADIOPROTECTION EN RADIODIAGNOSTIC

GLOSSARIO MULTILINGUE DI TERMINI
SULL'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ
E LA RADIOPROTEZIONE IN RADIODIAGNOSTICA

Linguistic assistance

Luis González (ES)
Diana Jank (EN)
Maria Leone (IT)
Irmgard Löffler (DE)
Regina Saroléa (FR)

Satu Pörsti

Technical assistance

A great deal of additional information on the European Union is available on the Internet.
It can be accessed through the Europa server (<http://europa.eu.int>).

Cataloguing data can be found at the end of this publication.

Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 1999

ISBN 92-828-1540-4

© European Communities, 1999

Reproduction is authorised provided the source is acknowledged.

Printed in Germany

PRINTED ON WHITE CHLORINE-FREE PAPER

Multilingual Glossary of Terms relating to Quality Assurance and Radiation Protection in Diagnostic Radiology

Produced by the CEC Study Group :

C. Maccia	Bourg-la-Reine (F)
B.M. Moores	Liverpool (UK)
R. Padovani	Udine (I)
M. Säbel	Erlangen (D)
E. Vañó	Madrid (E)
H. Schibilla	CEC Brussels (coordinator)
D. Teunen	CEC Luxembourg

with the cooperation and assistance of :

D. Jank	CEC Brussels
R. Saroléa	CEC Brussels



Having an X-ray . . .

CONTENTS

FOREWORD		XI
ABOUT THE GLOSSARY		XVI
SOME COMMENTS ON METHODOLOGY		XV
PART I	MULTILINGUAL GLOSSARY	XLV
	SUMMARY LIST OF TERMS BY SUBJECT AREA	XLVII
	QUALITY ASSURANCE AND QUALITY CRITERIA	1
	RADIATION PROTECTION	63
	MEASUREMENTS	109
	RADIATION PHYSICS	137
	X-RAY GENERATION AND CONTROL	167
	IMAGE RECEPTOR SYSTEM	213
	GENERAL CONCEPTS	249
PART II	INDEXES	281
	ENGLISH INDEX	283
	DEUTSCHER INDEX	293
	ÍNDICE ESPAÑOL	301
	INDEX FRANÇAIS	311
	INDICE ITALIANO	319
PART III	REFERENCES	327

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT		XVII
ZUM GLOSSAR		XX
ZUR METHODOLOGIE		XXII
TEIL I	MEHRSPRACHIGES GLOSSAR	XLV
	ÜBERSICHTSVERZEICHNIS	XLVII
	QUALITÄTSSICHERUNG UND QUALITÄTSKRITERIEN	1
	STRAHLENSCHUTZ	63
	MESSUNGEN	109
	STRAHLENPHYSIK	137
	RÖNTGENSTRAHLENERZEUGUNG UND -KONTROLLE	167
	BILDEMPFANGSSYSTEM	213
	ALLGEMEINE KONZEPTE	249
TEIL II	INDEXE	281
	ENGLISH INDEX	283
	DEUTSCHER INDEX	293
	ÍNDICE ESPAÑOL	301
	INDEX FRANÇAIS	311
	INDICE ITALIANO	319
TEIL III	QUELLENANGABE	327

SUMARIO

PRÓLOGO		XXV
SOBRE EL GLOSARIO		XXXVII
ASPECTOS METODOLÓGICOS		XXIX
PARTE I	GLOSARIO MULTILINGÜE	XLV
	LISTA DE TÉRMINOS POR ÁREAS	XLVII
	GARANTÍA DE CALIDAD Y CRITERIOS DE CALIDAD	1
	PROTECCIÓN RADIOLÓGICA	63
	MEDICIONES	109
	FÍSICA DE LA RADIACIÓN	137
	GENERACION Y CONTROL DE RAYOS X	167
	SISTEMAS RECEPTORES DE IMAGEN	213
	CONCEPTOS GENERALES	249
PARTE II	ÍNDICES	281
	ENGLISH INDEX	283
	DEUTSCHER INDEX	293
	ÍNDICE ESPAÑOL	301
	INDEX FRANÇAIS	311
	INDICE ITALIANO	319
PARTE III	REFERENCIAS	327

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS		XXXI
LE GLOSSAIRE		XXXIV
QUELQUES COMMENTAIRES SUR LA MÉTHODOLOGIE		XXXV
PARTIE I	GLOSSAIRE MULTILINGUE	XLV
	LISTE DES TERMES	XLVII
	ASSURANCE DE QUALITÉ ET CRITÈRES DE QUALITÉ	1
	RADIOPROTECTION	63
	MESURES	109
	PHYSIQUE DES RAYONNEMENTS	137
	PRODUCTION ET COMMANDE DES RAYONNEMENTS X	167
	SYSTÈME D'IMAGERIE	213
	GÉNÉRALITÉS	249
PARTIE II	INDEX	281
	ENGLISH INDEX	283
	DEUTSCHER INDEX	293
	ÍNDICE ESPAÑOL	301
	INDEX FRANÇAIS	311
	INDICE ITALIANO	319
PARTIE III	RÉFÉRENCES	327

SOMMARIO

INTRODUZIONE		XXXVII
IL GLOSSARIO		XL
NOTE DI METODOLOGIA		XLI
PARTE I	GLOSSARIO MULTILINGUE	XLV
	LISTA DEI TERMINI PER TEMA	XLVII
	GARANZIA DELLA QUALITÀ E CRITERI DI QUALITÀ	1
	RADIOPROTEZIONE	63
	MISURE	109
	FISICA DELLE RADIAZIONI	137
	PRODUZIONE E CONTROLLO DELLA RADIAZIONE X	167
	SISTEMA DI RICEZIONE DELL'IMMAGINE	213
	CONCETTI GENERALI	249
PARTE II	INDICI	281
	ENGLISH INDEX	283
	DEUTSCHER INDEX	293
	ÍNDICE ESPAÑOL	301
	INDEX FRANÇAIS	311
	INDICE ITALIANO	319
PARTE III	RIFERIMENTI	327

FOREWORD

Recent and current developments in the field of quality assurance and radiation protection in diagnostic radiology in the European Union (EU) have revealed a need for harmonised multilingual terminology to ensure comparable interpretation and implementation of texts.

Harmonised terminology is particularly important:

- for those working in the field who need to discuss matters with colleagues in their own country or elsewhere;
- for researchers wishing to publish in the literature, whether in their own language or another;
- for the correct understanding of documents produced by international agenciesⁱ, which often publish in one language only;
- for the official translation of EU regulatory and supporting documents containing scientific and technical terms;
- for optimum use of the knowhow available in different languages for education and training purposes, as in the ERPETⁱⁱ programme.

For instance, translations have recently been made of the European guidelines for the implementation of the quality criteria for the optimised use of ionising radiation in diagnostic radiologyⁱⁱⁱ and the Council Directive on health protection of individuals against the dangers of ionising radiation in relation to medical exposure^{iv}. Similarly, the core programmes for the education and training of radiologists, radiographers and medical physicists, based on the results of the European Commission's radiation protection actions and partly supported by the VALUE^v programme, have to be presented in all EU languages.

Scientific and technical concepts cannot always be expressed easily in every language for several reasons:

- scientific and technical terminology develops quickly as new activities evolve and translation services cannot always keep abreast of such changes;
- certain expressions have different generic origins in different languages, which may reflect fundamental conceptual and cultural differences;
- many terms are difficult to define because they are used in different professional environments.

Against this background, four departments of the European Commission decided to set up a Study Group to explore the feasibility of producing a multilingual glossary. The Group, coordinated by Hannelore Schibilla, consisted of Carlo Maccia (France), Michael Moores (United Kingdom), Renato Padovani (Italy), Manfred Säbel (Germany) and Eliseo Vañó (Spain), who had previously contributed to the elaboration and testing of the quality criteria for diagnostic radiographic images. They held a series of meetings over a period of several years, and their work has culminated in the publication of this *Multilingual Glossary of Terms relating to Quality Assurance and Radiation Protection in Diagnostic Radiology*.

The purpose of the glossary is to try to clarify at least some of the concepts in this field. It contains about 260 terms and definitions in five languages (English, German, Spanish, French, Italian). Obviously this represents only a limited selection of the concepts, activities and instrumentation used in quality assurance and radiation protection in diagnostic radiology. It would have been overambitious to attempt to define all the terms of art in all languages. Our main purpose is to launch the exercise with a core of terms and languages which will stimulate users to take individual initiatives and add more terms and definitions and so, progressively, ensure that harmonised terminology becomes a tool for quality management in diagnostic radiology.

Specifically, the preparation of the glossary entailed the following steps:

- selection of reference documents dealing with the various subject areas in each language;
- identification of broad subject areas for the classification of the terms;
- compiling of a preliminary list of terms in English, with official definitions where available; translation of definitions from other languages or drafting of new definitions where necessary;
- submission of the draft list to representatives of various professional and standards bodies;
- gradual addition of terms and definitions in other languages;
- thorough review of linguistic consistency by the Study Group and members of the terminology unit of the European Commission's Translation Service. The terminology unit also undertook the considerable task of converting the lists to a multilingual database offering greater flexibility for publication, updating, and crossreferencing of terms and definitions.

It is hoped that the Glossary will be useful for workers needing to consult manuals and documents in different EU languages, for translators, and for trainers on nationally or internationally organised courses. It should also help to ensure a common basis of understanding for the implementation of recent research results from the European Commission initiatives in the field of optimisation of radiation protection of patients and medical staff. Finally, it should prove useful when the new Council Directive^{iv} on medical exposure is implemented in the Member States.

The European Commission's departments involved in the preparation of the Glossary express their sincere thanks to the members of the Study Group. With much dedication and astonishing patience they have overcome the many difficulties and pitfalls encountered along the way. We appreciate this demanding work and thank them for their endurance and stimulating cooperation. Special thanks are also due to all those who spent time and effort on the revision of the draft version, thereby improving it considerably.

We also wish to thank the European Commission's terminology unit, especially Diana Jank and Regina Saroléa, who solved numerous problems and encouraged the Study Group with professional enthusiasm. Thanks are also due to Satu Pörsti for her expert and untiring technical assistance.

Mr Y. Morettini
Europe against Cancer
DG V^{vi}

Mr S. Kaiser
Radiation Protection
DG XI^{vi}

Dr J. Sinnaeve
Radiation Protection Research
DG XII^{vi}

Dr C. Gitzinger
VALUE Programme
DG XIII^{vi}

ABOUT THE GLOSSARY

Background

The development of quality assurance and radiation protection in diagnostic radiology throughout Europe during the past 15-20 years is recorded in conference proceedings, test protocols, quality criteria documents, international and national recommendations, regulations and standards. This body of literature constitutes an invaluable source of terminology as well as providing confirmation of meaning and relevance. A selection of terms and definitions from such documents formed the initial basis for this Glossary.

In order to give structure to the corpus, the terms were classified into seven main subject areas:

- quality assurance and quality criteria
- radiation protection
- measurements
- radiation physics
- X-ray generation and control
- image receptor system
- general concepts

Most definitions have been taken from original texts or reliable translations. Some have been drafted and translated by members of the Study Group, in collaboration with members of the terminology unit. A few terms have been included without definitions. They were deemed relevant and are included for future consideration. Some definitions include terms which are defined elsewhere in the Glossary. In such cases, the terms are presented in *italics*, as follows:

focus to image receptor distance; FID
Distance from the *reference plane* of an *effective focal spot* to the point at which the *reference axis* intersects with the *image receptor plane*.

Finding a term and its definition

Using one of the indexes

- Search the alphabetical list of the language concerned in Part II. Cross-references are given in order to make the search easier. For instance, the term *radiation quality* is indexed under *radiation* and *quality*.
- Each term is associated with an entry number referring back to Part I.
- Each numbered entry in Part I corresponds to a single concept and provides equivalent terms and definitions in five languages, together with reference codes. Any synonyms are added after the main term.
- Synonyms are indexed individually.

Using the summary list (English only)

- Browse through the summary list (page XLVII) which presents all the terms by subject area. For instance, you will find *radiation quality* under the subject heading *Radiation physics*.

References

References for definitions (Ref.) are given in number form in Part I. Definitions which have been proposed by members of the Study Group carry no numbered reference. Full details of the numbered references are given in Part III.

Documents are listed in the language of origin. Part III also lists other documents consulted for the purposes of the Glossary.

SOME COMMENTS ON METHODOLOGY

The importance of reliable terminology was stressed (B.M. Moores) at the EC Training Workshop on “Reference Doses and Quality in Medical Imaging”, held in Luxembourg in October 1997^{vii}. Consistent terminology is crucial for the new areas of activity ... promoted at the Training Workshop, such as dose audit and clinical audit in particular, and quality assurance and radiation protection in diagnostic radiology in general. The clarification of meaning and use of a number of terms and quantities is therefore urgently required and must ensure comparable interpretation and implementation of concepts and data.

The hierarchical approach described below represents a summary of the ideas put forward at the Workshop^{vii} and could help towards the development of a consistent method for the definition of new terms, especially for persons interested in adding to this Glossary.

Hierarchical approach

ICRU Report 51 (cf. Part III) states that a physical quantity is “a quantity or property of a physical object or phenomenon that can be quantified by measurement and by calculation. Physical quantities are often interrelated and defined in terms of quotients or products of other quantities. Such simple relationships (products or quotients) are used to establish systems of physical quantities starting from a few base quantities. As the coherence of such systems is vital, great care has to be taken in the definition of physical quantities”. This definition highlights the possible interrelationship between some basic quantities, which can be combined together to form the basis for other quantities or properties.

A similar hierarchical approach can be applied to terminology. It is possible to arrive at the definition of a term simply by clarifying the hierarchical framework of considerations relevant to it. The following table shows some examples:

Primary term, secondary and tertiary considerations
for unambiguous terminology

Primary term	Secondary consideration	Tertiary consideration	Quantity	Unit
<i>dose</i>	<i>absorbing medium</i>	<i>scatter-free</i>	<i>primary beam absorbed energy per unit mass</i>	<i>Gy</i>
<i>reference level</i>	<i>area of endeavour</i>		<i>variable</i>	<i>variable</i>
<i>reference dose value</i>	<i>entrance surface dose</i>	<i>standard patient or phantom</i>	<i>dose to standard patient or phantom</i>	<i>Gy</i>
<i>reference dose-area product</i>	<i>dose in air scatter-free</i>	<i>standard patient or phantom and standard field size</i>	<i>dose-area product under standard conditions to standard patient or phantom</i>	<i>Gy cm²</i>

If the primary term is *dose*, it must be related to some *absorbing medium*, which becomes a secondary consideration. If *dose* is defined or measured under *scatter-free conditions*, those conditions become a tertiary consideration. There may even be other considerations. The measured quantity under scatter-free conditions would then be the *primary beam absorbed energy per unit mass*, and the unit of measurement would be the *gray (Gy)*.

Such a hierarchical framework for describing terminology serves a practical purpose. It permits a complete assessment of the context within which a term is employed and by which its full meaning can be investigated. It can be used for auditing the quality of terminology in documents, including scientific publications. Ideally, when a term is used in a written text, the supporting evidence for its correct and unambiguous meaning should be available. Authors should be encouraged to provide sufficient details to ensure the terms employed are fully understood.

-
- i e.g. ICRP (International Commission on Radiological Protection), ICRU (International Commission on Radiation Units and Measurements)
 - ii European Radiation Protection Education and Training
 - iii European Guidelines on Quality Criteria for Diagnostic Radiographic Images, EUR 16260, June 1996
 - iv Official Journal of the European Communities, L 180, 9 July 1997, p. 22
 - v VALUE: specific programme for the dissemination and utilisation of scientific and technological results
 - vi Directorates-General involved:
 DG V: Employment, Industrial Relations and Social Affairs
 DG XI: Environment, Nuclear Safety and Civil Protection
 DG XII: Science, Research and Development
 DG XIII: Telecommunications, Information Market and Exploitation of Research
 - vii Proceedings of the Training Workshop on "Reference Doses and Quality in Medical Imaging". B. Bauer, B.H. Corbett, B.M. Moores, H. Schibilla and D. Teunen, EUR 18532, Radiation Protection Dosimetry, Vol. 80, 1998

VORWORT

In letzter Zeit hat sich gezeigt, daß in der diagnostischen Radiologie, besonders in den Bereichen Qualitätssicherung und Strahlenschutz, Bedarf an harmonisierter mehrsprachiger Terminologie besteht, um innerhalb der Europäischen Union (EU) zu gleicher Auslegung und Umsetzung der einschlägigen Bestimmungen zu kommen.

Harmonisierte Terminologie ist besonders wichtig

- für alle in diesem Bereich Tätigen, die sich mit ihren Kollegen im In- oder Ausland besprechen müssen,
- für Forscher, die Arbeiten zu diesem Thema veröffentlichen wollen, egal ob in ihrer Muttersprache oder einer Fremdsprache,
- zum Verständnis der Dokumente internationaler Organeⁱ, die oft nur in einer einzigen Sprache herausgegeben werden,
- zur offiziellen Übersetzung von EU-Vorschriften und anderen einschlägigen Dokumenten, die wissenschaftliche und technische Begriffe enthalten,
- zur bestmöglichen Nutzung des bestehenden Knowhows für Aus- und Fortbildungsmaßnahmen in verschiedenen Sprachen, z. B. im Rahmen des ERPET-Programmsⁱⁱ.

So wurden kürzlich die Europäische Leitlinieⁱⁱⁱ über Qualitätskriterien für optimale Anwendung ionisierender Strahlen in der Röntgendiagnostik und die Richtlinie des Rates über den Gesundheitsschutz von Personen gegen die Gefahren ionisierender Strahlung bei medizinischer Exposition^{iv} übersetzt. Auch müssen die Kernprogramme für die Aus- und Fortbildungsprogramme für Radiologen, medizinisch-technische Radiologieassistenten und Medizinphysiker, die auf den Ergebnissen der Strahlenschutzmaßnahmen der Europäischen Kommission beruhen und teilweise aus dem VALUE-Programm^v gefördert wurden, in allen EU-Sprachen vorgelegt werden.

Wissenschaftliche und technische Begriffe können aus mehreren Gründen nicht immer leicht in jeder Sprache ausgedrückt werden:

- Wissenschaft und Technik entwickeln sich so schnell, daß die Übersetzungsdienste mit der neuen Terminologie nicht immer Schritt halten können.
- Die Herkunft von Ausdrücken ist von einer Sprache zur anderen oft verschieden, was durch grundlegende begriffliche oder kulturelle Unterschiede bedingt sein kann.
- Viele Termini sind schwer zu definieren, weil sie in unterschiedlichen beruflichen Umfeldern verwendet werden.

Aus all diesen Gründen beschlossen vier Generaldirektionen der Europäischen Kommission, eine Studiengruppe mit der eventuellen Erstellung eines mehrsprachigen Glossars zu beauftragen. Diese Gruppe bestand aus Carlo Maccia (Frankreich), Michael Moores (Vereinigtes Königreich), Renato Padovani (Italien), Manfred Säbel (Deutschland) und Eliseo Vañó (Spanien); die Koordinierung hatte Hannelore Schibilla. Diese Experten hatten bereits an Ausarbeitung und Erprobung der Qualitätskriterien für Röntgenaufnahmen in der medizinischen Diagnostik mitgewirkt. Ergebnis ihrer mehrjährigen Arbeit war die Veröffentlichung des vorliegenden *Mehrsprachigen Glossars von Begriffen für Qualitätssicherung und Strahlenschutz in der diagnostischen Radiologie*.

Zweck dieses Glossars ist, wenigstens einige der Begriffe in diesem Bereich zu klären. Es enthält etwa 260 Termini und Definitionen in fünf Sprachen (Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch). Hierbei handelt es sich selbstverständlich um eine beschränkte Auswahl von Begriffen, Tätigkeiten und Geräten aus der Qualitätssicherung und dem Strahlenschutz in der diagnostischen Radiologie. Es wäre vermessen gewesen, alle Fachtermini in allen Sprachen definieren zu wollen. Unser Hauptanliegen war es, mit einer Auswahl von Kerntermini in einigen Sprachen den Benutzern dieses Glossars vielleicht den Anstoß dazu zu geben, selbst weitere Begriffe und Definitionen hinzuzufügen und so allmählich zu harmonisierter Terminologie als Instrument des Qualitätsmanagements in der diagnostischen Radiologie zu kommen.

Bei der Erstellung des Glossars wurde folgendermaßen vorgegangen:

- Auswahl von Referenzdokumenten zu den verschiedenen Themen in der jeweiligen Sprache;
- Zuordnung der Begriffe zu bestimmten Themenbereichen;
- Erstellung einer vorläufigen Liste englischer Begriffe, möglichst mit offizieller Definition; Übersetzung von Definitionen aus anderen Sprachen und, falls erforderlich, Erstellung neuer Definitionen;
- Vorlage der vorläufigen Liste an Vertreter von Berufs- und Normungsorganisationen;
- Hinzufügung von Begriffen und Definitionen in anderen Sprachen;
- sorgfältige Überprüfung der sprachlichen Kohärenz durch die Studiengruppe und Mitglieder des Terminologiereferats des Übersetzungsdienstes der Europäischen Kommission; das Terminologiereferat übernahm auch die Aufgabe, die Listen in eine mehrsprachige Datenbank umzuwandeln, was Veröffentlichung, Aktualisierung und Einfügung von Querverweisen bei Begriffen und Definitionen beträchtlich erleichtert hat.

Wir hoffen, daß dieses Glossar all jenen hilft, die Handbücher und Dokumente in verschiedenen EU-Sprachen konsultieren müssen, sowie auch Übersetzern und Ausbildern im Rahmen von Kursen auf einzelstaatlicher oder internationaler Ebene. Es soll auch helfen, eine Verständigungsgrundlage bei der Umsetzung der Forschungsergebnisse aus den Initiativen der Kommission zur Optimierung des Strahlenschutzes von Patienten und Personal in der Röntgendiagnostik sicherzustellen. Und schließlich sollte es auch bei der Umsetzung der Richtlinie des Rates über medizinische Exposition^{iv} in den Mitgliedstaaten helfen.

Die an der Erstellung dieses Glossars beteiligten Kommissionsdienststellen danken den Mitgliedern der Studiengruppe von Herzen für ihren Einsatz und die erstaunliche Geduld, mit der sie die zahlreichen Probleme und Hindernisse bei dieser schwierigen Arbeit gemeistert haben. Wir wissen ihre Leistung zu schätzen und danken ihnen für ihre Ausdauer und die konstruktive Zusammenarbeit. Besonderer Dank gebührt auch all jenen, die Zeit und Kraft in die Überprüfung des ersten Entwurfs investiert und ihn beträchtlich verbessert haben.

Wir danken auch dem Terminologiereferat der Kommission, besonders Diana Jank und Regina Saroléa, die viele Schwierigkeiten ausgeräumt und der Studiengruppe fachkundige Anregungen gaben, sowie Satu Pörsti für ihre kompetente und unermüdliche technische Unterstützung.

Y. Morettini
Europa gegen Krebs
GD V^{vi}

S. Kaiser
Strahlenschutz
GD XI^{vi}

Dr. J. Sinnaeve
Strahlenschutzforschung
GD XII^{vi}

Dr. C. Gitzinger
Value-Programm
GD XIII^{vi}

ZUM GLOSSAR

Entstehung

Die Entwicklung der Qualitätssicherung und des Strahlenschutzes in der Röntgendiagnostik in Europa während der letzten 15-20 Jahre ist in Konferenzberichten, Prüfungsprotokollen, Papieren über Qualitätskriterien, internationalen und nationalen Empfehlungen, Vorschriften und Normen dokumentiert. Diese Literatur ist eine reiche Terminologiequelle und erlaubt auch die Bestätigung von Bedeutung und Relevanz von Begriffen. Eine Auswahl von Begriffen und Definitionen aus dieser Literatur war Ausgangspunkt für dieses Glossar.

Zur Strukturierung des Korpus wurden die Begriffe sieben Hauptsachgebieten zugeordnet:

- Qualitätssicherung und Qualitätskriterien
- Strahlenschutz
- Messungen
- Strahlenphysik
- Röntgenstrahlenerzeugung und -kontrolle
- Bildempfangssystem
- Allgemeine Konzepte

Die meisten Definitionen sind Originaltexten oder zuverlässigen Übersetzungen entnommen. Einige wurden von Mitgliedern der Studiengruppe verfaßt und in Zusammenarbeit mit Mitgliedern des Terminologiereferats übersetzt.

Einige Begriffe wurden ohne Definitionen aufgenommen, weil sie zum Thema gehören, aber noch vertieft werden müssen.

Einige Definitionen enthalten Begriffe, die an anderer Stelle im Glossar definiert sind; diese sind *schräg* gedruckt, z. B.:

Bezugswert

Merkmalswert eines in einer *Konstanzprüfung* zu prüfenden Prüfmerkmals, der in der Regel unmittelbar nach erfolgreicher *Abnahmeprüfung* ermittelt und festgelegt wird, als Vergleichsgrundlage für die Bewertung der Ergebnisse nachfolgender Konstanzprüfungen.

Auffinden eines Begriffes und seiner Definition

Verwendung der Indexe

- Den Begriff in der betreffenden alphabetischen Liste in Teil II nachschlagen. Zur Erleichterung der Suche werden Querverweise gegeben: z. B. ist *Abschaltwert der Bildempfängerdosis* unter *Abschaltwert* und *Bildempfängerdosis* aufgeführt.
- Hinter jedem Begriff steht die Nummer, unter der der betreffende Eintrag in Teil I zu finden ist.
- Jeder Eintrag in Teil I entspricht einem einzigen Begriff und gibt Übersetzungen und Definitionen in fünf Sprachen sowie einen Quellenhinweis.
- Eventuelle Synonyme stehen hinter dem Hauptbegriff.
- Synonyme sind im Index getrennt aufgeführt.

Verwendung des Übersichtsverzeichnisses (nur in Englisch)

Das Übersichtsverzeichnis (S. XLVII) führt alle Termini nach Sachgebieten geordnet auf. So finden Sie beispielsweise *Strahlenqualität* unter dem Sachgebiet *Strahlenphysik*.

Quellenangaben

Die Quellenangaben zu den Definitionen der Einträge in Teil I sind im Feld "Ref." in Form einer Ziffer angegeben. Wo keine Ziffer steht, wurde die Definition von der Studiengruppe erstellt. Die Ziffern verweisen auf die Quellenangabe in Teil III. Die Quellen werden in der jeweiligen Sprache aufgeführt. In Teil III sind auch andere Dokumente aufgeführt, die bei der Erstellung des Glossars konsultiert wurden.

Prof. Dr. Säbel dankt Prof. Dr. Blendl für seinen Beitrag zur deutschen Fassung des Glossars.

ZUR METHODOLOGIE

B. M. Moores unterstrich die Bedeutung zuverlässiger Terminologie anlässlich des Schulungsseminars zum Thema «Referenzdosen und Qualität bei medizinischer Bildgebung», das die Europäische Kommission im Oktober 1997 in Luxemburg veranstaltete^{vii}. Konsistente Terminologie ist für neue Arbeitsbereiche wie jene, die Gegenstand des Seminars waren - Dosiskontrolle und klinische Kontrolle im Besonderen, und Qualitätssicherung und Strahlenschutz in der Röntgendiagnostik im Allgemeinen - von grundlegender Bedeutung. Verwendung und Bedeutung einer Reihe von Begriffen und Größen müssen deshalb dringend geklärt werden, um eine vergleichbare Auslegung und Anwendung von Begriffen und Daten zu gewährleisten.

Der nachstehend beschriebene hierarchische Ansatz wurde im Rahmen des Seminars erarbeitet und könnte zur Verwendung einer einheitlichen Methode zur Definition neuer Begriffe beitragen; er dürfte vor allem für Personen von Interesse sein, die zur Erweiterung dieses Glossars beitragen wollen.

Aufbau eines hierarchischen Begriffssystems

Der ICRU-Bericht Nr. 51 (s. Teil III) definiert eine «physikalische Größe» als «eine Größe oder Eigenschaft eines physikalischen Objekts oder Phänomens, die durch Messungen und Berechnungen quantifiziert werden kann. Physikalische Größen stehen oft in einer Wechselbeziehung zueinander und werden als Quotienten oder Produkte anderer Größen definiert. Ausgehend von einigen Grundgrößen werden solch einfache Beziehungen (Produkte oder Quotienten) verwendet, um Systeme physikalischer Größen zu erstellen. Da die Kohärenz solcher Systeme von grundlegender Bedeutung ist, muß bei der Definition physikalischer Größen besonders sorgfältig vorgegangen werden». Diese Definition unterstreicht die eventuellen Wechselbeziehungen zwischen einigen Grundgrößen, die miteinander kombiniert werden können, um die Grundlage für andere Größen oder Eigenschaften zu bilden.

Ein solches hierarchisches Begriffssystem kann man auch auf die Terminologie anwenden. Die Definition eines Begriffs ist dann nur noch eine Frage der Klärung der hierarchischen Struktur der Überlegungen, die ihm zu Grunde liegen. Nachstehend einige Beispiele für diesen Ansatz:

Ausgangsbegriff, Zweit- und Drittüberlegungen für unzweideutige Terminologie

Ausgangsbegriff	Zweitüberlegung	Drittüberlegung	Größe	Einheit
<i>Dosis</i>	<i>absorbierendes Medium</i>	<i>streustrahlungsfrei</i>	<i>je Masseneinheit absorbierte Energie des primären Strahlenbündel</i>	<i>Gy</i>
<i>Referenzwert</i>	<i>Anwendungsbereich</i>		<i>Variabel</i>	<i>variabel</i>
<i>Dosisreferenzwert</i>	<i>Eintrittsdosis</i>	<i>Standardpatient oder -phantom</i>	<i>Dosis für Standardpatienten oder -phantom</i>	<i>Gy</i>
<i>Referenzdosisflächenprodukt</i>	<i>Dosis frei in Luft</i> <i>streustrahlungsfrei</i>	<i>Standardpatient oder -phantom und Standardfeldgröße</i>	<i>Dosisflächenprodukt unter Standardbedingungen für Standardpatient oder -phantom</i>	<i>Gy cm²</i>

Ist der Ausgangsbegriff *Dosis*, muß er sich auf ein *absorbierendes Medium* beziehen, welches eine nebengeordnete Assoziationsüberlegung (Zweitüberlegung) darstellt. Wird die *Dosis* unter *streustrahlungsfreien Bedingungen* definiert oder gemessen, stellen diese Bedingungen wiederum eine nebengeordnete Assoziationsüberlegung (Drittüberlegung) dar. Es kann sogar Hierarchiebeziehungen höherer Ordnung geben. Die unter streustrahlungsfreien Bedingungen gemessene Größe wäre dann die *je Masseneinheit absorbierte Energie des primären Strahlenbündels*, und die Maßeinheit wäre *Gray*.

Die Verwendung eines solchen hierarchischen Systems zur Beschreibung von Terminologie dient einem praktischen Zweck: sie erlaubt die vollständige Erfassung des Kontexts, in dem ein Begriff verwendet wird, und somit das umfassende Verständnis seiner Bedeutung. Dieses System kann zur Überprüfung der Qualität von Terminologie in bestimmten Dokumenten, einschließlich wissenschaftlicher Veröffentlichungen, dienen. Im Prinzip sollten in einem schriftlichen Text nur Begriffe mit korrekter und eindeutiger Definition verwendet werden. Die Autoren sollten aufgefordert werden, zum vollen Verständnis der benutzten Begriffe ausreichende Detailinformationen zu geben.

- i z. B. ICRP (Internationale Kommission für Strahlenschutz), ICRU (Internationale Kommission für radiologische Einheiten und Messungen)
- ii Europäisches Aus- und Fortbildungsprogramm für den Strahlenschutz
- iii Europäische Leitlinien über Qualitätskriterien für Röntgenaufnahmen in der medizinischen Diagnostik
- iv Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, L 180, 9. Juli 1997, S. 22
- v VALUE: Spezifisches Programm zur Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse der wissenschaftlichen und technischen Forschung
- vi Beteiligte Generaldirektionen:
GD V: Beschäftigung, Arbeitsbeziehungen und soziale Angelegenheiten
GD XI Umwelt, nukleare Sicherheit und Katastrophenschutz
GD XII: Wissenschaft, Forschung und Entwicklung
GD XIII Informationsgesellschaft: Telekommunikation, Märkte, Technologien - Innovation und Nutzung der Forschungsergebnisse
- vii Proceedings of the Training Workshop on "Reference Doses and Quality in Medical Imaging". B. Bauer, B.H. Corbett, B.M. Moores, H. Schibilla and D. Teunen, EUR 18532, Radiation Protection Dosimetry, Vol. 80, 1998

PRÓLOGO

Los últimos avances en el campo de la garantía de calidad y protección radiológica en radiodiagnóstico en la Unión Europea (UE) han puesto de manifiesto la necesidad de disponer de una terminología multilingüe armonizada para garantizar la interpretación y aplicación comparables de los textos normativos.

La armonización terminológica es de especial importancia para:

- la comunicación entre especialistas, dentro de un mismo país o a escala internacional;
- la publicación de textos especializados que los investigadores no siempre redactan en su lengua materna;
- la correcta comprensión de los documentos, disponibles a menudo en una sola lengua, elaborados en organismos internacionalesⁱ;
- la traducción oficial de textos normativos y documentos de trabajo de la UE que contienen términos técnicos y científicos relacionados con este tema;
- el mejor aprovechamiento con fines educativos de la experiencia acumulada en las diferentes lenguas, como se contempla en el programa europeo de formación y perfeccionamiento en materia de protección contra las radiaciones (ERPETⁱⁱ en sus siglas inglesas).

Recientemente se han traducido las *Directrices europeas sobre criterios de calidad de las imágenes de radiodiagnóstico*ⁱⁱⁱ y la *Directiva del Consejo relativa a la protección de la salud frente a los riesgos derivados de las radiaciones ionizantes en exposiciones médicas*^{iv}. También deben traducirse a todas las lenguas de la UE los programas principales para la formación de radiólogos, técnicos en radiología y especialistas en física médica, financiados parcialmente por el programa VALUE^v y basados en los resultados de las iniciativas de protección radiológica de la Comisión Europea.

La definición en las diferentes lenguas de los conceptos científicos y técnicos no siempre es tarea fácil, entre otras razones por:

- la rápida evolución de la terminología técnica y científica, en consonancia con la evolución de la ciencia, que hace que los traductores no siempre estén al corriente de las novedades;
- los diferentes orígenes genéricos de algunas expresiones en función de las lenguas, lo que puede reflejar fundamentales diferencias conceptuales y culturales;
- los problemas de definición que plantean los términos comunes a varias disciplinas.

Ante esta situación, cuatro servicios de la Comisión Europea crearon un grupo de estudio para examinar la posibilidad de editar un glosario multilingüe. El grupo, coordinado por Hannelore Schibilla, estaba formado por: Carlo Maccia (Francia), Michael Moores (Reino Unido), Renato Padovani (Italia), Manfred Säbel (Alemania), y Eliseo Vañó (España), quienes habían participado previamente en la elaboración y verificación de las *Directrices europeas sobre criterios de calidad de la imagen en radiodiagnóstico*. Este *Glosario multilingüe sobre garantía de calidad y protección radiológica en radiodiagnóstico* es la culminación del trabajo realizado a lo largo de una serie de reuniones celebradas desde hace varios años.

En el presente glosario se pretende aclarar algunos de los conceptos fundamentales en radiodiagnóstico. Sus 260 términos y definiciones en cinco lenguas (inglés, alemán, español, francés e italiano) no recogen más que una selección limitada de conceptos, actividades y equipos usados en garantía de calidad y protección radiológica en radiodiagnóstico. Hubiera sido excesivamente pretencioso plantearse definir todos los términos en todas las lenguas. Nuestro principal objetivo al limitar los términos y lenguas del glosario ha sido animar a los interesados a proponer más términos y definiciones a esta primera selección para, progresivamente, hacer de la terminología armonizada una herramienta para la gestión de la calidad en radiodiagnóstico.

En la elaboración del glosario se han seguido las siguientes etapas:

- selección en cada lengua de documentos de referencia sobre las diferentes áreas;
- identificación de categorías genéricas para la clasificación de los términos;
- compilación de una primera lista de términos en inglés, con las correspondientes definiciones oficiales, cuando se disponía de ellas; traducción de definiciones de otras lenguas o propuesta de nuevas definiciones;
- presentación de este borrador de lista a los representantes de los diferentes organismos profesionales y de normalización;
- incorporación gradual de términos y definiciones en otras lenguas;
- revisión lingüística pormenorizada por parte de los especialistas del grupo de estudio y de los terminólogos de la Unidad de Terminología del Servicio de Traducción de la Comisión Europea, quienes también se encargaron de convertir las listas en una base de datos multilingüe, lo que facilita enormemente la edición, actualización y control del estado de los términos y definiciones en cada lengua.

Esperamos que este glosario sea útil para los trabajadores que tengan que consultar manuales y documentos en las diferentes lenguas de la UE, para los traductores y para los formadores de cursos nacionales o internacionales sobre protección contra las radiaciones. Esta obra debería también contribuir a garantizar unos principios comunes de interpretación en la aplicación de resultados recientes de investigación procedente de iniciativas de la Comisión Europea en el ámbito de la mejora de la protección radiológica de los pacientes y del personal médico. Por último, podrá ser de gran ayuda cuando los Estados miembros apliquen la nueva Directiva del Consejo^{iv} sobre exposiciones médicas.

Los servicios de la Comisión Europea que han participado en la elaboración de este glosario agradecen a los miembros del grupo de estudio su dedicación y paciencia, que les han permitido salir airoso de las muchas dificultades y escollos que han jalonado su tarea. Vaya para todos ellos nuestro reconocimiento por su perseverancia y fructífera colaboración en un trabajo tan arduo como éste. Queremos agradecer especialmente la labor de los que han dedicado su tiempo y esfuerzo a la revisión de los borradores, contribuyendo con ello a mejorar considerablemente el resultado final.

Nuestro agradecimiento también a la Unidad de Terminología de la Comisión Europea, en particular a Diana Jank y Regina Sarolée, por haber resuelto no pocos problemas y haber animado al grupo de estudio con su entusiasmo en el proyecto, y a Satu Pörsti, por su incansable e inestimable ayuda en todos los aspectos técnicos.

D. Y. Morettini
Europa contra el cáncer
DG V^{vi}

D. S. Kaiser
Protección radiológica
DG XI^{vi}

Dr J. Sinnaeve
Investigación sobre protección radiológica
DG XII^{vi}

Dr. C. Gitzinger
Programa Value
DG XIII^{vi}

SOBRE EL GLOSARIO

Antecedentes

El desarrollo de la garantía de calidad y protección radiológica en radiodiagnóstico en Europa durante los últimos 15 o 20 años queda patente en las actas de congresos, protocolos de ensayos, documentos sobre criterios de calidad, recomendaciones nacionales e internacionales, reglamentos y normas. Todo este acervo documental constituye una inestimable fuente de terminología y también de fijación de significados y de pertinencia. De estos documentos se ha extraído la selección de términos y definiciones que han servido de base al glosario.

Para estructurar el corpus, los términos se han clasificado en siete áreas principales:

- garantía de calidad y criterios de calidad
- protección radiológica
- mediciones
- física de la radiación
- generación y control de rayos x
- sistemas receptores de imagen
- conceptos generales

La mayor parte de las definiciones se han tomado de textos originales o de traducciones fiables. Otras han sido propuestas y traducidas por los miembros del grupo de estudio con la ayuda de los terminólogos. Algunos términos figuran sin definición. Se trata de términos que se consideran importantes y se incluyen para que se tengan en cuenta en el futuro. Cuando las definiciones contienen términos que aparecen definidos a su vez en el glosario, estos términos se presentan en *cursiva*:

distancia foco-receptor de imagen; DFI
 Distancia desde el *plano de referencia* de una *mancha focal efectiva* al punto en el cual el *eje de referencia* intersecta con el plano *receptor de imagen*.

Para encontrar un término y su definición

A partir de los índices

- La parte II de esta publicación contiene los índices alfabéticos en cada lengua. Se trata de índices permutados para facilitar la búsqueda. Por ejemplo, al término *calidad de radiación* nos remite en el índice tanto *calidad* como *radiación*.
- Los términos del índice remiten a un número de entrada de la parte I.
- Cada una de las entradas de la parte I corresponde a un único concepto del que se ofrecen definiciones y términos equivalentes en cinco lenguas, además de un código que se refiere a la fuente consultada.
- Los sinónimos figuran después del término en la parte I y se incluyen también en los índices.

A partir del sumario (solo en inglés)

El sumario presenta los términos agrupados por áreas: *radiation quality*, por ejemplo, aparece en el área *radiation physics*.

Referencias

Las referencias de las definiciones se indican abreviadamente en la parte I mediante un número (campo "Ref."). Cuando no se especifica ningún número, se trata de definiciones propuestas por el grupo de estudio. Las referencias completas figuran en la parte III. Los documentos se citan en su lengua original. La parte III contiene también otros documentos consultados en la fase de preparación del glosario.

El Prof. Vañó agradece a las siguientes personas su colaboración en la versión española: P. Morán, M. Chevalier, L. González, E. Guibelalde, J.M. Fernández-Soto, A. Calzado, A. Gracia.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

En el seminario sobre “Dosis de referencia y calidad de las imágenes en medicina”, organizado por la Comisión Europea en octubre de 1997^{vii} en Luxemburgo, B.M. Moores subrayó la importancia de una terminología fiable: “La coherencia terminológica es crucial en los nuevos campos de actividad que se promueven en este seminario: auditoría de dosis y auditoría clínica, en particular, y garantía de calidad y protección radiológica en radiodiagnóstico, en general. Por ello es urgente que se aclare el significado y uso de un número considerable de términos y magnitudes, lo que debería garantizar la interpretación y aplicación comparables de los conceptos y los datos.”

El método jerárquico que se describe a continuación es una síntesis de las ideas expuestas en el seminario y puede contribuir al desarrollo de un método coherente de definición de nuevos términos.

Método jerárquico

El informe número 51 de la ICRU (parte III) establece que una magnitud física es “una cantidad o propiedad de un objeto o fenómeno físicos que puede cuantificarse mediante medición o cálculo. Las magnitudes físicas están a menudo interrelacionadas y se definen en términos de cocientes o productos de otras magnitudes. Estas relaciones simples (productos o cocientes) se usan para establecer sistemas de magnitudes físicas a partir de un pequeño número de magnitudes básicas. La coherencia es, pues, fundamental en este tipo de sistemas por lo que hay que prestar especial atención a la definición de las magnitudes físicas”. Esta definición subraya la posible interrelación entre algunas magnitudes básicas, que pueden combinarse para constituir el fundamento de otras cantidades o propiedades.

Una estrategia similar puede utilizarse en terminología. De esta manera, se puede llegar a definir un término desentrañando la estructura jerárquica que lo sustenta. El siguiente cuadro nos muestra algunos ejemplos:

Término primario, consideraciones secundarias y terciarias para una terminología inequívoca

Término primario	Consideración secundaria	Consideración terciaria	Cantidad	Unidad
<i>dosis</i>	<i>medio absorbente</i>	<i>sin retrodispersión</i>	<i>energía absorbida por el haz primario de radiación por unidad de masa</i>	Gy
<i>nivel de referencia</i>	<i>ámbito de aplicación</i>		<i>variable</i>	<i>variable</i>
<i>valor de dosis de referencia</i>	<i>dosis en la superficie de entrada</i>	<i>paciente estándar o maniquí</i>	<i>dosis a paciente estándar o maniquí</i>	Gy
<i>producto dosis-área de referencia</i>	<i>dosis en aire sin retrodispersión</i>	<i>paciente estándar o maniquí y tamaño estándar del campo</i>	<i>producto dosis-área a paciente estándar o maniquí, en condiciones normales</i>	Gy cm ²

Un término como *dosis* debe relacionarse con un *medio absorbente*, lo que viene a ser una consideración secundaria. El hecho de que la *dosis* se defina o mida *sin retrodispersión* implica una consideración de tercer orden. Puede haber incluso otras consideraciones. La cantidad medida en condiciones de ausencia de retrodispersión es la *energía absorbida debida al haz primario de radiación por unidad de masa*, y la unidad de medida es el gray (Gy).

El objetivo de este marco jerárquico de descripción terminológica es eminentemente práctico: permitir la evaluación completa del contexto en el que se emplea el término y del que se puede extraer su significado. Puede usarse para la auditoría de la calidad terminológica de los documentos, incluidas las publicaciones científicas. Idealmente, cuando se usa un término en un texto escrito, debería disponerse de pruebas documentales de su significado correcto e inequívoco. Debería animarse a los autores a que proporcionen suficiente información para garantizar que los términos empleados son comprensibles.

-
- i Por ejemplo, la Comisión Internacional de Protección Radiológica (CIPR), la Comisión Internacional de Unidades y Medidas de la Radiación (ICRU en sus siglas inglesas: International Commission on Radiation Units and Measurements).
 - ii European Radiation Protection Education and Training.
 - iii Informe EUR 16260 ES.
 - iv Diario Oficial de las Comunidades Europeas, L 180 de 9 de julio de 1997, p. 22.
 - v VALUE: Programa específico para la difusión y uso de los resultados de la investigación científica y técnica.
 - vi Direcciones Generales interesadas:
 DG V: Empleo, Relaciones Laborales y Asuntos Sociales
 DG XI: Medio ambiente, Seguridad Nuclear y Protección Civil
 DG XII: Ciencia, Investigación y Desarrollo
 DG XIII: Telecomunicaciones, Mercado de la Información y Valorización de la Investigación
 - vii Actas del seminario de formación sobre "Reference Doses and Quality in Medical Imaging" (Dosis de referencia y calidad de las imágenes en medicina). B. Bauer, B.H. Corbett, B.M. Moores, H. Schibilla y D. Teunen, EUR 18532, Radiation Protection, Dosimetry, Vol. 80, 1998.

AVANT-PROPOS

Les tendances qui se sont manifestées récemment au sein de l'Union européenne (U.E.) dans les domaines de l'assurance de qualité et de la radioprotection en radiodiagnostic ont fait apparaître le besoin de fixer et d'harmoniser la terminologie multilingue. Le but est d'assurer une interprétation et une application identiques des textes.

La mise au point d'une terminologie harmonisée se révèle particulièrement importante :

- pour tous ceux qui, actifs dans ce domaine, procèdent à des échanges de vues avec leurs homologues nationaux ou étrangers ;
- pour les chercheurs qui souhaitent publier des articles scientifiques, dans leur langue ou dans une langue étrangère ;
- pour garantir la bonne compréhension des documents publiés par les organismes internationaux¹ qui éditent le plus souvent dans une seule langue ;
- pour assurer la traduction officielle des textes législatifs de l'U.E. et des documents de travail contenant des termes techniques et scientifiques ;
- pour une meilleure utilisation du savoir-faire disponible dans différentes langues, à des fins d'enseignement et de formation, comme c'est le cas dans le programme ERPET².

Citons, à titre d'exemple, les récentes traductions du guide européen pour la mise en œuvre des critères de qualité en vue d'une utilisation optimale des rayonnements ionisants en radiodiagnostic³ et celles de la directive du Conseil relative à la protection sanitaire des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants lors d'expositions à des fins médicales⁴. Par ailleurs, les programmes clefs de formation des radiologues, des techniciens et des médecins doivent être accessibles dans toutes les langues officielles de l'U.E., comme le prévoient les différentes actions entreprises par la Commission européenne dans le domaine de la radioprotection, soutenues en partie par le programme VALUE⁵.

Pour différentes raisons, il n'est pas toujours aisé de dénommer des notions scientifiques et techniques nouvelles dans chaque langue :

- la terminologie scientifique et technique évolue au rythme rapide des nouvelles techniques, alors que les services de traduction ne sont pas toujours en mesure de suivre cette évolution ;
- des dénominations peuvent avoir une origine propre, d'une langue à l'autre, reflet de différences culturelles et conceptuelles fondamentales ;
- bon nombre de termes sont difficiles à définir car ils relèvent de contextes professionnels différents.

Au vu de cette situation, quatre directions générales de la Commission européenne ont décidé de mettre sur pied un groupe d'étude pour examiner la possibilité d'établir un glossaire multilingue. Le groupe d'étude, coordonné par Hannelore Schibilla, se composait de Carlo Maccia (France), Michael Moores (Royaume-Uni), Renato Padovani (Italie), Manfred Säbel (Allemagne) et Eliseo Vañó (Espagne), qui avaient précédemment contribué à élaborer et à tester les critères de qualité applicables à l'imagerie en radiodiagnostic. Une série de réunions a permis d'aboutir au présent *Glossaire multilingue d'assurance de qualité et de radioprotection en radiodiagnostic*.

Cet ouvrage tente de clarifier quelques-uns des concepts utilisés dans ce domaine. Il contient quelque 260 termes accompagnés de leur définition, en cinq langues : anglais, allemand, espagnol, français et italien. Cette sélection de concepts, d'activités, d'instruments relatifs à l'assurance de qualité et à la radioprotection en radiodiagnostic est certes limitée mais il eût été présomptueux de vouloir définir tous les termes actuels dans toutes les langues. Ce petit noyau de termes pourrait être complété par les utilisateurs avec d'autres termes et d'autres définitions. Progressivement, on aboutirait ainsi à une terminologie harmonisée, qui constituerait un outil de gestion incontournable dans les domaines étudiés.

L'élaboration du glossaire a comporté plusieurs étapes, à savoir :

- la sélection des documents de référence disponibles dans chaque langue, dans les domaines concernés ;
- l'identification des grands chapitres pour le classement des termes ;
- l'établissement d'une première liste de termes anglais, accompagnés des définitions officielles disponibles ;
- la rédaction ou la traduction de nouvelles définitions, lorsque cela s'avérerait nécessaire ;
- la présentation de la liste provisoire, pour avis, aux représentants des organisations professionnelles ou des commissions de normalisation ;
- l'ajout progressif de termes et de définitions dans d'autres langues ;
- la révision approfondie de la cohérence linguistique par les membres du groupe d'étude et de l'unité de terminologie de la Commission européenne. L'unité de terminologie a également converti les listes en une base multilingue de données terminologiques afin d'offrir une plus grande souplesse dans la publication, la mise à jour et l'utilisation de références croisées pour les termes et les définitions.

Les auteurs espèrent que le présent glossaire aidera les professionnels lors de la consultation des manuels et des documents dans les différentes langues de l'U.E., les traducteurs et les responsables de la formation au niveau national ou international. Cet ouvrage devrait également contribuer à dégager un large consensus pour la mise en œuvre des résultats des recherches menées dans le cadre des initiatives communautaires en matière d'optimisation de la radioprotection des patients et du personnel médical. Enfin, il s'avérera utile lors de l'entrée en vigueur de la nouvelle directive du Conseil sur les expositions à des fins médicales⁴.

Les directions générales de la Commission européenne qui ont participé à la préparation de ce glossaire remercient les membres du groupe d'étude pour leur dévouement et leur patience, qui ont permis de surmonter les nombreuses difficultés et d'éviter les écueils qui ont entravé la réalisation de ce travail. Nous apprécions à sa juste valeur le travail astreignant qui a été accompli dans un esprit de collaboration positive et stimulante. Nous remercions tout particulièrement ceux qui ont contribué à la révision du projet de glossaire, et qui ont ainsi permis de l'améliorer de façon appréciable.

Nos remerciements vont également à l'unité de terminologie du Service de traduction de la Commission européenne, et plus particulièrement à Diana Jank et Regina Saroléa, qui ont stimulé le groupe d'étude avec enthousiasme et ont aidé à résoudre de nombreux problèmes. Nous remercions aussi Satu Pörsti dont les connaissances en informatique et le savoir-faire ont été vivement appréciés.

Y. Morettini
L'Europe contre le cancer
DG V⁶

S. Kaiser
Radioprotection
DG XI⁶

Dr J. Sinnaeve
Recherche en radioprotection
DG XII⁶

Dr C. Gitzinger
Programme VALUE
DG XIII⁶

LE GLOSSAIRE

Historique

L'évolution que l'Europe entière a connue au cours des 15 à 20 dernières années en matière d'assurance de qualité et de radioprotection en radiodiagnostic se reflète à la fois dans les actes de colloques, les protocoles techniques, les documents relatifs aux critères de qualité, les recommandations nationales et internationales, les règlements et les normes. Cette littérature spécialisée représente une source précieuse de terminologie tout en confirmant la signification et la pertinence du domaine. C'est un choix de termes et de définitions tirés de cette documentation qui a servi de base au présent glossaire.

Le glossaire comprend sept grands chapitres :

- assurance de qualité et critères de qualité
- radioprotection
- mesures
- physique des rayonnements
- production et commande des rayonnements X
- système d'imagerie
- généralités

La plupart des définitions sont extraites de textes originaux ou de traductions de qualité. Quelques définitions ont été rédigées ou traduites par les membres du groupe d'étude, avec l'assistance des terminologues. Certains termes jugés importants ont été inclus sans définition.

Les termes mis en *italique* sont définis ailleurs dans le glossaire :

distance foyer-récepteur d'image
Distance comprise entre le *plan de référence* d'un
foyer optique et le point où l'*axe de référence*
rencontre le plan du *récepteur d'image*.

Recherche d'un terme et de sa définition

Par le biais de l'index

- On consultera l'un des index alphabétiques de la Partie II pour trouver un terme dans la Partie I (glossaire multilingue). La recherche est facilitée par l'utilisation de références croisées ; c'est ainsi que le terme *qualité du rayonnement* apparaît sous deux entrées : *qualité et rayonnement*.
- Chaque terme dans l'index est accompagné d'un numéro qui renvoie à la Partie I.
- Chaque entrée du glossaire correspond à une notion unique et contient les équivalences et les définitions en cinq langues, accompagnées d'un code de référence.
- Les synonymes éventuels suivent le terme principal et sont également indexés individuellement.

Par le biais de la liste anglaise de termes

Subdivisée en chapitres, une liste en anglais présente dans l'ordre alphabétique les notions reprises dans le corpus (voir page XLVII). L'on trouvera, par exemple, le terme *qualité du rayonnement* dans le chapitre *Physique des rayonnements*.

Références

Les définitions sont accompagnées d'une référence numérotée (Ref.), à l'exception de celles qui sont proposées par le groupe d'étude.

La liste des références est publiée dans la Partie III (Références), où les documents sont présentés dans leur langue originale. Cette partie comprend par ailleurs un choix de textes utilisés lors de la préparation du glossaire.

QUELQUES COMMENTAIRES SUR LA MÉTHODOLOGIE

L'importance d'une terminologie fiable a été mise en évidence par B.M. Moores lors du séminaire "Référence Doses and Quality in Medical Imaging", qui s'est tenu à Luxembourg en octobre 1997⁷. "Une terminologie stable est primordiale dans les nouveaux domaines d'activité(...), *l'audit de dose* et *l'audit clinique* en particulier, *l'assurance de qualité* et la *radioprotection en radiodiagnostic* en général. Il est donc souhaitable de préciser le sens et l'usage d'un certain nombre de termes et de quantités afin d'assurer une interprétation et une application uniformes des données et des notions."

La hiérarchisation décrite ci-après résume les idées avancées lors du séminaire. Elle pourrait contribuer à l'élaboration d'une méthode cohérente de définition destinée à tous ceux qui voudront compléter ce glossaire.

Approche hiérarchique

Selon le rapport de l'ICRU n°51 (*cf.* Partie III), une quantité physique est "une quantité ou une propriété d'un objet ou d'un phénomène physique que l'on peut quantifier par des mesures et des calculs. Les quantités physiques sont souvent reliées entre elles et définies en termes de quotients ou de produits d'autres quantités. De telles relations simples (produits ou quotients) sont utilisées pour établir des systèmes de quantités physiques en partant d'un petit nombre de quantités de base. La cohérence de ces systèmes étant primordiale, la définition des quantités doit être arrêtée avec soin." Cette définition met l'accent sur les relations éventuelles existant entre des quantités de base susceptibles d'être combinées pour former d'autres quantités ou propriétés.

Application de l'approche hiérarchique à la terminologie.

Pour définir un terme, il suffirait de le situer dans une structure hiérarchique.

Le tableau ci-après donne le rapport hiérarchique de diverses caractéristiques dont il faut tenir compte lors de la définition des termes étudiés.

Termes de base et caractéristiques secondaires et tertiaires
pour une terminologie univoque

Termes de base	Caractéristiques secondaires	Caractéristiques tertiaires	Quantité	Unité
<i>Dose</i>	<i>Milieu absorbant</i>	<i>Absence de rayonnement diffusé</i>	<i>Énergie absorbée du faisceau primaire par unité de masse</i>	<i>Gy</i>
<i>Niveau de référence</i>	<i>Champ d'application</i>		<i>variable</i>	<i>variable</i>
<i>Dose de référence</i>	<i>Dose à l'entrée</i>	<i>Patient standard ou fantôme</i>	<i>Dose au patient standard ou au fantôme</i>	<i>Gy</i>
<i>Produit dose x surface de référence</i>	<i>Dose dans l'air sans rayonnement diffusé</i>	<i>Patient standard ou fantôme et dimension habituelle du champ</i>	<i>Produit dose x surface dans des conditions habituelles pour un patient standard ou pour un fantôme</i>	<i>Gy cm²</i>

Si *dose* est le terme de base, il doit être mis en rapport avec *milieu absorbant*, qui devient alors une caractéristique secondaire. Si la *dose* est mesurée *en l'absence de rayonnement diffusé*, nous avons une caractéristique tertiaire. D'autres considérations peuvent encore intervenir. La quantité mesurée *sans rayonnement diffusé* est *l'énergie absorbée par le faisceau primaire par unité de masse*, et l'unité de mesure est le *gray* (Gy).

Le recours à une telle structure hiérarchisée présente un réel intérêt en terminologie dans la mesure où elle permet de décrire avec précision le contexte dans lequel s'inscrit le terme pour en comprendre la pleine signification. Cette structure peut servir à vérifier la qualité de la terminologie utilisée dans les publications scientifiques. Idéalement, tout terme d'un texte écrit devrait être accompagné d'éléments probants permettant d'en déterminer le sens précis et correct. Les auteurs devraient veiller à fournir suffisamment d'éléments pour que les termes qu'ils emploient soient parfaitement compris.

- ¹ Par exemple, la Commission Internationale de Protection Radiologique (CIPR), la Commission Internationale des Unités et Mesures Radiologiques (ICRU)
- ² European Radiation Protection Education and Training
- ³ Guide européen relatif aux critères de qualité des clichés de radiodiagnostic, EUR 16260.
- ⁴ Journal officiel des Communautés européennes, L 180, 9 juillet 1997, p. 22
- ⁵ VALUE: programme spécifique de diffusion et d'utilisation des résultats de la recherche scientifique et technologique
- ⁶ Directions générales concernées:
DG V: Emploi, relations industrielles et affaires sociales
DG XI: Environnement, sécurité nucléaire et protection civile
DG XII: Science, recherche et développement
DG XIII: Télécommunications, marché de l'information et valorisation de la recherche
- ⁷ Actes du séminaire "Reference Doses and Quality in Medical Imaging".
B. Bauer, B.H. Corbett, B.M. Moores, H. Schibilla and D. Teunen, EUR 18532,
Radiation Protection Dosimetry, Vol. 80, 1998

INTRODUZIONE

Sviluppi recenti e tuttora in corso in materia di garanzia della qualità e di radioprotezione in radiodiagnostica nell'Unione europea (UE) hanno messo in risalto l'esigenza di disporre di una terminologia multilingue armonizzata allo scopo di garantire una interpretazione comparabile dei documenti e l'applicazione della normativa.

Una terminologia armonizzata riveste particolare utilità :

- per tutti coloro che operano nel settore ed affrontano discussioni in materia con colleghi nazionali o stranieri;
- per i ricercatori che desiderano pubblicare i loro lavori nella lingua madre o in altre lingue;
- per la corretta comprensione di documenti elaborati da organismi internazionali¹, spesso pubblicati in una sola lingua;
- per la traduzione ufficiale di documenti di regolamentazione o giustificativi dell'Unione europea, contenenti termini scientifici e tecnici;
- per sfruttare al meglio le conoscenze acquisite nelle diverse lingue nel campo della formazione, come, ad esempio, nel programma ERPET².

Per citare un esempio, è stata recentemente realizzata la traduzione degli orientamenti europei per l'implementazione dei criteri di qualità per l'uso ottimale delle radiazioni ionizzanti in radiodiagnostica³, e della Direttiva del Consiglio riguardante la protezione sanitaria delle persone contro i pericoli delle radiazioni ionizzanti connesse a esposizioni mediche⁴. Allo stesso modo devono essere tradotti in tutte le lingue ufficiali dell'Unione europea i programmi di base per la formazione di radiologi, tecnici di radiologia e fisici medici, basati sui risultati delle azioni in materia di radioprotezione della Commissione europea ed in parte finanziati dal programma VALUE⁵.

Le nozioni scientifiche e tecniche non sempre sono facilmente traducibili nelle diverse lingue per le ragioni qui elencate:

- la terminologia scientifica e tecnica si sviluppa rapidamente seguendo l'evoluzione di nuove attività, ed i servizi di traduzione non sempre hanno modo di restare al passo con questi cambiamenti;
- certune espressioni hanno differenti origini generiche nelle varie lingue, e ciò dipende strettamente da differenze di base sia concettuali che culturali;
- molti termini presentano difficoltà di definizione poiché vengono impiegati in contesti professionali di natura diversa.

Tenendo dunque presente tale situazione, quattro servizi della Commissione europea hanno deciso di costituire un gruppo di studio incaricato di vagliare la possibilità di compilare un glossario multilingue. Il gruppo, sotto la guida della Signora Hannelore Schibilla, era composto dai Signori Carlo Maccia (Francia), Michael Moores (Regno Unito), Renato Padovani (Italia), Manfred Säbel (Germania), Eliseo Vañó (Spagna). Tutti questi esperti avevano precedentemente contribuito all'elaborazione ed alla valutazione dei criteri di qualità delle immagini radiodiagnostiche. Per vari anni essi hanno tenuto regolari riunioni di lavoro, il cui risultato è costituito dalla pubblicazione del presente *"Glossario multilingue di termini sulla garanzia della qualità e la radioprotezione in radiodiagnostica"*.

Scopo del presente glossario è cercare di fornire una definizione chiara di alcuni concetti ricorrenti in questo settore. In totale esso raccoglie circa 260 termini e definizioni in cinque lingue (inglese, tedesco, spagnolo, francese ed italiano). È chiaro che si tratta di una selezione limitata di concetti, attività ed apparecchiature utilizzati nella garanzia della qualità e nella radioprotezione in radiodiagnostica. Tentare di definire la totalità della relativa terminologia in tutte le lingue sarebbe stato un obiettivo troppo ambizioso. Abbiamo soprattutto inteso proporre un primo nucleo di termini in alcune lingue in modo da incoraggiare gli utilizzatori a prendere iniziative personali e ad aggiungere nuovi termini e definizioni, permettendo di arrivare gradualmente ad una terminologia armonizzata, utile strumento per la gestione della qualità in radiodiagnostica.

La compilazione del presente glossario ha più precisamente comportato le seguenti tappe:

- scelta in ognuna delle cinque lingue dei documenti di riferimento relativi ai vari temi trattati;
- classificazione dei termini in categorie molto generiche;
- compilazione di una lista preliminare di termini inglesi, accompagnati dalle definizioni ufficiali già esistenti; traduzione di definizioni da altre lingue o creazione di nuove definizioni ove necessario;
- valutazione della lista provvisoria da parte di rappresentanti di organizzazioni professionali e di organismi di normalizzazione;
- aggiunta graduale di termini e definizioni in altre lingue;
- verifica accurata della concordanza linguistica da parte del gruppo di studio e dei componenti del servizio di terminologia presso il Servizio di traduzione della Commissione europea. Il servizio di terminologia ha peraltro assunto l'impegnativo compito di convertire le liste in una base di dati multilingue, conferendo loro in tal modo grande duttilità in caso di pubblicazione, aggiornamento o ricerca di rinvii di termini o definizioni.

Ci si augura che il presente glossario si riveli utile per coloro che hanno necessità di consultare manuali o documenti nelle varie lingue ufficiali dell'Unione europea, per i traduttori, e per i docenti di corsi organizzati a livello sia nazionale che internazionale. Esso dovrebbe fornire inoltre una base comune per l'applicazione pratica dei risultati della ricerca derivanti da iniziative della Commissione europea in materia di ottimizzazione della radioprotezione dei pazienti e del personale sanitario. La sua utilità sarà infine chiara allorché verrà recepita in tutti gli Stati membri la nuova Direttiva del Consiglio⁴ sull'esposizione medica.

I servizi della Commissione europea impegnati nella compilazione del presente glossario desiderano esprimere i loro più vivi ringraziamenti ai membri del gruppo di studio, che hanno saputo superare con enorme dedizione ed ammirevole pazienza i numerosi ostacoli ed insidie che si sono presentati sul loro cammino. A loro va tutto il nostro apprezzamento per questo lavoro così complesso e la nostra gratitudine per la loro perseveranza e feconda collaborazione. Un ringraziamento particolare è dovuto anche a tutti coloro che non hanno lesinato tempo e sforzi per la revisione della prima stesura, contribuendo in tal modo ad apportarle notevoli migliorie.

Desideriamo esprimere qui anche il nostro ringraziamento al servizio di terminologia della Commissione europea, in special modo alle Signore Diana Jank e Regina Saroléa, che hanno contribuito alla soluzione di numerosi problemi e spronato costantemente il gruppo di studio con il loro entusiasmo professionale. Infine va ringraziata la Signora Satu Pörsti per la sua instancabile ed eccellente collaborazione tecnica.

Sig. Y. Morettini
Piano d'azione "L'Europa contro il cancro"
DG V⁶

Sig. S. Kaiser
Radioprotezione
DG XI⁶

Dott. J. Sinnaeve
Ricerca sulla radioprotezione
DG XII⁶

Dott. C. Gitzinger
Programma Value
DG XIII⁶

IL GLOSSARIO

Premessa

Gli sviluppi a livello europeo nel settore della garanzia della qualità e della radioprotezione in radiodiagnostica nel corso degli ultimi 15-20 anni trovano riscontro in atti di conferenze, protocolli, documenti relativi a criteri di qualità, raccomandazioni nazionali ed internazionali, regolamenti e norme tecniche. Questa letteratura costituisce una fonte preziosa di terminologia ed al contempo fornisce una conferma del significato e della pertinenza dei termini. Il presente glossario si è basato inizialmente su una scelta di termini e di definizioni tratti da tali documenti.

Il corpus del glossario è stato strutturato in base a sette temi principali:

- garanzia della qualità e criteri di qualità
- radioprotezione
- misure
- fisica delle radiazioni
- produzione e controllo della radiazione x
- sistema di ricezione dell'immagine
- concetti generali

La maggior parte delle definizioni è tratta da documenti originali ovvero traduzioni affidabili. Alcune sono state stilate e tradotte dai membri del gruppo di studio stesso coadiuvati dal servizio di terminologia della Commissione europea. Alcuni termini, che figurano senza definizione, sono stati comunque inclusi in virtù della loro pertinenza ed in vista di una elaborazione futura. Alcune definizioni contengono voci che vengono definite altrove nel glossario; in tal caso le voci appaiono in *corsivo* come nell'esempio che segue:

distanza fuoco-ricettore di immagine; DFI
 Distanza tra il piano di riferimento della *macchia focale effettiva* e il piano in cui l'*asse di riferimento* incontra la superficie del *ricettore di immagine*.

Ricerca di un termine e relativa definizione

In base all'indice

- Cercare l'indice della lingua desiderata nella Parte II. I rinvii permettono una ricerca più agevole, come nel caso dell'espressione *qualità della radiazione* che si ritrova anche sotto le voci *radiazione e qualità*.
- Ad ogni termine è assegnato un numero progressivo che fa riferimento alla sua posizione nella Parte I.
- Ad ogni voce nella Parte I corrisponde un unico concetto con la sua definizione, in cinque lingue, accompagnato dal codice di riferimento. I sinonimi appaiono accanto al termine di base.
- Ogni sinonimo figura nell'indice individualmente.

In base all'elenco riepilogativo (unicamente in inglese)

Cercare in questo elenco (pagina XLVII) la voce desiderata classificata in base alla sua appartenenza ad uno dei sette temi principali con l'indicazione della pagina. Per esempio si troverà che la voce *radiation quality* è riportata sotto il tema *radiation physics (fisica delle radiazioni)*.

Riferimenti

Nella Parte I vengono utilizzati codici numerici per rinviare al riferimenti (Ref.) delle definizioni, di cui tutti i dettagli sono forniti nella Parte III. Le definizioni proposte invece dal gruppo di studio non sono accompagnate da tale codice di riferimento. I documenti ufficiali sono riportati nella lingua originale. Nella Parte III sono egualmente elencati altri documenti consultati per la compilazione del glossario.

Il Dottor Renato Padovani desidera esprimere la propria riconoscenza alla Dott.ssa Maria Rosa Malisan per la sua preziosa collaborazione alla realizzazione della versione italiana del glossario.

NOTE DI METODOLOGIA

L'importanza di una terminologia affidabile è stata ribadita dal Signor B.M. Moores durante il seminario della Commissione europea "Dosi di riferimento e qualità nella diagnostica per immagini", tenutosi a Lussemburgo nell'ottobre 1997⁷. "Una terminologia coerente riveste una importanza rilevante per i nuovi campi di attività [...]promossi in questo seminario, quali in particolare la verifica sulla clinica e sulla dose, ed in generale la garanzia della qualità e la radioprotezione in radiodiagnostica. È pertanto necessario chiarire rapidamente il significato e l'uso appropriato di alcuni termini e grandezze, allo scopo di garantire un'interpretazione ed un'applicazione confrontabili di concetti e di risultati."

Qui di seguito viene esposto l'approccio gerarchico proposto al seminario, base eventuale per l'elaborazione di un metodo coerente di definizione dei nuovi termini, particolarmente ad opera di coloro che intendono apportare aggiunte al presente glossario.

Approccio gerarchico

La Relazione 51 della Commissione internazionale per le Unità e le Misure Radiologiche (v. Parte III) definisce una grandezza fisica "una quantità o proprietà di oggetti o fenomeni fisici che possono essere quantificati in base a misure e calcoli. Le grandezze fisiche sono spesso connesse tra di loro ed espresse come quozienti o prodotti di altre grandezze. Partendo da alcune grandezze di base si stabiliscono sistemi di grandezze fisiche sulla base di queste semplici relazioni (quozienti e prodotti). Poiché la coerenza di tali sistemi è di importanza fondamentale, alla definizione delle grandezze fisiche va dedicata la più grande attenzione". Tale definizione sottolinea la possibile correlazione tra alcune grandezze di base, che possono essere combinate tra loro per costituire la base di altre quantità o proprietà.

Un approccio gerarchico di questo tipo può essere applicato alla terminologia. Definire un termine può quindi consistere semplicemente nell'esplicitare la struttura gerarchica di caratteristiche che ne circoscrivono il senso, così come risulta chiaro dagli esempi di seguito riportati:

Termine di base, caratteristica secondaria e terziaria per una terminologia senza ambiguità

Termine di base	Caratteristica secondaria	Caratteristica terziaria	Quantità	Unità di misura
<i>dose</i>	<i>mezzo assorbente</i>	<i>senza diffusione</i>	<i>energia assorbita relativa al fascio primario per unità di massa</i>	<i>Gy</i>
<i>livello di riferimento</i>	<i>settore di interesse</i>		<i>variabile</i>	<i>variabile</i>
<i>valore di dose di riferimento</i>	<i>dose alla superficie di ingresso</i>	<i>paziente standard o fantoccio</i>	<i>dose al paziente standard o al fantoccio</i>	<i>Gy</i>
<i>prodotto dose per area di riferimento</i>	<i>dose in aria senza diffusione</i>	<i>paziente standard o fantoccio e dimensioni standard del campo</i>	<i>prodotto dose per area in condizioni standard rispetto ad un paziente standard o ad un fantoccio</i>	<i>Gy cm²</i>

Se il termine di base è *dose*, esso va associato a qualche *mezzo assorbente* che ne costituisce una seconda caratteristica. Se la *dose* è definita o misurata in *condizioni di non diffusione*, tali condizioni rappresentano una terza caratteristica. Vi possono essere anche caratteristiche di ordine più elevato, in questo caso la quantità misurata in condizioni di non diffusione verrebbe ad essere la *energia assorbita relativa al fascio primario per unità di massa*, e l'unità di misura sarebbe il *gray (Gy)*.

Lo scopo di questa strutturazione gerarchica della terminologia è d'ordine pratico, vale a dire permettere una valutazione complessiva del contesto in cui un termine viene impiegato e da cui esso trae il suo pieno significato. Esso può servire per verificare la qualità della terminologia in documenti quali le pubblicazioni scientifiche. Nel migliore dei casi, quando un termine viene utilizzato in un testo, si dovrebbe disporre di evidenze che esso è inteso nella sua accezione corretta ed univoca. Gli autori di documenti dovrebbero essere incoraggiati a fornire particolari sufficienti che garantiscano la perfetta comprensione dei termini.

-
- ¹ Ad esempio CIPR (Commissione Internazionale per la Protezione contro le Radiazioni), CIUMR (Commissione Internazionale per le Unità e le Misure Radiologiche)
 - ² Formazione e perfezionamento europeo in materia di radioprotezione
 - ³ Orientamenti europei in materia di qualità delle immagini di radiodiagnostica, EUR 16260, 1996
 - ⁴ Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee L 180 del 9 luglio 1997, pag. 22
 - ⁵ VALUE: Programma specifico di diffusione e di utilizzazione dei risultati della ricerca scientifica e tecnologica
 - ⁶ Direzioni generali interessate:
 DG V: Occupazione, relazioni industriali e affari sociali
 DG XI: Ambiente, sicurezza nucleare e protezione civile
 DG XII: Affari scientifici, ricerca e sviluppo
 DG XIII: Telecomunicazioni, mercato dell'informazione e valorizzazione della ricerca
 - ⁷ Atti del seminario "Dosi di riferimento e qualità nella diagnostica per immagini",
 B. Bauer, B.H. Corbett, B.M. Moores, H. Schibilla e D. Teunen,
 EUR 18532, Dosimetria della radioprotezione, Vol. 80, 1998

Part I • Teil I • Parte I • Partie I • Parte I

MULTILINGUAL GLOSSARY

FÜNFSPRACHIGES GLOSSAR

GLOSARIO MULTILINGÜE

GLOSSAIRE MULTILINGUE

GLOSSARIO MULTILINGUE

SUMMARY LIST OF TERMS BY SUBJECT AREA

(English only)

		Entry numbers
1.	QUALITY ASSURANCE AND QUALITY CRITERIA QUALITÄTSSICHERUNG UND QUALITÄTSKRITERIEN GARANTÍA DE CALIDAD Y CRITERIOS DE CALIDAD ASSURANCE DE QUALITÉ ET CRITÈRES DE QUALITÉ GARANZIA DELLA QUALITÀ E CRITERI DI QUALITÀ	1 - 60
2.	RADIATION PROTECTION STRAHLENSCHUTZ PROTECCIÓN RADIOLÓGICA RADIOPROTECTION RADIOPROTEZIONE	61 - 104
3.	MEASUREMENTS MESSUNGEN MEDICIONES MESURES MISURE	105 - 129
4.	RADIATION PHYSICS STRAHLENPHYSIK FÍSICA DE LA RADIACIÓN PHYSIQUE DES RAYONNEMENTS FISICA DELLE RADIAZIONI	130 - 157
5.	X-RAY GENERATION AND CONTROL RÖNTGENSTRAHLENERZEUGUNG UND -KONTROLLE GENERACIÓN Y CONTROL DE RAYOS X PRODUCTION ET COMMANDE DES RAYONNEMENTS X PRODUZIONE E CONTROLLO DELLA RADIAZIONE X	158 - 200
6.	IMAGE RECEPTOR SYSTEM BILDEMPfangSSYSTEM SISTEMA RECEPTOR DE IMAGEN SYSTÈME D'IMAGERIE SISTEMA DI RICEZIONE DELL'IMMAGINE	201 - 233
7.	GENERAL CONCEPTS ALLGEMEINE KONZEPTE CONCEPTOS GENERALES GÉNÉRALITÉS CONCETTI GENERALI	234 - 263

QUALITY ASSURANCE AND QUALITY CRITERIA
 QUALITÄTSSICHERUNG UND QUALITÄTSKRITERIEN
 GARANTÍA DE CALIDAD Y CRITERIOS DE CALIDAD
 ASSURANCE DE QUALITÉ ET CRITÈRES DE QUALITÉ
 GARANZIA DELLA QUALITÀ E CRITERI DI QUALITÀ

1. acceptance test	31. object contrast
2. ambient light conditions	32. optical density; OD; film density
3. artefact	33. phantom; test phantom
4. audit	34. processor temperature; developer temperature
5. base density; base	35. quality assurance
6. base plus fog density; base plus fog	36. quality assurance manual
7. baseline value	37. quality control
8. brightness	38. quality criteria
9. characteristic curve	39. quality culture: <i>see</i> quality management
10. constancy test	40. quality management
11. contrast detail phantom	41. quantum noise
12. cranio-caudal projection	42. radiographic contrast; contrast
13. density drag	43. radiographic noise
14. diagnostic reference levels	44. radiographic sharpness
15. entrance surface air kerma; ESAK	45. reference dose value
16. entrance surface dose; ESD	46. replenishment rate
17. film gamma	47. resolution; spatial resolution
18. film graininess	48. safe handling time
19. film hopper	49. safe-light
20. film latitude	50. screen film contact
21. film shelf life	51. screen noise
22. film transport time	52. signal-to-noise ratio
23. fog; fog density	53. standard breast
24. image quality assessment; image quality evaluation	54. standard breast phantom
25. light leaks	55. test frequency
26. light tightness of cassette	56. test object
27. limiting value	57. test protocol
28. medio-lateral projection	58. tissue equivalent material
29. net optical density	59. threshold contrast
30. noise	60. uniformity of brightness

RADIATION PROTECTION
 STRAHLENSCHUTZ
 PROTECCIÓN RADIOLÓGICA
 RADIOPROTECTION
 RADIOPROTEZIONE

61. accident	83. intervention
62. accidental exposure	84. intervention level
63. additive risk model; absolute risk model	85. medical exposure
64. ALARA	86. multiplicative risk model; relative risk model
65. approved dosimetric service	87. optimisation
66. collective effective dose	88. organ dose
67. collective equivalent dose	89. patient dose
68. controlled area	90. personal dose equivalent
69. cost-benefit analysis	91. potential exposure
70. deterministic effect; non-stochastic effect	92. practitioner
71. detriment	93. protection and safety
72. dose constraint	94. protective barrier
73. effective dose	95. radiation dose
74. emergency exposure	96. radiation hazard
75. equivalent dose	97. radiation weighting factor
76. excess mortality	98. radiological emergency
77. exposure; radiation exposure	99. remedial action level
78. guidance level	100. risk
79. guidance level for medical exposure	101. safety culture
80. health detriment	102. stochastic effect
81. health screening	103. supervised area
82. inspection	104. tissue weighting factor

MEASUREMENTS
MESSUNGEN
MEDICIONES
MESURES
MISURE

105. accuracy	118. precision
106. adipose breast tissue	119. radiation detector
107. average glandular dose	120. reproducibility
108. consistency	121. sensitometer
109. cumulative dose	122. sensitometry
110. densitometer	123. slit camera
111. depth dose	124. standard glandular dose; standard average glandular dose
112. dose-area product	125. standards dosimetry laboratory
113. dosimeter; radiation dosimeter	126. star pattern
114. exit dose	127. thermoluminescent dosimeter; TLD
115. glandular breast tissue	128. tolerance
116. non-invasive measurement	129. traceability
117. pinhole camera	

RADIATION PHYSICS
 STRAHLENPHYSIK
 FÍSICA DE LA RADIACIÓN
 PHYSIQUE DES RAYONNEMENTS
 FISICA DELLE RADIAZIONI

130. absorbed dose	144. linear attenuation coefficient
131. backscatter; backscattered radiation	145. mass attenuation coefficient
132. backscatter factor	146. narrow beam
133. Bremsstrahlung	147. peak energy; maximum energy
134. broad beam	148. primary radiation
135. characteristic X-radiation	149. quality equivalent filtration
136. Compton scattering; incoherent scattering; Compton effect	150. photoelectric effect
137. energy fluence	151. radiation beam; X-ray beam; beam
138. fluence	152. radiation quality, beam quality
139. half-value layer; HVL	153. scattered radiation
140. ionising radiation; radiation	154. tube potential; X-ray tube voltage
141. K-edge filter	155. X-ray absorption
142. kerma; air kerma	156. X-ray attenuation
143. lead equivalent	157. X-ray spectrum; spectrum

X-RAY GENERATION AND CONTROL
RÖNTGENSTRAHLENERZEUGUNG UND -KONTROLLE
GENERACIÓN Y CONTROL DE RAYOS X
PRODUCTION ET COMMANDE DES RAYONNEMENTS X
PRODUZIONE E CONTROLLO DELLA RADIAZIONE X

158. actual focal spot	180. light field indicator
159. additional filtration	181. milliampere-second mAs: see tube current-exposure time product
160. anode	182. nominal focal spot value
161. anode angle; target angle	183. peak tube voltage; kVp
162. beam alignment	184. radiation leakage
163. beam limiting device	185. radiation output; X-ray tube output
164. cathode	186. reference axis
165. central ray	187. reference direction; source reference direction
166. consistency of output	188. reference plane
167. dual track anode	189. target
168. effective focal spot	190. total filtration
169. exposure factors	191. tube current-exposure time product
170. exposure time	192. tube loading
171. filtration	193. X-ray equipment
172. focal spot	194. X-ray field non-uniformity
173. focal spot size: see nominal focal spot value	195. X-ray generator
174. focal track	196. X-ray source assembly
175. focus	197. X-ray tube
176. guard timer	198. X-ray tube assembly
177. heel effect	199. X-ray tube current; mA
178. high frequency generator; multipulse generator	200. X-ray tube housing
179. inherent filtration	

IMAGE RECEPTOR SYSTEM
 BILDEMPFANGSSYSTEM
 SISTEMA RECEPTOR DE IMAGEN
 SYSTÈME D'IMAGERIE
 SISTEMA DI RICEZIONE DELL'IMMAGINE

201. anti-scatter grid; grid	217. grid ratio
202. automatic exposure control; AEC	218. image receptor
203. breast compression	219. image receptor dose
204. breast compression device	220. intensifying screen
205. breast compression plate; breast compression paddle	221. kilovoltage (kV) compensation
206. Bucky	222. magnification factor
207. compression force	223. magnification technique in mammography
208. contrast improvement ratio	224. object-film distance
209. density control setting	225. radiographic cassette; cassette
210. focus to film distance; FFD	226. rare earth intensifying screen
211. focus to image receptor distance; FID; source to image distance; SID	227. screen film
212. focus to object distance	228. screen film system
213. focused grid	229. screen film sensitivity; speed
214. grid exposure factor	230. speed class; sensitivity class
215. grid focusing distance	231. stationary grid
216. grid index: see grid exposure factor	232. strip number; grid line number
	233. X-ray pattern

GENERAL CONCEPTS
ALLGEMEINE KONZEPTE
CONCEPTOS GENERALES
GÉNÉRALITÉS
CONCETTI GENERALI

234. breast cancer screening; mammography screening	249. national standard
235. clinical audit	250. practice
236. competent authority	251. prescriber; referring practitioner
237. developer	252. qualified expert
238. direct radiography	253. radiodiagnostic
239. ethical review committee	254. radiographic image
240. film processor; processor	255. radiography
241. fixer	256. radiological
242. imaging system	257. radiological image
243. interventional radiology	258. radiological installation
244. mammography	259. secondary standard
245. masking	260. sensitivity of detection procedures
246. medical physics expert	261. silver recovery
247. medical radiological procedure	262. specificity of detection procedures
248. medico-legal procedures	263. viewing box; film illuminator

QUALITY ASSURANCE AND QUALITY CRITERIA

QUALITÄTSSICHERUNG UND QUALITÄTSKRITERIEN

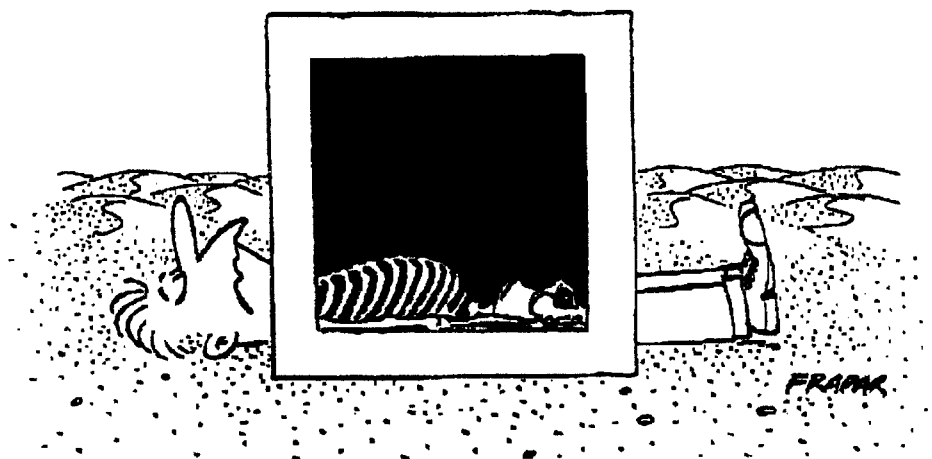
GARANTÍA DE CALIDAD Y CRITERIOS DE CALIDAD

ASSURANCE DE QUALITÉ ET CRITÈRES DE QUALITÉ

GARANZIA DELLA QUALITÀ E CRITERI DI QUALITÀ

EN	acceptance test Test to determine whether a product such as <i>X-ray equipment</i> conforms to technical specification. Formally, acceptance testing includes the listing of characteristics which determine the fitness for use of the product, interpretation of the specification of these characteristics, performance testing according to a recognised protocol and reporting of results. The results are useful subsequently as reference values against which the performance of the equipment may periodically be assessed. Ref. 10 Test carried out after new equipment has been installed, or major modifications have been made to existing equipment, in order to verify compliance with contractual specifications. Ref. 3
DE	Abnahmeprüfung Die Abnahmeprüfung wird auf Veranlassung des Betreibers durchgeführt zum Nachweis der Einhaltung der vom Hersteller angegebenen Spezifikationen des Gerätes durch Ermittlung der entsprechenden Kenngrößen. Die Abnahmeprüfung wird durchgeführt bei der Inbetriebnahme oder in dem jeweils erforderlichen Umfang nach Reparaturen. Im Rahmen oder unmittelbar nach der Abnahmeprüfung werden Referenzdaten ermittelt, die vom Anwender als Vergleichsstandard für <i>Konstanzprüfungen</i> verwendet werden. Ref. 24
ES	prueba de aceptación; ensayo de aceptación Prueba para determinar si un producto, por ejemplo un <i>equipo de rayos X</i>, cumple las especificaciones. Formalmente la prueba de aceptación incluye el listado de características que determinan la adecuación del producto a su utilización, la interpretación de las especificaciones de estas características la realización de la prueba de acuerdo con un protocolo reconocido y el informe de los resultados, que serán útiles a posteriori como valores de referencia a partir de los cuales se evaluarán periódicamente las características de la instalación. Ref. 10 Prueba llevada a cabo después de la instalación de un nuevo equipo, o cuando se han producido cambios importantes en un equipo en funcionamiento, con objeto de verificar el cumplimiento de las especificaciones contractuales. Ref. 3
FR	essai de recette Essai effectué afin de déterminer si un produit tel qu'un <i>équipement à rayons X</i> respecte les spécifications techniques annoncées. L'essai inclut l'énumération des caractéristiques déterminant si le produit convient à l'usage, l'interprétation de ces caractéristiques, l'essai selon une procédure fixée et le compte rendu des résultats obtenus. Ces résultats seront ensuite utilisés comme valeurs de référence lors des contrôles périodiques de l'équipement. Ref. 10 Essai effectué après l'installation d'un appareil radiogène neuf ou après une modification majeure d'un appareil en place afin de vérifier la conformité aux spécifications réglementaires ou contractuelles. Ref. 3
IT	prova di accettazione Prova per verificare la rispondenza di un prodotto, quale un <i>apparecchio radiologico</i>, a determinate specifiche. Formalmente, la prova di accettazione comprende: l'elencazione delle caratteristiche che determinano l'idoneità all'uso del prodotto; l'interpretazione delle specifiche di queste caratteristiche; la verifica delle prestazioni secondo un protocollo riconosciuto e la registrazione dei risultati. Tali risultati saranno utilizzati in seguito come valori di riferimento rispetto ai quali valutare periodicamente le prestazioni dell'apparecchio. Ref. 10 Prova eseguita dopo l'installazione di un'apparecchiatura, o dopo importanti modifiche di un'apparecchiatura esistente, per verificare la rispondenza con le specifiche contrattuali. Ref. 3

EN	ambient light conditions
DE	Umgebungsbeleuchtung
ES	condiciones ambientales de luz
FR	conditions ambiantes de lumière
IT	condizioni di illuminazione ambientale



EN	artefact Any unwanted structure or pattern visible in an image, not including <i>noise</i>. Ref. -
DE	Artefakt Alle unerwünschten, im Bild sichtbaren Strukturen oder Muster, abgesehen von <i>Rauschen</i>. Ref. -
ES	artefacto Cualquier estructura o patrón, a excepción del <i>ruido</i>, no deseados y visibles en una imagen. Ref. -
FR	artefact Toute structure non souhaitée, à l'exclusion du <i>bruit</i>, visible sur une image. Ref. -
IT	artefatto Struttura non voluta e visibile in un'immagine; non comprende il <i>rumore</i>. Ref. -

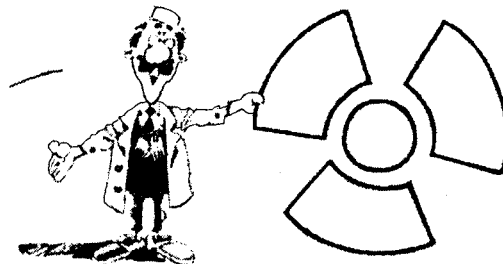
EN	audit A systematic and independent examination to determine whether the measures taken and the related results comply with prescribed criteria. Ref. 5
DE	Sachverständigenprüfung Eine systematische und unabhängige Prüfung zur Feststellung der Übereinstimmung von ergriffenen Maßnahmen und dabei erzielten Ergebnissen mit vorgegebenen Kriterien. Ref. 5
ES	auditoría Verificación sistemática e independiente para determinar si las medidas tomadas y los resultados obtenidos cumplen con los criterios establecidos. Ref. 5
FR	audit Evaluation systématique et indépendante de la conformité des mesures prises et/ou des résultats obtenus avec des critères requis prédéfinis. Ref. 5
IT	audit Esame sistematico ed indipendente per determinare se le misure intraprese e i relativi risultati siano conformi al criteri prescritti. Ref. 5

EN	base density; base The <i>optical density</i> due to the supporting base of the film alone. Ref. 1
DE	Dichte der Unterlage Die <i>optische Dichte</i> der Filmunterlage. Ref. 1
ES	densidad de base <i>Densidad óptica</i> de la base de soporte de la película. Ref. 1
FR	densité optique du support <i>Densité optique</i> propre du support d'un film. Ref. 1
IT	densità di base <i>Densità ottica</i> dovuta esclusivamente alla base di supporto della pellicola. Ref. 1

EN	base plus fog density; base plus fog The <i>optical density</i> of a film due to its <i>base density</i> plus any action of the <i>developer</i> on the radiographically unexposed emulsion. Ref. -
DE	Minimaldichte Die <i>optische Dichte</i> eines Films aufgrund seiner <i>Dichte der Unterlage</i> plus jeglicher Einwirkung des <i>Entwicklers</i> auf die radiographisch unbelichtete Emulsion. Ref. -
ES	densidad de base más velo <i>Densidad óptica</i> de una película igual a la suma de la <i>densidad de base</i> y de cualquier otro efecto del <i>revelador</i> sobre la emulsión radiográfica no expuesta. Ref. -
FR	densité du support plus voile Somme de la <i>densité optique du support</i> et de l'action du <i>révélateur</i> sur l'émulsion non exposée. Ref. -
IT	densità ottica del supporto più il velo <i>Densità ottica</i> di una pellicola dovuta alla sua <i>densità di base</i> e all'azione del <i>liquido di sviluppo</i> sull'emulsione non esposta. Ref. -

EN	baseline value Reference value of a functional performance characteristic, which is obtained immediately following an <i>acceptance test</i> in one or a series of <i>constancy tests</i> and used as a base for comparisons for the evaluation of results of consecutive constancy tests. Ref. 3
DE	Bezugswert Merkmalswert eines in einer <i>Konstanzprüfung</i> zu prüfenden Prüfmerkmals, der in der Regel unmittelbar nach erfolgreicher <i>Abnahmeprüfung</i> ermittelt und festgelegt wird, als Vergleichsgrundlage für die Bewertung der Ergebnisse nachfolgender Konstanzprüfungen. Ref. 22
ES	valor de base; valor de referencia Valor de referencia de una característica funcional, obtenido inmediatamente después de una <i>prueba de aceptación</i> en una o en una serie de <i>pruebas de constancia</i>, que se utiliza como base para comparaciones y para la evaluación de resultados de las pruebas de constancia que se realicen posteriormente. Ref. 3
FR	valeur de référence Valeur d'une caractéristique obtenue lors d'un <i>essai de recette</i> au cours d'un <i>test de constance</i> isolé ou en série et utilisé comme base pour la comparaison des résultats de tests de constance consécutifs. Ref. 3
IT	valore di base Valore di base di una caratteristica relativa alle prestazioni, ottenuto subito dopo l'esecuzione di una <i>prova di accettazione</i> o una serie di <i>prove di costanza</i> e utilizzato come riferimento per la valutazione dei risultati delle prove di costanza successive. Ref. 3

EN	brightness Quantity of light emitted by or reflected from any surface. Ref. -
DE	Leuchtdichte Ein Begriff zur Quantifizierung der Lichtmenge, die von einer Oberfläche emittiert oder reflektiert wird. Ref. -
ES	brillo Cantidad de luz emitida o reflejada desde una superficie. Ref. -
FR	éclairage Quantité de flux lumineux émis ou réfléchi par une surface. Ref. -
IT	luminosità Flusso luminoso emesso o riflesso da una superficie. Ref. -



EN	characteristic curve A graph of the relationship between the <i>optical density</i> of the X-ray film (ordinate) and the logarithm of the <i>exposures</i> given to the film (abscissa). Ref. 10
DE	Dichtekurve; Gradationskurve; sensitometrische Kurve Graphische Darstellung der <i>optischen Dichte</i> eines verarbeiteten Röntgenfilms in Abhängigkeit vom Zehnerlogarithmus der <i>Exposition</i>. Ref. 26
ES	curva característica Gráfico que representa la relación entre la <i>densidad óptica</i> de una película radiográfica (en ordenadas) y el logaritmo de las <i>exposiciones</i> dadas a la película (en abscisas). Ref. 10
FR	courbe caractéristique Graphique de la variation de la <i>densité optique</i> du film (en ordonnée) en fonction du logarithme de <i>l'exposition</i> reçue par le film (en abscisse). Ref. 10
IT	curva caratteristica Grafico che rappresenta la relazione tra la <i>densità ottica</i> di una pellicola radiografica (sull'ordinata) e il logaritmo dell'<i>esposizione</i> ricevuta dalla pellicola (sull'ascissa). Ref. 10

EN	constancy test Quality test, repeated at specific intervals, to establish and document changes of the initial status of a piece of equipment or its components, described by <i>baseline values</i>. Ref. 3
DE	Konstanzprüfung In regelmäßigen Zeitabständen durchgeführte Qualitätsprüfung zur Feststellung und Dokumentation von Veränderungen gegenüber dem durch <i>Bezugswerte</i> beschriebenen Ausgangszustand der zu prüfenden Einrichtung und ihrer Komponenten. Ref. 22
ES	prueba de constancia Pruebas o controles de calidad, repetidos a intervalos definidos, para establecer y documentar cambios del estado inicial de un equipo o de sus componentes descrito por sus <i>valores de base</i>. Ref. 3
FR	test de constance Test de qualité effectué à des intervalles spécifiés pour constater et documenter toute modification affectant une installation ou les éléments de celle-ci par rapport aux <i>valeurs de référence</i>. Ref. 3
IT	prova di costanza Prova, eseguita a intervalli definiti, per stabilire e documentare modifiche dello stato iniziale di un'apparecchiatura o di un suo componente definito dal <i>valore di base</i>. Ref. 3

EN	contrast detail phantom A <i>test object</i> used in the assessment of <i>imaging systems</i>, which employs details of different sizes and <i>contrasts</i>. Ref. 10
DE	Kontrast-Detail-Phantom Ein <i>Testobjekt</i>, das bei der Untersuchung <i>bildgebender Systeme</i> benutzt wird und Details mit unterschiedlichen Abmessungen und <i>Kontrasten</i> enthält. Ref. 10
ES	maniquí con detalles de contraste <i>Objeto de prueba</i> usado en la evaluación de <i>sistemas de imagen</i> que posee detalles de diferentes tamaños y <i>contrastes</i>. Ref. 10
FR	fantôme d'image <i>Objet-test</i> permettant l'évaluation des <i>systèmes d'imagerie</i> en utilisant des détails de taille et de <i>contraste</i> variables. Ref. 10
IT	fantoccio con dettagli per la valutazione dei contrasto <i>Dispositivo di prova</i> utilizzato per la valutazione di <i>sistemi d'immagine</i> che utilizza dettagli di varia dimensione e <i>contrasto</i>. Ref. 10

- EN cranio-caudal projection
One of the routine views for *mammography*. The detector system is placed caudal (below the breast) and the vertical *X-ray beam* is directed from cranial to caudal (downward through the breast).
Ref. 1
- DE cranio-caudale Projektion
Eine der beiden Routineprojektionen bei der *Mammographie*. Das Detektorsystem ist unter der Brust (d.h. caudal) angeordnet und das senkrechte *Strahlenbündel* ist von cranial nach caudal durch die Brust (d.h. abwärts) gerichtet.
Ref. 1
- ES proyección cráneo-caudal
Una de las dos proyecciones de rutina en *mamografía*. El sistema de detección está localizado debajo de la mama y el *haz de radiación* se dirige verticalmente desde el cráneo hacia abajo a través de la mama.
Ref. 1
- FR incidence cranio-caudale
Une des incidences utilisées couramment en *mammographie*. Le dispositif de détection est placé sous le sein et le *faisceau de rayonnement X* vertical traverse le sein de haut en bas.
Ref. 1
- IT proiezione cranio-caudale
Una delle proiezioni solitamente impiegate in *mammografia*. Il sistema di rivelazione è posizionato caudalmente (sotto) rispetto alla mammella ed il *fascio di radiazione* verticale è diretto dall'alto (cranio) verso il basso (cauda) attraverso la mammella.
Ref. 1

EN	density drag Phenomenon observed during the processing of a film, whereby the <i>optical density</i> of any position may be influenced by the density of its surroundings. Ref. -
DE	Nachbarschaftseinfluß Die Beobachtung, daß bei der Verarbeitung eines Filmes die <i>optische Dichte</i> einer beliebigen Stelle durch die Dichte der Umgebung beeinflußt werden kann. Ref. -
ES	arrastré de densidad Fenómeno que se produce durante el procesado de una película y que consiste en que la <i>densidad óptica</i> en cualquier posición puede verse influida por las densidades de las zonas próximas. Ref. -
FR	dérive de la densité Phénomène constaté lors du développement d'une surface sensible (film) qui montre que la <i>densité optique</i> d'un endroit peut être influencée par le niveau de la densité optique environnante. Ref. -
IT	trascinamento della densità ottica Fenomeno che può essere osservato nello sviluppo automatico quando una pellicola, con un esteso intervallo di <i>densità ottica</i>, viene sviluppata a partire dalla densità ottica maggiore. Ref. -

- EN diagnostic reference levels
Dose levels in medical *radiodiagnostic* practices or, in the case of radiopharmaceuticals, levels of activity, for typical examinations for groups of standard-sized patients or standard phantoms for broadly defined types of equipment. These levels are expected not to be exceeded for standard procedures when good and normal practice regarding diagnostic and technical performance is applied.
Ref. 5
- DE diagnostische Referenzwerte
Dosiswerte bei *strahlendiagnostischen* medizinischen Anwendungen oder, im Falle von Radiopharmaka, Aktivitätswerte für typische Untersuchungen an einer Gruppe von Patienten mit Standardmaßen oder an Standardphantomen für allgemein definierte Arten von Ausrüstung. Bei Anwendung guter und üblicher Praxis hinsichtlich der diagnostischen und der technischen Leistung wird erwartet, daß diese Werte bei Standardverfahren nicht überschritten werden.
Ref. 5
- ES niveles de referencia para diagnóstico
Niveles de dosis (en las prácticas de *radiodiagnóstico* médico) y niveles de actividad (en radiofármacos) para exámenes tipo de grupos de pacientes de talla estándar o de maniqués estándar para categorías generales de instalaciones. En procedimientos normalizados estos niveles no se deben sobrepasar si se aplican buenas prácticas de diagnóstico y de funcionamiento técnico.
Ref. 5
- FR niveaux de référence diagnostique
Niveaux de dose dans les pratiques *radiodiagnostiques* ou, dans le cas de produits radiopharmaceutiques, niveaux d'activité, pour des examens types sur des groupes de patients types ou sur des fantômes types, pour des catégories larges de types d'installations. Ces niveaux ne devraient pas être dépassés pour les procédures courantes si des pratiques bonnes et normales en matière de diagnostic et de performance technique sont appliquées.
Ref. 5
- IT livelli diagnostici di riferimento
Livelli di dose nelle pratiche *radiodiagnostiche* mediche o, nel caso della medicina nucleare diagnostica, livelli di attività, per esami tipici per gruppi di pazienti di corporatura standard o fantocci standard per tipi comuni di attrezzature. Si ritiene che tali livelli non debbano essere superati per procedure standard, in condizioni di applicazione corrette e normali riguardo all'intervento diagnostico e tecnico.
Ref. cf. 5

EN	entrance surface air kerma; ESAK The air kerma measured free-in-air (without <i>backscatter</i>) at a point in a plane corresponding to the entrance surface of a specified object, e.g. a patient's breast or a standard phantom. Ref. 8
DE	Luftkerma auf der Strahleneintrittsseite; ESAK Die frei in Luft (ohne <i>Rückstreuung</i>) gemessene Luftkerma an einem Punkt in einer Ebene, die der Eintrittsoberfläche eines bestimmten Objektes, z.B. der Brust einer Patientin oder eines Standardphantoms, entspricht. Ref. 8
ES	kerma en aire en la superficie de entrada; ESAK Kerma medido en aire libre (sin <i>retrodispersión</i>) en un punto del plano correspondiente a la superficie de entrada de un objeto específico, por ejemplo, la mama de un paciente o un maniquí estándar. Ref. 8
FR	kerma dans l'air à l'entrée ; ESAK Kerma mesuré dans l'air (sans <i>rétrodiffusion</i>) au niveau d'un point sur un plan correspondant à la surface d'entrée d'un objet donné, par exemple le sein d'une patiente ou un fantôme standard. Ref. 8
IT	kerma in aria alla superficie di ingresso; ESAK Kerma in aria misurato in aria libera (senza <i>radiazione retrodiffusa</i>) in un punto del piano corrispondente alla superficie di ingresso dell'oggetto specificato, quale, ad esempio, la mammella di una paziente o un fantoccio standard. Ref. 8

EN	entrance surface dose; ESD <i>Absorbed dose</i> in air, including the contribution from <i>backscatter</i>, assessed at a point on the entrance surface of a specified object, e.g. a patient's breast or a standard phantom. Ref. 8
DE	Eintrittsdosis Die <i>Energiedosis</i> in Luft, einschließlich der <i>Rückstreuung</i>, die an einem Punkt auf der Eintrittsoberfläche eines bestimmten Objektes, z.B. der Brust einer Patientin oder eines Standardphantoms, bestimmt wird. Ref. 8
ES	dosis en la superficie de entrada Dosis <i>absorbida</i> en aire, incluida la provocada por la <i>retrodispersión</i>, medida en un punto de la superficie de entrada de un determinado objeto, por ejemplo, la mama de un paciente o un maniquí estándar. Ref. 8
FR	dose à la surface <i>Dose absorbée</i> dans l'air, y compris celle due à la <i>rétrodiffusion</i>, mesurée en un point de la surface d'entrée d'un objet donné, par exemple le sein d'une patiente ou un fantôme standard. Ref. 8
IT	dose alla superficie di ingresso <i>Dose assorbita</i> in aria, compresa quella dovuta alla <i>radiazione retrodiffusa</i>, valutata in un punto della superficie d'ingresso di un oggetto specificato, ad esempio la mammella di una paziente o un fantoccio standard. Ref. 8

EN	film gamma The gradient of the "straight line" portion of the <i>characteristic curve</i> of an X-ray film. Ref. 10
DE	Filmgamma Der Gradient des "geradlinigen" Teils der <i>Dichtekurve</i> eines Röntgenfilms. Ref. 10
ES	gamma de la película Gradiente de la parte rectilínea de la <i>curva característica</i> de una película radiográfica. Ref. 10
FR	gamma du film ; contraste du film Gradient de la portion rectiligne de la <i>courbe caractéristique</i> d'un film radiographique. Ref. 10
IT	gamma di una pellicola Gradiente della parte rettilinea della <i>curva caratteristica</i> di una pellicola radiografica. Ref. 10

EN	film graininess The visual appearance of the irregularity of <i>optical density</i> of a region of film uniformly exposed to light caused by the random process of film grain development. Ref. 10
DE	Filmkörnigkeit Die visuelle Erscheinung der Unregelmäßigkeit der <i>optischen Dichte</i> eines gleichförmig belichteten Bereiches eines Films, die durch den Zufallsprozeß der Filmkornentwicklung bedingt ist. Ref. 10
ES	granulosidad de la película Apariencia de irregularidad de la <i>densidad óptica</i> de una zona de la película expuesta uniformemente, causada por el proceso aleatorio de aparición de grano. Ref. 10
FR	grain du film Irrégularité visuellement détectable de la <i>densité optique</i> du film dans une zone exposée uniformément ; phénomène aléatoire lié au développement du grain de la surface sensible. Ref. 10
IT	granularità della pellicola Aspetto visivo delle irregolarità della <i>densità ottica</i> di una regione della pellicola uniformemente esposta alla luce, causate dal processo di sviluppo casuale dei grani dell'emulsione. Ref. 10

EN	film hopper Container where radiographic film is stored in a dark room prior to use. Ref. -
DE	Filmbehältnis Lichtdichtes Behältnis, in dem die radiographischen Filme vor ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung aufbewahrt werden. Ref. -
ES	contenedor de películas Contenedor del cuarto oscuro donde se almacenan las películas radiográficas antes de su utilización. Ref. -
FR	tiroir à film Conteneur dans la chambre noire pour le stockage des films radiographiques avant leur utilisation. Ref. -
IT	caricatore delle pellicole In una camera oscura, contenitore dove vengono poste le pellicole radiografiche in corso di utilizzo. Ref. -

EN	film latitude Steepness of a <i>characteristic curve</i>, determining the range of exposures that can be transformed into a visually evaluable range of <i>optical densities</i>. Ref. -
DE	Steilheit der Dichtekurve Steilheit einer <i>Dichtekurve</i>, die festlegt, welcher Umfang an Belichtungen in einen visuell auswertbaren Dichteumfang umgewandelt werden kann. Ref. -
ES	latitud de la película Pendiente de una <i>curva característica</i> que determina el intervalo de <i>densidades ópticas</i> que pueden evaluarse visualmente. Ref. -
FR	latitude du film Pente d'une <i>courbe caractéristique</i> déterminant l'ampleur des expositions susceptible de produire un intervalle de <i>densités optiques</i> évaluables visuellement. Ref. -
IT	latitudine del film; latitudine della pellicola Pendenza di una <i>curva caratteristica</i>, che determina l'intervallo di esposizione trasformabile in intervallo di <i>densità ottiche</i> visivamente valutabili. Ref. -

EN	film shelf life Duration of viability of X-ray film under particular storage conditions. Ref. -
DE	Verwendungszeitraum Durch das Ablaufdatum bei sachgerechter Lagerung festgelegter Zeitraum für den jeweiligen Filmtyp. Ref. -
ES	caducidad del contenedor de películas Duración de la vida útil de una película radiográfica bajo determinadas condiciones de almacenamiento. Ref. -
FR	durée de conservation Duree de la stabilité du film radiographique dans des conditions d'entreposage appropriées. Ref. -
IT	durata di conservazione (in magazzino) di una pellicola Periodo di tempo durante il quale si mantengono le caratteristiche della pellicola se conservata nelle condizioni ambientali raccomandate. Ref. -

EN	film transport time The length of time the film remains in the <i>processor</i> . Ref. -
DE	Filmdurchlaufzeit Die Aufenthaltszeit des Films in der <i>Entwicklungsmaschine</i> . Ref. -
ES	tiempo de revelado; tiempo de transporte de la película Duración del paso de la película en la <i>procesadora</i> . Ref. -
FR	temps de développement Durée du passage du film dans la <i>machine à développer</i> . Ref. -
IT	tempo di trasporto della pellicola Tempo di trasporto della pellicola nella <i>sviluppatrice</i> . Ref. -

EN	fog; fog density The <i>density</i> added to a radiographic image due to unwanted action of the <i>developer</i> on the radiographically unexposed film emulsion or by light, ionising radiation or heat exposure during storage, handling and processing. Ref. 1
DE	Schleier Die nach der Filmverarbeitung vorhandene <i>optische Dichte</i>, die durch Einflüsse der Fabrikation, Lagerung, Handhabung oder Verarbeitung entsteht. Ref. 26
ES	velo <i>Densidad</i> añadida a una radiografía por una acción no deseada del <i>revelador</i> sobre la emulsión no expuesta o por la exposición a la luz, a la radiación o al calor durante su almacenamiento, manipulación y procesado. Ref. 1
FR	voile ; voile supplémentaire <i>Densité optique</i> supplémentaire due à l'action involontaire du <i>bain révélateur</i> sur l'émulsion non exposée, à l'exposition à la lumière, aux radiations ou à la chaleur pendant le stockage, la manipulation ou le développement. Ref. 1
IT	velo; densità del velo <i>Densità ottica</i> aggiuntiva di una pellicola radiografica dovuta all'azione non voluta del <i>liquido di sviluppo</i> sull'emulsione non esposta o all'esposizione alla luce, alle radiazioni o al calore durante la conservazione, la manipolazione o lo sviluppo. Ref. 1

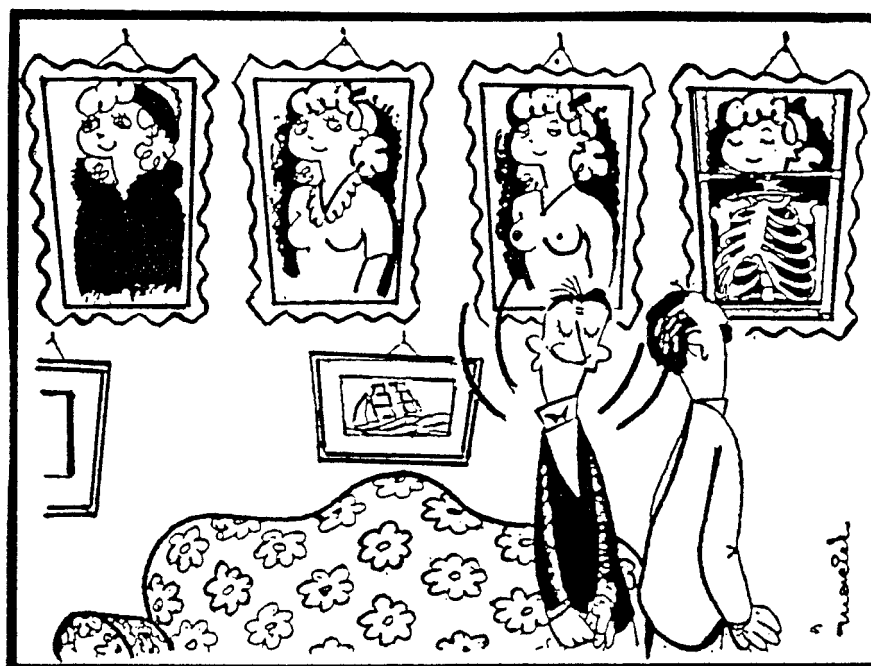
EN image quality assessment; image quality evaluation

DE Bildgütebestimmung

ES evaluación de la calidad de la imagen

FR évaluation de la qualité de l'image

IT valutazione della qualità dell'immagine



EN	light leaks Sources of stray light which may contribute to film <i>fog</i> . Ref. -
DE	Lichteinfall Streulichtquellen, die zum <i>Schleier</i> beitragen können. Ref. -
ES	filtraciones de luz Fuentes de luz dispersa que pueden contribuir al <i>velo</i> de la película. Ref. -
FR	fuites de lumière Sources lumineuses éparses pouvant être à l'origine du <i>voile</i> sur un film. Ref. -
IT	infiltrazioni di luce Infiltrazioni di luce che possono contribuire all'aumento della densità di <i>velo</i> della pellicola. Ref. -

EN	light tightness of cassette Physical property of the <i>cassette</i> which prevents any infiltration of light rays. Ref. -
DE	Lichtdichtheit der Kassette Physikalische Eigenschaft einer <i>Röntgenkassette</i> , die gewährleistet, daß kein Licht eindringt. Ref. -
ES	hermeticidad del chasis a la luz Propiedad física del <i>chasis</i> que garantiza la ausencia de penetración de cualquier tipo de radiación luminosa. Ref. -
FR	étanchéité à la lumière de la cassette Propriété physique de la <i>cassette radiographique</i> assurant l'absence d'infiltration de tout rayonnement lumineux. Ref. -
IT	tenuta di luce di una cassetta radiografica Proprietà fisica della <i>cassetta radiografica</i> che garantisce l'assenza di infiltrazione di radiazione luminosa. Ref. -

EN	limiting value Value of a parameter which, if exceeded, indicates that corrective action is required. Ref. 7, 8
DE	Grenzwert Ein Wert eines Parameters, der, wenn er überschritten wird, anzeigt, daß Abhilfemaßnahmen erforderlich sind. Ref. 7, 8
ES	valor límite Valor de un parámetro por encima del cual se requiere una acción correctiva. Ref. 7, 8
FR	valeur limite Valeur d'un paramètre au-delà de laquelle une action corrective est requise. Ref. 7, 8
IT	valore limite Valore di un parametro che, se superato, indica che è necessaria un'azione correttiva. Ref. 7, 8

EN	medio-lateral projection One of the routine views for <i>mammography</i>. The detector system is placed lateral to the breast and the horizontal <i>X-ray beam</i> is directed from medial to lateral aspect through the breast. Ref. 1
DE	medio-laterale Projektion Eine der bei der <i>Mammographie</i> gebräuchlichen Routineprojektionen. Das Detektorsystem ist lateral zur Brust angeordnet und das horizontale <i>Röntgenstrahlenbündel</i> ist von medial nach lateral durch die Brust ausgerichtet. Ref. 1
ES	proyección medio-lateral Una de las proyecciones de rutina más comunes en <i>mamografía</i>. El sistema detector se coloca lateralmente con respecto a la mama y el <i>haz de radiación</i> la atraviesa horizontalmente desde la parte media hasta la lateral. Ref. 1
FR	incidence médio-latérale Une des incidences utilisées couramment en <i>mammographie</i>. Le dispositif de détection est placé latéralement par rapport au sein et le <i>faisceau de rayonnement X</i> horizontal traverse le sein du milieu vers le côté. Ref. 1
IT	proiezione medio-laterale Una delle proiezioni comuni impiegate per la <i>mammografia</i>. Il sistema di rivelazione è posizionato lateralmente alla mammella ed il <i>fascio di radiazione</i> orizzontale attraversa la mammella dalla faccia mediale a quella laterale. Ref. 1

EN	net optical density Total <i>film density</i> minus <i>base plus fog density</i> . Ref. 15
DE	Nettodichte <i>Dichte</i> abzüglich der <i>Minimaldichte</i> . Ref. 15
ES	densidad óptica neta <i>Densidad</i> total de la película menos la <i>densidad de base más velo</i> . Ref. 15
FR	densité optique nette <i>Densité optique</i> totale moins la <i>densité du support plus voile</i> . Ref. 15
IT	densità ottica netta <i>Densità ottica</i> totale meno la <i>densità ottica del supporto più il velo</i> . Ref. 15

EN	noise A general term applied to that part of an image, or to the signal that produces the image, that does not contribute information. Ref. 10
DE	Rauschen Ein allgemeiner Begriff, der auf denjenigen Anteil des Bildes oder des Signals, das dieses Bild erzeugt, angewandt wird, der nicht zur Information beiträgt. Ref. 10
ES	ruido Término general que designa aquella parte de la imagen (o de la señal que produce la imagen) que no contribuye a la información. Ref. 10
FR	bruit Terme général caractérisant ce qui ne contribue pas à l'information dans l'image elle-même ou dans le signal à l'origine de l'image. Ref. 10
IT	rumore Termine generale per indicare quella parte di un'immagine (o del segnale che produce l'immagine) che non contribuisce al contenuto di informazione. Ref. 10

EN	object contrast The inherent differences in <i>X-ray attenuation</i> in the object being imaged. Ref. -
DE	Objektkontrast Beschreibt die unterschiedliche Schwächung der Intensität der Röntgenstrahlung in dem abzubildenden Objekt. Ref. -
ES	contraste del objeto Diferencias inherentes en la <i>atenuación de los rayos X</i> en el objeto que se visualiza. Ref. -
FR	contraste objet Les différences dans l'<i>atténuation du rayonnement X</i> inhérentes a l'objet visualisé. Ref. -
IT	contrasto dell'oggetto Le differenze dell'oggetto in termini di <i>attenuazione della radiazione X</i>. Ref. -

EN	optical density; film density; OD The degree of blackening of processed X-ray or photographic film. Numerically equal to the decadal logarithm of ratio of light incident on the film to that transmitted through the film. Ref. 10
DE	visuelle optische Dichte; optische Dichte Der Schwärzungsgrad eines Röntgen- oder photographischen Films. Numerisch gleich dem dekadischen Logarithmus des Verhältnisses der Intensität von senkrecht auf einen Film einfallendem Licht zur Lichtintensität, die durch den Film hindurchgelassen wird. Ref. 10
ES	densidad óptica; DO Grado de enegrecimiento de la película fotográfica o radiográfica procesada. Numéricamente se calcula como el logaritmo decimal del cociente de la luz incidente sobre la película y la transmitida a través de ésta. Ref. 10
FR	densité optique ; D.O. Degré de noircissement du film exposé et développé. Il est mesuré par le logarithme décimal du rapport de l'intensité lumineuse incidente à l'intensité transmise à travers le film. Ref. 10
IT	densità ottica; densità della pellicola; D.O. Grado di annerimento della pellicola sviluppata. Numericamente uguale al logaritmo decimale del rapporto dell'intensità della luce incidente sulla pellicola e l'intensità della luce trasmessa dalla pellicola. Ref. 10

EN	phantom; test phantom Used to absorb and/or scatter radiation equivalently to a patient, and hence to estimate <i>radiation doses</i> and test <i>imaging systems</i> without actually exposing a patient. It may be an anthropomorphic or a physical <i>test object</i>. Ref. 10
DE	Phantom; Testphantom Wird benutzt um Strahlung entsprechend einem Patienten zu absorbieren und/oder zu streuen, und folglich um <i>Strahlendosen</i> abzuschätzen und <i>bildgebende Systeme</i> zu prüfen, ohne tatsächlich einen Patienten zu exponieren. Es kann anthropomorph oder ein physikalisches <i>Testobjekt</i> sein. Ref. 10
ES	maniquí Objeto utilizado para absorber o dispersar la radiación de forma equivalente a como lo haría un paciente, lo que permite estimar las <i>dosis de radiación</i> y evaluar el <i>sistema de imagen</i> sin exponer al paciente. Puede ser un objeto antropomórfico o un objeto físico de prueba. Ref. 10
FR	fantôme Objet utilisé pour l'absorption ou la diffusion du rayonnement permettant d'estimer les <i>doses de rayonnement</i> et l'<i>imagerie</i> sans devoir exposer le patient. Il peut s'agir d'un objet anthropomorphique ou d'un <i>objet-test</i> physique. Ref. 10
IT	fantoccio Oggetto che si comporta essenzialmente nello stesso modo del tessuto, nell'assorbimento o la diffusione della radiazione considerata. Ref. 3 Dispositivo impiegato per assorbire o diffondere la radiazione allo stesso modo di un paziente ed impiegato per valutare la <i>dose di radiazione</i> o per studiare il <i>sistema di immagine</i> senza dover esporre il paziente. Può essere antropomorfo o un dispositivo fisico di prova. Ref. 10

EN	processor temperature; developer temperature Temperature at which the <i>developer</i> is steadily maintained by a thermostatic system. Ref. -
DE	Entwicklertemperatur Temperatur, auf der der <i>Entwickler</i> durch einen Thermostaten gehalten wird. Ref. -
ES	temperatura del revelador Temperatura estable a la que se mantiene el <i>revelador</i> gracias a un sistema de termostato. Ref. -
FR	température du révélateur Température stable à laquelle est maintenu le <i>bain révélateur</i> grâce à un système thermostatique. Ref. -
IT	temperatura di sviluppo Temperatura a cui è mantenuto, mediante sistema termostato, il <i>liquido di sviluppo</i> di una sviluppatrice. Ref. -

EN	quality assurance All those planned and systematic actions necessary to provide adequate confidence that a structure, system, component or procedure will perform satisfactorily complying with agreed standards. Ref. 4, 5
DE	Qualitätssicherung Alle planmäßigen und systematischen Maßnahmen, die notwendig sind, um ausreichend zu garantieren, daß Anlagen, Systeme, Komponenten oder Verfahren im Einklang mit den vereinbarten Normen zufriedenstellend arbeiten. Ref. 4, 5
ES	garantía de calidad; aseguramiento de la calidad Conjunto de acciones planificadas y sistemáticas necesarias para garantizar, con un nivel de confianza suficiente, que una estructura, sistema, componente o procedimiento funcionará satisfactoriamente con arreglo a las normas establecidas. Ref. 4, 5
FR	assurance de qualité Ensemble des opérations prévues et systématiques nécessaires pour garantir, avec un niveau de confiance suffisant, qu'une installation, un système, une pièce d'équipement ou une procédure fonctionnera de manière satisfaisante conformément à des normes convenues. Ref. 4, 5
IT	garanzia della qualità Ogni azione programmata e sistematica intesa ad accertare con adeguata affidabilità che un impianto, un sistema, un componente o un procedimento funzionerà in maniera soddisfacente conformemente agli standard stabiliti. Ref. 4, 5

EN	quality assurance manual A document which describes, in detail, procedures which ensure that the outcome of single or multiple activities achieves acceptable quality standards. Ref. -
DE	Qualitätssicherungshandbuch Ein Dokument, welches im Einzelnen Verfahren beschreibt, die sicherstellen, daß das Ergebnis einzelner oder vielfacher Tätigkeiten annehmbaren Qualitätsnormen genügt. Ref. -
ES	manual de garantía de calidad Documento que describe pormenorizadamente los procedimientos que garantizan que los resultados de cualquier actividad alcanzan un nivel aceptable de calidad. Ref. -
FR	manuel d'assurance de qualité Document décrivant en détail les procédures qui permettront d'atteindre pour une ou plusieurs opérations un résultat d'un niveau de qualité acceptable. Ref. -
IT	manuale di garanzia della qualità Documento che descrive in dettaglio le procedure che assicurano un livello di qualità accettabile come risultato di una o più operazioni. Ref. -

EN	quality control Part of <i>quality assurance</i>. The set of operations (programming, coordinating, implementing) intended to maintain or to improve quality. It covers monitoring, evaluation and maintenance at required levels of all characteristics of performance of equipment that can be defined, measured and controlled. Ref. 4, 5
DE	Qualitätskontrolle; Qualitätslenkung Als Bestandteil der <i>Qualitätssicherung</i> die Gesamtheit der Maßnahmen (Planung, Koordination, Ausführung), die der Aufrechterhaltung oder Verbesserung der Qualität dienen sollen. Dies umfaßt die Überwachung, Bewertung und anforderungsgerechte Aufrechterhaltung aller Leistungsdaten für Ausrüstung, die definiert, gemessen und kontrolliert werden können. Ref. 4, 5
ES	control de calidad Forma parte de la <i>garantía de calidad</i>. Conjunto de operaciones (programación, coordinación, aplicación) destinadas a mantener o mejorar la calidad. Comprende la vigilancia, la evaluación y el mantenimiento, en niveles exigidos, de todas las características del equipamiento que pueden ser definidas, medidas y controladas. Ref. 4, 5
FR	contrôle de qualité Fait partie de l'<i>assurance de qualité</i>. Ensemble des opérations (programmation, coordination, mise en oeuvre) destinées à maintenir ou à améliorer la qualité. Englobe la surveillance, l'évaluation et le maintien aux niveaux requis de toutes les caractéristiques d'exploitation des équipements qui peuvent être définies, mesurées et contrôlées. Ref. 4, 5
IT	controllo di qualità Rientra nella <i>garanzia della qualità</i>. Una serie di operazioni (programmazione, coordinamento, attuazione) intese a mantenere o a migliorare la qualità. Essa comprende il monitoraggio, la valutazione e il mantenimento, ai livelli richiesti, di tutte le caratteristiche operative delle attrezzature che possono essere definite, misurate e controllate. Ref. cf. 4, 5

EN	quality criteria Criteria which characterise a level of acceptability for <i>radiological images</i> which could answer to any clinical indication. The characteristics include diagnostic requirements (image criteria, important image details), criteria for <i>patient dose (reference dose value)</i>, and examples of good imaging technique. Ref. -
DE	Qualitätskriterien Qualitätskriterien charakterisieren ein Akzeptanzniveau für <i>radiologische Bilder</i>, die jede klinische Indikation beantworten können. Diese Charakteristika enthalten diagnostische Forderungen (Bildkriterien, wichtige Bilddetails), Kriterien für die <i>Strahlendosis</i> des Patienten (<i>Referenz-Dosiswert</i>) und ein Beispiel guter Aufnahmetechnik. Ref. -
ES	criterios de calidad Los que caracterizan un nivel de aceptabilidad de las <i>imágenes radiológicas</i> de forma que pudieran responder a cualquier indicación clínica. Esta caracterización incluye los requisitos diagnósticos (criterios de imagen y detalles importantes en las imágenes), criterios para las <i>dosis al paciente (valor de dosis de referencia)</i> y ejemplos de buenas técnicas de imagen. Ref. -
FR	critères de qualité Terme qualifiant l'acceptabilité d'<i>images radiologiques</i> en réponse à une indication clinique. Les caractéristiques englobent les exigences de diagnostic (critères de l'image, précision des détails), les critères pour la <i>dose au patient (valeur de référence)</i> et les bonnes techniques d'imagerie. Ref. -
IT	criteri di qualità Caratterizzano l'accettabilità di <i>immagini radiologiche</i> in risposta a un'indicazione clinica. Le caratteristiche comprendono le richieste diagnostiche (criteri di immagine, i dettagli importanti dell'immagine), i criteri per la <i>dose al paziente (valore di dose di riferimento)</i> e un esempio di buona tecnica radiologica. Ref. -

EN	quality culture See <i>quality management</i> .
DE	Qualitätskultur Siehe <i>Qualitätsmanagement</i> .
ES	cultura de la calidad Véase <i>gestión de la calidad</i> .
FR	culture de la qualité Voir <i>gestion de la qualité</i> .
IT	cultura della qualità Vedi <i>gestione della qualità</i> .

EN	quality management All activities of the overall management function which determine the quality policy, objectives and responsibilities, and implement them by such means as quality planning, <i>quality control</i>, <i>quality assurance</i> and quality improvement within the quality system. Ref. 14
DE	Qualitätsmanagement Gesamtheit der qualitätsbezogenen Tätigkeiten und Zielsetzungen. Zum Qualitätsmanagement gehören alle Tätigkeiten, welche die Qualitätspolitik, Ziele und Verantwortungen festlegen sowie Mittel wie Qualitätsplanung, <i>Qualitätslenkung</i>, <i>Qualitätssicherung</i> und Qualitätsverbesserung im Rahmen des Qualitätsmanagementsystems. Ref. 14
ES	gestión de la calidad En el sistema de la calidad, cualquier actividad de gestión general que defina la política de calidad, sus objetivos y responsabilidades, y los aplique mediante la planificación de la calidad, el <i>control de calidad</i>, la <i>garantía de calidad</i> y la mejora de la calidad. Ref. 14
FR	gestion de la qualité Toute activité de gestion qui définit la politique de la qualité, les objectifs et les responsabilités, et les met en pratique par des moyens tels que l'organisation de la qualité, le <i>contrôle de qualité</i>, l'<i>assurance de qualité</i> et l'amélioration de la qualité dans le cadre du système de qualité. Ref. 14
IT	gestione della qualità Nel sistema qualità, tutte le attività di gestione che determinano la politica della qualità, compresi obiettivi e responsabilità, e la attuazione attraverso gli strumenti della programmazione della qualità, del <i>controllo di qualità</i>, della <i>garanzia della qualità</i> e del miglioramento della qualità. Ref. 14

EN	quantum noise Statistical fluctuations in the number of X-ray photons incident on an <i>imaging system</i> . Ref. -
DE	Quantenrauschen Statistische Schwankungen der Anzahl der Photonen im Röntgenstrahlenbündel am Eingang eines <i>bildgebenden Systems</i> . Ref. -
ES	ruido cuántico Fluctuaciones estadísticas en el número de fotones de rayos-X incidente sobre un <i>sistema de imagen</i> . Ref. -
FR	bruit quantique Fluctuation statistique du nombre de photons X incidents sur un <i>système d'imagerie</i> . Ref. -
IT	rumore quantico Fluttuazione statistica del numero di fotoni X incidenti su un <i>sistema di immagine</i> . Ref. -

EN	radiographic contrast; contrast The difference of <i>optical density</i> between two adjacent elements of a <i>radiographic image</i>. Ref. -
DE	Kontrast Die Differenz der <i>optischen Dichte</i> zwischen zwei benachbarten Elementen eines <i>radiographischen Bildes</i>. Ref. -
ES	contraste Diferencia de <i>densidad óptica</i> entre dos elementos adyacentes de una <i>imagen radiográfica</i>. Ref. -
FR	contraste radiographique ; contraste Différence de noircissement entre deux éléments adjacents d'une <i>image radiographique</i>. Ref. -
IT	contrasto radiografico; contrasto Differenza di <i>densità ottica</i> di due elementi adiacenti in una <i>immagine radiografica</i>. Ref. -

EN	radiographic noise Random fluctuations in <i>optical density</i> on the <i>radiographic image</i> . Ref. 1
DE	radiographisches Rauschen Zufällige Schwankungen der <i>optischen Dichte</i> im <i>radiographischen Bild</i> . Ref. 1
ES	ruido radiográfico Fluctuaciones aleatorias en la <i>densidad óptica</i> de la <i>imagen radiográfica</i> . Ref. 1
FR	bruit radiographique Fluctuations aléatoires de la <i>densité optique</i> de <i>l'image radiographique</i> . Ref. 1
IT	rumore radiografico Fluttuazioni casuali della <i>densità ottica</i> dell' <i>immagine radiografica</i> . Ref. 1

EN	radiographic sharpness The distinctness or perceptibility of the boundary or edge of the structure in a <i>radiographic image</i>. Ref. 1
DE	Bildschärfe Die Deutlichkeit oder Wahrnehmbarkeit der Begrenzung oder des Randes der Struktur in einem <i>radiographischen Bild</i>. Ref. 1
ES	definición de imagen Diferenciación o perceptibilidad del contorno o borde de las estructuras en una <i>imagen radiográfica</i>. Ref. 1
FR	netteté radiographique Perceptibilité des limites et contours des structures dans une <i>image radiographique</i>. Ref. 1
IT	nitidezza radiografica Distinguibilità e percettibilità dei limiti e dei contorni delle strutture in una <i>immagine radiografica</i>. Ref. 1

EN	reference dose value Value of a specific dose quantity obtained by <i>patient dose</i> evaluation, which may be used to quantify the <i>diagnostic reference level</i>. Ref. -
DE	Referenz-Dosiswert Wert einer bestimmten Dosisgröße, der an Patienten ermittelt worden ist und zur Festlegung des <i>diagnostischen Referenzwertes</i> dienen kann. Ref. -
ES	valor de dosis de referencia Valor de una magnitud específica de dosis, obtenido a través de evaluaciones de <i>dosis al paciente</i>, que puede ser utilizado para cuantificar el <i>nivel de referencia para diagnóstico</i>. Ref. -
FR	dose de référence Niveau spécifique de dose obtenu par l'évaluation de la <i>dose du patient</i> et qui peut être utilisé pour quantifier le <i>niveau de référence diagnostique</i>. Ref. -
IT	valore di dose di riferimento Valore di una grandezza dosimetrica ottenuta da valutazioni di <i>dose al paziente</i> e che può essere utilizzata per definire un <i>livello diagnostico di riferimento</i>. Ref. -

EN	replenishment rate The amount of chemicals added per sheet of film in order to maintain the proper chemical activity of <i>developer</i> and <i>fixer</i> solutions. Ref. 1
DE	Regenerierrate Diejenige Menge an Chemikalien, die pro Filmblatt zugeführt werden muß, um die richtige chemische Aktivität von <i>Entwickler</i>- und <i>Fixierlösung</i> aufrechtzuerhalten. Ref. 1
ES	tasa de renovación; tasa de recarga Cantidad de solución química añadida por cada placa con objeto de mantener la actividad química adecuada del <i>revelador</i> y <i>fijador</i>. Ref. 1
FR	taux de régénération Quantité de produit chimique rajoutée par film pour conserver l'activité optimale du <i>révélateur</i> ou du <i>fixateur</i>. Ref. 1
IT	rateo di rigenerazione La quantità di composti chimici aggiunta per ogni pellicola al fine di mantenere costante l'attività del <i>liquido di sviluppo</i> e del <i>liquido di fissaggio</i>. Ref. 1

EN	resolution; spatial resolution The degree to which fine detail of an object can be reproduced in a radiographic, fluoroscopic, television or other image. The smallest object or highest spatial frequency of a given <i>contrast</i> that is just perceptible. Ref. 10
DE	Auflösungsvermögen; räumliches Auflösungsvermögen Das Ausmaß mit dem kleine Details eines Objekts in einem radiographischen, Durchleuchtungs-, Fernseh- oder sonstigem Bild wiedergegeben werden können. Die kleinste Objektgröße oder größte Ortsfrequenz bei vorgegebenem <i>Kontrast</i>, die gerade noch wahrnehmbar ist. Ref. 10
ES	resolución Grado con el que se puede reprodur el detalle fino de un objeto en imágenes radiográficas, fluoroscópicas, de televisión u otras. En un valor de <i>contraste</i> dado, objeto más pequeño o frecuencia espacial más elevada apenas perceptibles. Ref. 10
FR	résolution ; résolution spatiale Degré de finesse reproductible sur une image radiographique, fluoroscopique, télévisée ou autre. Le plus petit objet ou la fréquence spatiale la plus élevée d'un <i>contraste</i> donné à peine perceptible sur l'image. Ref. 10
IT	risoluzione Livello a cui viene riprodotto un piccolo dettaglio di un oggetto in una pellicola radiografica, in fluoroscopia, su un monitor televisivo o altro tipo di immagine. Dimensione del più piccolo oggetto appena percettibile od il valore più alto della risoluzione spaziale per un determinato valore di <i>contrasto</i>. Ref. 10

EN	safe handling time The time during which an exposed and unprocessed film may be kept or handled in a dark room without any significant deterioration of the photographic properties. Ref. -
DE	sichere Handhabungszeit Verweil-, bzw. Handhabungszeit des belichteten und unverarbeiteten Films unter geeigneter Dunkelraumbeleuchtung, in der die photographischen Eigenschaften nicht merklich verändert werden. Ref. -
ES	tiempo de seguridad de manipulación Tiempo durante el cual una película desnuda y expuesta puede ser conservada o manipulada con seguridad (es decir, sin que se alteren sus propiedades fotográficas) en un cuarto oscuro. Ref. -
FR	temps de manipulation Laps de temps pendant lequel un film exposé et non développé peut être conservé ou manipulé dans une chambre noire sans que ses caractéristiques photographiques ne soient altérées. Ref. -
IT	tempo di manipolazione (della pellicola) Tempo di permanenza o di manipolazione di una pellicola impressionata e non sviluppata in camera oscura senza che le sue caratteristiche fotografiche ne vengano apprezzabilmente modificate. Ref. -

EN	safe light Source of illumination which provides visibility in a darkroom without modifying appreciably the <i>optical density</i> of the film. Ref. -
DE	Dunkelraumbeleuchtung Lichtquelle, die für Helligkeit in einem Dunkelraum sorgt, ohne die <i>optische Dichte</i> des Films merklich zu verändern. Ref. -
ES	luz de seguridad Fuente de luz que permite la visibilidad en un cuarto oscuro sin alterar sensiblemente la <i>densidad óptica</i> de la película. Ref. -
FR	lumière inactinique Source de lumière permettant la visibilité dans une chambre noire sans modifier de façon sensible la <i>densité optique</i> du film. Ref. -
IT	luce di sicurezza Sorgente di luce che consente la visibilità in camera oscura senza che la <i>densità ottica</i> della pellicola ne venga modificata apprezzabilmente. Ref. -

EN	screen film contact The close proximity of the <i>intensifying screen</i> to the emulsion of the film, necessary to reduce blur. Ref. 1
DE	Film-Folien-Anpressung Die unmittelbare Nähe zwischen <i>Verstärkungsfolie</i> und Filmemulsion, die notwendig ist, um die Unschärfe zu verringern. Ref. 1
ES	contacto cartulina-película Proximidad de la <i>cartulina reforzadora</i> a la emulsión de la película, necesaria para reducir la borrosidad en la imagen. Ref. 1
FR	contact film-écran Rapprochement de l'émulsion du film et de l'<i>écran renforceur</i> nécessaire pour réduire le flou dans l'image. Ref. 1
IT	contatto schermo-pellicola Aderenza dello <i>schermo di rinforzo</i> con l'emulsione della pellicola radiografica, necessaria per ridurre la sfocatura dell'immagine. Ref. 1

EN	screen noise A general term for a faint irregular pattern of <i>optical density</i> variations in the X-ray film image due to the granular structure of the screen. Ref. 10
DE	Folienrauschen Eine allgemeine Bezeichnung für ein unregelmäßiges Muster von Veränderungen der <i>optischen Dichte</i> im Röntgenbild aufgrund der körnigen Struktur der Folie. Ref. 10
ES	ruido de la cartulina En la imagen radiográfica obtenida con rayos X, patrón irregular e impreciso de variaciones de <i>densidad óptica</i> causadas por la estructura granular de la cartulina. Ref. 10
FR	grain d'écran Terme général désignant l'irrégularité de structure de la <i>densité optique</i> de l'image radiographique due à la structure granulaire de l'écran Ref. 10
IT	rumore dello schermo di rinforzo Termine generale per indicare una lieve irregolarità nella variazione della <i>densità ottica</i> in un'immagine radiografica dovuta alla struttura granulare dello schermo. Ref. 10

EN	signal-to-noise ratio The ratio of the magnitude of a signal to that of fluctuations present in the signal. Ref. 10
DE	Signal/Rausch-Verhältnis Das Verhältnis der Größe eines Bezugssignals zu einem das Rauschen charakterisierenden Wert. Ref. 23
ES	cociente señal/ruido Cociente de la magnitud de la señal y de las fluctuaciones que se presentan en ella. Ref. 10
FR	rapport signal sur bruit Rapport entre la valeur du signal et celle des fluctuations dans le signal. Ref. 10
IT	rapporto segnale-rumore Rapporto tra il valore di un segnale e il valore delle fluttuazioni presenti nel segnale. Ref. 10

EN	standard breast A model used for calculations of glandular dose consisting of a 40 mm thick central region comprising a 50: 50 mixture by weight of <i>adipose tissue</i> and <i>glandular tissue</i> surrounded by a 5 mm thick superficial layer of adipose tissue. The standard breast is semi-circular with a radius of > 80 mm and a total thickness of 50 mm. Ref. 7, 8
DE	Standardbrust Ein Modell für Berechnungen der Parenchymdosis, das aus einer 40 mm dicken zentralen Region aus einem Gemisch von 50:50 Gewichtsanteilen <i>Fettgewebe</i> und <i>Drüsengewebe</i>, umgeben von einer 5 mm dicken oberflächlichen Schicht aus Fettgewebe, besteht. Die Standardbrust ist halbkreisförmig mit einem Radius von > 80 mm und hat eine Gesamtdicke von 50 mm. Ref. 7, 8
ES	mama estándar Modelo empleado para el cálculo de la dosis glandular, constituido por una zona central de 40 mm de espesor, que se compone de una mezcla de un 50% en peso de <i>tejido adiposo</i> y de un 50% de <i>tejido glandular</i>, rodeada por una capa superficial de tejido adiposo de 5 mm de espesor. La mama estándar es semicircular, con un radio > 80 mm y tiene un espesor total de 50 mm. Ref. 7, 8
FR	sein standard Modèle de sein utilisé pour le calcul de la dose glandulaire comportant une région centrale de 40 mm d'épaisseur, mélange de <i>tissus glandulaires</i> et <i>adipeux</i> (50%-50% en poids), et une couche superficielle de 5 mm de tissu adipeux. Le sein standard est semi-circulaire avec un rayon de > 80 mm et une épaisseur totale de 50 mm. Ref. 7, 8
IT	mammella di riferimento Modello usato per il calcolo della dose ghiandolare consistente di una regione centrale spessa 40 mm composta da una mescola al 50% in peso di <i>tessuto adiposo</i> e <i>tessuto ghiandolare</i>, circondato da uno strato superficiale spesso 5 mm di tessuto adiposo. La mammella di riferimento è semi-circolare con un raggio > 80 mm e uno spessore totale di 50 mm. Ref. 7, 8

- EN standard breast phantom
A PMMA (polymethylmethacrylate) phantom to represent approximately the average breast (although not an exact tissue-substitute) so that the X-ray machine operates correctly under *automatic exposure control* and the *dosemeter* readings may be converted into dose to glandular tissue.
Ref. 7, 8
- DE Standardbrustphantom
Ein PMMA (Polymethylmethacrylat)-Phantom, das in etwa der durchschnittlichen Brust entspricht (aber kein exakter Gewebeersatz ist), so daß das Röntgengerät unter *Belichtungsautomatik* korrekt arbeitet und die Meßwerte des *Dosimeters* in die Parenchymdosis umgerechnet werden können.
Ref. 7, 8
- ES maniquí estándar
Maniquí de PMMA (polimetacrilato de metilo) que representa aproximadamente la mama promedio (aunque no es un sustituto exacto del tejido), de forma que el equipo radiológico opere correctamente bajo un *control automático de exposición* y que las lecturas de los *dosímetros* puedan ser convertidas a dosis en tejido glandular.
Ref. 7,8
- FR fantôme étalon ; fantôme standard ; fantôme type
Fantôme en PMMA (polyméthacrylate de méthyle) représentant approximativement le sein moyen (sans être un équivalent tissu) permettant au mammographe muni de l'*exposeur automatique* de fonctionner correctement et de convertir les mesures du *dosimètre* en dose au tissu glandulaire.
Ref. 7, 8
- IT fantoccio di riferimento della mammella
Fantoccio di PMMA (polimero polimetilmetacrilato) che approssimativamente simula la mammella media (benché non esattamente in tessuto equivalente) in modo tale che l'apparecchio radiologico operi correttamente sotto *controllo automatico dell'esposizione* e le letture del *dosimetro* possano essere convertite in dose al tessuto ghiandolare.
Ref. 7, 8

EN	test frequency The specified repetition frequency of <i>quality control</i> tests. Ref. -
DE	Prüfhäufigkeit Häufigkeit einer wiederkehrenden Qualitätsprüfung mit vorgegebenem Wiederkehrzeitintervall. Ref. 22
ES	frecuencia de las pruebas Frecuencia especificada de repetición de las pruebas de <i>control de calidad</i> . Ref. -
FR	fréquence d'essai Périodicité spécifiée des tests de <i>contrôle de qualité</i> . Ref. -
IT	frequenza dei controlli Frequenza di ripetizione delle prove di <i>controllo di qualità</i> . Ref. -

EN	test object Device used to produce an <i>X-ray pattern</i> of specific structures made out of one or more appropriate materials. Ref. 3
DE	Testobjekt Vorrichtung zur Erzeugung eines <i>Röntgenstrahlenmusters</i> von spezifischen Strukturen, die aus einem oder mehreren geeigneten Materialien hergestellt sind. Ref. 3
ES	objeto de prueba Dispositivo usado para producir una <i>imagen radiológica latente</i> con estructuras específicas compuestas por uno o más materiales apropiados. Ref. 3
FR	objet-test Dispositif permettant d'obtenir une <i>image radiologique latente</i> avec des structures spécifiques composées d'un ou de plusieurs matériaux. Ref. 3
IT	dispositivo di prova Dispositivo destinato a produrre un'<i>immagine radiologica primaria</i> di strutture specifiche e realizzato impiegando materiali appropriati. Ref. 3

EN	test protocol An act of written instructions describing in detail a test method. Ref. -
DE	Prüfprotokoll Eine Akte mit schriftlichen Anweisungen, die ein Testverfahren im einzelnen beschreiben. Ref. -
ES	protocolo de la prueba Conjunto de instrucciones escritas que describen con detalle el método para realizar la prueba. Ref. -
FR	protocole de test Ensemble d'instructions décrivant en détail une méthode de test. Ref. -
IT	protocollo di prova Istruzioni scritte che descrivono in dettaglio un metodo per l'esecuzione di una prova. Ref. -

EN	tissue equivalent material Material which absorbs and scatters a specified <i>ionising radiation</i> to the same degree as a particular biological tissue. Ref. 3
DE	gewebäquivalentes Material Material, das eine bestimmte <i>ionisierende Strahlung</i> ebenso absorbiert und streut wie ein bestimmtes biologisches Gewebe. Ref. 3
ES	material equivalente a tejido Material que absorbe y dispersa una <i>radiación ionizante</i> específica en el mismo grado en el que lo hace un determinado tejido biológico. Ref. 3
FR	matériau tissu-équivalent Matériau dont les propriétés absorbantes et diffusantes, pour un <i>rayonnement ionisant</i> donné, correspondent à celles du tissu étudié. Ref. 3
IT	materiale tessuto equivalente Materiale che assorbe e diffonde una determinata <i>radiazione ionizzante</i> nello stesso modo di uno specificato tessuto biologico. Ref. 3

EN	threshold contrast The <i>contrast</i> that produces a just visible difference between two <i>optical densities</i>. Ref. 7
DE	Kontrastschwellenwert Derjenige <i>Kontrast</i>, der eine gerade noch sichtbare Differenz zwischen zwei <i>optischen Dichten</i> erzeugt. Ref. 7
ES	umbral de contraste <i>Contraste</i> que produce la visibilidad mínima necesaria para observar la diferencia entre dos <i>densidades ópticas</i>. Ref. 7
FR	seuil de contraste <i>Contraste</i> produisant une différence juste visible entre deux <i>densités optiques</i>. Ref. 7
IT	soglia di contrasto <i>Contrasto</i> che produce una differenza appena visibile tra due valori di <i>densità ottica</i>. Ref. 7

EN	uniformity of brightness
DE	Gleichförmigkeit der Leuchtdichte
ES	uniformidad de brillo
FR	uniformité d'éclairement
IT	uniformità della luminosità

RADIATION PROTECTION

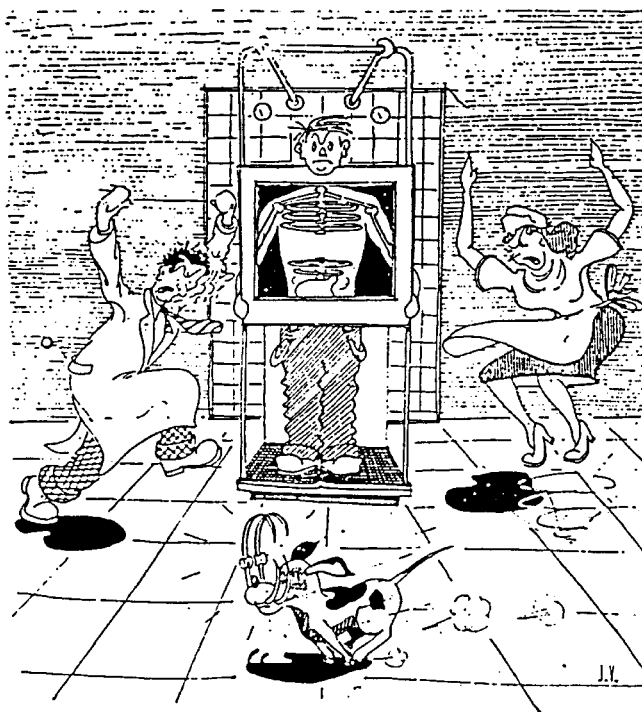
STRAHLENSCHUTZ

PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

RADIOPROTECTION

RADIOPROTEZIONE

- EN accident
Any unintended event, including operating errors, equipment failures or other mishaps, the consequences or potential consequences of which are not negligible from the point of view of protection or safety.
Ref. 2
- DE Unfall
Jedes unbeabsichtigte Ereignis, einschließlich eines Bedienungsfehlers oder Geräteversagens, dessen Folgen oder möglichen Folgen aus Strahlenschutz- oder Sicherheitsgründen nicht unbeachtet gelassen werden dürfen.
Ref. 2
- ES accidente
Suceso fortuito, incluidos errores del operador, fallos del equipo u otros problemas cuyas consecuencias directas o potenciales puedan afectar a la protección o a la seguridad.
Ref. 2
- FR accident
Événement fortuit, y compris l'erreur humaine et les défaillances techniques, dont les conséquences ou conséquences potentielles sont susceptibles d'affecter la sûreté et la protection.
Ref. 2
- IT incidente
Qualsiasi evento non intenzionale, ivi compreso un errore dell'operatore, un guasto dell'apparecchiatura o altro contrattempo, le cui conseguenze reali o potenziali non si possano ignorare dal punto di vista della protezione o della sicurezza.
Ref. 2



EN	accidental exposure An <i>exposure</i> of individuals as a result of an <i>accident</i> . It does not include <i>emergency exposure</i> . Ref. 6
DE	unfallbedingte Strahlenexposition <i>Strahlenexposition</i> von Einzelpersonen infolge eines <i>Unfalls</i> . Hiervon ausgenommen sind <i>Notfallexpositionen</i> . Ref. 6
ES	exposición accidental <i>Exposición</i> de personas como resultado de un <i>accidente</i> . No incluye la <i>exposición de emergencia</i> . Ref. 6
FR	exposition accidentelle <i>Exposition</i> de personnes par suite d'un <i>accident</i> . Ne comprend pas l' <i>exposition d'urgence</i> . Ref. 6
IT	esposizione accidentale <i>Esposizione</i> di singole persone a seguito di <i>incidente</i> . Non comprende l' <i>esposizione di emergenza</i> . Ref. 6

- EN additive risk model; absolute risk model
A model for predicting cancer mortality throughout life caused by radiation in which the *excess mortality* is assumed, after an initial period of zero or low risk, to be broadly independent of the natural mortality due to the same type of cancer ((observed - expected) ~ dose).
Ref. 8
- DE Modell des additiven Risikos; Modell des absoluten Risikos
Ein Modell zur Vorhersage der Krebsmortalität im Laufe des Lebens durch Strahlung, bei dem vorausgesetzt wird, daß die *zusätzliche Mortalität* nach einer Anfangszeit mit keinem oder geringem Risiko weitgehend unabhängig von der natürlichen Mortalität durch dieselbe Krebsart ist ((beobachtet - erwartet) ~ Dosis).
Ref. 8
- ES modelo aditivo del riesgo; modelo absoluto de riesgo
Modelo para predecir la mortalidad por cáncer causada por la radiación a lo largo de toda la vida, en el que el *exceso de mortalidad* se supone prácticamente independiente de la mortalidad natural debida al mismo tipo de cáncer después de un período inicial de bajo riesgo o de riesgo nulo ((observada - esperada) ~ dosis).
Ref. 8
- FR modèle additif de risque ; modèle de risque absolu
Modèle de prédiction de la mortalité par cancer radio-induit tout au long de la vie, dans lequel la *mortalité en excès* est supposée, après une période initiale de risque nul ou faible, être largement indépendante de la mortalité naturelle due au même type de cancer ((observée - attendue) ~ dose).
Ref. 8
- IT modello di rischio additivo; modello di rischio assoluto
Modello per predire la mortalità da cancro a causa delle radiazioni, nel quale si assume che la *mortalità in eccesso*, dopo un periodo iniziale di rischio a livello zero o a livelli molto bassi, sia largamente indipendente dalla mortalità naturale da cancro dello stesso tipo ((n. di decessi osservati - n. decessi attesi) ~ dose).
Ref. 8

EN	ALARA Acronym derived from the ICRP principle that given <i>radiation doses</i>, clearly below levels from which certain injury would result, should be "as low as reasonably achievable, social and economic considerations being taken into account". Ref. -
DE	ALARA Ein Akronym, das aus dem ICRP-Grundsatz abgeleitet worden ist, der besagt, daß auch unterhalb von Dosiswerten, bei denen mit Sicherheit Strahlenschäden auftreten, die <i>Strahlendosen</i> "unter Berücksichtigung sozialer und wirtschaftlicher Erwägungen so gering wie vernünftigerweise erreichbar" sein sollten. Ref. -
ES	ALARA Acrónimo formado a partir de la expresión inglesa "as low as reasonably achievable" (tan bajas como sea razonablemente posible) que alude al principio de la CIPR según el cual la dosis equivalente de radiación debe situarse claramente por debajo de unos niveles a partir de los cuales se podría producir un daño: "<i>Las dosis de radiación</i> deberán ser tan bajas como sea razonablemente posible teniendo en cuenta consideraciones sociales y económicas." Ref. -
FR	ALARA Acronyme basé sur l'expression anglaise "as low as reasonably achievable". Principe d'<i>optimisation</i> de la radioprotection selon lequel, bien en-deçà des niveaux provoquant des lésions, les expositions devront se situer à un niveau aussi faible que raisonnablement possible, les facteurs économiques et sociaux ayant été pris en compte. Ref. -
IT	ALARA Acronimo derivato dal principio dell'ICRP che afferma che le dosi di radiazione, al di sotto dei livelli ai quali potrebbe risultare un danno certo, dovrebbero essere tenute "tanto basse quanto è ragionevolmente ottenibile (as low as reasonably achievable), facendo luogo a considerazioni sociali ed economiche" Ref. -

EN	approved dosimetric service A body responsible for the calibration, reading or interpretation of individual monitoring devices, or for the measurement of radioactivity in the human body or in biological samples, or for assessment of doses, whose capacity to act in this respect is recognised by the <i>competent authorities</i>. Ref. 6
DE	zugelassene Dosismeßstelle Für das Kalibrieren, Ablesen und Auswerten der von individuellen Überwachungsgeräten registrierten Werte bzw. für die Messung der Radioaktivität im menschlichen Körper oder in biologischen Proben bzw. für die Bewertung von Dosen zuständige Stelle, deren Qualifikation in dieser Hinsicht von den <i>zuständigen Behörden</i> anerkannt ist. Ref. 6
ES	servicio dosimétrico autorizado Organismo reconocido por las <i>autoridades competentes</i> como responsable de la calibración, lectura o interpretación de aparatos de vigilancia individual, de la medición de radiactividad en el cuerpo humano o en muestras biológicas o de la evaluación de las dosis. Ref. 6
FR	service de dosimétrie agréé Organisme responsable de l'étalonnage, de la lecture ou de l'interprétation des appareils de contrôle individuels, ou de la mesure de la radioactivité dans le corps humain ou dans des échantillons biologiques, ou de l'évaluation des doses, et dont la qualification pour cette tâche est reconnue par les <i>autorités compétentes</i>. Ref. 6
IT	servizio autorizzato di dosimetria Struttura preposta alla taratura, alle rilevazioni o all'interpretazione dei singoli dispositivi di monitoraggio, o alla misurazione della radioattività nel corpo umano o nei campioni biologici, o alla valutazione delle dosi, la cui idoneità a tali funzioni è riconosciuta dalle <i>autorità competenti</i>. Ref. 6

EN	collective effective dose The total <i>effective dose</i> to a population. Ref. 2
DE	kollektive effektive Dosis Summe aller <i>effektiven Dosen</i> einer Bevölkerungsgruppe. Ref. 17
ES	dosis colectiva efectiva Dosis <i>efectiva</i> total en una población. Ref. 2
FR	dose efficace collective Somme des <i>doses efficaces</i> dans une population. Ref. 2
IT	dose efficace collettiva <i>Dose efficace</i> totale di una popolazione. Ref. 2

EN	collective equivalent dose Dose to a number of people exposed to a source by multiplying the average dose to the exposed group from the source by the number of individuals in the group, related to a specific tissue or organ. Ref. -
DE	kollektive Äquivalentdosis Auf ein bestimmtes Gewebe oder Organ einer Anzahl von (einer Strahlenquelle ausgesetzten) Personen bezogene Dosis, die sich durch Multiplikation der mittleren Dosis der exponierten Gruppe mit der Anzahl der Individuen in dieser Gruppe ergibt. Ref. -
ES	dosis equivalente colectiva Dosis en un número de personas expuestas a una fuente. Se obtiene multiplicando la dosis equivalente media, referida a un órgano o tejido específico de un grupo de personas expuesto a la fuente, por el número de individuos del grupo. Ref. -
FR	dose équivalente collective Produit du nombre d'individus dans un groupe exposé par la dose moyenne absorbée par ce groupe en se référant à un tissu ou organe spécifique. Ref. -
IT	equivalente di dose collettiva Dose a un numero di persone esposte ad una sorgente, ottenuta moltiplicando l'equivalente di dose media, riferita ad un organo o tessuto specifico, di un gruppo di persone esposto alla sorgente per il numero di individui che compongono il gruppo. Ref. -

EN	controlled area An area subject to special rules for the purpose of protection against <i>ionising radiation</i> or of preventing the spread of radioactive contamination, to which access is controlled. Ref. 6
DE	Kontrollbereich Bereich, der aus Gründen des Schutzes gegen <i>ionisierende Strahlungen</i> und zur Verhinderung der Ausbreitung einer radioaktiven Kontamination besonderen Vorschriften unterliegt und dessen Zugang geregelt ist. Ref. 6
ES	zona controlada Zona, cuyo acceso está controlado, sometida a regulación especial a efectos de protección contra las <i>radiaciones ionizantes</i> o para evitar la dispersión de la contaminación radiactiva. Ref. 6
FR	zone contrôlée Zone soumise à une réglementation spéciale pour des raisons de protection contre les <i>rayonnements ionisants</i> et de confinement de la contamination radioactive, et dont l'accès est réglementé. Ref. 6
IT	zona controllata Zona sottoposta a regolamentazione speciale ai fini della protezione dalle <i>radiazioni ionizzanti</i> o della prevenzione della contaminazione radioattiva, e il cui accesso è controllato. Ref. 6

EN	cost-benefit analysis A quantitative technique of economic analysis which, when applied to radiation practice, compares the <i>health detriment</i> from the radiation doses concerned with the cost of radiation dose reduction in that practice. Ref. 10
DE	Kosten-Nutzen-Analyse Eine Methode der wirtschaftlichen Analyse, die - wenn sie bei einer Strahlenanwendung eingesetzt wird - die durch die Strahlendosis verursachte <i>gesundheitliche Beeinträchtigung</i> mit den Kosten der Dosisreduktion vergleicht. Ref. 10
ES	análisis coste-beneficio Técnica cuantitativa de análisis económico que, en su aplicación a la práctica radiológica, compara el <i>detrimento de la salud</i> provocado por la radiación con el coste que supondría la reducción de dosis en esa práctica. Ref. 10
FR	analyse coût-bénéfice Technique d'analyse économique qui, appliquée à une activité exposant aux rayonnements ionisants, permet de comparer le coût du <i>détriment sanitaire</i> dû aux rayonnements avec le coût d'une mesure de réduction des doses. Ref. 10
IT	analisi costo-beneficio Tecnica quantitativa di analisi economica che, applicata alla pratica radiologica, mette a confronto il <i>detrimento sanitario</i> derivante dalle dosi di radiazione in questione con il costo della riduzione delle dosi per quella pratica. Ref. 10

EN	deterministic effect; non-stochastic effect The biological effect of <i>radiation</i> for which generally a threshold level of dose exists above which the severity of the effect is greater for a higher dose. Ref. 2
DE	deterministische Wirkung Biologische Strahlenwirkung, bei der in der Regel eine Schwellendosis auftritt, oberhalb der der Schweregrad entsprechend der Zahl der geschädigten Zellen mit steigender Dosis zunimmt. Ref. 31
ES	efecto determinista; efecto no estocástico Efecto biológico de la radiación para el que generalmente existe un nivel umbral de dosis por encima del cual la gravedad del efecto es mayor cuanto más elevada es la dosis. Ref. 2
FR	effet déterministe ; effet non stochastique Effet biologique des <i>rayonnements ionisants</i> caractérisé par une gravité qui augmente avec la dose au-dessus d'un certain seuil, l'atteinte à la santé étant nulle au-dessous de ce seuil. Ref. 2
IT	effetto deterministico; effetto non stocastico Effetto biologico delle radiazioni per il quale esiste un livello soglia della dose oltre il quale la gravità dell'effetto è tanto maggiore quanto più alta è la dose. Ref. 2

EN	detriment The total harm that would eventually be experienced by an exposed group and its descendants as a result of the group's <i>exposure</i> to <i>ionising radiation</i>. Ref. 2
DE	Detriment Der Gesundheitsschaden, der insgesamt möglicherweise in einer exponierten Bevölkerungsgruppe und ihren Nachkommen als Ergebnis der <i>Strahlenexposition</i> dieser Gruppe auftritt. Ref. 2
ES	detrimento Daño total que podría sufrir un grupo de población y su descendencia como resultado de la <i>exposición</i> del grupo a una fuente de radiación. Ref. 2
FR	détriment Nuisance totale qu'un groupe exposé et ses descendants subiraient à la suite de l'<i>exposition</i> du groupe à une source de <i>rayonnements ionisants</i>. Ref. 2
IT	detrimento Danno totale che un gruppo di persone esposte ed i loro discendenti potrebbero soffrire in conseguenza dell'<i>esposizione</i> del gruppo ad una sorgente di radiazione. Ref. 2

EN	dose constraint A restriction on the prospective doses to individuals which may result from a defined source, for use at the planning stage in radiation protection whenever <i>optimisation</i> is involved. Ref. 5
DE	Dosisbeschränkung Eine Beschränkung der voraussichtlichen Dosen für Einzelpersonen, die aus einer bestimmten Strahlenquelle resultieren können, die im Strahlenschutz während des Planungsstadiums im Zusammenhang mit der <i>Optimierung</i> angewendet wird. Ref. 5
ES	restricción de dosis Restricción que se impone a todas las dosis individuales que pueden derivarse de una determinada fuente para la aplicación de criterios de <i>optimización</i> en la fase de planificación de la protección radiológica. Ref. 5
FR	contrainte de dose Restriction imposée aux doses éventuelles qu'une source déterminée peut délivrer aux individus et utilisée dans la phase de planification de la protection contre les rayonnements pour toute <i>optimisation</i>. Ref. 5
IT	vincolo di dose Restrizione per le dosi individuali possibili, che possono derivare da una determinata sorgente, cui attenersi nella fase di pianificazione della radioprotezione tenuto conto del criterio di <i>ottimizzazione</i>. Ref. 5

EN

effective dose

The effective dose (E) is the sum of the weighted *equivalent doses* in all the tissues and organs of the body from internal and external irradiation. It is defined by the expression:

$$E = \sum_T w_T H_T = \sum_T w_T \sum_R w_R D_{T,R}$$

where $D_{T,R}$ is the absorbed dose averaged over tissue or organ T due to radiation R, w_T is the *tissue weighting factor* for tissue or organ T and w_R is the *radiation weighting factor*.

Ref. 6

DE

effektive Dosis

Die effektive Dosis (E) ist die Summe der gewichteten *Äquivalentdosen* in allen Geweben und Organen des Körpers aus interner und externer Strahlenexposition. Sie wird definiert durch die Gleichung:

$$E = \sum_T w_T H_T = \sum_T w_T \sum_R w_R D_{T,R}$$

Dabei ist $D_{T,R}$ die über ein Gewebe oder ein Organ T gemittelte Energiedosis aus der Strahlung R, w_T der *Gewebewichtungsfaktor* für das Gewebe oder Organ T und w_R der *Strahlungswichtungsfaktor*.

Ref. 6

ES

dosis efectiva

La dosis efectiva (E) es la suma de las *dosis equivalentes* ponderadas, procedentes de irradiaciones internas y externas, en todos los tejidos y órganos del cuerpo. Se define por la fórmula siguiente:

$$E = \sum_T w_T H_T = \sum_T w_T \sum_R w_R D_{T,R}$$

donde: $D_{T,R}$ es la dosis absorbida promediada sobre el tejido u órgano procedente de la radiación R, w_T es el *factor de ponderación tisular* del tejido u órgano T y w_R es el *factor de ponderación de la radiación*.

Ref. 6

FR

dose efficace

La dose efficace (E) est la somme des *doses équivalentes* pondérées délivrées aux différents tissus et organes du corps par l'irradiation interne et externe. Elle est définie par la formule

$$E = \sum_T w_T H_T = \sum_T w_T \sum_R w_R D_{T,R}$$

où $D_{T,R}$ est la moyenne pour l'organe ou le tissu T de la dose absorbée du rayonnement R, w_T est le *facteur de pondération tissulaire* valable pour le tissu ou l'organe T et w_R est le *facteur de pondération radiologique*.

Ref. 6

IT

dose efficace

La dose efficace (E) è la somma delle *dosi equivalenti* pesate in tutti i tessuti ed organi del corpo, causate da irradiazioni interne ed esterne. È definita dall'espressione:

$$E = \sum_T w_T H_T = \sum_T w_T \sum_R w_R D_{T,R}$$

ove: $D_{T,R}$ è la dose assorbita media, nel tessuto o nell'organo T, dovuta alla radiazione R, w_T è il *fattore di peso per il tessuto* o l'organo T e w_R è il *fattore di peso per la radiazione*.

Ref. 6

EN	emergency exposure An <i>exposure</i> of individuals implementing the necessary rapid action to bring help to endangered individuals, prevent exposure of a large number of people or save a valuable installation or goods, whereby one of the individual dose limits equal to that laid down for exposed workers could be exceeded. Emergency exposure shall apply only to volunteers. Ref. 6
DE	Notfallexposition <i>Strahlenexposition</i> von Einzelpersonen, die die erforderlichen Sofortmaßnahmen durchführen, um in Gefahr befindlichen Einzelpersonen Hilfe zu leisten, die Strahlenexposition einer großen Anzahl von Personen zu verhindern oder eine wertvolle Anlage oder wertvolle Sachgüter vor der Zerstörung zu bewahren, und bei der einer der individuellen Dosisgrenzwerte, die den für strahlenexponierte Arbeitskräfte festgelegten Dosisgrenzwerten entsprechen, überschritten werden könnte. Derartigen Strahlenexpositionen dürfen nur Freiwillige ausgesetzt werden. Ref. 6
ES	exposición de emergencia <i>Exposición</i> de personas que realizan una acción urgente necesaria para prestar ayuda a personas en peligro, prevenir la exposición de un gran número de personas o para salvar una instalación o bienes valiosos, que podría implicar la superación de alguno de los límites de dosis individuales establecidos para los trabajadores expuestos. La exposición de emergencia se aplicará únicamente a voluntarios. Ref. 6
FR	exposition d'urgence <i>Exposition</i> de personnes engagées dans des interventions rapides nécessaires pour porter secours à des personnes, pour empêcher l'exposition d'un grand nombre de personnes ou pour sauver une installation ou des biens de grande valeur, et au cours de laquelle une des limites de dose individuelles égale à celle qui est fixée pour les travailleurs exposés pourrait être dépassée. L'exposition d'urgence n'est applicable qu'à des volontaires. Ref. 6
IT	esposizione di emergenza <i>Esposizione</i> di persone nello svolgimento delle rapide azioni necessarie per soccorrere persone in pericolo, prevenire l'esposizione di un gran numero di persone o salvare un impianto o beni di grande valore, e che può provocare il superamento di uno dei singoli limiti di dose, uguali a quelli fissati per i lavoratori esposti. L'esposizione di emergenza si applica unicamente ai volontari. Ref. cf.6

- EN equivalent dose
The equivalent dose (H_T) is the *absorbed dose*, in tissue or organ T weighted for the type and quality of radiation R. It is given by: $H_{T,R} = w_R D_{T,R}$, where $D_{T,R}$ is the absorbed dose averaged over tissue or organ T, due to radiation R, w_R is the *radiation weighting factor*.
Ref. 6
- DE Äquivalentdosis
Energiedosis (H_T) im Gewebe oder Organ T, gewichtet nach Art und Qualität der Strahlung R. Sie wird ausgedrückt durch: $H_{T,R} = w_R D_{T,R}$ Dabei ist $D_{T,R}$ die über ein Gewebe oder ein Organ T gemittelte Energiedosis durch die Strahlung R und w_R der *Strahlungswichtungsfaktor*.
Ref. 6
- ES dosis equivalente
La dosis equivalente (H_T) es la *dosis absorbida* en el tejido u órgano T, ponderada en función del tipo y de la calidad de la radiación R. Viene dada por la fórmula $H_{T,R} = w_R D_{T,R}$ siendo: $D_{T,R}$ la dos absorbida promediada sobre el tejido u órgano T, procedente de la radiación R, y w_R el *factor de ponderación de la radiación*.
Ref. 6
- FR dose équivalente
La dose équivalente (H_T) est la *dose absorbée* par le tissu ou l'organe T, pondérée suivant le type et la qualité du rayonnement R. Elle est donnée par la formule: $H_{T,R} = w_R D_{T,R}$ où $D_{T,R}$ est la moyenne pour l'organe ou le tissu T de la dose absorbée du rayonnement R et w_R est le *facteur de pondération radiologique*.
Ref. 6
- IT dose equivalente
La dose equivalente (H_T) è la *dose assorbita*, nel tessuto o organo T, pesata in base al tipo e alla qualità della radiazione R. È indicata da: $H_{T,R} = w_R D_{T,R}$ ove: $D_{T,R}$ è la dose assorbita media, nel tessuto o organo T dovuta alla radiazione R, e w_R è il *fattore di peso per la radiazione*.
Ref. cf.6

EN	excess mortality The increase in mortality caused by <i>exposure</i> to <i>ionising radiation</i> . Ref. 8
DE	zusätzliche Mortalität Die Zunahme der Mortalität durch <i>Exposition</i> gegenüber <i>ionisierender Strahlung</i> . Ref. 8
ES	exceso de mortalidad Aumento de la mortalidad causado por la <i>exposición</i> a la <i>radiación ionizante</i> . Ref. 8
FR	mortalité en excès Augmentation de la mortalité due à l' <i>exposition</i> aux <i>rayonnements ionisants</i> . Ref. 8
IT	mortalità in eccesso Aumento della mortalità causato dall' <i>esposizione</i> alle <i>radiazioni ionizzanti</i> . Ref. 8

EN	exposure; radiation exposure The process of being exposed to <i>ionising radiation</i> . Ref. 6
DE	Strahlenexposition; Exposition Exposition durch <i>ionisierende Strahlung</i> . Ref. 6
ES	exposición Proceso de estar expuesto a las <i>radiaciones ionizantes</i> . Ref. 6
FR	exposition Le fait d'être exposé à des <i>radiations ionisantes</i> . Ref. 6
IT	esposizione; esposizione alle radiazioni Processo di esposizione alle <i>radiazioni ionizzanti</i> . Ref. 6



EN	guidance level A level of a specified quantity above which appropriate actions should be considered. Ref. 2
DE	Richtwert Wert für eine bestimmte Größe, oberhalb dessen angemessene Aktionen in Betracht gezogen werden sollten. Ref. 2
ES	nivel guía; nivel de referencia Nivel o valor numérico fijo de una magnitud específica por encima del cual deberían emprenderse acciones apropiadas. Ref. 2
FR	niveau recommandé Niveau relatif à une quantité spécifique au-delà duquel des actions appropriées doivent être entreprises. Ref. 2
IT	livello guida; livello di riferimento Livello di una quantità specifica al di sopra del quale si dovrebbero prendere in considerazione azioni correttive. Ref. 2

- EN guidance level for medical exposure
A value of dose, dose rate or activity selected by professional bodies in consultation with the Regulatory Authority to indicate a level above which there should be a review by medical practitioners in order to determine whether or not the value is excessive, taking into account the particular circumstances and applying sound clinical judgement.
Ref. 2
- DE Richtwert für medizinische Strahlenexposition
Ein Dosis-, Dosisleistungs- oder Aktivitätswert, der von Fachgesellschaften in Abstimmung mit der Aufsichtsbehörde ausgewählt wurde, um eine Schwelle festzulegen, oberhalb der Ärzte ihre Methoden überprüfen sollten, um festzustellen, ob der erhaltene Wert zu hoch ist oder nicht, wobei die besonderen Umstände berücksichtigt und eine vernünftige klinische Beurteilung angewandt werden sollte.
Ref. 2
- ES nivel orientativo para exposiciones médicas
Valor de dosis, tasa de dosis o actividad, seleccionados por un grupo profesional previa consulta con la Autoridad Reguladora, que indique un nivel por encima del cual debería realizarse una revisión por el personal médico con objeto de determinar si el valor es o no excesivo, tomando en consideración las circunstancias particulares y aplicando criterios clínicos.
Ref. 2
- FR niveau recommandé pour l'exposition d'origine médicale
Valeur de dose, de débit ou d'activité déterminé par les organismes compétents après consultation des autorités en vue de maîtriser l'exposition d'origine médicale. Tout dépassement de ce niveau doit entraîner une évaluation ou révision, compte tenu des circonstances médicales particulières.
Ref. 2
- IT livello guida per l'esposizione medica; livello di riferimento per l'esposizione medica
Valore di dose, rateo di dose o attività fissati da organismi professionali di concerto con l'autorità o enti normativi allo scopo di indicare un livello al di sopra del quale è necessario che i medici effettuino una revisione (della propria struttura e delle procedure) per accertare se il valore è o no eccessivo, tenuto conto delle circostanze particolari e del corretto giudizio clinico.
Ref. 2

EN	health detriment An estimate of the <i>risk</i> of reduction in length and quality of life occurring in a population following <i>exposure</i> to <i>ionising radiations</i>. This includes loss arising from somatic effects, cancer and severe genetic disorder. Ref. 6
DE	gesundheitliche Beeinträchtigung Abgeschätztes <i>Risiko</i> einer Verkürzung und qualitativen Verschlechterung des Lebens in einer Bevölkerungsgruppe aufgrund einer <i>Exposition</i> durch <i>ionisierende Strahlungen</i>. Hierzu zählen Beeinträchtigungen infolge von somatischen Auswirkungen, Krebs und schwerwiegenden genetischen Störungen. Ref. 6
ES	detrimento de la salud Estimación del <i>riesgo</i> de reducción de los años o de la calidad de vida en un segmento de la población tras haberse visto expuesta a <i>radiaciones ionizantes</i>. Se incluyen las pérdidas debidas a efectos somáticos, cáncer y alteraciones genéticas graves. Ref. 6
FR	détriment sanitaire Estimation du <i>risque</i> de réduction de l'espérance et de la qualité de vie d'une population résultant de l'<i>exposition</i> à des <i>rayonnements ionisants</i>. Cette définition comprend les pertes dues tant aux effets somatiques et au cancer qu'aux perturbations génétiques graves. Ref. 6
IT	detrimento sanitario Valutazione del <i>rischio</i> di riduzione della durata e della qualità della vita che si verifica in una popolazione in seguito all'<i>esposizione</i> a <i>radiazioni ionizzanti</i>. Essa include le riduzioni derivanti da effetti somatici, cancro e gravi disordini genetici. Ref. 6

EN	health screening A procedure using <i>radiological installations</i> for early diagnosis in population groups at risk. Ref. 5
DE	Reihenuntersuchung Ein Verfahren, bei dem <i>radiologische Anlagen</i> zur Frühdiagnose bei Risikogruppen in der Bevölkerung eingesetzt werden. Ref. 5
ES	cribado sanitario Procedimiento que consiste en el uso de <i>instalaciones radiológicas</i> para el diagnóstico precoz en grupos de población de riesgo. Ref. 5
FR	dépistage médical Une procédure de diagnostic précoce pratiquée au moyen d' <i>installations radiologiques</i> sur des groupes de population à risque. Ref. 5
IT	screening sanitario; Procedimento che impiega <i>impianti radiologici</i> per la diagnosi precoce nei gruppi di popolazione a rischio. Ref. 5

EN	inspection Inspection is an investigation by any <i>competent authority</i> to verify compliance with national provisions on radiological protection for <i>medical radiological procedures</i>, equipment in use or <i>radiological installations</i>. Ref. 5
DE	Inspektion Eine Nachprüfung durch eine <i>zuständige Behörde</i> mit dem Ziel, festzustellen, ob die <i>medizinisch-radiologischen Verfahren</i>, die verwendete Ausrüstung oder die <i>radiologischen Anlagen</i> im Einklang mit den einzelstaatlichen Strahlenschutzvorschriften stehen. Ref. 5
ES	inspección Investigación llevada a cabo por cualquier <i>autoridad competente</i> para comprobar que se cumple la correspondiente normativa nacional sobre protección radiológica en los <i>procedimientos radiológicos médicos</i>, en el equipo utilizado o en las <i>instalaciones radiológicas</i>. Ref. 5
FR	inspection Enquête menée par une <i>autorité compétente</i> pour vérifier le respect des dispositions nationales en matière de radioprotection en ce qui concerne les <i>procédures radiologiques médicales</i>, l'équipement utilisé ou les <i>installations radiologiques</i>. Ref. 5
IT	ispezione Controllo da parte di un'<i>autorità competente</i> per verificare la conformità con le disposizioni nazionali sulla protezione radiologica di <i>procedure radiologiche mediche</i>, attrezzature utilizzate o <i>impianti radiologici</i>. Ref. cf. 5

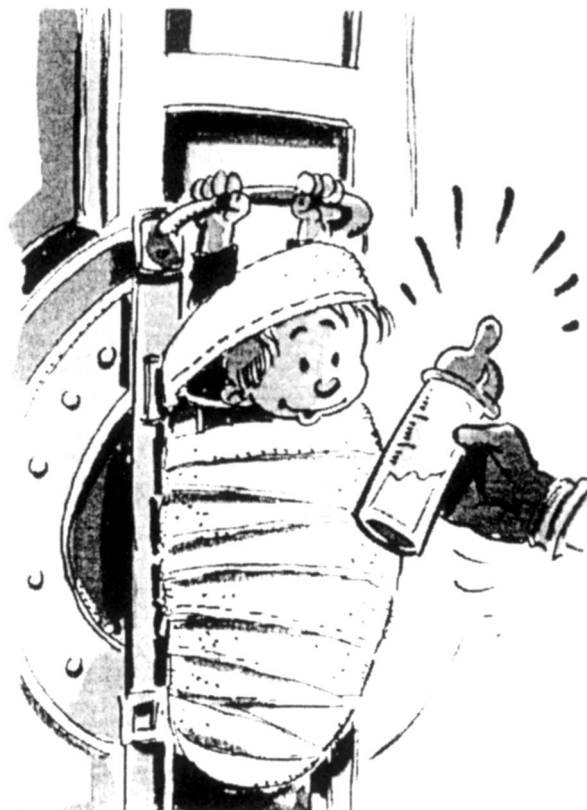
EN	intervention A human activity that prevents or decreases the <i>exposure</i> of individuals to radiation from sources which are not part of a practice or which are out of control, by acting on sources, transmission pathways and individuals themselves. Ref. 6
DE	Intervention Menschliches Handeln zur Verhütung oder Reduzierung der <i>Strahlenexposition</i> von Einzelpersonen durch Strahlenquellen, die nicht Teil einer Tätigkeit oder außer Kontrolle sind, durch Einwirkung auf Strahlenquellen, Übertragungspfade und Einzelpersonen. Ref. 6
ES	intervención Actividad humana que evita o reduce la <i>exposición</i> de las personas a la radiación procedente de fuentes que no son parte de una práctica o que están fuera de control, actuando sobre las fuentes, las vías de transferencia y las propias personas. Ref. 6
FR	intervention Activité humaine destinée à prévenir ou à réduire l'<i>exposition</i> des individus aux rayonnements à partir de sources qui ne font pas partie d'une pratique ou ne sont pas maîtrisées en agissant sur les sources de rayonnement, les voies d'exposition et les individus eux-mêmes. Ref. 6
IT	intervento Attività umana intesa a prevenire o diminuire l'<i>esposizione</i> degli individui alle radiazioni dalle fonti che non fanno parte di una pratica o che sono incontrollate, intervenendo sulle fonti, sulle vie di trasmissione e sugli individui stessi. Ref. 6

EN	intervention level A value of avertable <i>equivalent dose</i>, avertable <i>effective dose</i> or a derived value, at which intervention measures should be considered. The avertable dose or derived value is solely that associated with the exposure pathway to which the intervention measure is to be applied. Ref. 6
DE	Interventionsschwelle Wert der zu vermeidenden <i>Äquivalentdosis</i>, der zu vermeidenden <i>effektiven Dosis</i> oder ein abgeleiteter Wert, bei dem Interventionsmaßnahmen erwogen werden sollten. Die zu vermeidende Dosis oder der abgeleitete Wert entspricht nur dem Expositionspfad, für den die Interventionsmaßnahme gelten soll. Ref. 6
ES	nivel de intervención Valor de <i>dosis equivalente</i> evitable, <i>dosis efectiva</i> evitable o valor derivado, a partir del cual debe considerarse la adopción de medidas de intervención. El valor de dosis evitable o derivado es únicamente el relacionado con la vía de exposición al que deberá aplicarse la medida de intervención. Ref. 6
FR	niveau d'intervention Valeur de <i>dose équivalente</i> évitable ou de <i>dose efficace</i> évitable, ou valeur dérivée à laquelle certaines interventions devraient être envisagées. La valeur de dose évitable ou la valeur dérivée est exclusivement celle qui se rapporte à la voie d'exposition sur laquelle portera l'intervention. Ref. 6
IT	livello di intervento Valore della <i>dose equivalente</i> evitabile, della <i>dose efficace</i> evitabile o di un valore derivato, in ordine al quale dovrebbero essere prese in considerazione misure d'intervento. La dose evitabile o il valore derivato sono esclusivamente quelli relativi alla via di esposizione cui va applicato l'intervento. Ref. 6

EN	medical exposure Exposure applying to the following groups: patients as part of their own medical diagnosis or treatment; individuals as part of occupational health surveillance; individuals as part of <i>health screening</i> programmes; healthy individuals or patients voluntarily participating in medical or biomedical, diagnostic or therapeutic, research programmes; individuals as part of <i>medico-legal procedures</i>. Ref. 5
DE	medizinische Exposition Gilt für folgende Gruppen: Patienten im Rahmen ihrer eigenen medizinischen Untersuchung oder Behandlung; Personen im Rahmen arbeitsmedizinischer Überwachung; Personen im Rahmen von <i>Reihenuntersuchungen</i>, gesunde Personen oder Patienten, die freiwillig an medizinischen oder biomedizinischen diagnostischen oder therapeutischen Forschungsprogrammen teilnehmen; Personen im Rahmen <i>medizinisch-rechtlicher Verfahren</i>. Ref. 5
ES	exposición médica La que afecta a los siguientes grupos: pacientes en diagnóstico o tratamiento médico; personal encargado de la vigilancia de la salud de los trabajadores; personas que trabajan en programas de <i>cribado sanitario</i>; personas sanas o pacientes que participan voluntariamente en programas de investigación médica o biomédica, de diagnóstico o terapia; personas que participan en <i>procedimientos médico-legales</i>. Ref. 5
FR	exposition à des fins médicales ; exposition médicale Ce terme s'applique aux groupes suivants : patients au titre d'un diagnostic ou d'un traitement médical personnel ; personnes dans le cadre de la surveillance médicale professionnelle ; personnes dans le cadre de programmes de <i>dépistage médical</i>; personnes en bonne santé ou patients participant volontairement à des programmes de recherche médicale et biomédicale, diagnostique ou thérapeutique ; personnes dans le cadre de <i>procédures médico-légales</i>. Ref. 5
IT	esposizione medica Si applica ai seguenti gruppi: pazienti nell'ambito della diagnosi o del trattamento medico; persone nell'ambito della sorveglianza sanitaria professionale; persone nell'ambito di programmi di <i>screening sanitario</i>; persone sane o pazienti che partecipano volontariamente a programmi di ricerca medica o biomedica, diagnostica o terapeutica; persone nell'ambito di <i>procedure medico-legali</i>. Ref. 5

- EN multiplicative risk model; relative risk model
A model for predicting the cancer mortality caused by *ionising radiation* in which the *excess mortality* is assumed, after an initial period of low risk, to have the same pattern in time as the natural mortality due to the same type of cancer ((observed/expected) ~ dose).
Ref. 8
- DE Modell des multiplikativen Risikos; Modell des relativen Risikos
Ein Modell zur Vorhersage der Krebsmortalität durch *ionisierende Strahlung*, bei dem vorausgesetzt wird, daß die *zusätzliche Mortalität* nach einer Anfangszeit mit keinem oder geringem Risiko denselben zeitlichen Verlauf aufweist wie die natürliche Mortalität durch dieselbe Krebsart ((beobachtet/erwartet) ~ Dosis).
Ref. 8
- ES modelo multiplicativo del riesgo
Modelo para predecir la mortalidad por cáncer causada por la *radiación ionizante*, en el cual se supone que el *exceso de mortalidad*, después de un periodo inicial de bajo riesgo, se desarrolla igual en el tiempo que la mortalidad natural debida al mismo tipo de cáncer ((observada/esperada) ~ dosis).
Ref. 8
- FR modèle multiplicatif de risque
Modèle de prédiction de la mortalité par cancer radio-induit, dans lequel la *mortalité en excès* est supposée, après une période initiale de risque nul ou faible, avoir le même déroulement dans le temps que la mortalité naturelle due au même type de cancer ((observée/attendue) ~ dose).
Ref. 8
- IT modello di rischio moltiplicativo; modello di rischio relativo
Modello per predire la mortalità da cancro dovuto alle *radiazioni ionizzanti*, nel quale la *mortalità in eccesso* è assunta, dopo un periodo iniziale di basso rischio, avere lo stesso andamento nel tempo della mortalità naturale dovuta allo stesso tipo di cancro ((n. decessi osservati/n. decessi attesi) ~ dose).
Ref. 8

- EN optimisation
Any process or procedure which ensures that doses due to appropriate *medical exposure* for radiological purposes are kept as low as reasonably achievable (*ALARA*) consistent with obtaining the required diagnostic information, taking into account economic and social factors.
Ref. 5
- DE Optimierung
Jeder Prozeß oder jedes Verfahren, das gewährleistet, daß alle Dosen aufgrund *medizinischer Expositionen* zu radiologischen Zwecken so niedrig gehalten werden, wie dies unter Berücksichtigung wirtschaftlicher und sozialer Faktoren zur Gewinnung der benötigten diagnostischen Informationen möglich und vertretbar ist (*ALARA*).
Ref. 5
- ES optimización
Cualquier proceso o procedimiento que asegure que las dosis adecuadas en procedimientos radiológicos se mantienen tan bajas como razonablemente pueda alcanzarse (*ALARA*), de acuerdo con la información diagnóstica requerida, teniendo en cuenta factores sociales y económicos.
Ref. cf.5
- FR optimisation
Toute procédure assurant que la dose consécutive à des *expositions médicales* à des fins radiologiques est maintenue au niveau le plus faible raisonnablement possible (*ALARA*) pour permettre d'obtenir l'information diagnostique requise, compte tenu des facteurs économiques et sociaux.
Ref. 5
- IT ottimizzazione
Procedura che assicura che la dose dovuta ad *esposizioni mediche* per scopi radiologici deve essere mantenuta al livello più basso ragionevolmente ottenibile (*ALARA*) e compatibile con il raggiungimento dell'informazione diagnostica richiesta, tenendo conto di fattori economici e sociali.
Ref. 5



EN	organ dose Average <i>absorbed dose</i> in a specified tissue or organ of the human body. Ref. 2
DE	Organdosis Mittelwert der <i>Energiedosis</i> in einem anzugebenden Organ oder Gewebe des menschlichen Körpers. Ref. 2
ES	dosis en órganos <i>Dosis absorbida</i> media en un órgano o tejido específico del cuerpo humano. Ref. 2
FR	dose à l'organe <i>Dose absorbée</i> moyenne dans un organe ou tissu du corps humain. Ref. 2
IT	dose all'organo <i>Dose assorbita</i> media in un determinato organo o tessuto del corpo umano. Ref. 2

EN	patient dose A generic term for a variety of <i>radiation dose</i> quantities used in radiation protection of the patient. Ref. 7, 8 The dose concerning patients or other individuals undergoing <i>medical exposure</i>. Ref. 5
DE	Patientendosis Ein Oberbegriff für eine Reihe von Größen für die <i>Strahlendosis</i>, die beim Strahlenschutz des Patienten benutzt werden. Ref. 7, 8 Die Dosis bei Patienten und sonstigen Personen, die sich <i>medizinischen Expositionen</i> aussetzen. Ref. 5
ES	dosis al paciente; dosis del paciente De manera genérica, varias magnitudes de radiación aplicadas a un paciente o grupo de pacientes. Ref. 7, 8 Dosis correspondiente a pacientes u otras personas sometidas a <i>exposiciones médicas</i>. Ref. 5
FR	dose au patient ; dose du patient Terme générique qualifiant diverses quantités de <i>doses de rayonnement</i> applicables à un patient en radioprotection. Ref. 7, 8 Dose concernant les patients ou les autres personnes qui subissent des <i>expositions à des fins médicales</i>. Ref. 5
IT	dose al paziente Termine generico per indicare una delle grandezze dosimetriche applicabili a un paziente in radioprotezione. Ref. 7, 8 Dose somministrata ai pazienti o ad altre persone sottoposte ad <i>esposizioni mediche</i>. Ref. 5

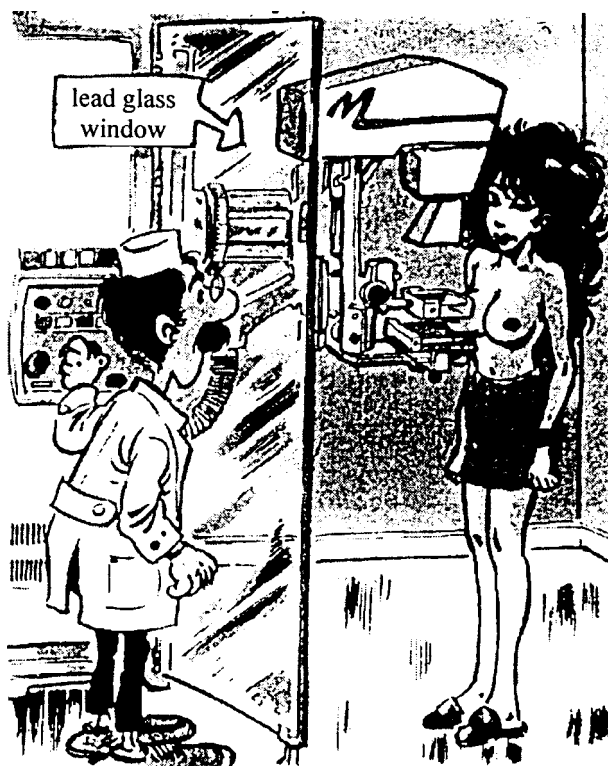
EN	personal dose equivalent H_p (d): The dose equivalent in soft tissues, at an appropriate depth (d), below a specified point in the body. The unit of personal dose equivalent is the sievert (Sv). Ref. 6
DE	Personendosis H_p (d): Die Äquivalentdosis in Weichteilgewebe in einer geeigneten Tiefe d unterhalb eines festgelegten Punkts im Körper. Die Einheit der Personendosis ist das Sievert (Sv). Ref. 6
ES	dosis equivalente personal H_p (d): Dosis equivalente en tejidos blandos a una profundidad adecuada "d", por debajo de un punto determinado del cuerpo. La unidad de dosis equivalente personal es el sievert (Sv). Ref. 6
FR	équivalent de dose individuel H_p (d) : Equivalent de dose dans les tissus mous, à une profondeur appropriée d, en un point spécifié du corps. L'unité d'équivalent de dose individuel est le sievert (Sv). Ref. 6
IT	equivalente di dose personale H_p (d): Equivalente di dose nei tessuti molli, ad una profondità appropriata d, sotto un punto determinato del corpo. L'unità di misura dell'equivalente di dose personale è il sievert (Sv). Ref. cf. 6

EN	potential exposure <i>Exposure</i> that is not expected to be delivered with certainty, with a probability of occurrence that can be estimated in advance. Ref. 6
DE	potentielle Strahlenexposition <i>Strahlenexposition</i>, von der nicht erwartet wird, daß sie mit Sicherheit eintreten wird, mit einer vorhersehbaren Wahrscheinlichkeit. Ref. 6
ES	exposición potencial <i>Exposición</i> no previsible con certeza, pero cuya probabilidad de producirse puede estimarse con antelación. Ref. cf. 6
FR	exposition potentielle <i>Exposition</i> dont la survenance n'est pas certaine et dont la probabilité d'apparition peut être évaluée à l'avance. Ref. 6
IT	esposizione potenziale <i>Esposizione</i> che, pur non essendo certa, ha una probabilità di verificarsi che è prevedibile in anticipo. Ref. 6

EN	practitioner A medical doctor, dentist or other health professional, who is entitled to take clinical responsibility for an individual <i>medical exposure</i> in accordance with national requirements. Ref. 5
DE	anwendende Fachkraft Arzt, Zahnarzt oder anderer Angehöriger der Heilberufe, der befugt ist, entsprechend den einzelstaatlichen Anforderungen die klinische Verantwortung für eine einzelne <i>medizinische Exposition</i> zu übernehmen. Ref. 5
ES	profesional habilitado Médico, odontólogo u otro profesional sanitario habilitado para asumir la responsabilidad clínica de una <i>exposición médica</i> individual con arreglo a los requisitos nacionales. Ref. 5
FR	praticien Un médecin, un dentiste ou tout autre professionnel de la santé habilité à assumer la responsabilité médicale d'une <i>exposition</i> individuelle à des <i>fins médicales</i>, conformément aux prescriptions nationales. Ref. 5
IT	medico specialista Medico, odontoiatra o altro operatore sanitario autorizzato ad assumere la responsabilità clinica per le <i>esposizioni mediche</i> individuali in conformità con i requisiti nazionali. Ref. 5

EN	protection and safety The protection of people against undue <i>exposure</i> to <i>ionising radiation</i> or radioactive substances and the safety of radiation sources, including the means for achieving such protection and safety, such as the various procedures and devices for keeping people's doses and risks as low as can reasonably be achieved and below prescribed <i>dose constraints</i>, as well as the means for preventing <i>accidents</i> and for mitigating the consequences of accidents should they occur. Ref. 2
DE	Schutz und Sicherheit Der Schutz von Personen gegen unverhältnismäßige <i>Exposition</i> gegenüber <i>ionisierender Strahlung</i> oder radioaktiven Stoffen und die Sicherheit der Strahlenquellen, einschließlich der Mittel zur Erreichung dieses Schutzes und dieser Sicherheit, wie z.B. die verschiedenen Verfahren und Vorrichtungen, um Dosen und Risiken für die betreffenden Personen so gering wie vernünftigerweise erreichbar und jedenfalls unterhalb der vorgeschriebenen <i>Dosisbeschränkungen</i> zu halten, sowie die Mittel zur Unfallverhütung und zur Schadensbeschränkung im Falle eines <i>Unfalls</i>. Ref. 2
ES	protección y seguridad Protección de la población contra la <i>exposición</i> indebida a la <i>radiación ionizante</i> y a las sustancias radiactivas, y seguridad de las fuentes de radiación, incluidos los medios para llevar a cabo tal protección y seguridad, tales como los diversos procedimientos y dispositivos para mantener las dosis y riesgos de los pacientes tan bajos como sea posible y por debajo de las <i>restricciones de dosis</i>, así como los medios para prever los <i>accidentes</i> y mitigar las posibles consecuencias de estos. Ref. 2
FR	protection et sûreté Protection des personnes contre toute <i>exposition</i> injustifiée au <i>rayonnement</i>, sûreté d'emploi des sources de rayonnement, mise en oeuvre des moyens pour réaliser les objectifs de sûreté et protection comme ceux associés au principe d'optimisation de la radioprotection, ou à la prévention des <i>accidents</i>. Ref. 2
IT	protezione e sicurezza Protezione di persone contro un'indebita <i>esposizione a radiazioni ionizzanti</i> e sostanze radioattive e la sicurezza delle sorgenti di radiazione, inclusi i mezzi per raggiungere la protezione e la sicurezza richieste. Ad es. le procedure e le apparecchiature atte a mantenere le dosi e rischi per le persone al livello più basso possibile e al disotto di prescritti <i>vincoli di dose</i>, come i mezzi per prevenire gli <i>incidenti</i> e mitigarne le conseguenze allorché accadono. Ref. 2

- EN protective barrier
A barrier interposed between a radiation source and any area which it is intended to protect.
Ref. 10
- DE Strahlenschutzwand
Eine Wand zwischen einer Strahlenquelle und einem Bereich, der geschützt werden soll.
Ref. 10
- ES barrera protectora
Barrera interpuesta entre la fuente de radiación y la zona que se pretende proteger.
Ref. 10
- FR écran de protection
Barrière interposée entre une source de rayonnement et toute zone à protéger.
Ref. 10
- IT barriera protettiva
Barriera interposta tra la sorgente radiante ed un'area che si intende proteggere.
Ref. 10



EN	radiation dose A quantity related to the energy absorbed when a radiation beam interacts with matter. The quantities termed "<i>absorbed dose</i>", "<i>organ dose</i>", "<i>equivalent dose</i>", "<i>effective dose</i>", "committed equivalent dose" or "committed effective dose" are used depending on the context. The modifying terms are often omitted when they are not necessary for defining the quantity of interest. Ref. 9, 10
DE	Strahlendosis Eine Größe, die auf die bei der Wechselwirkung von Strahlung mit Materie übertragene Energie bezogen ist. In Abhängigkeit vom Kontext werden die Begriffe "<i>Energiedosis</i>", "<i>Organdosis</i>", "<i>Äquivalentdosis</i>", "<i>effektive Dosis</i>", "Kommittment der Äquivalentdosis", "Kommittment der effektiven Dosis" benutzt. Die modifizierenden Bezeichnungen werden oft weggelassen, wenn sie zur Festlegung der interessierenden Größe nicht notwendig sind. Ref. 9, 10
ES	dosis de radiación Magnitud relacionada con la energía absorbida cuando un haz de radiación interacciona con la materia. En función del contexto se emplearán las magnitudes denominadas "<i>dosis absorbida</i>", "<i>dosis en órganos</i>", "<i>dosis equivalente</i>", "<i>dosis efectiva</i>", "dosis efectiva comprometida" o "dosis equivalente comprometida". Estos calificativos se omiten a menudo cuando no son necesarios para definir la magnitud en cuestión. Ref. 9, 10
FR	dose de rayonnement Quantité se rapportant à l'énergie absorbée lors de l'interaction d'un faisceau avec la matière. Les termes "<i>dose absorbée</i>", "<i>dose à l'organe</i>", "<i>dose équivalente</i>", "<i>dose efficace</i>", "dose équivalente engagée", "dose efficace engagée" sont employés selon le contexte. Les termes qualifiant la dose sont omis lorsqu'ils sont jugés superflus pour définir la quantité concernée. Ref. 9, 10
IT	dose di radiazione Grandezza correlata con l'energia assorbita quando un fascio di radiazione interagisce con la materia. Le quantità denominate "<i>dose assorbita</i>", "<i>dose all'organo</i>", "<i>dose equivalente</i>", "<i>dose efficace</i>", "equivalente di dose impegnata" o "dose efficace impegnata" vengono impiegate in funzione del contesto. I termini specificativi vengono spesso omessi quando non sono necessari per definire la quantità di interesse. Ref. 9, 10

EN	radiation hazard <i>Risk</i> of deleterious effects to a population, to groups of persons or to particular individuals, attributed to natural or man-made radiation. Ref. 3
DE	Strahlenrisiko <i>Risiko</i> des Eintretens schädlicher Effekte in einer Bevölkerung, einer Personengruppe oder bei Einzelpersonen, die einer natürlichen oder künstlich erzeugten Strahlung zugeschrieben werden. Ref. 3
ES	riesgo radiológico <i>Riesgo</i> de efectos nocivos para una población o grupo de personas o personas individuales, atribuible a la radiación natural o artificial. Ref. 3
FR	risque dû au rayonnement <i>Risque</i> d'effet sanitaire dans un groupe d'individus, ou chez certains individus en particulier, attribuable à une exposition naturelle ou d'origine humaine. Ref. 3
IT	rischio da radiazione <i>Rischio</i> di effetti nocivi per la popolazione, per certi gruppi di persone o per individui particolari, da attribuirsi a radiazioni naturali o artificiali. Ref. 3

EN	radiation weighting factor Multiplier of <i>absorbed dose</i> used for radiation protection purposes to account for the relative effectiveness of different types of radiation in inducing health effects. Ref. 2
DE	Strahlungswichtungsfaktor Faktor für Strahlenschutz Zwecke, mit dem die <i>Energiedosis</i> multipliziert wird, um die relative biologische Wirksamkeit verschiedener Strahlenarten zu berücksichtigen. Ref. 2
ES	factor de peso de la radiación; factor de ponderación de la radiación Constante que multiplica la <i>dosis absorbida</i> empleada en protección radiológica con objeto de tomar en consideración la efectividad relativa de los diferentes tipos de radiación y sus posibles efectos biológicos. Ref. 2
FR	facteur de pondération radiologique Facteur multiplicatif de la <i>dose absorbée</i> utilisé à des fins de radioprotection pour tenir compte de l'efficacité biologique relative des différents types de rayonnements dans l'induction d'effets sanitaires. Ref. 2
IT	fattore di peso per la radiazione Fattore moltiplicativo della <i>dose assorbita</i> usato per scopi di radioprotezione per tenere conto dell'efficacia relativa di indurre effetti biologici per i diversi tipi di radiazione. Ref. 2

EN	radiological emergency A situation that requires urgent action in order to protect workers, members of the public or the population, either partially or as a whole. Ref. 6
DE	radiologische Notstandssituation Eine Situation, die Dringlichkeitsmaßnahmen zum Schutz von Arbeitskräften, Einzelpersonen der Bevölkerung, Teilen der Bevölkerung oder der gesamten Bevölkerung erfordert. Ref. 6
ES	emergencia radiológica Situación que requiere medidas urgentes con el fin de proteger a los trabajadores, a los miembros del público, o a la población en parte o en su conjunto. Ref. 6
FR	situation d'urgence radiologique Situation qui appelle des mesures d'urgence afin de protéger les travailleurs, les personnes du public, ou l'ensemble ou une partie de la population. Ref. 6
IT	emergenza radiologica Situazione che richiede azioni urgenti per proteggere i lavoratori, gli individui della popolazione ovvero l'intera popolazione o parte di essa. Ref. 6

EN	remedial action level A level of performance which, if consistently not achieved, requires some form of action to improve the situation. Ref. -
DE	Korrekturniveau Ein Leistungsniveau, das - wenn es regelmäßig nicht erreicht wird - Maßnahmen zur Leistungsverbesserung erfordert. Ref. -
ES	nivel de acción correctora Nivel definido de prestaciones que requiere una intervención correctiva si no se alcanza de manera continua. Ref. -
FR	niveau d'action corrective Niveau de prestation défini requerrant une intervention dès lors qu'il n'est pas régulièrement atteint. Ref. -
IT	livello per un'azione correttiva Livello di prestazioni che richiede un'azione correttiva quando esso venga costantemente non soddisfatto. Ref. -

- EN risk
A multiattribute quantity expressing hazard, danger or chance of harmful or injurious consequences associated with actual or *potential exposures*. It relates to quantities such as the probability that specific deleterious consequences may arise and the magnitude and character of such consequences.
Ref. 2
- DE Risiko
Eine Multimerkmalmenge, die Gefährdung, Gefahr oder Möglichkeit von schädlichen oder nachteiligen Wirkungen tatsächlicher oder *potentieller Expositionen* ausdrückt. Sie bezieht sich auf Größen wie z.B. die Wahrscheinlichkeit, daß bestimmte schädliche Folgen eintreten könnten, sowie Umfang und Art solcher Folgen.
Ref. 2
- ES riesgo
Magnitud compuesta de múltiples atributos que representa el daño, peligro o posibilidad de efectos nocivos asociados con las *exposiciones potenciales* o reales. Está relacionado con valores cuantificables como la probabilidad de que puedan surgir efectos nocivos específicos y la importancia y carácter de tales efectos.
Ref. 2
- FR risque
Grandeur multicritères qui exprime le dommage, le danger ou les conséquences éventuelles associées à des *expositions potentielles* ou réelles. Elle est reliée à deux quantités : la probabilité d'occurrence d'un événement nocif donné et l'ampleur des conséquences.
Ref. 2
- IT rischio
Grandezza che esprime il rischio, il danno o la modifica del rischio o le conseguenze associate ad *esposizioni potenziali* o reali. E' correlato a grandezze quali la probabilità che specifici danni possano insorgere e il carattere e l'intensità di tali effetti.
Ref. 2



- EN safety culture
An essential social requirement for all individuals and organisations, in order to foster personal attitudes and habits of thought, organisational approaches and priorities, so that optimum *safety and protection* of every person be ensured.
All duties related to safety must be carried out correctly, with alertness, due thought and full knowledge, sound judgment and a proper sense of accountability.
This implies a learning attitude in all organisations concerned, taking into account all relevant operating experiences as well as new research results as a basis for continuous safety improvement and reassessment.
Ref. cf.2
- DE Sicherheitskultur
Eine wichtige soziale Forderung an alle Individuen und Institutionen, um persönliche Haltungen und Gewohnheiten des Denkens, institutionelle Konzepte und Prioritäten in der Weise anzuregen, daß optimale *Sicherheit und Schutz* jedes Einzelnen gewährleistet sind.
Alle Pflichten, die mit Sicherheit zu tun haben, müssen mit großer Genauigkeit, mit Wachsamkeit, hinreichenden Überlegungen und umfangreichen Kenntnissen, mit gesunder Beurteilung und einem gebührenden Sinn für Verantwortlichkeit durchgeführt werden.
Dies setzt eine lernfähige Haltung bei allen beteiligten Institutionen voraus, unter Einbeziehung sowohl aller bei bisherigen Anwendungen gesammelten Erfahrungen als auch der neuen Forschungsergebnisse als Grundlage für eine fortlaufende Verbesserung und Neubeurteilung der Sicherheit.
Ref. cf.2
- ES cultura de la seguridad
Imperativo social para todas las personas y organizaciones, con el objetivo de promover actitudes individuales, formas de pensar, procedimientos organizativos y prioridades que garanticen una *seguridad y protección* óptimas de cada persona.
La realización de estos objetivos requiere que todas las tareas relacionadas con la seguridad se desarrollen correctamente, bajo supervisión, con la debida atención, pleno conocimiento, criterios sensatos y sentido de la responsabilidad.
La aplicación de la cultura de la seguridad requiere una actitud de aprendizaje por parte de todas las organizaciones implicadas, que han de tener en cuenta, como base de una mejora y evaluación continua de la seguridad, todas las experiencias relacionadas en curso y los resultados más recientes de programas de investigación.
Ref. cf.2
- FR culture de la sûreté
Impératif social pour tous les individus et organisations visant à promouvoir les attitudes et modes de pensée personnels, les approches et les priorités organisationnelles, de façon à permettre d'assurer un niveau optimal de *sûreté et de protection* pour les personnes.
La réalisation des objectifs présuppose que toutes les tâches relatives à la sûreté soient exécutées correctement avec célérité, en toute connaissance de cause, avec un jugement sain et le sens des responsabilités.
La mise en oeuvre d'une culture de la sûreté implique une attitude permanente d'apprentissage au sein de toutes les organisations concernées, tenant compte de l'expérience liée à l'exploitation et des résultats de nouvelles recherches, comme fondement de toute amélioration et réévaluation de la sûreté.
Ref. cf.2
- IT cultura della sicurezza
Requisito essenzialmente sociale per gli individui e le organizzazioni al fine di promuovere l'attitudine e il modo di pensare individuale, le priorità e gli approcci organizzativi, tesi ad assicurare la *sicurezza e la protezione* ottimali di ciascun individuo.
Tutti i compiti relativi alla sicurezza vanno eseguiti correttamente, con prontezza, doveroso proposito e completa conoscenza, con molto buon senso e appropriato senso di responsabilità.
Tale compito richiede un'attitudine all'apprendimento in tutte le organizzazioni interessate, tenendo sempre presenti tutte le esperienze rilevanti e i nuovi risultati della ricerca come base per un continuo miglioramento e rivalutazione del livello di sicurezza.
Ref. cf. 2

EN	stochastic effect The biological effect of <i>radiation</i>, generally occurring without a threshold level of dose, whose probability is proportional to the dose and whose severity is independent of the dose. Ref. 2
DE	stochastische Wirkung Biologische Strahlenwirkung, bei denen die Eintrittswahrscheinlichkeiten - nicht der Schweregrad - als eine Funktion der Dosis ohne Schwellenwert zu betrachten sind. Ref. 31
ES	efecto estocástico Efecto biológico de la <i>radiación</i>, que se produce generalmente sin un nivel umbral de dosis, cuya probabilidad de manifestación es proporcional a la dosis y cuya gravedad es independiente de ésta. Ref. 2
FR	effet stochastique Effet biologique du <i>rayonnement ionisant</i>, généralement sans seuil, dont la probabilité est proportionnelle à la dose et dont la gravité est indépendante de la dose. Ref. 2
IT	effetto stocastico Effetto biologico delle <i>radiazioni</i> per il quale non esiste una dose soglia e la cui probabilità di accadimento è proporzionale alla dose mentre la gravità dell'effetto è indipendente dalla dose stessa. Ref. 2

EN	supervised area An area subject to appropriate supervision for the purpose of protection against <i>ionising radiation</i>. Ref. 6
DE	Überwachungsbereich Bereich, der aus Gründen des Schutzes gegen <i>ionisierende Strahlungen</i> einer angemessenen Überwachung unterliegt. Ref. 6
ES	zona vigilada Zona sometida a una adecuada vigilancia a efectos de protección contra las <i>radiaciones ionizantes</i>. Ref. 6
FR	zone surveillée Zone faisant l'objet d'une surveillance appropriée à des fins de protection contre les <i>rayonnements ionisants</i>. Ref. 6
IT	zona sorvegliata Zona sottoposta a adeguata sorveglianza al fini della protezione contro le <i>radiazioni ionizzanti</i>. Ref. 6

EN	tissue weighting factor A dimensionless factor used to weight the <i>equivalent dose</i> in a tissue or organ. Ref. 6
DE	Gewebe-Wichtungsfaktor Dimensionsloser Faktor, der zur Wichtung der <i>Äquivalentdosis</i> in einem Gewebe oder Organ verwendet wird. Ref. 6
ES	factor de ponderación tisular Factor adimensional que se utiliza para ponderar la <i>dosis equivalente</i> en un tejido u órgano. Ref. 6
FR	facteur de pondération tissulaire Facteur adimensionnel utilise pour pondérer la <i>dose équivalente</i> dans un tissu ou un organe. Ref. 6
IT	fattore di peso per il tessuto Fattore adimensionale, utilizzato per la ponderazione della <i>dose equivalente</i> in un tessuto o in un organo. Ref. 6

MEASUREMENTS

MESSUNGEN

MEDICIONES

MESURES

MISURE

EN	accuracy The closeness of an observed value of a quantity to the true value. Ref. 7, 8
DE	Genauigkeit Differenz zwischen dem wahren und dem beobachteten Wert einer Größe. Ref. 7, 8
ES	exactitud Proximidad del valor observado de una magnitud al valor real de la misma. Ref. 7, 8
FR	exactitude La proximité de la valeur observée d'une quantité par rapport à la valeur réelle. Ref. 8
IT	accuratezza Prossimità del valore osservato di una certa grandezza al valore reale di tale grandezza. Ref. 7, 8

EN	adipose breast tissue The fatty component of breast tissue. Ref. 8
DE	Brustfettgewebe Der Fettanteil des Brustgewebes. Ref. 8
ES	tejido adiposo mamario Componente graso del tejido mamario. Ref. 8
FR	tissu adipeux mammaire Composante grasseuse des tissus mammaires. Ref. 8
IT	tessuto adiposo mammario Componente grassa del tessuto mammario. Ref. 8

EN	average glandular dose Reference term (ICRP 1987¹) for <i>radiation dose</i> estimation for X-ray <i>mammography</i>, i.e. the average <i>absorbed dose</i> in the glandular tissue (excluding skin) in a uniformly compressed breast of e.g. 50% adipose, 50% glandular tissue composition. Ref. 7, 8
DE	mittlere Parenchymdosis; MPD Referenzbegriff (ICRP 1987¹) für die Abschätzung der <i>Strahlendosis</i> durch die Röntgen<i>mammographie</i>, d.h. die mittlere <i>Energiedosis</i> im Drüsengewebe (ohne Haut) einer gleichmäßig komprimierten Brust mit z.B. 50% Fett- und 50% Drüsengewebe. Ref. 7, 8
ES	dosis glandular media Término de referencia (ICRP 1987¹) para la estimación de la <i>dosis de radiación</i> en una <i>mamografía</i> con rayos X. Se refiere a la <i>dosis absorbida</i> promedio por el tejido glandular (excluyendo la piel) en una mama comprimida uniformemente con una composición de un 50% de tejido adiposo y de un 50% de tejido glandular. Ref. 7, 8
FR	dose glandulaire moyenne Terme de référence (CIPR 1987¹) pour désigner la dose en <i>mammographie</i>, c'est-à-dire la <i>dose moyenne absorbée</i> dans le tissu glandulaire (peau non comprise) pour un sein uniformément comprimé, se composant, par exemple, de 50% de tissu adipeux et de 50% de tissu glandulaire. Ref. 7, 8
IT	dose ghiandolare media Termine di riferimento (ICRP 1987¹) per la stima della <i>dose di radiazione</i> in <i>mammografia</i>, ossia la <i>dose assorbita</i> media dal tessuto ghiandolare (esclusa la pelle) di una mammella uniformemente compressa, composta per il 50% da tessuto adiposo e per il 50% da tessuto ghiandolare. Ref. 7, 8

¹ ICRP 1987: Statement from the 1987 Como meeting of the ICRP. In: Annals of the ICRP 17 (4), i - v (1987).

EN	consistency The degree of variation of a measured parameter when a number of measurements under identical conditions are performed with an instrument capable of demonstrating a high degree of <i>precision</i>. Ref. -
DE	Konsistenz Die Schwankungsbreite eines gemessenen Parameters, wenn eine bestimmte Anzahl von Messungen mit einem Instrument, das einen hohen Grad an <i>Präzision</i> aufweist, unter identischen Bedingungen durchgeführt wird. Ref. -
ES	consistencia Grado de variación de los resultados de la medición de un parámetro cuando se han realizado un número de mediciones bajo idénticas condiciones con un instrumento capaz de ofrecer un alto grado de <i>precisión</i>. Ref. -
FR	régularité Ampleur de la variation d'un paramètre mesuré lorsque des mesures successives sont effectuées dans des conditions identiques avec un appareil assurant un haut niveau de <i>précision</i>. Ref. -
IT	consistenza Grado di variazione di un parametro quando viene eseguito un numero di misure, in identiche condizioni, con strumentazione di adeguata <i>precisione</i>. Ref. -

EN	cumulative dose The total dose resulting from repeated <i>exposures</i>. Ref. 10
DE	kumulative Dosis Diejenige Dosis, die sich insgesamt aus wiederholten <i>Expositionen</i> ergibt. Ref. 10
ES	dosis acumulada Dosis total resultante de varias <i>exposiciones</i> repetidas. Ref. 10
FR	dose cumulée Dose totale résultant d'<i>expositions</i> répétées. Ref. 10
IT	dose cumulativa Dose totale derivante da ripetute <i>esposizioni</i>. Ref. 10

EN	densitometer An instrument which measures the <i>optical density</i> of a radiographic film. Ref. -
DE	Densitometer Ein Meßgerät zur Bestimmung der <i>optischen Dichte</i> eines belichteten radiografischen Films. Ref. -
ES	densitómetro Instrumento que mide la <i>densidad óptica</i> de una película radiográfica. Ref. -
FR	densitomètre Instrument de mesure permettant d'évaluer la <i>densité optique</i> d'un film radiographique. Ref. -
IT	densitometro Strumento che misura la <i>densità ottica</i> di una pellicola radiografica. Ref. -

EN	depth dose <i>Absorbed dose</i> at a specified depth beneath the entrance surface of an irradiated object, usually on the radiation beam axis. Ref. 3
DE	Tiefendosis <i>Energiedosis</i> in anzugebender Tiefe hinter der Eintrittsfläche eines bestrahlten Objektes. Üblich ist die Angabe auf dem Zentralstrahl. Ref. 3
ES	dosis profunda <i>Dosis absorbida</i> a una profundidad especificada, bajo la superficie de entrada de un objeto irradiado, normalmente en el eje del haz de radiación. Ref. 3
FR	dose en profondeur <i>Dose absorbée</i> à une profondeur déterminée par rapport à la surface d'entrée d'un objet irradié, habituellement sur l'axe du faisceau de rayonnement. Ref. 3
IT	dose profonda <i>Dose assorbita</i> a una determinata profondità rispetto alla superficie d'ingresso di un oggetto irradiato, generalmente lungo l'asse del fascio. Ref. 3

EN	dose-area product Product of the area of a cross-section of a <i>radiation beam</i> and the average value of a dose-related quantity over that cross-section. Ref. 3
DE	Dosisflächenprodukt Das Produkt aus der Fläche eines Querschnitts durch ein <i>Strahlenbündel</i> und dem Mittelwert einer dosisbezogenen Größe über diesen Querschnitt. Ref. 3
ES	producto dosis-área Producto del área de una sección de corte de un <i>haz de radiación</i> por el valor medio de la dosis absorbida en la sección considerada. Ref. 3
FR	produit dose x surface Produit de l'aire d'une section transversale du <i>faisceau de rayonnement</i> par la valeur moyenne de la dose absorbée dans la section considérée. Ref. 3
IT	prodotto dose-area Prodotto dell'area di una sezione trasversale del <i>fascio</i> e del valore medio di una grandezza dosimetrica sulla sezione stessa. Ref. 3

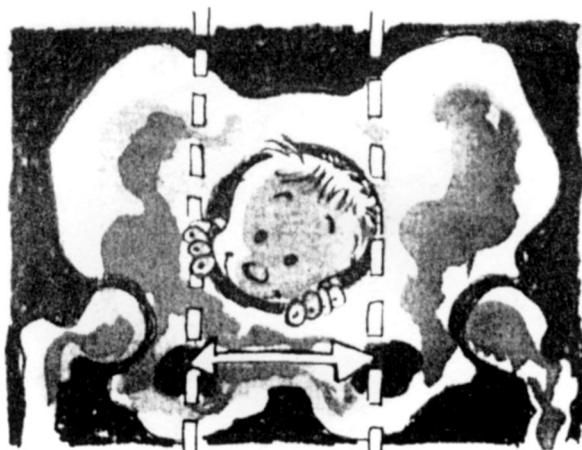
EN	dosemeter; radiation dosimeter A device which measures the <i>radiation dose</i> . Ref. -
DE	Dosimeter; Strahlendosimeter Gerät zur Messung der <i>Strahlendosis</i> . Ref. -
ES	dosímetro Dispositivo para medir la <i>dosis de radiación</i> . Ref. -
FR	dosimètre ; dosimètre de rayonnement Dispositif de mesure de la <i>dose de rayonnement</i> . Ref. -
IT	dosimetro Strumento di misura della <i>dose di radiazione</i> . Ref. -

EN	exit dose <i>Absorbed dose</i> at a point on the surface through which the <i>beam</i> emerges from the irradiated object, usually on the radiation beam axis. Ref. 3
DE	Austrittsdosis <i>Energiedosis</i> in einem Punkt der Oberfläche, durch die das <i>Strahlenbündel</i> das bestrahlte Objekt verläßt. Üblich ist die Angabe für die Strahlenfeldachse. Ref. 3
ES	dosis a la salida <i>Dosis absorbida</i> en un punto de la superficie a través de la cual emerge el haz desde el objeto irradiado, normalmente sobre el eje del <i>haz de radiación</i>. Ref. 3
FR	dose de sortie <i>Dose absorbée</i> en un point de la surface par laquelle le faisceau émerge de l'objet irradié, habituellement sur l'axe du <i>faisceau de rayonnement</i>. Ref. 3
IT	dose in uscita <i>Dose assorbita</i> in un punto della superficie attraverso cui il <i>fascio</i> esce dall'oggetto irradiato, generalmente lungo l'asse del fascio. Ref. 3

EN	glandular breast tissue The glandular component of breast tissue. Ref. 8
DE	Brustdrüsengewebe Der Drüsenanteil des Brustgewebes. Ref. 8
ES	tejido glandular mamario Componente glandular del tejido mamario. Ref. 8
FR	tissu glandulaire mammaire La composante glandulaire du tissu du sein. Ref. 8
IT	tessuto ghiandolare mammario Componente ghiandolare del tessuto mammario. Ref. 8

EN	non-invasive measurement Measurement of a parameter which does not involve either insertion of the measuring device into or removal of any of the main components of the system under evaluation. Ref. -
DE	nichtinvasive Messung Messung eines Parameters, bei der weder ein Einbringen des Meßgerätes in das zu untersuchende System noch die Entfernung von Hauptkomponenten dieses Systems notwendig ist. Ref. -
ES	medición no invasiva Medición de un parámetro sin necesidad de introducir el equipo de medida en el interior del sistema que se evalúa, ni de desmontar partes importantes de dicho sistema. Ref. -
FR	measure non invasive Mesure d'un paramètre ne nécessitant ni insertion d'un dispositif de mesure dans l'installation sous examen, ni enlèvement d'un des éléments principaux de l'installation. Ref. -
IT	misura non invasiva Misura di un parametro che non richiede inserimento di dispositivi di misura o rimozione di componenti importanti del sistema in corso di valutazione. Ref. -

- EN
pinhole camera
Assembly of equipment used to obtain a *focal spot* pinhole radiogram on radiographic film.
Ref. 3
A general term for a very simple camera that produces an inverted image of an object by rays passing through a fine hole in a barrier placed between the object and the *image receptor*.
Ref. 10
- DE
Lochkamera
Vorrichtung, mit der durch eine Lochblende der optische *Brennfleck* auf einem Röntgenfilm abgebildet wird.
Ref. 3
Ein allgemeiner Begriff für eine sehr einfache Kamera, die ein umgekehrtes Bild eines Objekts mit Hilfe von Strahlung erzeugt, die eine kleine Lochblende zwischen dem Objekt und dem *Bildempfänger* passiert hat.
Ref. 10
- ES
cámara de micro-orificio
Dispositivo empleado para obtener la imagen de la *mancha focal* sobre una película radiográfica a través de un micro-orificio.
Ref. 3
Término genérico con el que se designa una cámara muy simple que produce una imagen invertida de un objeto por medio de haces que atraviesan un pequeño orificio en una barrera situada entre el objeto y el *receptor de imagen*.
Ref. 10
- FR
caméra à sténopé
Ensemble utilisé pour obtenir un radiogramme à sténopé sur un film radiographique.
Ref. 3
Terme générique employé pour un appareil photographique très simple produisant une image inversée d'un objet à partir de rayons ayant traversé un petit trou percé dans une barrière interposée entre l'objet et le *récepteur d'image*.
Ref. 10
- IT
camera a foro di spillo
Dispositivo utilizzato per ottenere un radiogramma della *macchia focale* vista attraverso il foro di spillo.
Ref. 3
Termine generico per indicare un apparecchio fotografico molto semplice che produce un'immagine invertita di un oggetto mediante raggi che attraversano un foro sottile praticato in una barriera posta tra l'oggetto ed il *ricettore di immagine*.
Ref. 10



EN	precision The variation, usually relative standard deviation, in observed values. Ref. 7, 8
DE	Präzision Die Variation, meist die relative Standardabweichung, von Beobachtungswerten. Ref. 7, 8
ES	precisión Variación, normalmente relativa a la desviación estándar, en los valores observados. Ref. 7, 8
FR	précision Variation, généralement l'écart type relatif, dans les valeurs observées. Ref. 7, 8
IT	precisione Variazione (di solito la deviazione standard relativa) in una serie di valori osservati. Ref. 7, 8

EN	radiation detector Device, generally sub-assembly or substance, which, in the presence of <i>radiation</i>, provides by either direct or indirect means a signal or other indication suitable for use in measuring one or more quantities of the incident radiation. Ref. 3
DE	Strahlungsdetektor Einrichtung, Teil einer Einrichtung oder Substanz, die in Gegenwart von <i>Strahlung</i> direkt oder indirekt ein Signal oder eine andere Anzeige erzeugt, die zur Messung einer oder mehrerer Größen der einfallenden Strahlung geeignet sind. Ref. 3
ES	detector de radiación Dispositivo, generalmente un componente de un equipo o una sustancia que, en presencia de la radiación, proporciona, por medios directos o indirectos, una señal u otra indicación adecuada que permite la medida de una o más magnitudes de la <i>radiación</i> incidente. Ref. 3
FR	détecteur de rayonnement Dispositif ou substance qui, soumis à un <i>rayonnement</i>, fournit directement ou indirectement un signal ou une autre indication utilisable pour mesurer un ou plusieurs paramètres caractéristiques du rayonnement incident. Ref. 3
IT	rivelatore di radiazione Apparecchio, parte di un'apparecchiatura o sostanza che, in presenza di una <i>radiazione</i>, fornisce direttamente o indirettamente un segnale o un'altra indicazione utilizzabile per la misura di una o più grandezze legate alla radiazione incidente. Ref. 3

EN	reproducibility Indicates the reliability of either a measuring method or test equipment. The results under identical conditions should be constant. Ref. 7
DE	Reproduzierbarkeit Kennzeichnet die Zuverlässigkeit einer Meßmethode oder Prüfausrüstung. Die Ergebnisse sollten unter identischen Bedingungen konstant sein. Ref. 7
ES	reproducibilidad Indica la fiabilidad de un método de medida o de un equipo de medida. Los resultados, en condiciones idénticas, deberían ser constantes. Ref. 7
FR	reproductibilité Caractérise la fiabilité d'une méthode de mesure par rapport à une installation. Dans des conditions identiques, les résultats devraient être constants. Ref. 7
IT	riproducibilità Indica l'affidabilità di un metodo di misura o di uno strumento di misura. I risultati in identiche condizioni dovrebbero essere costanti. Ref. 7

EN	sensitometer A device used to reproducibly expose a film to a number of different levels of light intensity. Ref. 1
DE	Sensitometer Ein Prüfmittel, das zur stufenweisen Belichtung von Filmen mit Licht dient. Ref. 28
ES	sensitómetro Instrumento empleado para exponer de forma reproducible una película a diferentes niveles de intensidad luminosa. Ref. 1
FR	sensitomètre Dispositif permettant d'exposer un film radiographique à différentes intensités de lumière. Ref. 1
IT	sensitometro Apparecchiatura impiegata per esporre in modo riproducibile una pellicola radiografica a un certo numero di livelli di intensità di luce. Ref. 1

EN	sensitometry A method of exposing film by means of a <i>sensitometer</i> and assessing the response of film to exposure and development. Sensitometry is usually employed to test the <i>processor</i> set-up and stability. Ref. 1
DE	Sensitometrie Quantitative Bestimmung des Filmverhaltens gegenüber Belichtung und Entwicklung. Die Sensitometrie wird üblicherweise benutzt, um die Einstellung und Stabilität der <i>Entwicklungsmaschine</i> zu überprüfen. Ref. 1
ES	sensitometría Medida cuantitativa de la respuesta de una película a la exposición y revelado. La sensitometría se emplea para comprobar la puesta en marcha y estabilidad de la <i>procesadora</i>. Ref. 1
FR	sensitométrie Méthode de mesure de la qualité de réponse d'un film à l'exposition et au développement. La sensitométrie est une méthode appropriée pour évaluer les performances de la <i>machine à développer</i>. Ref. 1
IT	sensitometria Metodo per esporre pellicole, mediante un <i>sensitometro</i>, e per valutare la risposta della pellicola all'esposizione e allo sviluppo. La sensitometria è di solito usata per controllare le modalità di funzionamento e la stabilità di una <i>sviluppatrice</i>. Ref. 1

EN	slit camera Equipment used to obtain an image of the <i>focal spot</i> on radiographic film by means of a slit. Ref. -
DE	Spaltkamera Vorrichtung, in der durch eine Spaltblende die Intensitätsverteilung des optischen <i>Brennflecks</i> auf einem Röntgenfilm abgebildet wird. Ref. -
ES	cámara de ranura Equipo empleado para obtener una imagen de la <i>mancha focal</i> sobre la película radiográfica por medio de una rendija. Ref. -
FR	caméra à fente Dispositif permettant, par l'emploi d'une fente, d'obtenir l'image du <i>foyer</i> sur un film radiographique. Ref. -
IT	camera a fessura Apparecchiatura usata per ottenere un'immagine della <i>macchia focale</i> col metodo della fessura su una pellicola radiografica. Ref. -

EN	standard average glandular dose; standard glandular dose Average glandular dose for the <i>standard breast</i>, derived from measurements with the <i>standard breast phantom</i>. Ref. 7, 8
DE	Standardwert der mittleren Parenchymdosis Wert der mittleren Parenchymdosis für die <i>Standardbrust</i>, der mit dem <i>Standardbrustphantom</i> bestimmt wurde. Ref. 7, 8
ES	valor estándar de la dosis glandular Valor de la dosis glandular media para la <i>mama estándar</i> calculada a partir de las mediciones efectuadas con el <i>maniquí estándar</i> de mama. Ref. 7, 8
FR	dose glandulaire moyenne standard Valeur de la dose glandulaire moyenne pour le <i>sein standard</i> calculée à partir des mesures effectuées sur <i>fantôme standard</i>. Ref. 7, 8
IT	dose media ghiandolare standard Valore della dose ghiandolare media relativa alla <i>mammella di riferimento</i> dedotta da valutazioni o misure effettuate con il <i>fantoccio di riferimento della mammella</i>. Ref. 7, 8

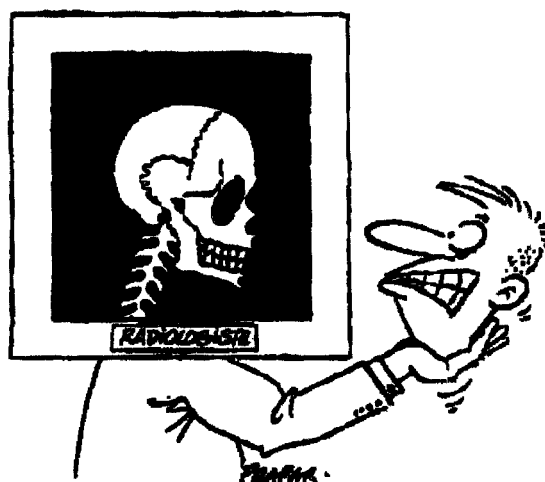
EN	standards dosimetry laboratory A laboratory designated by the relevant national authority for the purpose of developing, maintaining or improving primary or secondary standards for radiation dosimetry. Ref. 2
DE	Standarddosimetrielabor Ein Labor, das durch die maßgeblichen nationalen Behörden dazu bestimmt ist, Primär- oder Sekundärstandards für die Strahlendosimetrie zu entwickeln, bereit zu halten und zu verbessern. Ref. 2
ES	laboratorio de normalización dosimétrica Laboratorio autorizado por las autoridades nacionales competentes para desarrollar, mantener o mejorar las normas primarias o secundarias en lo que a dosimetría de las radiaciones se refiere. Ref. 2
FR	laboratoire central de dosimétrie Laboratoire désigné par l'autorité compétente pour développer, maintenir ou améliorer les normes d'étalonnage primaires ou secondaires, en dosimétrie. Ref. 2
IT	laboratorio di metrologia delle radiazioni Laboratorio designato da competenti autorità nazionali per lo sviluppo, il mantenimento e il miglioramento degli standard primari o secondari per la dosimetria delle radiazioni. Ref. 2

EN	star pattern A circular plate with lead/air line pairs diverging radially at an angle typically 2°. Ref. 10
DE	Sterntest Eine kreisförmige Scheibe mit Blei/Luft-Linienpaaren, die radial mit einem Winkel von typisch 2° divergieren. Ref. 10
ES	patrón de estrella Plato circular con pares de líneas de plomo/aire radialmente divergentes, en un ángulo típico de 2°. Ref. 10
FR	mire étoile Plateau circulaire comportant des paires de lignes plomb/air qui divergent à un angle typique de 2°. Ref. 10
IT	dispositivo a stella; star pattern Disco circolare con coppie di linee in piombo/aria divergenti con un angolo tipicamente di 2°. Ref. 10

- EN thermoluminescent dosimeter; TLD
A *radiation dosimeter* which contains a substance that, when properly annealed and exposed to *ionising radiation*, emits light after thermal stimulation in proportion to the *radiation dose* received.
Ref. 1
- DE Thermolumineszenzdosimeter
Ein *Strahlendosimeter* aus einer Substanz, bei der nach entsprechender Regenerierung die thermisch stimulierte Lichtemission nach *Strahlenexposition* proportional zur *Dosis* ist.
Ref. 1
- ES dosímetro de termoluminiscencia
Dosímetro que contiene una sustancia que, una vez preparada adecuadamente con un tratamiento térmico y expuesta a la radiación, emite luz en relación proporcional a la *dosis de radiación* recibida, como consecuencia de una estimulación térmica.
Ref. 1
- FR dosimètre thermoluminescent
Dispositif de mesure de la *dose* au moyen d'une substance qui, après exposition au *rayonnement* et traitement thermique, émet une quantité de lumière proportionnelle à la dose reçue.
Ref. 1
- IT dosimetro a termoluminescenza
Dosimetro che utilizza una sostanza cristallina che, correttamente preparata (trattamento termico) ed esposta a *radiazione*, emette, se opportunamente riscaldata, luce in proporzione alla *dose di radiazione* ricevuta.
Ref. 1

EN	tolerance The maximum allowed variation in a measured value expressed as a fraction of a mean value of an appropriate number of measurements. Ref. -
DE	Toleranz Die Toleranz ist die maximal zulässige Abweichung eines Meßwertes, angegeben als Bruchteil des Mittelwertes einer angemessenen Anzahl von Messungen. Ref. -
ES	tolerancia Variación máxima permisible en un valor medido, expresado como una fracción del valor medio de un número adecuado de mediciones. Ref. -
FR	tolérance Variation maximale acceptée d'une valeur mesurée exprimée en termes de fraction de la valeur moyenne d'un nombre adéquat de mesures. Ref. -
IT	tolleranza Variazione massima accettata di un valore misurato, espressa come frazione del valore medio di numero adeguato di misure. Ref. -

EN	traceability
DE	Verfolgbarkeit
ES	trazabilidad; rastreabilidad
FR	traçabilité
IT	tracciabilità



RADIATION PHYSICS

STRAHLENPHYSIK

FÍSICA DE LA RADIACIÓN

PHYSIQUE DES RAYONNEMENTS

FISICA DELLE RADIAZIONI

EN	absorbed dose Quotient of $d\bar{\varepsilon}$ by dm, where $d\bar{\varepsilon}$ is the mean energy imparted by <i>ionising radiation</i> to matter in a volume element, and dm is the mass of matter in the volume element: $D = d\bar{\varepsilon}/dm$. Ref. 2
DE	Energiedosis Quotient aus $d\bar{\varepsilon}$ durch dm, wobei $d\bar{\varepsilon}$ die Energie ist, die auf das Material in einem Volumenelement durch die <i>Strahlung</i> übertragen wird, und dm die Masse des Materials in diesem Volumenelement ist: $D = d\bar{\varepsilon}/dm$. Ref. 2
ES	dosis absorbida Cociente entre $d\bar{\varepsilon}$ y dm donde $d\bar{\varepsilon}$ es la energía impartida por la <i>radiación ionizante</i> en un volumen elemental y dm es la masa de materia en ese volumen elemental: $D = d\bar{\varepsilon}/dm$. Ref. 2
FR	dose absorbée Le quotient $d\bar{\varepsilon}$ par dm, où $d\bar{\varepsilon}$ est l'énergie moyenne délivrée par les <i>rayonnements ionisants</i> à un élément de volume et dm la masse de matière de l'élément de volume considéré : $D = d\bar{\varepsilon}/dm$. Ref. 2
IT	dose assorbita Il quoziente di $d\bar{\varepsilon}$ fratto dm, dove $d\bar{\varepsilon}$ è l'energia media impartita dalla <i>radiazione ionizzante</i> alla materia di un certo elemento di volume e dm è la massa di materia dell'elemento di volume considerato: $D = d\bar{\varepsilon}/dm$. Ref. 2

EN	backscatter; backscattered radiation X-rays scattered by material through angles greater than 90° with respect to the initial direction. Ref. -
DE	Rückstreuung Streuung von Röntgenstrahlung durch ein Material unter Winkeln größer als 90° bezogen auf die ursprüngliche Richtung. Ref. -
ES	retrodispersión; retrodifusión Difusión de una radiación por un material con ángulos mayores de 90° con respecto a la dirección inicial. Ref. -
FR	rétrodiffusion ; rayonnement rétrodiffusé Diffusion d'un rayonnement par la matière suivant des directions formant des angles supérieurs à 90° par rapport à la direction initiale. Ref. -
IT	radiazione retrodiffusa Radiazione che viene diffusa ad angoli maggiori di 90° rispetto alla direzione iniziale. Ref. -

EN	backscatter factor The ratio of the <i>air kerma</i> or <i>absorbed dose</i> measured at the entrance surface of a material to the same quantity measured under identical conditions in the absence of the scattering material. Ref. 8
DE	Rückstreufaktor Das Verhältnis der an der Eintrittsseite eines Materials (wie z.B. Brustgewebe) gemessenen <i>Luftkerma</i> oder <i>Energiedosis</i> zu derselben Größe, gemessen unter identischen Bedingungen ohne Streumedium. Ref. 8
ES	factor de retrodispersión Cociente del <i>kerma en aire</i> o la <i>dosis absorbida</i> medida en la superficie de entrada de un material y la misma cantidad medida en idénticas condiciones en ausencia de material dispersor. Ref. 8
FR	facteur de rétrodiffusion Rapport entre le <i>kerma dans l'air</i> ou la <i>dose absorbée</i> mesuré à la surface d'entrée d'un matériau et la même quantité mesurée dans des conditions identiques en l'absence de matériau diffusant. Ref. 8
IT	fattore di retrodiffusione Rapporto tra il <i>kerma in aria</i> o la <i>dose assorbita</i> misurati alla superficie d'ingresso di un materiale e la stessa quantità misurata nelle stesse identiche condizioni in assenza del materiale diffusore. Ref. 8

EN	Bremsstrahlung X-rays generated by deceleration or acceleration of charged particles in the electric field of atoms, atomic nuclei or other charged particles. Technically, Bremsstrahlung is produced preferably by the deceleration of electrons in <i>X-ray tubes</i> or accelerator tubes. The energy spectrum is continuous. Ref. 20
DE	Bremsstrahlung Röntgenstrahlung, die durch Abbremsen oder Beschleunigen geladener Teilchen im elektrischen Feld von Atomen, Atomkernen oder anderen geladenen Teilchen entsteht. Bremsstrahlung wird technisch vorzugsweise durch Abbremsen von Elektronen in <i>Röntgenröhren</i> oder Beschleunigungsröhren erzeugt. Das Röntgenbremsspektrum ist ein kontinuierliches Spektrum. Ref. 20
ES	Bremsstrahlung; radiación de frenado Radiación de fotones producida por la deceleración o aceleración de partículas cargadas en el campo eléctrico del núcleo atómico o de otras partículas cargadas. La radiación de frenado se produce preferentemente por el frenado de electrones en un <i>tubo de rayos X</i> o en un tubo acelerador. El espectro de fotones de la radiación de frenado es continuo. Ref. 20
FR	rayonnement de freinage Rayonnement ionisant produit par la décélération ou l'accélération de particules chargées dans le champ électrique de noyaux ou d'autres particules chargées. Le rayonnement de freinage est obtenu de préférence par le freinage d'électrons dans le <i>tube radiogène</i> ou dans le tube d'accélération. Le spectre est un spectre continu. Ref. 20
IT	Bremsstrahlung; radiazione di frenamento Radiazione X prodotta dalla decelerazione o accelerazione di particelle cariche nel campo elettrico di atomi, nuclei atomici o altre particelle cariche. Tecnicamente la radiazione di frenamento si ottiene di preferenza mediante la decelerazione di elettroni in <i>tubi radiogeni</i> o in tubi acceleratori. Lo spettro energetico è uno spettro continuo. Ref. 20

EN	broad beam <i>Radiation beam</i> of a sufficiently large solid angle to ensure that the contribution of <i>scattered radiation</i> is effectively included in the measured values of its properties. Ref. 3
DE	breites Strahlenbündel <i>Strahlenbündel</i> mit einem Raumwinkel, der groß genug ist, um sicherzustellen, daß der Beitrag der <i>Streustrahlung</i> in den gemessenen Werten der Strahlungsfeldgrößen tatsächlich enthalten ist. Ref. 3
ES	haz ancho; haz no colimado <i>Haz de radiación</i> de un ángulo sólido suficientemente grande como para garantizar que la contribución de la <i>radiación dispersa</i> está totalmente incluida en los valores medidos de sus propiedades. Ref. 3
FR	faisceau large <i>Faisceau de rayonnement</i> d'un angle solide suffisamment large pour assurer que la contribution du <i>rayonnement diffusé</i> est effectivement comprise dans les valeurs mesurées de ses propriétés. Ref. 3
IT	fascio largo <i>Fascio di radiazione</i> di angolo solido sufficientemente ampio tale da garantire che il contributo della <i>radiazione diffusa</i> sia totalmente incluso nei valori delle proprietà del fascio misurati. Ref. 3

- EN characteristic X-radiation
X-radiation which results from the transition of an inner shell atomic electron to a lower energy level. The *spectrum* of characteristic X-radiation is a line spectrum with photon energies that are characteristic for the element in question.
Ref. 32
- DE charakteristische Röntgenstrahlung
Röntgenstrahlung, die in der Atomhülle bei Übergang eines inneren Hüllenelektrons in einen niedrigeren Energiezustand entsteht. Das *Spektrum* der charakteristischen Strahlung ist ein Linienspektrum mit Photonenenergien, die für das betreffende Element charakteristisch sind.
Ref. 32
- ES rayos X característicos
Radiación X que aparece en la corteza electrónica como resultado de la transición de un electrón orbital interno a un nivel de menor energía. El *espectro* de rayos X característicos es discreto y con energía fotónica característica del elemento en cuestión.
Ref. 32
- FR spectre caractéristique
Rayonnement ionisant apparaissant dans le nuage électronique lors du passage d'un électron orbital interne à un niveau énergétique moindre. Le *spectre* caractéristique d'un rayonnement est linéaire avec une énergie photonique caractéristique de l'élément.
Ref. 32
- IT radiazione caratteristica
Radiazione X risultante dalla transizione di un elettrone orbitale interno ad un livello energetico inferiore. Lo *spettro* caratteristico della radiazione X è composto da linee con energie fotoniche caratteristiche dell'elemento in questione.
Ref. 32

EN	Compton effect; Compton scattering; incoherent scattering Interaction of an X-ray photon with a "free" electron, resulting in the production of a scattered photon with reduced energy and energy transferred to the electron (recoil or Compton electron). Ref. 10
DE	Compton-Streuung; Compton-Effekt; inkohärente Streuung Bei diesem Streuprozess wechselwirkt ein Photon mit einem "freien" Elektron, wobei ein gestreutes Photon mit verminderter Energie erzeugt wird und Energie an das Elektron (Rückstoß- oder Compton-Elektron) übertragen wird. Ref. 10
ES	dispersión Compton; dispersión incoherente Interacción de un fotón de rayos X con un electrón libre en la que se produce un fotón dispersado, de menor energía, y se transfiere parte de la energía al electrón (llamado electrón Compton o de retroceso). Ref. 10
FR	diffusion inélastique ; effet Compton ; diffusion incohérente Interaction d'un photon X avec un électron "libre" entraînant un transfert d'énergie à l'électron (électron de recul ou Compton) et la production d'un photon, d'énergie réduite, diffusé dans une direction différente de celle incidente. Ref. 10
IT	diffusione Compton; diffusione incoerente; diffusione inelastica; effetto Compton In questo processo un fotone X interagisce con un elettrone "libero" con conseguente trasferimento di energia all'elettrone (elettrone di rinculo o Compton) e produzione di un fotone, con energia ridotta, diffuso in una direzione diversa da quella di incidenza. Ref. 10

EN	energy fluence At a given point of space, the sum of energies, exclusive of rest energy, of all the particles incident during a given time interval on a suitably small sphere centred at that point, divided by the cross-sectional area of that sphere. Ref. 3
DE	Energiefluenz In einem Raumpunkt die Summe der Energien (ohne Ruheenergien) aller Teilchen, die während eines vorgegebenen Zeitintervalls in eine ausreichend kleine Kugel mit dem Raumpunkt als Zentrum eintreten, dividiert durch die Querschnittsfläche dieser Kugel. Ref. 3
ES	fluencia de energía En un punto dado del espacio, la suma de energías, excluida la energía en reposo, de todas las partículas incidentes, durante un intervalo de tiempo dado, sobre una esfera convenientemente pequeña centrada en ese punto, dividida por el área de la sección transversal de la esfera. Ref. 3
FR	fluence énergétique En un point donné de l'espace, quotient de la somme des énergies, à l'exception de l'énergie au repos, de toutes les particules qui pénètrent pendant un intervalle de temps donné dans une sphère convenablement petite centrée en ce point, par l'aire du grand cercle de cette sphère. Ref. 3
IT	fluenza di energia In un dato punto dello spazio, il rapporto tra la somma delle energie, con l'esclusione delle energie a riposo, di tutte le particelle incidenti in un dato intervallo di tempo in una sfera convenientemente piccola centrata in quel punto e l'area della sezione trasversale della sfera. Ref. 3

EN	fluence The quotient of dN by da, where dN is the number of particles which enter a sphere of cross-sectional area da; $\Phi = dN/da$. Ref. 6
DE	Fluenz Quotient aus dN durch da; dabei ist dN die Zahl der Teilchen, die in eine Kugel mit der Querschnittsfläche da eindringen; $\Phi = dN/da$. Ref. 6
ES	fluencia Cociente entre dN y da, donde dN es el número de partículas que entran en una esfera de sección transversal da; $\Phi = dN/da$. Ref. 6
FR	fluence Le quotient de dN par da, dN étant le nombre de particules entrant dans une sphère de section da : $\Phi = dN/da$. Ref. 6
IT	fluenza Il quoziente di dN fratto da, in cui dN è il numero di particelle che entrano in una sfera di sezione trasversale da; $\Phi = dN/da$. Ref. 6

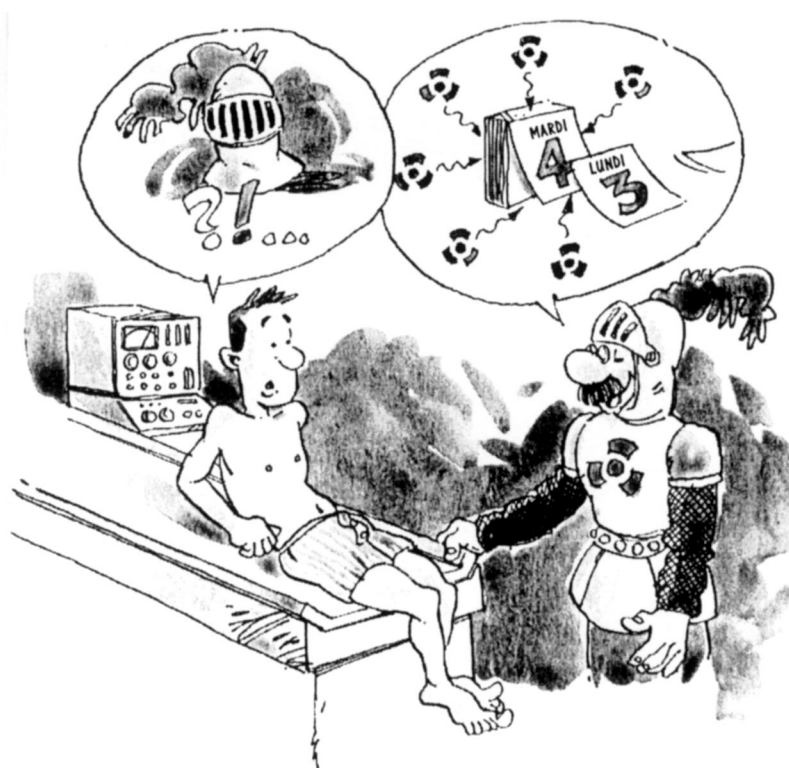
EN	half-value layer; HVL Thickness of a specified material which, under <i>narrow beam</i> conditions, attenuates photon radiation according to its energy spectrum to an extent that the <i>kerma</i> rate, exposure rate or <i>absorbed dose</i> rate is reduced to one half of the value that is measured without the material. Ref. 3
DE	Halbwertschichtdicke; HWS Schichtdicke eines in ein eng eingeblendetes <i>Röntgenstrahlenbündel</i> gebrachten, anzugebenden Stoffes, durch die die Luftkermaleistung frei in Luft in großem Abstand hinter der Schicht auf die Hälfte des Wertes ohne schwächende Schicht reduziert wird. Ref. 32
ES	capa hemirreductora; CHR Espesor de un material especificado que, interpuesto en la trayectoria de un <i>haz estrecho</i>, atenúa la intensidad de la radiación de tal forma que la tasa de <i>kerma</i>, la tasa de exposición o la tasa de <i>dosis absorbida</i> se reducen a la mitad. Ref. 3
FR	couche de demi-atténuation ; CDA Epaisseur d'un matériau spécifié qui, interposé sur le trajet d'un <i>faisceau étroit</i>, atténue l'intensité de rayonnement de façon telle qu'il réduit de moitié le débit de <i>kerma</i>, le débit de <i>l'exposition</i> ou le débit de la <i>dose absorbée</i>. Ref. 3
IT	strato emivalente; SEV Spessore di uno specifico materiale che, in condizioni di <i>fascio stretto</i>, attenua la radiazione fotonica, di definito spettro energetico, a metà dell'intensità di <i>kerma</i>, di esposizione o di <i>dose assorbita</i>, rispetto al valore misurato senza materiale. Ref. 3

EN	ionising radiation; radiation Radiation capable of producing ion pairs in biological materials. Ref. 2
DE	ionisierende Strahlung; Strahlung Strahlung, die in der Lage ist, in biologischer Materie Ionisationen zu erzeugen. Ref. 2
ES	radiación ionizante Radiación que puede producir ionización en materiales biológicos. Ref. 2
FR	rayonnement ionisant ; rayonnement Rayonnement susceptible d'engendrer une ionisation dans le milieu biologique traversé. Ref. 2
IT	radiazione ionizzante Radiazione suscettibile di produrre coppie di ioni nel materiale biologico. Ref. 2

EN	K-edge filter An absorber having a <i>photoelectric</i> K-absorption edge in the useful energy region of an <i>X-ray beam</i>, which is used as an additional beam filter so as to modify the incident <i>X-ray spectrum</i>. Ref. 8
DE	K-Kantenfilter Ein Absorber mit einer K-Absorptionskante des <i>Photoeffekts</i> im Nutzenergiebereich eines <i>Röntgenstrahlenbündels</i>. Es dient als Zusatzfilter, um das <i>Röntgenspektrum</i> zu modifizieren. Ref. 8
ES	filtro de borde K Absorbente que posee una superficie de absorción K-fotoeléctrica, en la región de energía útil de un haz de rayos X. Se emplea como filtro adicional para modificar el <i>espectro de rayos X</i>. Ref. 8
FR	filtre sélectif Absorbeur ayant un <i>effet photoélectrique</i> d'absorption de la raie K dans la région énergétique utile d'un <i>faisceau de rayonnement</i>, utilisé comme filtre additionnel du faisceau de manière à modifier le <i>spectre du rayonnement X</i>. Ref. 8
IT	filtro K selettivo Assorbitore con una discontinuità dell'assorbimento in funzione dell'energia della radiazione, in corrispondenza alle righe K, a causa dell'<i>effetto fotoelettrico</i>; viene impiegato come filtro addizionale per modificare lo <i>spettro di radiazione X</i> del fascio. Ref. 8

EN	kerma, air kerma Kerma (kinetic energy released in material by <i>ionising radiation</i>) is determined as a quotient of $d E_{tr}$ by dm where $d E_{tr}$ is the sum of the initial kinetic energies of all the charged ionising particles liberated by uncharged ionising particles in a material or in air of mass dm; $K = d E_{tr} / dm$. Ref. 8
DE	Kerma; Luftkerma Quotient aus $d E_{tr}$ durch dm, wobei $d E_{tr}$ die Summe der Anfangswerte der kinetischen Energien aller geladenen Teilchen ist, die von indirekt <i>ionisierender Strahlung</i> aus dem Material in einem Volumenelement dV freigesetzt werden, und dm = die Masse des Materials oder der Luft in diesem Volumenelement: $K = d E_{tr} / dm$. Ref. 8
ES	kerma; kerma en aire Energía cinética liberada en un material por la <i>radiación ionizante</i>. El kerma se define como el cociente de $d E_{tr}$ entre dm, donde $d E_{tr}$ es la suma de las energías cinéticas iniciales de todas las partículas ionizantes cargadas, liberadas por partículas ionizantes no cargadas en un material o en aire de masa dm; $K = d E_{tr} / dm$. Ref. 8
FR	kerma ; kerma dans l'air Energie cinétique libérée dans la matière par un <i>rayonnement ionisant</i>. Le kerma est déterminé comme le quotient de $d E_{tr}$ par dm où $d E_{tr}$ est la somme des énergies cinétiques initiales de toutes les particules ionisantes chargées libérées par des particules ionisantes non chargées dans l'air ou dans la matière de masse dm ; $K = d E_{tr} / dm$. Ref. 8
IT	kerma; kerma in aria Energia cinetica liberata nella materia dalla <i>radiazione ionizzante</i>. Il Kerma è definito come il rapporto di $d E_{tr}$ su dm, ove $d E_{tr}$ è la somma delle energie cinetiche iniziali di tutte le particelle ionizzanti cariche liberate da particelle ionizzanti neutre in un elemento o in aria di massa dm; $K = d E_{tr} / dm$. Ref. 8

EN	lead equivalent Attenuation equivalent expressed in thickness of lead as reference material. Ref. 3
DE	Bleigleichwert In Blei als Referenzmaterial ausgedrückte schwächungsäquivalente Schichtdicke. Ref. 3
ES	equivalente en plomo Equivalente de atenuación expresado en espesor de plomo tomado como aterial de referencia. Ref. 3
FR	équivalent en plomb Equivalent d'atténuation, exprimé en épaisseur de plomb comme matériau de référence. Ref. 3
IT	equivalente in piombo Equivalente di attenuazione, espresso in spessore di piombo come materiale di riferimento. Ref. 3



EN	linear attenuation coefficient The (linear) attenuation coefficient μ of a material for radiation, consisting of photons with energy E, is the quotient of dN/N by ds, where dN/N is the fraction of the photon number N, interacting with matter in the material within the path length ds; $\mu = dN/N \cdot 1/ds$. Ref. 16
DE	linearer Schwächungskoeffizient Der (lineare) Schwächungskoeffizient μ eines Stoffes für eine Photonenstrahlung mit der Photonenenergie E ist der Quotient aus dN/N durch ds. Dabei ist dN/N der Bruchteil der Photonenzahl N, der in diesem Stoff innerhalb der Weglänge ds mit der Materie in Wechselwirkung tritt: $\mu = dN/N \cdot 1/ds$. Ref. 16
ES	coeficiente de atenuación lineal El coeficiente de atenuación lineal μ de una sustancia para una emisión de fotones de energía E es el cociente de dN/N y ds, donde dN/N es la fracción del número de fotones N que interactúan con la materia de dicha sustancia a lo largo del recorrido ds; $\mu = dN/N \cdot 1/ds$. Ref. 16
FR	coefficient d'atténuation linéaire Le coefficient d'atténuation linéaire μ d'une substance pour une émission de photons avec l'énergie de photons E est le quotient de dN/N et ds, où dN/N est la fraction de particules N qui subissent les interactions lorsqu'elles traversent la matière le long de ds; $\mu = dN/N \cdot 1/ds$. Ref. 16
IT	coefficiente di attenuazione lineare Il coefficiente di attenuazione (lineare) μ di un materiale per una radiazione di fotoni di energia E è il quoziente di dN/N e ds, ove dN/N è la frazione del numero di fotoni N che interagiscono con la materia quando attraversano il materiale lungo il percorso ds; $\mu = dN/N \cdot 1/ds$. Ref. 16

EN	mass attenuation coefficient Ratio of the <i>linear attenuation coefficient</i> μ the density ρ of the material (μ/ρ). Ref. 16
DE	Massenschwächungskoeffizient Quotient aus dem <i>linearen Schwächungskoeffizienten</i> μ und der Dichte ρ des Stoffes (μ/ρ). Ref. 16
ES	coeficiente de atenuación másico Cociente entre el <i>coeficiente de atenuación lineal</i> μ y la densidad ρ del material (μ/ρ). Ref. 16
FR	coefficient d'atténuation massique Quotient du <i>coefficient d'atténuation linéaire</i> μ par la masse spécifique ρ ; (μ/ρ). Ref. 16
IT	coefficiente di attenuazione di massa; coefficiente massico di attenuazione Rapporto tra il <i>coefficiente di attenuazione lineare</i> μ e la densità del materiale ρ ; (μ/ρ). Ref. 16

EN	narrow beam <i>Radiation beam</i> of a sufficiently small solid angle to ensure that the contribution of <i>scattered radiation</i> is effectively excluded from the measured values of its properties. Ref. 3
DE	schmales Strahlenbündel <i>Strahlenbündel</i> mit einem Raumwinkel, der klein genug ist um sicherzustellen, daß der Beitrag der <i>Streustrahlung</i> in den gemessenen Werten der Strahlungsfeldgrößen tatsächlich ausgeschlossen ist. Ref. 3
ES	haz estrecho <i>Haz de radiación</i> comprendido en un ángulo tan pequeño como sea posible para asegurar que la contribución de la <i>radiación dispersa</i> queda efectivamente excluida de los valores medidos. Ref. 3
FR	faisceau étroit <i>Faisceau de rayonnement</i> dont l'angle solide est suffisamment étroit pour que la contribution du <i>rayonnement diffusé</i> soit effectivement exclue des valeurs mesurées de ses propriétés. Ref. 3
IT	fascio stretto <i>Fascio di radiazione</i> di angolo solido sufficientemente piccolo affinché il contributo della <i>radiazione diffusa</i> sia escluso dalla misura di una grandezza relativa alla radiazione. Ref. 3

EN	peak energy; maximum energy Highest photon energy present in an <i>X-ray beam</i> . Ref. -
DE	Grenzenergie Höchste Photonenenergie in einem <i>Röntgenstrahlenbündel</i> . Ref. -
ES	valor máximo de energía; valor pico Energía máxima de los fotones de un <i>haz de rayos X</i> . Ref. -
FR	énergie maximale Maximum d'énergie des photons d'un <i>faisceau de rayonnement X</i> . Ref. -
IT	energia massima Il valore più elevato dell'energia dei fotoni in un <i>fascio di radiazione X</i> . Ref. -

EN	primary radiation Photons within the useful <i>X-ray beam</i> which have emanated directly from the X-ray source. Ref. -
DE	Primärstrahlung Photonen innerhalb des nutzbaren <i>Röntgenstrahlenbündels</i> , die direkt von der Röntgenstrahlenquelle herrühren. Ref. -
ES	radiación primaria Fotones de un <i>haz de rayos X</i> que proceden directamente de la fuente. Ref. -
FR	rayonnement primaire Photons d'un <i>faisceau de rayonnement</i> provenant directement de la source. Ref. -
IT	radiazione primaria Fotoni del <i>fascio</i> utile di radiazione X emanati direttamente dalla sorgente. Ref. -

EN	quality equivalent filtration A quantity indicating for a material or an object the effect of its filtration, expressed as the thickness of a particular reference material, the <i>filtration</i> of which is known to have the same effect on <i>radiation quality</i> under specific conditions of measurement. Ref. 3
DE	Härtungsgleichwert Diejenige Dicke eines Vergleichsstoffes, die für eine bestimmte <i>Strahlenqualität</i> die gleiche Härtung der Strahlung bewirkt wie die gegebene Stoffschicht. Ref. 20
ES	filtración de calidad equivalente Valor que define el efecto filtrante de un material u objeto. Se expresa en espesor de un material de referencia de idéntico efecto filtrante sobre la <i>calidad de la radiación</i> en las condiciones de medida especificadas. Ref. 3
FR	filtration de qualité équivalente Quantité définissant pour un matériau ou un objet l'effet de sa <i>filtration</i>, exprimé comme l'épaisseur d'un matériau de référence dont la filtration a les mêmes effets sur la <i>qualité du rayonnement</i> dans des conditions spécifiées. Ref. 3
IT	filtrazione equivalente; filtrazione di qualità equivalente Quantità che definisce per un materiale o un oggetto l'effetto filtrante; essa è espressa dallo spessore di un materiale di riferimento, la <i>filtrazione</i> del quale ha lo stesso effetto sulla <i>qualità della radiazione</i> nelle specificate condizioni di misura. Ref. 3

EN	photoelectric effect The complete absorption of a photon by an atom with the emission of an orbital electron (photoelectron). Ref. 9
DE	Photoeffekt Die vollständige Absorption eines Photons durch ein Atom unter Emission eines Hüllenelektrons (Photoelektron). Ref. 9
ES	efecto fotoeléctrico Absorción completa de un fotón por un átomo con emisión de un electrón orbital (fotoelectrón). Ref. 9
FR	effet photoélectrique Absorption totale d'un photon par un atome avec émission d'un électron orbital (photo-électron). Ref. 9
IT	effetto fotoelettrico Assorbimento completo di un fotone da parte di un atomo con l'emissione di un elettrone orbitale (fotoelettrone). Ref. 9

EN	radiation beam; X-ray beam; beam Spatial region limited in solid angle and containing a flux of X-rays originating from an <i>X-ray tube</i> . Ref. -
DE	Strahlenbündel; Röntgenstrahlenbündel Räumlicher Bereich, der im Raumwinkel begrenzt ist und einen Fluß von Röntgenstrahlen enthält, die von einer <i>Röntgenröhre</i> herrühren. Ref. -
ES	haz de radiación; haz de rayos X En radiodiagnóstico, región de espacio limitada por un ángulo sólido que contiene un flujo de rayos X producido por un <i>tubo de rayos X</i> . Ref. -
FR	faisceau de rayonnement Espace limité par un angle solide et contenant un flux de rayons X provenant d'un <i>tube à rayons X</i> . Ref. -
IT	fascio di radiazione; fascio di raggi X; fascio Regione dello spazio limitata da un angolo solido e contenente un flusso di radiazione proveniente da un <i>tubo radiogeno</i> . Ref. -

EN	radiation quality; beam quality A measure of the penetrating power of an X-ray beam, usually characterised by a statement of the <i>tube potential</i> and the <i>half-value layer</i>. Ref. 7, 8 For a specific type of radiation, the description of any characteristic that depends on its energy spectrum. Ref. 3
DE	Strahlenqualität Ein Maß für das Durchdringungsvermögen eines <i>Röntgenstrahlenbündels</i>. In der Regel wird die Strahlenqualität durch die Angabe von <i>Röhrenspannung</i> und <i>Halbwertsschichtdicke</i> charakterisiert. Ref. 7, 8 Für eine bestimmte Strahlenart die Beschreibung einer von der Energieverteilung der Strahlung abhängigen charakteristischen Größe. Ref. 3
ES	calidad de radiación; calidad del haz Medida del poder de penetración de un <i>haz de rayos X</i>, normalmente caracterizada por el <i>potencial de tubo</i> de rayos X y por la <i>capa hemirreductora</i>. Ref. 7, 8 Para un determinado tipo de radiación, descripción de cualquier característica que dependa de su espectro de energías. Ref. 3
FR	qualité du rayonnement ; qualité du faisceau Mesure de la puissance de pénétration d'un <i>faisceau de rayonnement</i> généralement caractérisée par les indications concernant la <i>tension</i> appliquée au tube et la <i>couche de demi-atténuation</i>. Ref. 7, 8 Pour un type spécifié de rayonnement, description de toute caractéristique dépendant de son spectre d'énergie. Ref. 3
IT	qualità del fascio; qualità della radiazione Misura del potere penetrante di un <i>fascio di radiazione X</i>, usualmente riportato come <i>alta tensione e strato emivalente</i>. Ref. 7, 8 Per una radiazione, la descrizione di una sua caratteristica che dipende dal suo spettro energetico. Ref. 3

EN	scattered radiation Photons emitted by interaction of X-rays with matter. Ref. -
DE	Streustrahlung Photonen, die durch Wechselwirkung von Röntgenstrahlung mit Materie emittiert werden. Ref. -
ES	radiación dispersa; radiación difusa Fotones emitidos por interacción de los rayos X con la materia. Ref. -
FR	rayonnement diffusé Photons émis lors de l'interaction d'un rayonnement ionisant avec la matière. Ref. -
IT	radiazione diffusa Fotoni emessi per interazione della radiazione X con la materia. Ref. -

EN	tube potential; X-ray tube voltage The potential difference (kilovolt, kV) applied across the <i>anode</i> and <i>cathode</i> of the <i>X-ray tube</i> during a radiographic <i>exposure</i>. Ref. 7, 8
DE	Röhrenspannung; Röntgenröhrenspannung Die Potentialdifferenz (Kilovolt, kV) zwischen <i>Anode</i> und <i>Kathode</i> einer <i>Röntgenröhre</i> während einer Röntgenaufnahme. Ref. 7, 8 Bemerkung: Werte der Röntgenröhrenspannung beziehen sich auf ihren Scheitelwert.
ES	potencial del tubo; alta tensión en el tubo de rayos X Diferencia de potencial (kilovoltios, kV) aplicada entre el <i>ánodo</i> y <i>cátodo</i> del <i>tubo de rayos-X</i> durante una <i>exposición</i> radiográfica. Ref. 7, 8
FR	tension du tube Différence de potentiel (kilovolt, kV) entre l'<i>anode</i> et la <i>cathode</i> du <i>tube à rayons X</i> pendant le temps <i>d'exposition</i>. Ref. 7, 8
IT	alta tensione Differenza di potenziale (kilovolt, kV) applicata tra l'<i>anodo</i> e il <i>catodo</i> di un <i>tubo radiogeno</i> durante un'<i>esposizione</i> radiografica. Ref. 7, 8

EN	X-ray absorption Phenomenon in which incident X-radiation transfers some or all of its energy to the matter which it traverses. Ref. 3
DE	Röntgenstrahlenabsorption Effekt, bei dem die einfallende Röntgenstrahlung einen Teil ihrer Energie oder die gesamte Energie an das durchdrungene Material überträgt. Ref. 3
ES	absorción de rayos X Fenómeno por el que la radiación X incidente transfiere total o parcialmente su energía a la materia que atraviesa. Ref. 3
FR	absorption du rayonnement X Phénomène au cours duquel un rayonnement incident communique à la matière qu'il traverse tout ou partie de son énergie. Ref. 3
IT	assorbimento di energia Fenomeno per il quale la radiazione incidente trasferisce al materiale attraversato la propria energia, in parte o totalmente. Ref. 3

EN	X-ray attenuation Reduction in radiation intensity upon passage of the radiation through matter resulting from all types of interaction with matter. Ref. 3
DE	Röntgenstrahlenschwächung Verringerung einer Strahlungsfeldgröße beim Durchgang von Strahlung durch Materie infolge der verschiedenen Arten von Wechselwirkungen mit der Materie. Ref. 3
ES	atenuación de rayos X Reducción de la cantidad de radiación en su paso a través de la materia como resultado de todos los tipos de interacción con ésta. Ref. 3
FR	atténuation du rayonnement X Réduction de l'intensité d'un rayonnement lors du passage à travers la matière, résultant de tous les types d'interaction avec cette matière. Ref. 3
IT	attenuazione della radiazione X Riduzione dell'intensità della radiazione, per il passaggio nella materia, risultante da tutti i tipi di interazione della radiazione con la materia stessa. Ref. 3

EN	spectrum; X-ray spectrum The distribution of the intensity of the X-rays (or the number of photons) according to wavelength, frequency or energy. Ref. 10
DE	Spektrum; Röntgenspektrum Die Darstellung der Intensität der Röntgenstrahlung (oder der Anzahl der Photonen) in Abhängigkeit von der Wellenlänge, Frequenz oder Energie. Ref. 10
ES	espectro de rayos X; espectro; espectro de radiación Distribución de la intensidad de los rayos X en función de la longitud de onda, frecuencia o energía. Ref. 10
FR	spectre de rayons X ; spectre du rayonnement X Distribution de l'intensité du rayonnement ionisant (ou du nombre de photons) en fonction de la longueur d'onde, de la fréquence ou de l'énergie Ref. 10
IT	spettro di radiazione X; spettro di raggi X Distribuzione dell'intensità dei raggi X in funzione della lunghezza d'onda, della frequenza o dell'energia. Ref. 10

X-RAY GENERATION AND CONTROL

RÖNTGENSTRAHLENERZEUGUNG UND -KONTROLLE

GENERACIÓN Y CONTROL DE RAYOS X

PRODUCTION ET COMMANDE DES RAYONNEMENTS X

PRODUZIONE E CONTROLLO DELLA RADIAZIONE X

EN	actual focal spot Area on the surface of the <i>target</i> that intercepts the beam of accelerated electrons. Ref. 3
DE	elektronischer Brennfleck Schnittfläche des Elektronenbündels mit der Anodenoberfläche. Ref. 18
ES	mancha focal real Zona sobre la superficie del <i>blanco</i> que intercepta el haz de partículas aceleradas. Ref. 3
FR	foyer électronique ; foyer thermique Partie de la surface de la <i>cible</i> qui est frappée par le faisceau des particules accélérées. Ref. 3
IT	macchia focale reale Area della superficie del <i>bersaglio</i> che viene colpita dal fascio di elettroni accelerati. Ref. 3

EN	additional filtration Quality equivalent filtration due to added filters and other removable materials in the <i>radiation beam</i> which are between the radiation source and the patient or a specified plane. Ref. 3
DE	Zusatzfilterung Strahlenqualitätsäquivalente Filterung aufgrund von Zusatzfiltern oder anderen entfernbaren Materialien im <i>Strahlenbündel</i>, die sich zwischen der Strahlenquelle und dem Patienten oder einer anzugebenden Ebene befinden. Ref. 3
ES	filtración añadida Filtración de calidad equivalente debida a la presencia de filtros adicionales y otros materiales extraíbles intercalados en el <i>haz de radiación</i>, entre la fuente de radiación y el paciente o un plano especificado. Ref. 3
FR	filtration additionnelle Filtration de qualité équivalente due à des filtres additionnels et à d'autres matériaux amovibles placés dans le <i>faisceau de rayonnement</i> entre la source de rayonnement et le patient ou un plan spécifié. Ref. 3
IT	filtrazione addizionale Filtrazione di qualità equivalente dovuta a filtri addizionali o ad altri materiali rimovibili compresi nel <i>fascio di radiazione</i> e che stanno tra la sorgente e il paziente o un piano specificato. Ref. 3

EN	anode Electrode in an <i>X-ray tube</i>, to which electrons forming a beam are accelerated in order to produce X-rays. Ref. -
DE	Anode Die Anode einer <i>Röntgenröhre</i> ist die Elektrode, an die ein gegenüber der Kathode positives Potential zum Beschleunigen der Elektronen gelegt wird und zumindest an der Auftreffstelle der Elektronen aus einem zu deren Abbremsen und zum Erzeugen von Röntgenstrahlung geeigneten Material besteht. Ref. 18 Elektrode in einer <i>Röntgenröhre</i>, zu der hin das Elektronenstrahlenbündel beschleunigt wird, um Röntgenstrahlung zu erzeugen. Ref. -
ES	ánodo En un <i>tubo de rayos X</i>, electrodo hacia el cual es acelerado un haz de electrones para producir rayos x. Ref. -
FR	anode Dans un <i>tube radiogène</i>, électrode vers laquelle sont accélérés les électrons formant un faisceau afin de produire un rayonnement X. Ref. -
IT	anodo In un <i>tubo radiogeno</i>, elettrodo verso cui vengono accelerati gli elettroni che formano un fascio per produrre radiazione X. Ref. -

EN	anode angle; target angle Acute angle between the plane of the <i>actual focal spot</i> and the <i>reference axis</i> . Ref. 3
DE	Anodenwinkel; Targetwinkel Winkel zwischen der Ebene des <i>elektronischen Brennflecks</i> und der <i>Referenzachse</i> . Ref. 3
ES	ángulo del blanco; ángulo anódico Ángulo agudo entre el plano de la <i>mancha focal real</i> y el <i>eje de referencia</i> . Ref. 3
FR	pente de la cible ; pente de l'anode Angle aigu du plan du <i>foyer électronique</i> avec l' <i>axe de référence</i> . Ref. 3
IT	angolo anodico Angolo acuto tra il piano della <i>macchia focale reale</i> e l' <i>asse di riferimento</i> . Ref. 3

EN	beam alignment The degree of overlap between the <i>X-ray beam</i> and the <i>image receptor</i> such that the whole X-ray field is both centred and contained within the image receptor. Ref. -
DE	Zentrierung des Nutzstrahlenbündels Das Ausmaß an Überlappung zwischen dem <i>Röntgenstrahlenbündel</i> und dem <i>Bildempfänger</i>, derartig daß das gesamte Strahlenfeld sowohl zentriert als auch im Bildempfänger enthalten ist. Ref. -
ES	alineamiento del haz Grado de solapamiento entre el <i>haz de rayos X</i> y el <i>receptor de imagen</i> de forma que la totalidad del campo de rayos X esté centrado y contenido en el receptor de imagen. Ref. -
FR	alignement du faisceau Degré de superposition du <i>faisceau de rayonnement</i> et du <i>récepteur d'image</i> de façon telle que le champ de rayonnement dans son entièreté est centré et contenu dans le récepteur d'image. Ref. -
IT	allineamento del fascio Entità della sovrapposizione tra <i>fascio di radiazione X</i> e <i>ricettore di immagine</i> in modo che l'intero fascio sia centrato e contenuto nel ricettore d'immagine. Ref. -

EN	beam limiting device Device to limit the extent of the <i>radiation beam</i> . Ref. 3
DE	Blendensystem Vorrichtung zur Begrenzung des <i>Strahlenbündels</i> . Ref. 3
ES	dispositivo de limitación del haz Dispositivo para limitar la extensión del <i>haz de radiación</i> . Ref. 3
FR	dispositif de limitation du faisceau Dispositif destiné à limiter le <i>faisceau de rayonnement</i> . Ref. 3
IT	sistema di limitazione del fascio Dispositivo per la limitazione dell'estensione del <i>fascio di radiazione</i> . Ref. 3

EN	cathode An electrode to which positive particles are attracted; therefore the negative electrode. In an <i>X-ray tube</i>, the electrode which houses the filament, and which is the source of the electron beam. Ref. 10
DE	Kathode In einer <i>Röntgenröhre</i> die Elektrode zum Freisetzen der Elektronen - meist durch Glühemission (Glühkathode) und zur Fokussierung des Elektronenbündels auf einen bestimmten Querschnitt. Ref. 18
ES	cátodo Electrodo hacia el que son atraídas las partículas positivas; por lo tanto electrodo negativo. En un <i>tubo de rayos X</i>, electrodo que contiene el filamento y que es la fuente del haz de electrones. Ref. 10
FR	cathode Electrode vers laquelle sont attirées les particules chargées positivement, donc électrode négative. Dans un <i>tube à rayons X</i> c'est dans l'électrode qu'est logé le filament source du faisceau d'électrons. Ref. 10
IT	catodo Elettrodo verso cui sono attratte le particelle positivamente cariche, quindi l'elettrodo negativo. In un <i>tubo radiogeno</i>, elettrodo che contiene il filamento e che è la sorgente del fascio di elettroni. Ref. 10

EN	central ray The axis joining the centre of the <i>focal spot</i> to the centre of the image field and which is normally perpendicular to it. Ref. -
DE	Zentralstrahl Die Achse, die den Fokus mit dem Mittelpunkt des Bildfeldes verbindet und normalerweise auf der Bildfeldebene senkrecht steht. Ref. -
ES	rayo central Eje que une el centro de la <i>mancha focal</i> con el centro del campo de imagen y que es habitualmente perpendicular al plano que define este último. Ref. -
FR	axe du faisceau Axe allant du centre du <i>foyer optique</i> au centre du plan de l'image et qui normalement lui est perpendiculaire. Ref. -
IT	asse del fascio Asse che congiunge il centro della <i>macchia focale</i> e il centro del piano dell'immagine ad esso perpendicolare. Ref. -

EN	consistency of output The variation in measured X-ray output when a number of measurements are performed on an X-ray tube and generator with a <i>dosemeter</i> capable of demonstrating a high degree of <i>precision</i> and the radiographic factors remain constant. Ref. -
DE	Konsistenz der Strahlungsausbeute Die Schwankungsbreite der <i>Strahlungsausbeute</i>, wenn an einer Röntgeneinrichtung eine bestimmte Anzahl von Messungen mit einem <i>Dosimeter</i>, das einen hohen Grad an <i>Präzision</i> aufweist, bei konstanten Aufnahmeparametern durchgeführt wird. Ref. -
ES	reproducibilidad del rendimiento Variación en el <i>rendimiento de un tubo de rayos X</i> cuando se realizan un cierto número de medidas en el tubo de rayos X y su generador con un <i>dosímetro</i> de alta <i>precisión</i> y manteniendo los factores de exposición constantes. Ref. -
FR	régularité du rendement du tube Variation des valeurs du <i>rendement du tube</i> mesurée lorsqu'un nombre de mesures sont effectuées sur un générateur et un <i>tube radiogène</i> à l'aide d'un <i>dosimètre</i> de très haute <i>précision</i> en maintenant constants les paramètres radiographiques. Ref. -
IT	riproducibilità del rendimento Variazione del <i>rendimento</i> quando viene eseguita una serie di misure su un complesso tubo-generatore con un <i>dosimetro</i> di elevato grado di <i>precisione</i> e quando vengono mantenuti costanti i fattori radiografici. Ref. -

EN	dual track anode An <i>anode</i> having two <i>targets</i> of different materials which can be selected individually so as to produce two different <i>X-ray spectra</i>. Ref. 8
DE	Doppelbahn-Anode Eine <i>Anode</i> mit zwei <i>Targets</i> aus verschiedenen Materialien, die einzeln gewählt werden können, um zwei verschiedene <i>Röntgenspektren</i> zu erhalten. Ref. 8
ES	ánodo de doble pista <i>Ánodo</i> que posee dos <i>blancos</i> de materiales diferentes que pueden ser seleccionados individualmente para producir dos <i>espectros</i> distintos de rayos X. Ref. 8
FR	anode à double piste <i>Anode</i> ayant deux <i>cibles</i> de matériaux différents, qui peuvent être choisies séparément de manière à produire deux <i>spectres de rayons X</i> distincts. Ref. 8
IT	anodo doppio; anodo a doppia traccia; anodo a doppia pista <i>Anodo</i> contenente due <i>bersagli</i> di materiali diversi che possono venire selezionati individualmente allo scopo di produrre due diversi <i>spettri di radiazione</i>. Ref. 8

EN	effective focal spot Perpendicular projection of the <i>actual focal spot</i> on the <i>reference plane</i>. Ref. 3 The projection of the <i>target</i> area onto the image plane or, more simply, the focal spot as seen from the image plane. Ref. 10
DE	optischer Brennfleck Parallelprojektion des <i>elektronischen Brennflecks</i> in Richtung der <i>Referenzachse</i> auf eine zu ihr senkrecht stehende Ebene. Ref. 18 Projektion der <i>Targetfläche</i> auf die Bildebene oder, einfacher, der Brennfleck von der Bildebene aus gesehen. Ref. 10
ES	mancha focal efectiva Proyección perpendicular de la <i>mancha focal real</i> sobre el <i>plano de referencia</i>. Ref. 3 Proyección del área del <i>blanco</i> sobre el plano de la imagen o, simplemente, mancha focal vista desde el plano de la imagen. Ref. 10
FR	foyer optique Projection perpendiculaire du <i>foyer électronique</i> sur le <i>plan de référence</i>. Ref. 3 Projection de la zone de la <i>cible</i> sur le plan de l'image ou, plus simplement, foyer optique tel que vu du plan de l'image. Ref. 10
IT	macchia focale effettiva Proiezione perpendicolare della <i>macchia focale</i> reale sul <i>piano di riferimento</i>. Ref. 3 Proiezione dell'area del <i>bersaglio</i> sul piano dell'immagine, o, più semplicemente, la macchia focale vista dal piano dell'immagine. Ref. 10

EN	exposure factors The settings of <i>X-ray tube voltage</i> (kV), tube current (mA) and <i>exposure time</i> (s). Ref. 11
DE	Aufnahmeparameter Die eingestellten Werte von <i>Röhrenspannung</i> (kV), Röhrenstrom (mA) und <i>Belichtungszeit</i> (s). Ref. 11
ES	factores de exposición Valores seleccionados del <i>potencial del tubo de rayos X</i> (kV), de la corriente de tubo (mA) y del <i>tiempo de exposición</i> (s). Ref. 11
FR	paramètres techniques d'exposition Paramètres sélectionnés caractéristiques de la <i>tension du tube radiogène</i> (kV), du courant du tube (mA) et du <i>temps d'exposition</i> (s). Ref. 11
IT	fattori di esposizione Valori selezionati dell'<i>alta tensione</i> applicata al tubo radiogeno (kV), della corrente del tubo (mA) e del <i>tempo di esposizione</i> (s). Ref. 11

EN	exposure time The duration of emission of radiation by the <i>X-ray tube</i> . Ref. 11
DE	Belichtungszeit Die Dauer der Strahlungsemission durch die <i>Röntgenröhre</i> . Ref. 11
ES	tiempo de exposición Duración de la emisión de radiación producida por el <i>tubo de rayos X</i> . Ref. 11
FR	temps d'exposition Durée d'émission du rayonnement X par le <i>tube radiogène</i> . Ref. 11
IT	tempo di esposizione Durata dell'emissione di radiazione da parte del <i>tubo radiogeno</i> . Ref. 11

EN	filtration Modification of characteristics of <i>ionising radiation</i> on passing through matter. Ref. 3
DE	Filterung Härtung der <i>Strahlung</i> oder Änderung der räumlichen Verteilung der Dosisleistung durch Einschalten von Materieschichten in den Strahlengang. Ref. 16
ES	filtración Modificación de las características de la <i>radiación ionizante</i> al atravesar la materia. Ref. 3
FR	filtration Modification des caractéristiques d'un <i>rayonnement ionisant</i> traversant la matière. Ref. 3
IT	filtrazione Modifica delle caratteristiche della <i>radiazione ionizzante</i> nel passaggio attraverso la materia. Ref. 3

EN	focal spot The effective area on the <i>X-ray tube anode</i> from which X-rays are emitted. Ref. 11
DE	Brennfleck Die effektive Fläche einer Röntgenröhrenanode, von der die Röntgenstrahlung emittiert wird. Ref. 11
ES	mancha focal Área efectiva del <i>ánodo</i> del <i>tubo de rayos X</i> desde la que se emiten los rayos X. Ref. 11
FR	foyer Surface effective de l'<i>anode</i> du <i>tube radiogène</i>, source du rayonnement X émis. Ref. 11
IT	macchia focale Area effettiva sull'<i>anodo</i> di un <i>tubo radiogeno</i> dalla quale viene emessa la radiazione X. Ref. 11

EN	focal spot size Note: Now regarded as a redundant term, superseded by <i>nominal focal spot value</i> .
DE	Brennfleckabmessungen Bemerkung: Wird als redundanter Begriff betrachtet und durch <i>Brennflecknennwert</i> ersetzt.
ES	tamaño de la mancha focal Nota: Véase <i>tamaño nominal de la mancha focal</i> .
FR	taille du foyer optique Note : Considéré redondant, ce terme est remplacé par <i>valeur nominale du foyer</i> .
IT	dimensione della macchia focale Nota: Considerato ora come termine ridondante, viene sostituito con <i>valore nominale della macchia focale</i> .

EN	focal track In a rotating anode X-ray tube, the annular region of the <i>anode</i> that is bombarded by the electron beam during rotation. Ref. 3
DE	Brennfleckbahn Bei Drehanoden der Teil der Anodenoberfläche, den das Elektronenstrahlenbündel bei der Drehung der <i>Anode</i> überstreicht. Ref. 18
ES	pista focal En un tubo de rayos X de ánodo giratorio, parte del <i>ánodo</i> en la que impacta el haz de electrones durante la rotación del ánodo. Ref. 3
FR	piste focale ; piste de l'anode Dans un tube à anode tournante, anneau de l'<i>anode</i> qui, au cours de sa rotation, est bombardé par le faisceau d'électrons. Ref. 3
IT	traccia focale In un tubo radiogeno ad anodo rotante, regione anulare dell'<i>anodo</i> colpita dal fascio di elettroni durante la rotazione dell'anodo. Ref. 3

EN	focus Centre of gravity of the distribution of electrons focused on the <i>target</i> area. Ref. -
DE	Fokus Flächenschwerpunkt der auf das <i>Target</i> fokussierten Elektronen. Ref. - Mittelpunkt (Flächenschwerpunkt) des elektronischen Brennflecks. Ref. 21
ES	foco Centro de gravedad de la distribución de electrones en el <i>blanco</i> . Ref. -
FR	foyer Centre de gravité de la distribution d'électrons centré sur la zone <i>cible</i> . Ref. -
IT	fuoco Centro di gravità della distribuzione di elettroni focalizzati sul <i>bersaglio</i> . Ref. -

EN	guard timer Device which limits the maximum <i>exposure time</i> if the <i>AEC</i> fails. Ref. -
DE	Grenzzeitgeber Vorrichtung, die die maximale <i>Belichtungszeit</i> begrenzt, falls die <i>Belichtungsautomatik</i> versagt. Ref. -
ES	temporizador de seguridad; temporizador de protección Dispositivo que limita el <i>tiempo de exposición</i> si falla el <i>control automático de exposición</i> (CAE). Ref. -
FR	dispositif de contrôle de dépassement de charge Dispositif limitant la durée d' <i>exposition</i> en cas de panne de l' <i>exposeur automatique</i> . Ref. -
IT	temporizzatore di sicurezza Dispositivo che nel caso di malfunzionamento del sistema automatico di esposizione (CAE) limita il <i>tempo di esposizione</i> . Ref. -

EN	heel effect The non-uniform distribution of <i>air kerma</i> rate in an <i>X-ray beam</i> in a direction parallel to the cathode-anode axis. Ref. 7, 8
DE	Heel-Effekt Die ungleichmäßige Verteilung der <i>Luftkermarate</i> in einem <i>Röntgenstrahlenbündel</i> in einer Richtung parallel zur Kathoden-Anoden-Achse. Ref. 7, 8
ES	efecto anódico Distribución no uniforme de la tasa de <i>kerma en aire</i> en un <i>haz de rayos X</i>, en la dirección paralela al eje cátodo-ánodo. Ref. 7, 8
FR	effet talon Distribution non uniforme du débit de <i>kerma dans l'air</i> dans un <i>faisceau de rayonnement</i>, dans la direction parallèle à l'axe cathode-anode. Ref. 7, 8
IT	effetto tallone; effetto anodico; effetto heel Distribuzione non uniforme del rateo di <i>kerma in aria</i> nel <i>fascio di radiazione</i> nella direzione parallela all'asse catodo-anodo. Ref. 7, 8

EN	high frequency generator; multipulse generator An <i>X-ray generator</i> in which the frequency of the high voltage waveform is in the kilohertz region. Ref. -
DE	Mittelfrequenzgenerator; Multipulsgenerator; Konverter Ein Röntgengenerator, bei dem die Frequenz der Hochspannung im Kilohertzbereich liegt. Ref. -
ES	generador de frecuencia alta; generador multipulso <i>Generador de rayos X</i> en el que la frecuencia de la onda de alto voltaje se sitúa en la región de los kilohertzios. Ref. -
FR	générateur à haute fréquence <i>Groupe radiogène</i> dont la tension est située à une fréquence dans la région du kilohertz. Ref. -
IT	generatore di alta frequenza <i>Generatore radiologico</i> nel quale la frequenza dell'onda di alta tensione è dell'ordine dei kilohertz. Ref. -

EN	inherent filtration The filtration provided by permanent materials through which the <i>radiation beam</i> must pass before emerging from the radiation source. For <i>X-ray tubes</i> it is the filtration inherent in the structural components of the X-ray tube head: the glass of the X-ray tube, the insulating oil, the seal of the X-ray port. Ref. 10
DE	Eigenfilterung (Härtungs)filterung, die bewirkt wird durch die Gesamtheit der durch die Bauweise vorhandenen oder fest angebrachten, d.h. nicht ohne Werkzeug lösbaren Materieschichten, die die Primärstrahlung vor ihrem Austritt aus dem <i>Röntgenstrahler</i> zu durchdringen hat. Ref. 32
ES	filtración inherente Filtración que proporcionan materiales fijos a través de los cuales el <i>haz de radiación</i> debe pasar antes de emerger desde la fuente de radiación. En <i>tubos de rayos X</i>, la filtración inherente en los componentes estructurales de la cabeza del tubo: cristal del tubo de rayos X, aceite aislante, cierre del puerto de rayos X. Ref. 10
FR	filtration inhérente Filtration assurée par les matériaux installés de façon permanente à travers lesquels le <i>faisceau de rayonnement</i> transite avant d'émerger de la source de rayonnement. Pour les <i>tubes radiogènes</i>, il s'agit de la filtration inhérente des composants structuraux du bloc radiogène : le verre du tube, l'huile de refroidissement, la fenêtre de la gaine. Ref. 10
IT	filtrazione inerente Filtrazione fornita dai materiali non rimovibili attraversati dal <i>fascio di radiazione</i> prima della sua uscita dal complesso radiante. Per i <i>tubi radiogeni</i> è la filtrazione intrinseca dei componenti strutturali della testata radiante: il vetro della parete del tubo, l'olio isolante, la finestra della guaina. Ref. 10

EN	light field indicator Device to delineate by means of visible light the extent of the field to be irradiated. Ref. 3
DE	Lichtvisier Vorrichtung, die die Ausdehnung des Nutzstrahlenfeldes durch Licht erkennbar macht. Ref. 18
ES	indicador del campo de luz Dispositivo para delimitar, por medio de luz visible, la extensión del campo que va a ser irradiado. Ref. 3
FR	indicateur lumineux de champ Dispositif délimitant au moyen d'une lumière l'étendue du champ à irradier. Ref. 3
IT	indicatore luminoso di campo Dispositivo che serve a delimitare per mezzo della luce l'ampiezza del campo da irradiare. Ref. 3

EN	milliampere-second; mAs <i>See tube current-exposure time product.</i>
DE	Milliamperesekunde; mAs <i>Siehe Röhrenstrom-Zeit-Produkt.</i>
ES	miliamperios por segundo; mAs <i>Véase producto corriente-tiempo de exposición.</i>
FR	milliampère-seconde ; mAs <i>Voir produit courant-temps d'exposition.</i>
IT	milliampere secondo; mAs <i>Vedi prodotto corrente-tempo di esposizione.</i>

EN	nominal focal spot value Dimensionless numerical value having a specific relation to the dimension of the <i>effective focal spot</i> of an <i>X-ray tube</i>, measured under specific conditions. Ref. 3
DE	Brennfleckennennwert Dimensionsloser numerischer Wert, der in Beziehung steht zu den Abmessungen des <i>optischen Brennflecks</i> einer <i>Röntgenröhre</i> unter anzugebenden Bedingungen. Ref. 3
ES	tamaño nominal de la mancha focal; foco nominal Valor numérico sin dimensiones que tiene una relación específica con la dimensión de la <i>mancha focal efectiva</i> de un <i>tubo de rayos X</i> medida bajo condiciones específicas. Ref. 3
FR	valeur nominale du foyer Valeur numérique sans dimension, en relation spécifique avec les dimensions du <i>foyer optique</i> d'un <i>tube radiogène</i>, mesurées dans des conditions spécifiques. Ref. 3
IT	valore nominale della macchia focale Valore numerico adimensionale che è in relazione specifica con le dimensioni della <i>macchia focale effettiva</i> di un <i>tubo radiogeno</i> misurate in condizioni specifiche. Ref. 3

EN	peak tube voltage; kVp See <i>tube potential</i> .
DE	Scheitelwert der Röntgenröhrenspannung; kVp Siehe <i>Röntgenröhrenspannung</i> .
ES	voltaje de pico del tubo; kVp Véase <i>potencial del tubo</i> .
FR	tension de crête du tube ; kVp Voir <i>tension du tube</i> .
IT	alta tensione di picco; kVp Vedi <i>alla tensione</i> .

EN	leakage radiation <i>Ionising radiation</i> which passes through elements intended to prevent or attenuate any ionising radiation from an <i>installation</i> or part thereof. Ref. 32
DE	Durchlaßstrahlung <i>Ionisierende Strahlung</i>, die solche Bauteile durchdringt, die den Austritt von ionisierender Strahlung aus einer radiologischen Einrichtung oder einer ihrer Komponenten verhindern oder die Strahlung in ausreichendem Maße schwächen sollen. Ref. 32
ES	radiación de fuga <i>Radiación ionizante</i> que ha pasado a través del blindaje protector destinado a evitar o atenuar las radiaciones ionizantes de una <i>instalación radiológica</i> o de alguno de sus componentes. Ref. 32
FR	rayonnement de fuite <i>Rayonnement ionisant</i> passant à travers les éléments destinés à empêcher ou à atténuer le rayonnement ionisant d'une <i>installation radiologique</i> ou d'une de ses composantes. Ref. 32
IT	radiazione di fuga <i>Radiazione ionizzante</i> passante attraverso elementi destinati ad impedire o attenuare l'emissione di radiazioni ionizzanti di un'<i>installazione radiologica</i> o di uno dei suoi componenti. Ref. 32

EN	radiation output; X-ray tube output The <i>air kerma</i> measured free-in-air (without <i>backscatter</i>) per unit of <i>tube loading</i> at a specified distance from the X-ray tube <i>focus</i> and at stated radiographic <i>exposure factors</i>. Ref. 7, 8
DE	Strahlungsausbeute Die frei in Luft gemessene <i>Luftkerma</i> (ohne <i>Rückstreuung</i>) pro Einheit des <i>Röhrenstrom-Zeit-Produkts</i> bei einem vorgegebenen Abstand vom Röhrenfokus und bei Nennwerten der <i>Aufnahmeparameter</i>. Ref. 7, 8
ES	rendimiento del tubo de rayos X <i>Kerma en aire</i>, medido en aire (sin <i>retrodispersión</i>), por unidad de <i>carga del tubo</i> a una distancia especificada desde el <i>foco</i> y con <i>factores radiográficos de exposición</i> fijos. Ref. 7, 8
FR	rendement du tube <i>Kerma dans l'air</i>, mesure dans l'air (sans <i>rétrodiffusion</i>), par unité de <i>charge du tube radiogène</i> à une distance spécifiée du <i>foyer</i> et avec des <i>paramètres radiographiques d'exposition</i> spécifiés. Ref. 7, 8
IT	rendimento <i>Kerma in aria</i> misurato in aria libera (senza <i>retrodiffusione</i>) per unità di <i>carico del tubo</i> radiogeno a una distanza specificata dal <i>fuoco</i> e con specificati <i>fattori di esposizione</i> radiografici. Ref. 7, 8

EN	reference axis Axis defined by the manufacturer for which <i>focal spot</i> dimensions are specified. Ref. -
DE	Referenzachse Durch den Hersteller definierte Achse, für die die Brennfleckabmessungen angegeben werden. Ref. -
ES	eje de referencia Eje definido por el fabricante en el que se especifican las dimensiones de la <i>mancha focal</i> . Ref. -
FR	axe de référence Axe défini par le fabricant et spécifiant les dimensions du <i>foyer optique</i> . Ref. -
IT	asse di riferimento Asse definito dal costruttore per il quale è specificata la dimensione della <i>macchia focale</i> . Ref. -

EN	reference direction; source reference direction Specified direction to which characteristics such as <i>target angle</i>, radiation field, and specifications with respect to the imaging quality of the radiation source, are referenced. Ref. 3
DE	Referenzrichtung Festgelegte Richtung, auf die charakteristische Größen wie <i>Anodenwinkel</i>, Strahlungsfeld und Festlegungen hinsichtlich der Abbildungsqualität der Strahlenquelle bezogen sind. Ref. 3
ES	dirección de referencia Dirección con respecto a la que se especifican diferentes características como el <i>ángulo anódico</i> (o <i>ángulo del blanco</i>), el campo de radiación y otras especificaciones relativas a la calidad de imagen que produce la fuente de radiación. Ref. 3
FR	direction de référence Direction spécifiée par rapport à laquelle sont référencées des caractéristiques telles que la <i>pente de la cible</i>, le champ de rayonnement et toutes spécifications ayant trait à la qualité de l'image de la source de rayonnement. Ref. 3
IT	direzione di riferimento Direzione specificata in rapporto alla quale sono riferite caratteristiche quali l'<i>angolo anodico</i>, il fascio di radiazione e specificazioni riferite alla qualità dell'immagine derivante dalla sorgente radiante. Ref. 3

EN	reference plane In diagnostic X-ray equipment for an <i>effective focal spot</i>, plane perpendicular to the <i>source reference direction</i> containing the point at which the <i>reference axis</i> intersects with the <i>actual focal spot</i>. Ref. 3
DE	Referenzebene In röntgendiagnostischen Einrichtungen (für den <i>optischen Brennfleck</i>) eine Ebene senkrecht zur <i>Referenzrichtung</i>, die den Schnittpunkt der <i>Referenzachse</i> mit dem <i>elektronischen Brennfleck</i> enthält. Ref. 3
ES	plano de referencia En los equipos de rayos X para diagnóstico, para una <i>mancha focal efectiva</i>, plano perpendicular a la <i>dirección de referencia</i> que contiene el punto definido por la intersección del <i>eje de referencia</i> con la <i>mancha focal real</i>. Ref. 3
FR	plan de référence Pour un <i>foyer optique</i> d'un équipement à rayonnement X de diagnostic, plan perpendiculaire à la <i>direction de référence</i> comprenant le point où l'<i>axe de référence</i> rencontre le <i>foyer électronique</i>. Ref. 3
IT	piano di riferimento Con riferimento alla <i>macchia focale effettiva</i>, piano perpendicolare alla <i>direzione di riferimento</i> contenente il punto di intersezione tra l'<i>asse di riferimento</i> e la <i>macchia focale reale</i>. Ref. 3

EN	target Part of the <i>anode</i> on to which is directed a beam of accelerated electrons to produce X-rays. Ref. -
DE	Target Teil der <i>Anode</i>, auf den ein Strahl beschleunigter Elektronen zur Erzeugung von Röntgenstrahlung gerichtet wird. Ref. -
ES	blanco Parte del <i>ánodo</i> sobre la que se dirige un haz de electrones acelerados para producir rayos X. Ref. -
FR	cible Partie de l'<i>anode</i> vers laquelle est accéléré le faisceau d'électrons pour produire un rayonnement X. Ref. -
IT	bersaglio Parte dell'<i>anodo</i> sul quale è diretto un fascio di elettroni accelerati per produrre raggi X. Ref. -

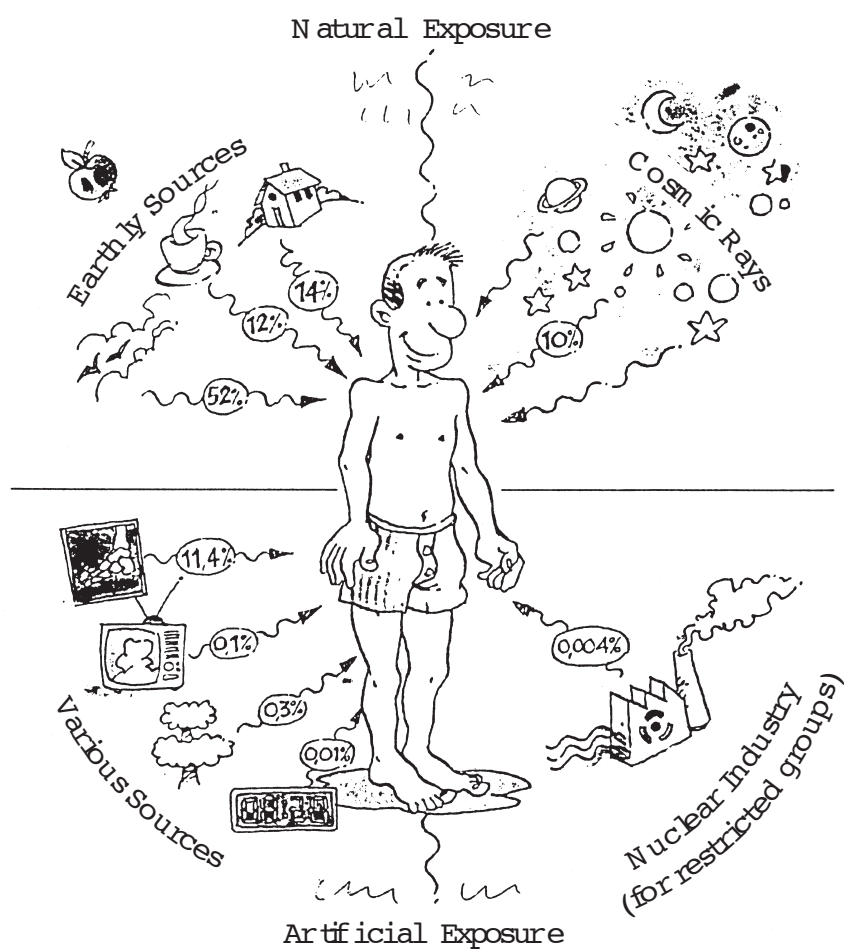
EN	total filtration The sum of effective thicknesses of materials traversed by the primary X-ray beam before it enters the patient. Ref. 10 Note: The sum of effective thicknesses is the sum of aluminium equivalent thicknesses of <i>inherent and additional filtration</i>.
DE	Gesamtfilterung Die Summe der effektiven Materialschichtdicken, die vom primären Röntgenstrahlenbündel durchquert werden, ehe es in den Patienten eintritt. Ref. 10 Bemerkung: Die Summe der effektiven Schichtdicken ist die Summe der aluminiumäquivalenten Schichtdicken von <i>Eigen- und Zusatzfilterung</i> (Härtungsgleichwert).
ES	filtración total Suma de los espesores efectivos de los materiales atravesados por el haz primario de rayos X antes de incidir sobre el paciente. Ref. 10 Nota: La suma de los espesores efectivos es la suma de los espesores equivalentes de aluminio de la <i>filtración inherente y de la filtración añadida</i>.
FR	filtration totale Somme effective des épaisseurs des matériaux traversés par le rayonnement ionisant avant qu'il ne pénètre dans le patient. Ref. 10 Note : La filtration totale est la somme des épaisseurs équivalentes d'aluminium de la <i>filtration inhérente</i> et de la <i>filtration additionnelle</i>.
IT	filtrazione totale Somma degli spessori equivalenti dei materiali attraversati dal fascio primario di radiazione prima di raggiungere il paziente. Ref. 10 Nota: La filtrazione totale è la somma degli spessori di alluminio equivalenti della <i>filtrazione inerente e addizionale</i>.

EN	tube current-exposure time product The product of electron current (mA) and the time over which an X-ray exposure is made (in seconds). Ref. -
DE	Röhrenstrom-Zeit-Produkt Das Produkt aus dem Röhrenstrom (in Milliampere, mA) und der Aufnahmezeit (Sekunden, s) für die Röntgenröhre. Ref. -
ES	producto corriente-tiempo de exposición Producto de la corriente de electrones (mA) por el tiempo que dura la exposición de rayos X (en segundos: s). Ref. -
FR	produit courant-temps d'exposition Produit du courant du tube à rayons X (milliampères, mA) et le temps d'exposition (secondes, s). Ref. -
IT	prodotto corrente-tempo di esposizione Prodotto della corrente al tubo radiogeno e del tempo di esposizione (mAs) applicato durante un'esposizione. Ref. -

EN	tube loading <i>The tube current-exposure time product</i> (mAs) that applies during a particular exposure. Ref. 7, 8
DE	Röhrenstrom-Zeit-Produkt Das Produkt aus dem Röhrenstrom (in Milliampere, mA) und der Aufnahmezeit (Sekunden, s) für die Röntgenröhre. Ref. 7, 8
ES	carga del tubo <i>Producto corriente-tiempo de exposición</i> (mAs) que se aplica durante una exposición. Ref. 7, 8
FR	charge du tube Produit du courant du tube par le temps de pose (mAs) qui s'applique pendant une exposition donnée. Ref. 8
IT	carico del tubo Prodotto della corrente al tubo radiogeno e del tempo di esposizione (mAs) applicato durante un'esposizione. Ref. 7, 8

EN	X-ray equipment Equipment consisting of a combination of an <i>X-ray generator</i>, associated equipment and accessories. Ref. 3
DE	Röntgeneinrichtung Die aus dem <i>Röntgenstrahlenerzeuger</i>, den Anwendungsgeräten, der für die Bildgebung notwendigen technischen Ausrüstung und dem Zubehör bestehende Ausrüstung. Ref. 18
ES	equipo de rayos X Conjunto formado por la combinación de un <i>generador de rayos X</i>, dispositivos asociados y accesorios. Ref. 3
FR	équipement à rayons X Équipement comportant un <i>groupe radiogène</i>, les équipements associés et les accessoires. Ref. 3
IT	apparecchio radiologico Apparecchio composto da un <i>generatore radiologico</i>, da apparecchiature e da accessori. Ref. 3

EN	X-ray field non-uniformity
DE	Feldinhomogenität
ES	falta de uniformidad en el campo de rayos X
FR	hétérogénéité du champ de rayonnement X
IT	disomogeneità del fascio di raggi X



EN	X-ray generator Combination of all components provided for the generation and control of X-radiation, comprising at least the high voltage generator interconnected with an <i>X-ray source assembly</i>. Ref. 3
DE	Röntgenstrahlerzeuger Gesamtheit aus <i>Röntgenstrahler</i>, erforderlichem Zubehör, Röntgengenerator und Verbindungsleitungen. Ref. 18
ES	generador de rayos X Combinación de todos los componentes suministrados para el control y generación de la radiación X que comprende, como mínimo, el generador de alto voltaje conectado al <i>conjunto de la fuente de rayos X</i>. Ref. 3
FR	groupe radiogène Ensemble de tous les composants nécessaires à la production et à la commande de rayonnements X, comprenant au moins le générateur radiologique relié à un <i>ensemble radiogène à rayonnement X</i>. Ref. 3
IT	generatore radiologico Insieme di tutti gli elementi necessari per la produzione e il controllo della radiazione X, comprendente almeno il generatore di alta tensione connesso con un <i>complesso radiante</i> a raggi X. Ref. 3

EN	X-ray source assembly Radiation source assembly comprising an <i>X-ray tube assembly</i> , and a <i>beam limiting device</i> . Ref. 3
DE	Röntgenstrahler einschließlich Blendensystem Kombination des <i>Strahlers</i> mit Vorrichtungen zum Schutz gegen ionisierende Strahlung und, wenn nötig, gegen elektrische Spannung einschließlich des <i>Blendensystems</i> . Ref. 3
ES	conjunto de fuente de rayos X Conjunto de fuente de radiación compuesta por un <i>conjunto de tubo de rayos X</i> y un <i>dispositivo de limitación del haz</i> . Ref. 3
FR	ensemble radiogène à rayonnement X Ensemble de composants comprenant un ensemble radiogène, une <i>gaine équipée</i> et un <i>dispositif de limitation du faisceau</i> . Ref. 3
IT	complesso radiante Complesso radiante che comprende il <i>complesso tubo-guaina</i> e il <i>sistema di limitazione del fascio</i> . Ref. 3

EN	X-ray tube Evacuated vessel for the production of X-radiation by the bombardment of a <i>target</i>, contained in an <i>anode</i>, with electrons accelerated by an electric field. Ref. -
DE	Röntgenröhre Vakuumgefäß mit Elektroden zum Freisetzen, Beschleunigen und Abbremsen von Elektronen, um Röntgenstrahlung zu erzeugen. An die Elektroden wird dabei die Beschleunigungsspannung angelegt. Ref. 18
ES	tubo de rayos X Recipiente al vacío para la producción de la radiación X mediante el bombardeo de un <i>blanco</i>, usualmente contenido en el <i>ánodo</i>, en el que impactan los electrones procedentes del cátodo acelerados por un campo eléctrico. Ref. 3
FR	tube radiogène ; tube à rayons X Tube à vide, destiné à la production d'un rayonnement X par bombardement d'une <i>cible</i>, habituellement à l'intérieur d'une <i>anode</i>, par des électrons accélérés par un champ électrique. Ref. -
IT	tubo radiogeno Tubo a vuoto per la produzione di radiazione X per bombardamento di un <i>bersaglio</i> contenuto nell'<i>anodo</i>, da parte di elettroni accelerati dal campo elettrico. Ref. -

EN	X-ray tube assembly <i>X-ray tube housing</i> with an <i>X-ray tube</i> installed. Ref. 3
DE	Röntgenstrahler <i>Röntgenröhrenschutzgehäuse</i> mit eingebauter <i>Röntgenröhre</i> . Ref. 3
ES	conjunto de tubo de rayos X <i>Coraza de un tubo de rayos X</i> con tubo incorporado. Ref. 3
FR	gaine équipée Ensemble d'une <i>gaine</i> avec un <i>tube radiogène</i> incorporé. Ref. 3
IT	complesso tubo-guaina <i>Guaina</i> con un <i>tubo radiogeno</i> iscritto. Ref. 3

EN	X-ray tube current; mA In an <i>X-ray tube</i>, the electric current flowing between the <i>anode</i> and the <i>cathode</i>. Ref. 3
DE	Röntgenröhrenstrom; mA Der in einer <i>Röntgenröhre</i> über die <i>Anode</i> fließende elektrische Strom. Ref. 3
ES	corriente del tubo de rayos X; mA En un <i>tubo de rayos X</i>, corriente que circula entre el <i>ánodo</i> y el <i>cátodo</i>. Ref. 3
FR	courant dans le tube radiogène ; mA Dans un <i>tube radiogène</i>, courant électrique passant de l'<i>anode</i> à la <i>cathode</i>. Ref. 3
IT	corrente nel tubo radiogeno; mA In un <i>tubo radiogeno</i>, corrente elettrica che circola tra l'<i>anodo</i> ed il <i>catodo</i>. Ref. 3

EN	X-ray tube housing Container for an <i>X-ray tube</i> providing protection against electric shock and against X-radiation and having a radiation aperture. It may also contain additional components. Ref. 3
DE	Röntgenröhrenschutzgehäuse Die dem Hochspannungsschutz, dem Strahlenschutz und der mechanischen Sicherheit dienende Umhüllung der <i>Röntgenröhre</i>. Ref. 18
ES	coraza de tubo de rayos X Contenedor de un <i>tubo de rayos X</i> que protege contra las descargas eléctricas y contra la radiación X y tiene una ventana para la salida de dicha radiación. Puede albergar también otros componentes. Ref. 3
FR	gaine Enveloppe comportant une fenêtre et destinée à recevoir un <i>tube radiogène</i> en assurant la protection contre les chocs électriques et les rayonnements X. Elle peut éventuellement contenir d'autres composants. Ref. 3
IT	guaina Contentitore per un <i>tubo radiogeno</i> protetto contro shock elettrici e la radiazione X e fornito di una finestra. Può eventualmente contenere altri componenti. Ref. 3

IMAGE RECEPTOR SYSTEM

BILDEMPFANGSSYSTEM

SISTEMA RECEPTOR DE IMAGEN

SYSTÈME D'IMAGERIE

SISTEMA DI RICEZIONE DELL'IMMAGINE

- EN anti-scatter grid; grid
Device to be placed before the image reception area in order to reduce the incidence of *scattered radiation* upon that area and thus increase the *contrast* in the *X-ray pattern*.
Ref. 3
- DE Streustrahlenraster; Raster
Eine Vorrichtung mit einer festen periodischen Anordnung von Stoffen unterschiedlicher Schwächung für Röntgenstrahlen, die vor dem Bildauffangbereich angebracht wird, um den Einfall von *Streustrahlung* auf diesen zu vermindern, und um dadurch den *Kontrast* im *Röntgenstrahlenrelief* zu erhöhen.
Ref. 30
- ES rejilla antidifusora; rejilla
Dispositivo situado delante del área de recepción de la imagen para reducir la incidencia de la *radiación dispersa* sobre dicha área y aumentar así el *contraste* en la *imagen latente de rayos X*.
Ref. 3
- FR grille antidiffusante ; grille
Dispositif destiné à être placé devant la surface réceptrice de l'image pour réduire l'incidence du *rayonnement diffusé* sur cette surface et améliorer ainsi le *contraste* dans l'*image radiologique latente*.
Ref. 3
- IT griglia anti-diffusione; griglia
Dispositivo che deve essere posto davanti alla superficie di formazione dell'immagine allo scopo di ridurre l'incidenza della *radiazione diffusa* su tale superficie e migliorare così il *contrasto* nell'*immagine radiologica primaria*.
Ref. 3

EN	automatic exposure control; AEC A device which determines and provides automatically the exposure needed to produce an image of adequate <i>optical density</i>, by sampling the X-ray intensity at the <i>image receptor</i>. Ref. 1
DE	Belichtungsautomatik Regelungssystem, das die dem Röntgenstrahler zugeführte elektrische Energie in Abhängigkeit von in einem Strahlungsfeld gemessenen physikalischen Größen begrenzt, um an einem vorgegebenen oder vorgewählten Ort eine vorgewählte Dosis zu erhalten. Ref. 19
ES	control automático de exposición; CAE Dispositivo que determina la exposición necesaria para producir una imagen de <i>densidad óptica</i> adecuada, midiendo la intensidad del haz de rayos X en el <i>receptor de imagen</i>. Ref. 1
FR	exposeur automatique ; EA Dispositif permettant de régler automatiquement l'exposition afin d'obtenir une image de <i>densité optique</i> adéquate grâce à un capteur de rayonnement placé sur le <i>récepteur d'image</i>. Ref. 1
IT	controllo automatico dell'esposizione; CAE Dispositivo che automaticamente controlla e determina l'esposizione necessaria per produrre immagini di adeguata <i>densità ottica</i> misurando l'intensità della radiazione X al livello del <i>ricettore di immagine</i>. Ref. 1

EN	breast compression The application of pressure to the breast during <i>mammography</i> so as to immobilise the breast and to present a lower and more uniform breast thickness to an X-ray beam. Ref. 7, 8
DE	Brustkompression Die Anwendung von Druck auf die Brust während der <i>Mammographie</i>, um die Brust ruhigzustellen und eine kleinere und gleichförmigere Schichtdicke zu erreichen. Ref. 7, 8
ES	compresión de la mama Aplicación de presión a la mama durante una <i>mamografía</i> con objeto de inmovilizarla y para que manifieste un espesor menor y más uniforme al haz de rayos X. Ref. 7, 8
FR	compression du sein Application d'une pression sur le sein pendant la <i>mammographie</i> de manière à immobiliser le sein et à présenter une épaisseur de sein plus uniforme au faisceau de rayonnement. Ref. 8
IT	compressione della mammella Applicazione di una pressione alla mammella durante la <i>mammografia</i> con lo scopo di immobilizzare la mammella stessa e di sottoporre al fascio uno spessore mammario inferiore e più uniforme. Ref. 7, 8

- EN breast compression device
A radiotransparent paddle used to help hold the breast stationary and eliminate blurring due to motion, to help separate structures within the breast and to decrease the thickness of breast tissue, minimising the amount of radiation used and the amount of *scattered radiation* reaching the film.
Ref. 1
- DE Brustkompressionsvorrichtung
Eine strahlendurchlässige Platte, die benutzt wird, um die Brust ruhigzustellen und Bewegungsunschärfen zu vermindern, um Strukturen innerhalb der Brust voneinander getrennt darzustellen und um die Schichtdicke des Brustgewebes zu verkleinern. Dabei wird gleichzeitig die Strahlenexposition der Brust und der Anteil der *Streustrahlung*, der den Film erreicht, vermindert.
Ref. 1
- ES dispositivo de compresión de la mama
Lámina radiotransparente empleada para mantener la mama inmóvil y eliminar posibles borrosidades debidas al movimiento de ésta, así como para ayudar a separar estructuras en la mama, disminuir el espesor de los tejidos de ésta y minimizar la cantidad de radiación empleada y la *radiación dispersa* que afecta a la película.
Ref. 1
- FR dispositif de compression du sein
Pelote radiotransparente permettant d'immobiliser le sein pour éliminer le flou dû au mouvement, de séparer les structures dans le sein et de diminuer son épaisseur, afin de limiter la quantité de radiation utilisée ainsi que le *rayonnement diffusé* atteignant le film.
Ref. 1
- IT dispositivo di compressione della mammella
Piastra radiotransparente usata per tener ferma la mammella ed eliminare lo sfocamento dovuto ai movimenti, per contribuire a separare le strutture all'interno della mammella e per diminuire lo spessore del tessuto mammario, minimizzando così la quantità di radiazione impiegata e la quantità di *radiazione diffusa* che raggiunge la pellicola.
Ref. 1

EN	breast compression plate; breast compression paddle An approximately rectangular plate, positioned parallel to and above the breast table of a <i>mammography</i> X-ray machine, which is used to compress the breast. Ref. 7, 8
DE	Kompressionsplatte Eine etwa rechteckige Platte, die parallel zum und über dem Objektisch eines <i>Mammographiegerätes</i> angebracht ist und zur Kompression der Brust dient. Ref. 7, 8
ES	compresor de mama Lámina aproximadamente rectangular que, colocada en posición paralela y por encima del soporte del equipo de <i>mamografía</i>, se emplea para comprimir la mama. Ref. 7, 8
FR	pelote de compression Plaque approximativement rectangulaire, placée parallèlement et au-dessus de la table de support du sein, équipant un appareil de <i>mammographie</i> à rayonnement X et utilisée pour comprimer le sein. Ref. 8
IT	piastra di compressione; placca di compressione Piastra approssimativamente rettangolare impiegata per comprimere la mammella, che viene posizionata al di sopra della mammella parallelamente al piano d'appoggio per la mammella stessa. Ref. 7, 8

EN	Bucky An assembly which may include <i>anti-scatter grid</i>, <i>AEC device</i> and <i>cassette tray</i>. Ref. -
DE	Bucky-System Eine Vorrichtung, die <i>Streustrahlenraster</i>, <i>Belichtungsautomatik</i> und <i>Kassettenhalterung</i> enthalten kann. Ref. -
ES	Bucky Conjunto que puede incluir una <i>rejilla antidifusora</i>, un dispositivo de <i>control automático de exposición</i> y un soporte para el <i>chasis</i>. Ref. -
FR	système porte-cassette ; système Bucky Dispositif qui peut comprendre une <i>grille antidiffusante</i>, un <i>exposeur automatique</i> et un tiroir à <i>cassettes</i>. Ref. -
IT	sistema Potter-Bucky Complesso che può comprendere la <i>griglia anti-diffusione</i>, il controllo automatico dell'esposizione e il porta <i>cassette</i>. Ref. -

EN	compression force The force applied by a compression device. Ref. -
DE	Kompressionskraft Die mit einer Kompressionsvorrichtung angewandte Kraft. Ref. -
ES	fuerza de compresion Fuerza aplicada por un dispositivo de compresión. Ref. -
FR	force de compression La force exercée par un dispositif de compression. Ref. -
IT	forza di compressione Forza applicata da un dispositivo di compressione. Ref. -

EN	contrast improvement ratio Ratio of the transmission of <i>primary radiation</i> to the transmission of total radiation (for an <i>antiscatter grid</i>). Ref. 3
DE	Kontrastverbesserungsverhältnis Bei <i>Streustrahlenrastern</i> das Verhältnis der Primärstrahlendurchlässigkeit zur Gesamtstrahlendurchlässigkeit. Ref. 3
ES	factor de mejora del contraste En una <i>rejilla antidifusora</i>, relación entre la transmisión de la <i>radiación primaria</i> y la transmisión de la radiación total. Ref. 3
FR	facteur d'amélioration du contraste Rapport de la transmission du <i>rayonnement primaire</i> à la transmission du rayonnement total (pour une <i>grille antidiffusante</i>). Ref. 3
IT	fattore di incremento del contrasto Per una <i>griglia anti-diffusione</i>, rapporto tra la trasmissione della <i>radiazione primaria</i> e la trasmissione della radiazione totale. Ref. 3

EN	density control setting The control which enables the <i>optical density</i> which is produced by an AEC system to be varied in discrete steps Ref. -
DE	Schwärzungsangleich Elne Kontrollvorrichtung, die es ermöglicht, die durch die <i>Belichtungsautomatik</i> bestimmte <i>optische Dichte</i> stufenweise zu ändern. Ref. -
ES	ajuste del control de densidad Dispositivo que permite regular la <i>densidad óptica</i> producida por un sistema de <i>control automático de exposición</i>. Ref. -
FR	réglage de la densité optique Dispositif permettant de varier progressivement la <i>densité optique</i> produite par un <i>exposeur automatique</i>. Ref. -
IT	selettore per il controllo della densità ottica Dispositivo che consente di modificare a passi discreti la <i>densità ottica</i> determinata dal <i>controllo automatico dell'esposizione</i>. Ref. -

EN	focus to film distance; FFD The distance in the central axis (<i>central ray</i>) of the <i>X-ray beam</i> from the <i>focus</i> of the <i>X-ray tube</i> to the <i>X-ray film</i>, <i>X-ray film cassette</i> or more generally, <i>image receptor</i>. Ref. 10
DE	Fokus-Film-Abstand Abstand zwischen dem <i>Fokus</i> und dem Auftreffpunkt der Achse des Nutzstrahlenbündels auf den Film oder, allgemeiner, den <i>Bildempfänger</i>. Ref. 21
ES	distancia foco-película; DFP Distancia en el eje central del <i>haz de rayos X (rayo central)</i> desde el <i>foco</i> del tubo a la película radiográfica, al <i>chasis</i> de la película o, más generalmente, al <i>receptor de imagen</i>. Ref. 10
FR	distance foyer-film ; DFF Distance sur l'axe central du <i>faisceau de rayonnement X (axe du faisceau)</i> entre le <i>foyer</i> du tube radiogène et le film radiographique, la <i>cassette</i> ou, plus généralement, le plan du <i>récepteur d'image</i>. Ref. 10
IT	distanza fuoco-pellicola; DFP Distanza misurata lungo l'asse centrale del <i>fascio di radiazione (asse del fascio)</i>, tra il <i>fuoco</i> del <i>tubo radiogeno</i> e la <i>pellicola</i> o la <i>cassetta radiografica</i>, o, in modo più generale, il <i>ricettore di immagine</i>. Ref. 10

EN	focus to image receptor distance; FID; source to image distance; SID Distance from the <i>reference plane</i> of an <i>effective focal spot</i> to the point at which the <i>reference axis</i> intersects with the <i>image receptor plane</i>. Ref. 3
DE	Fokus-Bildempfänger-Abstand; Quelle-Bildempfänger-Abstand Abstand zwischen dem <i>optischen Brennfleck</i> und dem Schnittpunkt der Achse des Nutzstrahlenbündels mit der Bildempfängerebene. Ref. 3
ES	distancia foco-receptor de imagen; distancia fuente imagen; DF1 Distancia desde el <i>plano de referencia</i> de una <i>mancha focal efectiva</i> al punto en el cual el <i>eje de referencia</i> intersecta con el <i>plano receptor de imagen</i>. Ref. 3
FR	distance foyer-récepteur d'image Distance comprise entre le <i>plan de référence</i> d'un <i>foyer optique</i> et le point où l'<i>axe de référence</i> rencontre le plan du <i>récepteur d'image</i>. Ref. 3
IT	distanza fuoco-ricettore di immagine; DFI Distanza tra il <i>piano di riferimento</i> della <i>macchia focale effettiva</i> e il piano in cui l'<i>asse di riferimento</i> incontra la superficie del <i>ricettore di immagine</i>. Ref. 3

EN	focus to object distance Distance between the <i>focus</i> and the point of intersection of the <i>reference axis</i> with the plane which is parallel to the <i>image receptor</i> plane and includes the point of interest of the object. Ref. 21
DE	Fokus-Objekt-Abstand Abstand zwischen dem <i>Fokus</i> und dem Schnittpunkt der <i>Referenzachse</i> mit der Ebene, die parallel zur Bildauffangebene verläuft und den interessierenden Objektpunkt enthält. Ref. 21
ES	distancia foco-objeto Distancia entre el <i>foco</i> y el punto de intersección del <i>eje de referencia</i> con el plano paralelo al del <i>receptor de imagen</i> que incluye el punto de interés del objeto. Ref. 21
FR	distance foyer-objet Distance comprise entre le <i>foyer</i> et le point où l'<i>axe de référence</i> rencontre le plan parallèle au plan du <i>récepteur d'image</i>, qui contient l'objet examiné. Ref. 21
IT	distanza fuoco-oggetto Distanza tra il <i>fuoco</i> e il punto di intersezione dell'<i>asse di riferimento</i> con il piano, parallelo al <i>ricettore di immagine</i>, che include il punto di interesse dell'oggetto. Ref. 21

EN	focused grid Linear <i>grid</i> where the planes of the absorbing strips converge at the focusing distance to a straight line. Ref. 3
DE	fokussierter Raster Ein Linienraster, bei dem die Ebenen der schwächenden Lamellen im Fokussierungsabstand zu einer geraden Linie zusammenlaufen. Ref. 30
ES	rejilla focalizada; rejilla enfocada <i>Rejilla</i> lineal en la que los planos de las laminillas absorbentes convergen en una línea recta situada a la distancia de focalización de la superficie de incidencia. Ref. 3
FR	grille focalisée <i>Grille</i> linéaire dont les plans des lames absorbantes convergent en une droite située a la distance de focalisation de la face d'incidence. Ref. 3
IT	griglia focalizzata <i>Griglia</i> lineare in cui i piani delle lamelle assorbenti convergono in una linea retta posta alla distanza di focalizzazione dalla superficie di incidenza. Ref. 3

EN	grid exposure factor Ratio of the indicated value of the rate of total radiation without the <i>anti-scatter grid</i> in a specified <i>radiation beam</i> to that with the anti-scatter grid placed in the beam, under specific measuring conditions. Ref. 3
DE	Bucky-Faktor Verhältnis des Meßwertes der Gesamtstrahlung ohne <i>Raster</i> zu dem der Gesamtstrahlung mit <i>Raster</i>. Ref. 3
ES	factor de exposición de rejilla Relación entre el valor indicado de la intensidad de la radiación total, sin colocar la <i>rejilla antidifusora</i> intercalada en un <i>haz de radiación</i> concreto, y el valor correspondiente cuando se intercala la rejilla antidifusora en el citado haz, bajo condiciones específicas de medición. Ref. 3
FR	facteur d'exposition de grille Rapport entre la valeur indiquée de l'intensité du rayonnement total en l'absence de <i>grille antidiffusante</i> dans un <i>faisceau de rayonnement</i> spécifié et la valeur correspondante lorsque la grille antidiffusante est interposée dans le faisceau, les mesures étant faites dans des conditions spécifiées. Ref. 3
IT	fattore di esposizione di griglia Rapporto tra il valore indicato dall'intensità della radiazione totale senza la <i>griglia anti-diffusione</i>, in uno specifico <i>fascio di radiazione</i>, e il valore corrispondente quando la griglia è posta nel fascio, in condizioni specifiche di misurazione. Ref. 3

EN	grid focusing distance Distance between the front of a <i>focused grid</i> and the line formed by the converging planes which include the attenuating lamella of the <i>grid</i>. Ref. 30
DE	Fokussierungsabstand Abstand zwischen der Vorderseite eines <i>fokussierten Rasters</i> und der Linie, in der die Ebenen der schwächenden Lamellen des <i>Rasters</i> zusammenlaufen. Ref. 30
ES	distancia de focalización de la rejilla Distancia entre la parte frontal de la <i>rejilla focalizada</i> y la línea donde convergen los planos que contienen las laminillas atenuadoras de la <i>rejilla</i>. Ref. 30
FR	distance de focalisation Distance comprise entre la face d'incidence d'une <i>grille focalisée</i> et la ligne de convergence des plans des lames de la <i>grille</i>. Ref. 30
IT	distanza di focalizzazione Per una <i>griglia focalizzata</i>, distanza fra la linea su cui convergono i piani contenenti le lamelle assorbenti e la faccia di incidenza della <i>griglia</i>. Ref. 30

EN	grid index <i>See grid exposure factor.</i>
DE	Rasterindex <i>Siehe Bucky-Faktor.</i>
ES	índice de rejilla <i>Véase factor de exposición de rejilla.</i>
FR	facteur de grille <i>Voir facteur d'exposition de grille.</i>
IT	indice di griglia <i>Vedi fattore di esposizione di griglia.</i>

EN	grid ratio For a linear <i>grid</i>, ratio of the height of the strips to the width of the gaps at the central line. Ref. 3
DE	Schachtverhältnis Das Verhältnis zwischen der Höhe der schwächenden Lamellen und dem Abstand zwischen den Lamellen in der Mitte eines Linienrasters. Ref. 30
ES	relación de rejilla Para una <i>rejilla</i> lineal, relación, en la línea central, entre la altura de las láminas y la anchura de los espacios que las separan. Ref. 3
FR	rapport de grille Pour une <i>grille</i> linéaire, rapport, sur la ligne médiane, de la hauteur des lames à la largeur des espaces qui les séparent. Ref. 3
IT	rapporto di griglia Per una <i>griglia</i> lineare, rapporto tra l'altezza delle lamelle e la larghezza degli spazi che le separano, calcolato sulla linea centrale. Ref. 3

EN	image receptor Device intended to convert an <i>X-ray pattern</i> into an image. Ref. 3
DE	Bildempfänger Vorrichtung zur Umwandlung eines <i>Röntgenstrahlungsmusters</i> in ein Bild. Ref. 3
ES	receptor de imagen Dispositivo diseñado para convertir una <i>imagen radiológica latente</i> en una imagen visible. Ref. 3
FR	récepteur d'image Dispositif destiné à transformer l' <i>image radiologique latente</i> en une image visible. Ref. 3
IT	ricettore di immagine Dispositivo inteso a convertire un' <i>immagine radiologica primaria</i> in un'immagine. Ref. 3

EN	image receptor dose With <i>automatic exposure control</i>, the dose needed to produce a specified and reproducible <i>image receptor</i> signal. Ref. 29
DE	Abschaltwert der Bildempfängerdosis Die Bildempfängerdosis bei <i>Belichtungsautomatik</i> zur Erzeugung eines Bildempfängersignals gewünschter reproduzierbarer Größe. Ref. 29
ES	dosis en el receptor de imagen En un dispositivo de <i>control automático de exposición</i>, dosis necesaria para producir una señal. especificada y reproducible en el <i>receptor de imagen</i>. Ref. 29
FR	dose au récepteur d'image Avec un <i>exposeur automatique</i>, dose nécessaire pour produire un signal spécifique et reproductible. Ref. 29
IT	dose al ricettore di immagine Con il <i>controllo automatico dell'esposizione</i>, dose necessaria a produrre un determinato segnale sul <i>ricettore di immagine</i>. Ref. 29

EN	intensifying screen Layer of material used in <i>direct radiography</i> to convert the incident X-rays into radiation more suitable for the radiation-sensitive emulsion of the radiographic film. Ref. 19
DE	Verstärkungsfolie Ein Röntgenbildempfänger in der <i>direkten Radiographie</i>, in dem die in einer Materialschicht absorbierte Röntgenstrahlung in Strahlung umgewandelt wird, an die die strahlenempfindliche Schicht des Röntgenfilms angepaßt ist. Ref. 19
ES	cartulina reforzadora Capa de material utilizado en <i>radiografía directa</i> para convertir la radiación X incidente en una radiación mas adecuada a la sensibilidad de la emulsión de la película radiográfica. Ref. 19
FR	écran renforçateur Matériau utilisé en <i>radiographie directe</i> pour convertir le rayonnement X en un rayonnement mieux adapté à la sensibilité de l'émulsion du film. Ref. 19
IT	schermo di rinforzo Strato di materiale impiegato in <i>radiografia diretta</i> per convertire la radiazione X in una radiazione più adatta all'emulsione sensibile della pellicola radiografica. Ref. 19

EN	kilovoltage (kV) compensation The ability of an <i>AEC</i> to maintain constant <i>optical density</i> on the films when the kV setting has been changed. Ref. -
DE	Spannungs-(kV)-Kompensation Die Fähigkeit einer <i>Belichtungsautomatik</i>, die <i>optische Dichte</i> der Filme nach geänderter Einstellung der Röhrenspannung konstant zu halten. Ref. -
ES	compensación de kV Capacidad de un sistema de <i>control automático de exposición</i> (CAE) para mantener constante la <i>densidad óptica</i> de una película cuando se ha modificado el valor de la alta tensión (kV). Ref. -
FR	compensation des kilovolt (kV) Capacité de l'<i>exposeur automatique</i> à maintenir une <i>densité optique</i> constante sur le film lorsque le réglage de kV a été modifié. Ref. -
IT	compensazione dei kV; compensazione dell'alta tensione Capacità di un <i>sistema automatico di esposizione</i> di mantenere costante la <i>densità ottica</i> delle pellicole quando viene variata l'alta tensione (kV). Ref. -

EN	magnification factor In projection radiography, the ratio of <i>focus to film distance</i> to <i>focus to object distance</i>. Ref. 21
DE	Vergrößerungsfaktor Bei der Projektionsradiographie das Verhältnis des <i>Fokus-Film-Abstandes</i> zum <i>Fokus-Objekt-Abstand</i>. Ref. 21
ES	factor de magnificación Cociente entre la <i>distancia foco-película</i> y la <i>distancia foco-objeto</i>. Ref. 21
FR	facteur d'agrandissement Rapport entre la <i>distance foyer-film</i> et la <i>distance foyer-objet</i>. Ref. 21
IT	fattore d'ingrandimento In radiografia proiettiva, rapporto tra la <i>distanza fuoco-pellicola</i> e la <i>distanza fuoco-oggetto</i>. Ref. 21

- EN magnification technique in mammography
A method of producing a magnified X-ray image by increasing the separation between the breast table and the *image receptor*.
Ref. 8
- DE Vergrößerungstechnik bei der Mammographie
Eine Methode der Erzeugung einer vergrößerten Röntgenaufnahme der Brust durch größeren Abstand zwischen Objektisch und *Bildempfänger*.
Ref. 8
- ES técnica de magnificación en mamografía
Método para producir una imagen de rayos X magnificada, aumentando la separación entre la placa de soporte de la mama y el *receptor de imagen*.
Ref. 8
- FR technique d'agrandissement en mammographie
Méthode permettant d'obtenir une image agrandie grâce à l'accroissement de la distance entre le sein et le *récepteur d'image*.
Ref. 8
- IT tecnica di ingrandimento in mammografia
Metodo per la produzione di un'immagine radiologica ingrandita aumentando la distanza tra il piano d'appoggio della mammella ed il *ricettore di immagine*.
Ref. 8

EN	object to film distance; OFD Difference between the <i>focus to film distance</i> and <i>focus to object distance</i> . Ref. 21
DE	Objekt-Film-Abstand Differenz zwischen <i>Fokus-Film-Abstand</i> und <i>Fokus-Objekt-Abstand</i> . Ref. 21
ES	distancia objeto-película Diferencia entre la <i>distancia foco-película</i> y la <i>distancia foco-objeto</i> . Ref. 21
FR	distance film-objet Différence entre la <i>distance foyer-film</i> et la <i>distance foyer-objet</i> . Ref. 21
IT	distanza oggetto-pellicola Differenza tra la <i>distanza fuoco-pellicola</i> e la <i>distanza fuoco-oggetto</i> . Ref. 21

- EN radiographic cassette; cassette
Light-tight receptacle with a radiotransparent front cover, intended to house one or more stationary radiographic films, usually with one or more *intensifying screens*.
Ref. 3
- DE Röntgenkassette; Kassette
Lichtdichter Behälter mit einer röntgenstrahlendurchlässigen Vorderseite, der in der Lage ist, einen oder mehrere Röntgenfilme und eine oder mehrere *Verstärkungsfolien* aufzunehmen.
Ref. 3
- ES chasis radiográfico; chasis
Receptáculo cerrado herméticamente a la luz con una cubierta radiotransparente, diseñado para almacenar de forma estable una o más películas radiográficas y, habitualmente, una o más *cartulinas reforzadoras*.
Ref. 3
- FR cassette radiographique ; cassette
Réceptacle étanche à la lumière comportant une paroi radiotransparente et destiné à recevoir un ou plusieurs films radiographiques fixes, avec habituellement un ou plusieurs *écrans renforçateurs*.
Ref. 3
- IT cassetta radiografica
Involucro ermeticamente protetto dalla luce con un coperchio trasparente alle radiazioni e destinato ad alloggiare una o più pellicole radiografiche, solitamente con uno o più *schermi di rinforzo*.
Ref. 3

- EN rare earth intensifying screen
General term used for those *intensifying screens* using phosphors based on compounds of the rare earth elements, which are usually of lanthanum and gadolinium. Screens using phosphors based on compounds of yttrium and barium may also be included in the term "rare earth screens".
Ref. 10
- DE Seltene-Erden-Folie
Allgemeine Bezeichnung für *Verstärkungsfolien* mit Leuchtstoffen auf der Grundlage seltener Erden (meistens Lanthan oder Gadolinium). Folien, die Yttrium und Barium enthalten, können auch zu den "Seltene-Erden-Folien" gezählt werden.
Ref. 10
- ES cartulina reforzadora de tierras raras
Término general empleado para las *cartulinas reforzadoras* que emplean fósforos basados en los compuestos de los elementos de tierras raras, normalmente lantano y gadolinio. Las cartulinas que emplean fósforos basados en los compuestos de itrio y bario pueden también incluirse en el término "cartulinas de tierras raras".
Ref. 10
- FR écran renforçateur aux terres rares
Terme général utilisé pour les *écrans renforçateurs* qui emploient des composants aux terres rares, généralement le lanthane et le gadolinium. Les écrans qui emploient des composants à l'yttrium et au baryum peuvent également être inclus dans cette catégorie.
Ref. 10
- IT schermo di rinforzo a terre rare
Termine generale usato per quegli *schermi di rinforzo* che impiegano composti con terre rare, di solito lantano e gadolinio. Schermi di rinforzo che impiegano composti con ittrio e bario possono comunque essere inclusi in questa categoria. Ref. 10

EN	screen film Radiographic film for use in combination with an <i>intensifying</i> screen in <i>direct radiography</i> . Ref. 3
DE	Folienfilm Radiographischer Film zur Anwendung bei der <i>Direktradiographie</i> in Verbindung mit einer <i>Verstärkungsfolie</i> . Ref. 3
ES	película para uso con cartulinas reforzadoras En <i>radiografía directa</i> , película radiográfica utilizada en combinación con una <i>cartulina reforzadora</i> . Ref. 3
FR	film avec écran Film radiographique utilisé en <i>radiographie directe</i> avec un <i>écran renforceur</i> . Ref. 3
IT	pellicola per impiego con schermo di rinforzo In <i>radiografia diretta</i> , pellicola radiografica da usare in combinazione con uno <i>schermo di rinforzo</i> . Ref. 3

EN	screen film system A particular <i>intensifying screen</i> used with a particular type of film. Ref. -
DE	Film-Folien-System Eine bestimmte <i>Verstärkungsfolie</i> , die zusammen mit einem bestimmten Filmtyp benutzt wird. Ref. -
ES	combinación cartulina-película <i>Cartulina reforzadora</i> específica empleada con un tipo determinado de película. Ref. -
FR	couple écran-film Utilisation combinée d'un <i>écran renforçateur</i> particulier avec un type particulier de film. Ref. -
IT	combinazione schermo-pellicola Particolare <i>schermo di rinforzo</i> impiegato con un particolare tipo di pellicola. Ref. -

- EN screen film sensitivity; speed
The sensitivity S is equal to the quotient K_o/K_a where $K_o = 1\text{mGy}$ and K_a is the *air kerma* free-in-air for the *net density* $D = 1.0$, measured in the film plane: $S = K_o/K_a$.
Ref. 13, 25
- DE Empfindlichkeit
Die Empfindlichkeit S ist gleich dem Quotienten K_o/K_a . Dabei ist $K_o = 1\text{ mGy}$ und K_a die zum Erreichen der *Nettodichte* $D = 1.0$ erforderliche *Luftkerma*, gemessen in Luft in der Filmebene: $S = K_o/K_a$.
Ref. 13, 25
- ES sensibilidad de la combinación cartulina-película; velocidad
La sensibilidad S corresponde al cociente K_o/K_a donde $K_o = 1\text{mGy}$ y K_a es el *kerma en aire*, medido al nivel de la película, necesario para alcanzar la *densidad óptica neta* $D = 1.0$; $S = K_o/K_a$.
Ref. 13, 25
- FR sensibilité (du couple écran-film)
La sensibilité S correspond au quotient K_o/K_a où $K_o = 1\text{mGy}$ et K_a est le *kerma dans l'air* mesuré au niveau du film et nécessaire pour atteindre la *densité optique nette* $D = 1.0$; $S = K_o/K_a$.
Ref. 13, 25
- IT sensibilità della combinazione schermo-pellicola; rapidità
La sensibilità S è pari al quoziente K_o/K_a , dove $K_o = 1\text{mGy}$ e K_a il *kerma in aria* necessario per ottenere la *densità ottica netta* $D = 1.0$, misurato sul piano della pellicola: $S = K_o/K_a$.
Ref. 13, 25

EN	speed class; sensitivity class Defined range of sensitivity values of a <i>screen film system</i> . Ref. 27
DE	Empfindlichkeitsklasse Definierter Bereich von Werten der Empfindlichkeit eines <i>Film-Folien-Systems</i> . Ref. 27
ES	categoría de sensibilidad Rango definido de valores de sensibilidad para una <i>combinación cartulina-película</i> . Ref. 27
FR	classe de sensibilité Gamme définie de valeurs de sensibilité d'un <i>couple écran-film</i> . Ref. 27
IT	classe di sensibilità Intervallo di valori di sensibilità di <i>combinazioni schermo-pellicola</i> . Ref. 27

EN	stationary grid <i>Anti-scatter grid</i> used in such a way that it does not move in relation to the <i>radiation beam</i>. Ref. 3
DE	Standraster Ein <i>Streustrahlenraster</i>, der so benutzt wird, daß er sich nicht relativ zum Nutzstrahlenbündel bewegt. Ref. 30
ES	rejilla estacionaria <i>Rejilla antidifusora</i> empleada de forma tal que no se mueva con respecto al <i>haz de radiación</i>. Ref. 3
FR	grille fixe <i>Grille antidiffusante</i> utilisée de telle façon qu'elle ne se déplace pas par rapport au <i>faisceau de rayonnement</i> qui la traverse. Ref. 3
IT	griglia fissa <i>Griglia anti-diffusione</i> usata in modo tale da non venire mossa rispetto al <i>fascio di radiazione</i>. Ref. 3

EN	strip number; grid line number In a <i>grid</i> the number of attenuating lamella per cm. Ref. 21
DE	Linienzahl In einem <i>Raster</i> die Anzahl der schwächenden Lamellen je cm. Ref. 21
ES	número de laminillas En una <i>rejilla antidifusora</i> , el número de laminillas atenuadoras por cm. Ref. 21
FR	nombre de lames Dans une <i>grille antidiffusante</i> , le nombre de lames absorbantes par cm. Ref. 21
IT	numero di lamelle; frequenza di griglia In una <i>griglia anti-diffusione</i> , numero di lamelle assorbenti per centimetro. Ref. 21

EN	X-ray pattern Distribution of information contained in an <i>X-ray beam</i> . Ref. 3
DE	Röntgenstrahlenmuster; Röntgenstrahlenrelief Verteilung der in einem <i>Röntgenstrahlenbündel</i> enthaltenen Informationen. Ref. 3
ES	imagen radiológica latente Distribución de información contenida en el <i>haz de rayos X</i> . Ref. 3
FR	image radiologique latente Distribution de l'information contenue dans un <i>faisceau de rayonnement</i> . Ref. 3
IT	immagine radiologica primaria Distribuzione di informazione contenuta in un <i>fascio di radiazione X</i> . Ref. 3

GENERAL CONCEPTS

ALLGEMEINE KONZEPTE

CONCEPTOS GENERALES

GÉNÉRALITÉS

CONCETTI GENERALI

EN	breast cancer screening; mammography screening The radiological examination of a population of women to detect pre-clinical lesions in the breast by <i>mammography</i>. Ref. 8
DE	mammographische Früherkennung Die Untersuchung einer Population von Frauen mit Hilfe der <i>Mammographie</i> zur Früherkennung klinisch okkultur Läsionen in der Brust. Ref. 8
ES	cribado mamográfico Examen radiológico por <i>mamografía</i> de una población de mujeres para la detección precoz de lesiones en la mama. Ref. 8
FR	dépistage mammographique Examen systématique d'une population féminine utilisant la <i>mammographie</i> pour rechercher les signes pré-cliniques de lésion du sein. Ref. 8
IT	mammografia di massa Esame di una popolazione di donne che impiega la <i>mammografia</i> per scoprire lesioni pre-cliniche della mammella. Ref. 8

EN	clinical audit A systematic examination or review of <i>medical radiological procedures</i> which seeks to improve the quality and the outcome of patient care through structured review whereby radiological practices, procedures and results are examined against agreed standards for good medical radiological procedures, with modification of practices where indicated and the application of new standards if necessary. Ref. 5
DE	klinische Kontrolle Eine systematische Untersuchung oder Überprüfung der <i>medizinisch-radiologischen Verfahren</i>, mit der die Qualität und das Ergebnis der Patientenversorgung durch strukturierte Überprüfung verbessert werden soll und bei der radiologische Anwendungen, Verfahren und Ergebnisse anhand vereinbarter Normen für gute medizinisch-radiologische Verfahren untersucht werden, wobei die Praxis geändert wird, wenn dies angezeigt ist, und neue Normen angewandt werden, falls dies erforderlich ist. Ref. 5
ES	auditoría clínica Examen o revisión sistemáticos de <i>procedimientos radiológicos médicos</i> que tiene por objeto mejorar la calidad y el resultado del cuidado del paciente, gracias a una revisión estructurada de las prácticas radiológicas, los procedimientos y los resultados, teniendo en cuenta las normas aprobadas para el buen procedimiento radiológico médico con modificación de prácticas cuando sea apropiado y aplicación de nuevas normas cuando sea necesario. Ref. 5
FR	audit clinique Un examen ou un passage en revue systématique des <i>procédures radiologiques médicales</i>, qui vise à améliorer la qualité et le résultat des soins administrés au patient grâce à un examen structuré dans le cadre duquel les pratiques, les procédures et les résultats radiologiques sont comparés à des référentiels convenus de bonnes procédures radiologiques médicales et qui donne lieu à la modification des pratiques, si cela s'impose, et à l'application de nouveaux référentiels en cas de nécessité. Ref. 5
IT	verifica clinica Esame sistematico o riesame di <i>procedure medico radiologiche</i> finalizzate al miglioramento della qualità e del risultato delle cure somministrate al paziente mediante un controllo strutturato, per cui le pratiche radiologiche, i procedimenti e i risultati sono esaminati in base agli standard convenuti per procedure medico radiologiche di buon livello, modificando le pratiche se del caso, e applicando nuovi standard se necessario. Ref. 5

EN	competent authority Any authority designated by a Member State. Ref. 6
DE	zuständige Behörde Jede von einem Mitgliedstaat benannte Behörde. Ref. 6
ES	autoridad competente Cualquier autoridad designada por un Estado miembro. Ref. 6
FR	autorité compétente Toute autorité désignée par un Etat membre. Ref. 6
IT	autorità competente Qualsiasi autorità designata dallo Stato membro. Ref. 6

EN	developer A chemical solution (alkaline) that changes the latent image (exposed silver halide crystals) on a film to a visible image composed of minute masses of black metallic silver. Ref. 2
DE	Entwickler; Entwicklerlösung Eine alkalische chemische Lösung, die das latente Bild (exponierte Silberhalogenidkristalle) eines Films in ein sichtbares Bild umwandelt, das aus winzigen Partikeln schwarzen metallischen Silbers besteht. Ref. 2
ES	revelador Solución química alcalina que transforma la imagen latente (cristales de haluros de plata expuestos) formada sobre una película en una imagen visible compuesta por granos diminutos de plata metálica negra. Ref. 2
FR	révélateur ; bain révélateur Solution chimique (alcaline) qui transforme l'image latente (cristaux exposés d'alogénure d'argent) formée sur la pellicule en une image visible constituée d'infimes particules d'argent métallique noir. Ref. 2
IT	liquido di sviluppo Soluzione chimica (alcalina) che trasforma l'immagine latente (cristalli esposti di alogenuro d'argento) di una pellicola in un'immagine visibile costituita da minutissime particelle di argento metallico nero. Ref. 2

EN	direct radiography Radiography in which the latent image is recorded in the <i>image receptor</i> plane. Ref. 3
DE	Direktradiographie Radiographie, bei der das latente Bild in der <i>Bildempfängerebene</i> aufgezeichnet wird. Ref. 3
ES	radiografía directa Radiografía en la que la imagen latente se registra en la superficie receptora de imagen. Ref. 3
FR	radiographie directe Radiographie dans laquelle l'image latente est enregistrée sur la surface du <i>récepteur de l'image</i> . Ref. 3
IT	radiografia diretta Radiografia nella quale l'immagine latente viene registrata sulla superficie del <i>ricettore di immagine</i> . Ref. 3

- EN ethical review committee
A committee of independent persons to advise on the conditions of exposure and the dose constraints to be applied to the *medical exposure* of individuals exposed for biomedical research purposes when there is no direct benefit to the exposed individual.
Ref. 2
- DE Ethik-Kommission
Eine Kommission aus unabhängigen Personen zur Beratung hinsichtlich anzuwendender Bestrahlungsbedingungen und Dosisschranken bei der *medizinischen Exposition* von Einzelpersonen aus biomedizinischen Forschungsgründen, wenn sich für die bestrahlte Einzelperson kein direkter Nutzen ergibt.
Ref. -2
- ES comité de control ético; comité de ética
Comité de personas independientes cuya finalidad es aconsejar sobre las condiciones de exposición y las restricciones de dosis que habrán de aplicarse a la *exposición médica* de individuos sometidos a investigación biomédica cuando no haya un beneficio directo hacia estas personas expuestas.
Ref. 2
- FR comité d'éthique
Comité de personnes indépendantes dont le rôle est de fournir des conseils concernant l'exposition et les contraintes de doses lors d'*expositions d'origine médicale* d'individus à des fins de recherche biomédicale, lorsqu'il n'existe pas de bénéfice direct pour les individus exposés.
Ref. 2
- IT comitato di revisione etica
Comitato di persone indipendenti costituito allo scopo di raccomandare le condizioni di esposizione ed i vincoli di dose da applicarsi all'*esposizione medica* di individui esposti per scopi di ricerca biomedica, nel caso in cui non vi sia alcun beneficio diretto per gli individui esposti.
Ref. 2



EN	film processor; processor An automated device which makes visible the latent image on a film, by transporting it in a controlled manner through specialised sections where developing, fixing, washing and drying of the film occur. Ref. 1
DE	Entwicklungsmaschine Eine automatische Vorrichtung, die das latente Bild auf einem Film sichtbar macht, indem sie die Filme kontrolliert durch spezialisierte Sektionen transportiert, in denen der Film entwickelt, fixiert, gewässert und getrocknet wird. Ref. 1
ES	procesadora Dispositivo automatizado que transporta películas de una forma controlada a través de secciones especializadas donde se revela, fija, lava y seca la película. Ref. 1
FR	machine à développer automatique Appareil réalisant automatiquement les étapes de traitement du film exposé pour rendre visible l'image latente : développement, fixage, rinçage, séchage. Ref. 1
IT	sviluppatrice; sviluppatrice di pellicole radiografiche Apparecchiatura automatica che rende visibile un'immagine latente sulla pellicola, trasportando in modo controllato la pellicola attraverso sezioni specializzate per lo sviluppo, il fissaggio, il lavaggio e l'asciugatura della pellicola stessa. Ref. 1

EN	fixer A chemical solution (acidic) which removes the unexposed and undeveloped silver halide crystals from film so it will not discolour or darken with age or exposure to light. Ref. 1
DE	Fixierbad; Fixierlösung Eine (saure) chemische Lösung, die die unbelichteten und unentwickelten Silberhalogenidkristalle aus dem Film entfernt, so daß er mit zunehmendem Alter oder bei Lichteinwirkung nicht nachdunkelt. Ref. 1
ES	fijador Solución química ácida que separa los haluros de plata no expuestos y los no revelados de la película transformándolos en sales de plata no solubles de forma que no se colorean u oscurezcan con el tiempo o la exposición a la luz. Ref. 1
FR	fixateur Solution chimique (acide) destinée à éliminer du film tout sel d'argent non développé ou non exposé. Ni la couleur, ni le noircissement de ce dernier ne pourront plus être altérés avec le temps. Ref. 1
IT	liquido di fissaggio Soluzione chimica (acida) che rimuove i cristalli di alogenuro d'argento non esposti o non sviluppati così che la pellicola non si scolori o annerisca col tempo o per esposizione alla luce. Ref. 1

EN	imaging system System to transfer information about physical properties of an object into an image. Ref. 3
DE	Abbildungssystem; bildgebendes System System zur Übertragung von Information über physikalische Eigenschaften eines Objekts in ein Bild. Ref. 3
ES	sistema de imagen Sistema que permite transferir sobre una imagen la información de las propiedades físicas de un objeto. Ref. 3
FR	système d'imagerie Système permettant de transférer sur une image l'information concernant les propriétés physiques d'un objet. Ref. 3
IT	sistema di immagine Sistema che permette di trasferire su un'immagine l'informazione concernente proprietà fisiche di un oggetto. Ref. 3

EN	interventional radiology Diagnostic radiology applied for guidance during minimal invasive therapeutic procedures. Ref. 3
DE	interventionelle Radiologie Diagnostische Radiologie, die zur Führung bei minimal invasiven therapeutischen Verfahren angewandt wird. Ref. 3
ES	radiología intervencionista Diagnóstico radiológico utilizado como guía en procedimientos terapéuticos poco invasivos. Ref. 3
FR	radiologie interventionnelle Technique de radiodiagnostic utilisée a titre informatif lors de procédures thérapeutiques de nature peu invasive. Ref. 3
IT	radiologia interventistica Radiologia diagnostica impiegata come guida nel corso di procedure terapeutiche minimamente invasive. Ref. 3

EN	mammography The X-ray examination of the breast. Ref. 7, 8
DE	Mammographie Die Röntgenuntersuchung der Brust. Ref. 7, 8
ES	mamografía Examen de la mama mediante rayos X. Ref. 7, 8
FR	mammographie Examen du sein aux rayons X. Ref. 7, 8
IT	mammografia Esame radiologico della mammella. Ref. 7, 8

EN	masking Collimation of the light emitted by a <i>viewing box</i> in order to illuminate particular parts of the film image. Ref. -
DE	Einblendung Begrenzung des von einem <i>Betrachtungsgerät</i> emittierten Lichts, um bestimmte Teile eines Filmbildes zu beleuchten. Ref. -
ES	enmascaramiento Colimación de la luz emitida por un <i>negatoscopio</i> para iluminar una zona concreta de la imagen radiográfica. Ref. -
FR	fenêtrage Collimation de la lumière provenant d'un <i>négatoscope</i> en vue d'éclaircir certaines zones de l'image. Ref. -
IT	collimazione Collimazione della luce del <i>negativoscopio</i> per illuminare parte della pellicola. Ref. -

EN	medical physics expert An expert in radiation physics or radiation technology applied to exposure, whose training and competence to act is recognised by the competent authorities, and who, as appropriate, acts or gives advice on patient dosimetry, on the development and use of complex techniques and equipment, on <i>optimisation</i>, on <i>quality assurance</i>, including <i>quality control</i>, and on other matters relating to radiation protection, concerning exposure. Ref. 5
DE	Medizinphysik-Experte Ein Experte für die auf Expositionen angewandte Strahlenphysik oder Strahlentechnologie, dessen Ausbildung und Fachkenntnis von den zuständigen Behörden anerkannt ist und der gegebenenfalls bei der Patientendosimetrie, der Entwicklung und Anwendung komplexer Verfahren und Ausrüstungen, der <i>Optimierung</i>, der <i>Qualitätssicherung</i> einschließlich <i>Qualitätskontrolle</i> sowie in sonstigen Fragen des Strahlenschutzes bei Expositionen tätig wird oder berät. Ref. 5
ES	experto en física médica Experto en física de la radiación o en tecnología de la radiación aplicada a las exposiciones, cuya formación y competencia para actuar está reconocida por las autoridades competentes, y que, cuando proceda, actúa o asesora sobre dosimetría de pacientes, desarrollo y utilización de técnicas y equipos complejos, <i>optimización</i>, <i>garantía de calidad</i>, incluido el <i>control de calidad</i>, así como en otras cuestiones relativas a la protección radiológica en relación con las exposiciones. Ref. cf. 5
FR	expert en physique médicale Un expert de la physique ou de la technologie des rayonnements appliquée aux expositions, dont la formation et les qualifications sont reconnues par les autorités compétentes et qui, selon les cas, agit ou prodigue des conseils concernant la dosimétrie des patients, le développement et l'utilisation de techniques et d'équipements complexes, l'<i>optimisation</i>, l'<i>assurance de qualité</i>, y compris le <i>contrôle de qualité</i>, et d'autres questions liées à la radioprotection en ce qui concerne les expositions. Ref. 5
IT	esperto in fisica medica Persona esperta nella fisica o nella tecnologia delle radiazioni applicata alle esposizioni, la cui formazione e competenza ad operare sono riconosciute dalle autorità competenti e che, se del caso, agisce o consiglia sulla dosimetria dei pazienti, sullo sviluppo e l'impiego di tecniche e attrezzature complesse, sull'<i>ottimizzazione</i>, sulla <i>garanzia della qualità</i> incluso il <i>controllo di qualità</i> e sugli aspetti di radioprotezione connessi alle esposizioni. Ref. cf. 5

EN	medical radiological procedure Any procedure concerning <i>medical exposure</i> . Ref. 5
DE	medizinisch-radiologisches Verfahren Ein Verfahren mit <i>medizinischer Exposition</i> . Ref. 5
ES	procedimiento radiológico médico Cualquier procedimiento relacionado con las <i>exposiciones médicas</i> . Ref. 5
FR	procédure radiologique médicale Toute procédure concernant des <i>expositions à des fins médicales</i> . Ref. 5
IT	procedura medico-radiologica Qualunque procedimento concernente le <i>esposizioni mediche</i> . Ref. 5

EN	medico-legal procedures Procedures performed for insurance or legal purposes without a medical indication. Ref. 5
DE	medizinisch-rechtliches Verfahren Ein Verfahren zu versicherungstechnischen oder rechtlichen Zwecken ohne medizinische Indikation. Ref. 5
ES	procedimientos médico-legales Procedimientos realizados con fines jurídicos o de seguros sin indicación médica. Ref. 5
FR	procédures médico-légales Procédures accomplies, sans indication médicale, à des fins judiciaires ou pour les assurances. Ref. 5
IT	procedure medico-legali Procedimenti effettuati a fini assicurativi o legali, senza indicazione medica. Ref. 5

EN	national standard Standard recognised by a national decision to serve, in a country, as the basis for assigning values to other standards of the quantity concerned. Ref. 12
DE	nationales Normal Normal, das in einem Land durch nationalen Beschluß als Basis zur Festlegung der Werte aller anderen Normale der betreffenden Größe anerkannt ist. Ref. 12
ES	norma nacional Norma reconocida a nivel nacional que sirve de referencia para atribuir valores de una determinada magnitud a otras normas. Ref. 12
FR	norme nationale Norme reconnue par une décision au niveau national servant d'étalon dans l'attribution de valeurs à d'autres normes d'une quantité spécifiée. Ref. 12
IT	standard nazionale Standard riconosciuto ufficialmente a livello nazionale come riferimento per assegnare valori ad altri standard per una determinata grandezza. Ref. 12

EN	practice A human activity that can increase the <i>exposure</i> of individuals to radiation from an artificial source, or from a natural radiation source where natural radionuclides are processed for their radioactive, fissile or fertile properties, except in the case of an <i>emergency exposure</i>. Ref. 6
DE	Tätigkeit Menschliche Betätigung, die die <i>Strahlenexposition</i> von Einzelpersonen aus einer künstlichen Strahlenquelle - oder bei der Verarbeitung natürlicher Radionuklide aufgrund deren Radioaktivität, Spaltbarkeit oder Bruteigenschaft - aus einer natürlichen Strahlenquelle erhöhen kann, mit Ausnahme von <i>Notfallexpositionen</i>. Ref. 6
ES	práctica Actividad humana que puede aumentar la <i>exposición</i> de las personas a la radiación procedente de una fuente artificial o de una fuente natural de radiación cuando los radionucleidos naturales son procesados por sus propiedades radiactivas, fisiles o fértiles, excepto en el caso de <i>exposición de emergencia</i>. Ref. 6
FR	pratique Activité humaine susceptible d'accroître l'<i>exposition</i> des individus au rayonnement provenant d'une source artificielle ou d'une source naturelle de rayonnement lorsque des radionucléides naturels sont traités en raison de leurs propriétés radioactives, fissiles ou fertiles, sauf dans le cas d'une <i>exposition d'urgence</i>. Ref. 6
IT	pratica Attività umana che può aumentare l'<i>esposizione</i> degli individui alle radiazioni provenienti da una sorgente artificiale, o da una sorgente di radiazione naturale quando radionuclidi naturali sono trattati per loro proprietà radioattive, fissili o fertili, tranne nel caso di <i>esposizione di emergenza</i>. Ref. 6

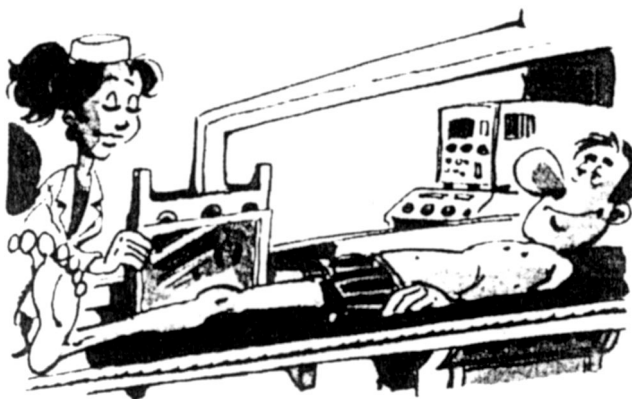
EN	prescriber; referring practitioner A medical doctor, dentist or other health professional, who is entitled to refer individuals for <i>medical exposure</i> to a <i>practitioner</i>, in accordance with national requirements. Ref. 5
DE	überweisende Person Ein Arzt, Zahnarzt oder anderer Angehöriger der Heilberufe, der befugt ist, entsprechend den einzelstaatlichen Anforderungen Personen zur <i>medizinischen Exposition</i> an eine <i>anwendende Fachkraft</i> zu überweisen. Ref. 5
ES	prescriptor Médico, odontólogo u otro profesional sanitario habilitado para prescribir exposiciones médicas que ha de realizar, de acuerdo con los requisitos nacionales, un <i>profesional habilitado</i>. Ref. 5
FR	médecin ordonnateur Médecin, dentiste ou tout autre professionnel de la santé habilité, conformément aux prescriptions nationales, à adresser des patients à un <i>praticien</i> en vue d'<i>expositions à des fins médicales</i>. Ref. 5
IT	prescrivente Medico, odontoiatra o altro operatore sanitario autorizzato a prescrivere <i>esposizioni mediche</i> che saranno eseguite da un <i>medico specialista</i>, in conformità dei requisiti nazionali. Ref. cf.5

- EN
qualified expert
Person having the knowledge and training needed to carry out physical, technical or radiochemical tests enabling doses to be assessed, and to give advice in order to ensure effective protection of individuals and the correct operation of protective equipment, whose capacity to act as a qualified expert is recognised by the *competent authorities*. A qualified expert may be assigned the technical responsibility for the tasks of radiation protection of workers and members of the public.
Ref. 6
- DE
qualifizierter Sachverständiger
Person, die über die erforderliche Sachkenntnis und Ausbildung verfügt, um physikalische, technische oder radiochemische Untersuchungen zur Bewertung von Dosen durchführen und Rat geben zu können, um den wirksamen Schutz von Einzelpersonen und den einwandfreien Betrieb von Schutzausrüstungen zu gewährleisten, und deren Fähigkeit, als qualifizierter Sachverständiger tätig zu werden, von den *zuständigen Behörden* anerkannt ist. Einem qualifizierten Sachverständigen kann die technische Verantwortung für die Aufgaben des Strahlenschutzes von Arbeitskräften und Einzelpersonen der Bevölkerung zugewiesen werden.
Ref. 6
- ES
experto cualificado
Persona con los conocimientos y la preparación necesarios para realizar exámenes físicos, técnicos o radioquímicos, que permitan evaluar dosis, así como para asesorar a fin de garantizar una protección eficaz de las personas y un funcionamiento correcto de los equipos de protección, y cuya capacidad para ejercer las funciones de experto cualificado sea reconocida por las *autoridades competentes*. A un experto cualificado se le podrá encomendar la responsabilidad técnica de las tareas de protección radiológica de trabajadores y de la población en general.
Ref. 6
- FR
expert qualifié
Personne ayant les connaissances et l'entraînement nécessaires pour effectuer des examens physiques, techniques ou radiochimiques permettant d'évaluer les doses et pour donner des conseils afin d'assurer une protection efficace des individus et un fonctionnement correct des moyens de protection, et dont la capacité d'agir comme expert qualifié est reconnue par les *autorités compétentes*. Un expert qualifié peut se voir assigner la responsabilité technique des tâches de radioprotection des travailleurs et des personnes du public.
Ref. 6
- IT
esperto qualificato
Persona che possiede le cognizioni e la formazione necessarie ad effettuare esami fisici, tecnici o radiochimici atti a consentire la valutazione delle dosi, e a esprimere pareri necessari per garantire una protezione efficace degli individui e un funzionamento corretto dei dispositivi di protezione, e la cui idoneità a tali funzioni è riconosciuta dalle *autorità competenti*. All'esperto qualificato può essere attribuita la responsabilità tecnica per quanto riguarda la radioprotezione dei lavoratori e degli individui della popolazione.
Ref. 6

EN	radiodiagnostic Pertaining to in vivo diagnostic nuclear medicine, medical diagnostic radiology, and dental radiology. Ref. 5
DE	strahlendiagnostisch Ein Bezug auf nuklearmedizinische In-vivo-Diagnostik, medizinische diagnostische Radiologie und zahnmedizinische Radiologie. Ref. 5
ES	radiodiagnóstico Relativo a la medicina nuclear para diagnóstico in vivo, a la radiología diagnóstica médica y a la radiología odontológica. Ref. 5 Nota: Adjetivo.
FR	radiodiagnostique Qui se rapporte aux applications diagnostiques de la médecine nucléaire in vivo et de la radiologie médicale ou dentaire. Ref. 5
IT	radiodiagnostico Attinente alla medicina nucleare diagnostica in vivo, alla radiologia diagnostica medica e alla radiologia odontoiatrica. Ref. 5

EN	radiographic image <i>Radiological image</i> presented on radiographic film. Ref. -
DE	radiographisches Bild <i>Radiologisches Bild</i> , dargestellt auf einem radiographischen Film. Ref. -
ES	imagen radiográfica <i>Imagen radiológica</i> presentada sobre una película radiográfica. Ref. -
FR	image radiographique <i>Image radiologique</i> présentée sur un film radiographique. Ref. -
IT	immagine radiografica <i>Immagine radiologica</i> presentata su una pellicola radiografica. Ref. -

- EN radiography
Technique for obtaining, recording, and optionally processing directly or after transfer, information contained in an *X-ray pattern* at an *image receptor* area.
Ref. 3
- DE Radiographie
Verfahren zur Gewinnung, Aufzeichnung und wahlweise direkten oder nach der Übertragung erfolgenden Verarbeitung der in einem Strahlenbild am Ort des *Bildempfängers* enthaltenen Informationen.
Ref. 3
- ES radiografía
Técnica para la obtención, registro y opcionalmente procesado, directo o tras transferencia, de la información contenida en una *imagen latente* de rayos X sobre una superficie receptora de imagen.
Ref. 3
- FR radiographie
Technique visant à obtenir, enregistrer et éventuellement traiter, directement ou après transfert, l'information contenue dans une *image radiologique latente* sur un *récepteur d'image*.
Ref. 3
- IT radiografia
Tecnica radiologica impiegata per ottenere, registrare, opzionalmente elaborare o successivamente trasferire, informazioni contenute in un'*immagine radiologica primaria* su un *ricettore di immagine*.
Ref. 3



EN	radiological Pertaining to radiodiagnostic and radiotherapeutic procedures, and <i>interventional radiology</i> or other planning and guiding medical radiology. Ref. 5
DE	radiologisch Ein Bezug auf strahlendiagnostische und strahlentherapeutische Verfahren sowie <i>interventionelle Radiologie</i> oder sonstige Radiologie zur Behandlungsplanung und -steuerung. Ref. 5
ES	radiológico Relativo a procedimientos de radiodiagnóstico y radioterapia, a la <i>radiología intervencionista</i> u a otro tipo de radiología para planificación o guía de procedimientos radiológicos. Ref. 5
FR	radiologique Qui se rapporte au radiodiagnostic et aux procédures de radiothérapie et à la <i>radiologie interventionnelle</i> ou à d'autres procédures de repérage ou de guidage. Ref. 5
IT	radiologico Attinente alla radiodiagnostica e ai procedimenti radioterapici nonché alla <i>radiologia interventistica</i> o ad altre modalità di guida ed ausilio radiologico. Ref. cf.5

EN	radiological image Information obtained by using <i>ionising radiation</i> presented as an image suitable for medical diagnosis. Ref. 3
DE	radiologisches Bild Information, die man mit Hilfe <i>ionisierender Strahlung</i> in Form einer für die medizinische Diagnose geeigneten Abbildung erhält. Ref. 3
ES	imagen radiológica Información obtenida por el uso de <i>radiación ionizante</i> y presentada como una imagen adecuada para el diagnóstico médico. Ref. 3
FR	image radiologique Information obtenue par l'utilisation de <i>rayonnement ionisant</i> et présentée sous forme d'image appropriée pour le diagnostic médical. Ref. 3
IT	immagine radiologica Informazione ottenuta usando <i>radiazioni ionizzanti</i> e presentata sotto forma di immagine adatta per la diagnosi medica. Ref. 3

EN	radiological installation A facility containing radiological equipment. Ref. 5
DE	radiologische Anlage; radiologische Einrichtung Eine Einrichtung, die radiologische Ausrüstung enthält. Ref. 5
ES	instalación radiológica Instalación que contiene equipo radiológico. Ref. 5
FR	installation radiologique Une structure contenant un équipement radiologique. Ref. 5
IT	installazione radiologica Struttura contenente attrezzature radiologiche. Ref. cf.5

EN	secondary standard Standard whose value is assigned by comparison with a primary standard of the same quality. Ref. 12
DE	Sekundärnormal Normal, dessen Wert durch Vergleich mit einem Primärnormal festgelegt wird. Ref. 12
ES	patrón secundario Patrón cuyo valor se asigna por comparación con un patrón primario de la misma calidad. Ref. 12
FR	norme dérivée Norme dont la valeur est fixée par comparaison avec une norme nationale. Ref. 12
IT	standard secondario Standard il cui valore è assegnato per confronto con uno standard primario. Ref. 12

EN	sensitivity of detection procedures Ratio of truly positive detection outcomes to those that are truly positive plus falsely negative. (i.e. true positives/(true positives + false negatives)). Ref. -
DE	Sensitivität von Nachweisverfahren Verhältnis von richtig positiven zu richtig positiven plus falsch negativen Nachweisergebnissen (d.h. richtig positive/(richtig positive + falsch negative)). Ref. -
ES	sensibilidad de los procedimientos de detección Cociente entre los verdaderos positivos y la suma de los verdaderos positivos más los falsos negativos, obtenidos con un procedimiento de detección concreto o sea: (verdaderos positivos/(verdaderos positivos + falsos negativos)) Ref. -
FR	sensibilité du dépistage Quotient des résultats vrais positifs et de la somme des résultats vrais positifs plus les résultats faux négatifs. Ref. -
IT	sensibilità di una procedura diagnostica Rapporto del numero di veri positivi e il numero di veri positivi e falsi negativi; (veri positivi/(veri positivi + falsi negativi)). Ref. -

EN	silver recovery The reclamation of silver from spent photographic fixing bath. Ref. -
DE	Silberrückgewinnung Elektrolytische oder chemische Regenerierung des von entwickelten Filmen ins Fixierbad gelangten Silbers. Ref. -
ES	recuperación de plata Recogida de la plata existente en el baño fijador de un sistema de procesado fotográfico. Ref. -
FR	récupération d'argent Opération généralement électrolytique, de récupération de l'argent métal à partir des sels argentiques contenus dans les bains de traitement photographique. Ref. -
IT	recupero dell'argento Recupero dell'argento dal bagno fotografico di fissaggio esausto. Ref. -

EN	specificity of detection procedures Ratio of truly negative detection outcomes to those that are truly negative and falsely positive (i.e. true negatives/(true negatives + false positives)). Ref. 7
DE	Spezifizität von Nachweisverfahren Verhältnis der richtig negativen Nachweisergebnisse zu den richtig negativen plus falsch positiven (d.h. richtig negative/(richtig negative + falsch positive)). Ref. 7
ES	especificidad de los procedimientos de detección Cociente entre los verdaderos negativos y la suma de los verdaderos negativos y los falsos positivos, obtenidos con un procedimiento de detección concreto o sea: (verdaderos negativos/(verdaderos negativos + falsos positivos)). Ref. 7
FR	spécificité du dépistage Quotient des résultats vrais négatifs et de la somme des résultats vrais négatifs plus les résultats faux positifs. Ref. 7
IT	specificità di una procedura diagnostica Rapporto del numero di veri negativi e il numero di veri negativi e falsi positivi; (veri negativi/(veri negativi + falsi positivi)). Ref. 7

EN	viewing box; film illuminator A device by which a uniform field of light is transmitted through an X-ray film so that the image on the film may be seen. Ref. 1
DE	Betrachtungsgerät Eine Vorrichtung, bei der der Röntgenfilm mit gleichförmigem Licht durchstrahlt wird, um das Bild auf dem Film sichtbar zu machen. Ref. 1
ES	negatoscopio Dispositivo que genera un campo uniforme de luz para visualizar la película radiográfica. Ref. 1
FR	négatoscope Appareil permettant de visualiser l'image obtenue sur un film radiographique grâce à une source uniforme de lumière. Ref. 1
IT	negativoscopio; diafanoscopio Apparecchiatura nella quale un campo uniforme di luce è trasmesso attraverso una pellicola così che l'immagine sulla pellicola possa essere visualizzata. Ref. 1

Part II • Teil II • Parte II • Partie II • Parte II

INDEXES

INDEXE

ÍNDICES

INDEX

INDICI

ENGLISH INDEX

- A -

absolute risk model: 63
 absorbed dose: 130
 absorption, X-ray ~: 155
 acceptance test: 1
 accident: 61
 accidental exposure: 62
 accuracy: 105
 action level, remedial ~: 99
 actual focal spot: 158
 additional filtration: 159
 additive risk model: 63
 adipose breast tissue: 106
 AEC: 202
 air kerma: 142
 air kerma, entrance surface ~: 15
 ALARA: 64
 alignment, beam ~: 162
 ambient light conditions: 2
 analysis, cost-benefit ~: 69
 angle, anode ~: 161
 angle, target ~: 161
 anode: 160
 anode angle: 161
 anode, dual track ~: 167
 anti-scatter grid: 201
 approved dosimetric service: 65
 area, controlled ~: 68
 area, supervised ~: 103
 artefact: 3
 assembly, X-ray source ~: 196
 assembly, X-ray tube ~: 198
 assessment, image quality ~: 24
 assurance, quality ~: 35
 assurance, quality ~ manual: 36
 attenuation coefficient, linear ~: 144
 attenuation coefficient, mass ~: 145
 attenuation, X-ray ~: 156
 audit: 4
 audit, clinical ~: 235
 authority, competent ~: 236
 automatic exposure control: 202
 average glandular dose: 107
 average glandular dose, standard ~: 124
 axis, reference ~: 186

- B -

backscatter: 131
 backscatter factor: 132
 backscattered radiation: 131
 barrier, protective ~: 94
 base: 5

base density: 5
 base plus fog: 6
 base plus fog density: 6
 baseline value: 7
 beam: 151
 beam alignment: 162
 beam, broad ~: 134
 beam limiting device: 163
 beam, narrow ~: 146
 beam quality: 152
 beam, radiation ~: 151
 beam, X-ray ~: 151
 box, viewing ~: 263
 breast cancer screening: 234
 breast compression: 203
 breast compression device: 204
 breast compression paddle: 205
 breast compression plate: 205
 breast phantom, standard ~: 54
 breast, standard ~: 53
 breast tissue, adipose ~: 106
 breast tissue, glandular ~: 115
 Bremsstrahlung: 133
 brightness: 8
 brightness, uniformity of ~: 60
 broad beam: 134
 Bucky: 206

- C -

camera, pinhole ~: 117
 camera, slit ~: 123
 cancer, breast ~ screening: 234
 cassette: 225
 cassette, light tightness of ~: 26
 cassette, radiographic ~: 225
 cathode: 164
 central ray: 165
 characteristic curve: 9
 characteristic X-radiation: 135
 class, sensitivity ~: 230
 class, speed ~: 230
 clinical audit: 235
 coefficient, linear attenuation ~: 144
 coefficient, mass attenuation ~: 145
 collective effective dose: 66
 collective equivalent dose: 67
 committee, ethical review ~: 239
 compensation, kilovoltage ~: 221
 competent authority: 236
 compression, breast ~: 203
 compression, breast ~ device: 204
 compression, breast ~ paddle: 205
 compression, breast ~ plate: 205

compression force: 207
 Compton effect: 136
 Compton scattering: 136
 conditions, ambient light ~: 2
 consistency: 108
 consistency of output: 166
 constancy test: 10
 constraint, dose ~: 72
 contact, screen film ~: 50
 contrast: 42
 contrast detail phantom: 11
 contrast improvement ratio: 208
 contrast, object ~: 31
 contrast, radiographic ~: 42
 contrast, threshold ~: 59
 control, automatic exposure ~: 202
 control, density ~ setting: 209
 control, quality ~: 37
 controlled area: 68
 cost-benefit analysis: 69
 cranio-caudal projection: 12
 criteria, quality ~: 38
 culture, quality ~: 39
 culture, safety ~: 101
 cumulative dose: 109
 current, X-ray tube ~: 199
 curve, characteristic ~: 9

- D -

densitometer: 110
 density, base ~: 5
 density, base plus fog ~: 6
 density control setting: 209
 density drag: 13
 density, film ~: 32
 density, fog ~: 23
 density, net optical ~: 29
 density, optical ~: 32
 depth dose: 111
 detection procedures, sensitivity of ~: 260
 detection procedures, specificity of ~: 262
 detector, radiation ~: 119
 deterministic effect: 70
 detriment: 71
 detriment, health ~: 80
 developer: 237
 developer temperature: 34
 device, beam limiting ~: 163
 device, breast compression ~: 204
 diagnostic reference levels: 14
 direct radiography: 238
 direction, reference ~: 187
 direction, source reference ~: 187

distance, focus to film ~: 210
 distance, focus to image receptor ~: 211
 distance, focus to object ~: 212
 distance, grid focusing ~: 215
 distance, object to film ~: 224
 distance, source to image ~: 211
 dose, absorbed ~: 130
 dose-area product: 112
 dose, average glandular ~: 107
 dose, collective effective ~: 66
 dose, collective equivalent ~: 67
 dose constraint: 72
 dose, cumulative ~: 109
 dose, depth ~: 111
 dose, effective ~: 73
 dose, entrance surface ~: 16
 dose, equivalent ~: 75
 dose, exit ~: 114
 dose, image receptor ~: 219
 dose, organ ~: 88
 dose, patient ~: 89
 dose, personal ~ equivalent: 90
 dose, radiation ~: 95
 dose, reference ~ value: 45
 dose, standard average glandular ~: 124
 dose, standard glandular ~: 124
 dosimeter: 113
 dosimeter, radiation ~: 113
 dosimeter, thermoluminescent ~: 127
 dosimetric service, approved ~: 65
 dosimetry laboratory, standards ~: 125
 drag, density ~: 13
 dual track anode: 167

- E -

earth, rare ~: 226
 effect, Compton ~: 136
 effect, deterministic ~: 70
 effect, heel ~: 177
 effect, non-stochastic ~: 70
 effect, photoelectric ~: 150
 effect, stochastic ~: 102
 effective dose: 73
 effective dose, collective ~: 66
 effective focal spot: 168
 emergency exposure: 74
 emergency, radiological ~: 98
 energy fluence: 137
 energy, maximum ~: 147
 energy, peak ~: 147
 entrance surface air kerma: 15
 entrance surface dose: 16

equipment, X-ray ~: 193
 equivalent dose: 75
 equivalent dose, collective ~: 67
 equivalent filtration, quality ~: 149
 equivalent, lead ~: 143
 equivalent, personal dose ~: 90
 equivalent, tissue ~ material: 58
 ESAK: 15
 ESD: 16
 ethical review committee: 239
 evaluation, image quality ~: 24
 excess mortality: 76
 exit dose: 114
 expert, medical physics ~: 246
 expert, qualified ~: 252
 exposure: 77
 exposure, accidental ~: 62
 exposure control, automatic ~: 202
 exposure, emergency ~: 74
 exposure factor: 169
 exposure factor, grid ~: 214
 exposure, guidance level for medical ~: 79
 exposure, medical ~: 85
 exposure, potential ~: 91
 exposure, radiation ~: 77
 exposure time: 170

- F -

factor, backscatter ~: 132
 factor, exposure ~: 169
 factor, grid exposure ~: 214
 factor, magnification ~: 222
 factor, radiation weighting ~: 97
 factor, tissue weighting ~: 104
 FFD: 210
 FID: 211
 field, light ~ indicator: 180
 field, X-ray ~ non-uniformity: 194
 film density: 32
 film, focus to ~ distance: 210
 film gamma: 17
 film graininess: 18
 film hopper: 19
 film illuminator: 263
 film latitude: 20
 film, object to ~ distance: 224
 film processor: 240
 film, screen ~: 227
 film, screen ~ contact: 50
 film, screen ~ sensitivity: 229
 film, screen ~ system: 228
 film shelf life: 21
 film transport time: 22

filter, K-edge ~: 141
 filtration: 171
 filtration, additional ~: 159
 filtration, inherent ~: 179
 filtration, quality equivalent ~: 149
 filtration, total ~: 190
 fixer: 241
 fluence: 138
 fluence, energy ~: 137
 focal spot: 172
 focal spot, actual ~: 158
 focal spot, effective ~: 168
 focal spot size: 173
 focal spot value, nominal ~: 182
 focal track: 174
 focus: 175
 focus to film distance: 210
 focus to image receptor distance: 211
 focus to object distance: 212
 focused grid: 213
 focusing distance, grid ~: 215
 fog: 23
 fog, base plus ~: 6
 fog density: 23
 fog density, base plus ~: 6
 force, compression ~: 207
 frequency, high ~ generator: 178
 frequency, test ~: 55

- G -

gamma, film ~: 17
 generator, high frequency ~: 178
 generator, multipulse ~: 178
 generator, X-ray ~: 195
 glandular breast tissue: 115
 glandular dose, average ~: 107
 glandular dose, standard ~: 124
 glandular dose, standard average ~: 124
 graininess, film ~: 18
 grid: 201
 grid, anti-scatter ~: 201
 grid exposure factor: 214
 grid, focused ~: 213
 grid focusing distance: 215
 grid index: 216
 grid line number: 232
 grid ratio: 217
 grid, stationary ~: 231
 guard timer: 176
 guidance level: 78
 guidance level for medical exposure: 79

- H -

half-value layer: 139
 handling time, safe ~: 48
 hazard, radiation ~: 96
 health detriment: 80
 health screening: 81
 heel effect: 177
 high frequency generator: 178
 hopper, film ~: 19
 housing, X-ray tube ~: 200
 HVL: 139

- I -

illuminator, film ~: 263
 image quality assessment: 24
 image quality evaluation: 24
 image, radiographic ~: 254
 image, radiological ~: 257
 image receptor: 218
 image receptor dose: 219
 image receptor, focus to ~ distance: 211
 image, source to ~ distance: 211
 imaging system: 242
 improvement ratio, contrast ~: 208
 incoherent scattering: 136
 index, grid ~: 216
 indicator, light field ~: 180
 inherent filtration: 179
 inspection: 82
 installation, radiological ~: 258
 intensifying screen: 220
 intensifying screen, rare earth ~: 226
 intervention: 83
 intervention level: 84
 interventional radiology: 243
 ionising radiation: 140

- K -

K-edge filter: 141
 kerma: 142
 kerma, entrance surface air ~: 15
 kilovoltage compensation: 221
 kV: 221
 kVp: 183

- L -

laboratory, standards dosimetry ~: 125
 latitude, film ~: 20
 layer, half-value ~: 139
 lead equivalent: 143
 leakage radiation: 184

leaks, light ~: 25
 level, guidance ~: 78
 level, guidance ~ for medical exposure: 79
 level, intervention ~: 84
 level, remedial action ~: 99
 level, diagnostic reference ~: 14
 life, film shelf ~: 21
 light conditions, ambient ~: 2
 light field indicator: 180
 light leaks: 25
 light, safe ~: 49
 light tightness of cassette: 26
 limiting, beam ~ device: 163
 limiting value: 27
 line number, grid ~: 232
 linear attenuation coefficient: 144
 loading, tube ~: 192

- M -

mA: 199
 magnification factor: 222
 magnification technique in mammography: 223
 mammography: 244
 mammography, magnification technique in ~: 223
 mammography screening: 234
 management, quality ~: 40
 manual, quality assurance ~: 36
 mAs: 181
 masking: 245
 mass attenuation coefficient: 145
 material, tissue equivalent ~: 58
 maximum energy: 147
 measurement, non-invasive ~: 116
 medical exposure: 85
 medical exposure, guidance level for ~: 79
 medical physics expert: 246
 medical radiological procedure: 247
 medico-legal procedures: 248
 medio-lateral projection: 28
 milliamperes-second: 181
 model, absolute risk ~: 63
 model, additive risk ~: 63
 model, multiplicative risk ~: 86
 model, relative risk ~: 86
 mortality, excess ~: 76
 multiplicative risk model: 86
 multipulse generator: 178

- N -

narrow beam: 146
 national standard: 249
 net optical density: 29

noise: 30
 noise, quantum ~: 41
 noise, radiographic ~: 43
 noise, screen ~: 51
 nominal focal spot value: 182
 non-invasive measurement: 116
 non-stochastic effect: 70
 non-uniformity, X-ray field ~: 194
 number, grid line ~: 232
 number, strip ~: 232

- O -

object contrast: 31
 object, focus to ~ distance: 212
 object, test ~: 56
 object to film distance: 224
 OD: 32
 OFD: 224
 optical density: 32
 optical density, net ~: 29
 optimisation: 87
 organ dose: 88
 output, consistency of ~: 166
 output, radiation ~: 185
 output, X-ray tube ~: 185

- P -

paddle, breast compression ~: 205
 patient dose: 89
 pattern, star ~: 126
 pattern, X-ray ~: 233
 peak energy: 147
 peak tube voltage: 183
 personal dose equivalent: 90
 phantom: 33
 phantom, contrast detail ~: 11
 phantom, standard breast ~: 54
 phantom, test ~: 33
 photoelectric effect: 150
 physics, medical ~ expert: 246
 pinhole camera: 117
 plane, reference ~: 188
 plate, breast compression ~: 205
 potential exposure: 91
 potential, tube ~: 154
 practice: 250
 practitioner: 92
 practitioner, referring ~: 251
 precision: 118
 prescriber: 251
 primary radiation: 148
 procedure, detection ~: 260, 262

procedure, medical radiological ~: 247
 procedure, medico-legal ~: 248
 processor: 240
 processor, film ~: 240
 processor temperature: 34
 product, dose-area ~: 112
 product, tube current-exposure time ~: 191
 projection, cranio-caudal ~: 12
 projection, medio-lateral ~: 28
 protection and safety: 93
 protective barrier: 94
 protocol, test ~: 57

- Q -

qualified expert: 252
 quality assessment, image ~: 24
 quality assurance: 35
 quality assurance manual: 36
 quality, beam ~: 152
 quality control: 37
 quality criteria: 38
 quality culture: 39
 quality equivalent filtration: 149
 quality evaluation, image ~: 24
 quality management: 40
 quality, radiation ~: 152
 quantum noise: 41

- R -

radiation: 140
 radiation, backscattered ~: 131
 radiation beam: 151
 radiation detector: 119
 radiation dose: 95
 radiation dosimeter: 113
 radiation exposure: 77
 radiation hazard: 96
 radiation, ionising ~: 140
 radiation, leakage ~: 184
 radiation output: 185
 radiation, primary ~: 148
 radiation quality: 152
 radiation, scattered ~: 153
 radiation weighting factor: 97
 radiodiagnostic: 253
 radiographic cassette: 225
 radiographic contrast: 42
 radiographic image: 254
 radiographic noise: 43
 radiographic sharpness: 44
 radiography: 255
 radiography, direct ~: 238
 radiological: 256

radiological emergency: 98
 radiological image: 257
 radiological installation: 258
 radiological procedure, medical ~: 247
 radiology, interventional ~: 243
 rare earth intensifying screen: 226
 rate, replenishment ~: 46
 ratio, contrast improvement ~: 208
 ratio, grid ~: 217
 ratio, signal-to-noise ~: 52
 ray, central ~: 165
 receptor, image ~: 218
 recovery, silver ~: 261
 reference axis: 186
 reference direction: 187
 reference direction, source ~: 187
 reference dose value: 45
 reference level, diagnostic ~: 14
 reference plane: 188
 referring practitioner: 251
 relative risk model: 86
 remedial action level: 99
 replenishment rate: 46
 reproducibility: 120
 resolution: 47
 resolution, spatial ~: 47
 risk: 100
 risk, absolute ~ model: 63
 risk, additive ~model: 63
 risk, multiplicative ~ model: 86
 risk, relative ~ model: 86

- S -

safe handling time: 48
 safe light: 49
 safety culture: 101
 safety, protection and ~: 93
 scattered radiation: 153
 scattering, Compton ~: 136
 scattering, incoherent ~: 136
 screen film: 227
 screen film contact: 50
 screen film sensitivity: 229
 screen film system: 228
 screen, intensifying ~: 220
 screen noise: 51
 screening, breast cancer ~: 234
 screening, health ~: 81
 screening, mammography ~: 234
 secondary standard: 259
 sensitivity class: 230
 sensitivity of detection procedures: 260
 sensitivity, screen film ~: 229

sensitometer: 121
 sensitometry: 122
 service, dosimetric ~: 65
 setting, density control ~: 209
 sharpness, radiographic ~: 44
 shelf life, film ~: 21
 SID: 211
 signal-to-noise ratio: 52
 silver recovery: 261
 size, focal spot ~: 173
 slit camera: 123
 source, X-ray ~ assembly: 196
 source to image distance: 211
 source reference direction: 187
 spatial resolution: 47
 specificity of detection procedures: 262
 spectrum: 157
 spectrum, X-ray ~: 157
 speed: 229
 speed class: 230
 spot, actual focal ~: 158
 spot, effective focal ~: 168
 spot, focal ~: 172
 spot, focal ~ size: 173
 spot, nominal focal ~ value: 182
 standard average glandular dose: 124
 standard breast: 53
 standard breast phantom: 54
 standard glandular dose: 124
 standard, national ~: 249
 standard, secondary ~: 259
 standards dosimetry laboratory: 125
 star pattern: 126
 stationary grid: 231
 stochastic effect: 102
 strip number: 232
 supervised area: 103
 surface, entrance ~ air kerma: 15
 surface, entrance ~ dose: 16
 system, imaging ~: 242
 system, screen film ~: 228

- T -

target: 189
 target angle: 161
 technique, magnification ~: 223
 temperature, developer ~: 34
 temperature, processor ~: 34
 test, acceptance ~: 1
 test, constancy ~: 10
 test frequency: 55
 test object: 56
 test phantom: 33

test protocol: 57
 thermoluminescent dosimeter: 127
 threshold contrast: 59
 time, exposure ~: 170
 time, film transport ~: 22
 time, safe handling ~: 48
 timer, guard ~: 176
 tissue, adipose breast ~: 106
 tissue equivalent material: 58
 tissue, glandular breast ~: 115
 tissue weighting factor: 104
 TLD: 127
 tolerance: 128
 total filtration: 190
 traceability: 129
 track, dual ~ anode: 167
 track, focal ~: 174
 transport time, film ~: 22
 tube current-exposure time product: 191
 tube loading: 192
 tube potential: 154
 tube, peak ~ voltage: 183
 tube, X-ray~: 197
 tube, X-ray ~ assembly: 198
 tube, X-ray ~ current: 199
 tube, X-ray ~ housing: 200
 tube, X-ray ~ output: 185
 tube, X-ray ~ voltage: 154

- U -

uniformity of brightness: 60

- V -

value, baseline ~: 7
 value, limiting ~: 27
 value, nominal focal spot ~: 182
 value, reference dose ~: 45
 viewing box: 263
 voltage, peak tube ~: 183
 voltage, X-ray tube ~: 154

- W -

weighting factor, radiation ~: 97
 weighting factor, tissue ~: 104

- X -

X-radiation, characteristic ~: 135
 X-ray absorption: 155
 X-ray attenuation: 156
 X-ray beam: 151
 X-ray equipment: 193
 X-ray field non-uniformity: 194
 X-ray generator: 195
 X-ray pattern: 233
 X-ray source assembly: 196
 X-ray spectrum: 157
 X-ray tube: 197
 X-ray tube assembly: 198
 X-ray tube current: 199
 X-ray tube housing: 200
 X-ray tube output: 185
 X-ray tube voltage: 154

DEUTSCHER INDEX

- A -

Abbildungssystem: 242
 Abnahmeprüfung: 1
 Abschaltwert der Bildempfängerdosis: 219
 absolutes Risiko, Modell des ~n ~s: 63
 Abstand, Fokus-Bildempfänger~: 211
 Abstand, Fokus-Film~: 210
 Abstand, Fokus-Objekt~: 212
 Abstand, Objekt-Film~: 224
 Abstand, Quelle-Bildempfänger~: 211
 additives Risiko, Modell des ~n ~s: 63
 ALARA: 64
 Anlage, radiologische ~: 258
 Anode: 160
 Anode, Doppelbahn~: 167
 Anodenwinkel: 161
 anwendende Fachkraft: 92
 Äquivalentdosis: 75
 Äquivalentdosis, kollektive ~: 67
 Artefakt: 3
 Auflösungsvermögen: 47
 Auflösungsvermögen, räumliches ~: 47
 Aufnahmeparameter: 169
 Austrittsdosis: 114

- B -

Beeinträchtigung, gesundheitliche ~: 80
 Behörde, zuständige ~: 236
 Belichtungsautomatik: 202
 Belichtungszeit: 170
 Betrachtungsgerät: 263
 Bezugswert: 7
 Bild, radiographisches ~: 254
 Bild, radiologisches ~: 257
 Bildempfänger: 218
 Bildempfängerdosis, Abschaltwert der ~: 219
 bildgebendes System: 242
 Bildgütebestimmung: 24
 Bildschärfe: 44
 Bleigleichwert: 143
 Blendensystem: 163
 Blendensystem, Röntgenstrahler
 einschließlich ~: 196
 breites Strahlenbündel: 134
 Bremsstrahlung: 133
 Brennfleck: 172
 Brennfleck, elektronischer ~: 158
 Brennfleck, optischer ~: 168
 Brennfleckabmessungen: 173
 Brennfleckbahn: 174
 Brennflecknennwert: 182
 Brustdrüsengewebe: 115
 Brustfettgewebe: 106

Brustkompression: 203
 Brustkompressionsvorrichtung: 204
 Bucky-Faktor: 214
 Bucky-System: 206

- C -

charakteristische Röntgenstrahlung: 135
 Compton-Effekt: 136
 Compton-Streuung: 136
 cranio-caudale Projektion: 12

- D -

Densitometer: 110
 deterministische Wirkung: 70
 Detriment: 71
 diagnostische Referenzwerte: 14
 Dichte, optische ~: 32
 Dichte der Unterlage: 5
 Dichte, visuelle optische ~: 32
 Dichtekurve: 9
 Dichtekurve, Steilheit der ~: 20
 Direktradiographie: 238
 Doppelbahn-Anode: 167
 Dosimeter: 113
 Dosis, effektive ~: 73
 Dosis, kollektive effektive ~: 66
 Dosis, kumulative ~: 109
 Dosisbeschränkung: 72
 Dosisflächenprodukt: 112
 Dosismessstelle, zugelassene ~: 65
 Dosiswert, Referenz ~: 45
 Dunkelraumbeleuchtung: 49
 Durchlaßstrahlung: 184

- E -

Effekt, Compton ~: 136
 effektive Dosis: 73
 effektive Dosis, kollektive ~: 66
 Eigenfilterung: 179
 Einblendung: 245
 Einrichtung, radiologische ~: 258
 Eintrittsdosis: 16
 elektronischer Brennfleck: 158
 Empfindlichkeit: 229
 Empfindlichkeitsklasse: 230
 Energiedosis: 130
 Energiefluenz: 137
 Entwickler: 237
 Entwicklerlösung: 237
 Entwicklertemperatur: 34
 Entwicklungsmaschine: 240
 ESAK: 15

Ethik-Kommission: 239
Exposition: 77
Exposition, medizinische ~: 85

- F -

Fachkraft, anwendende ~: 92
Feldinhomogenität: 194
Film-Folien-Anpressung: 50
Film-Folien-System: 228
Filmbehälter: 19
Filmdurchlaufzeit: 22
Filmgamma: 17
Filmkörnigkeit: 18
Filterung: 171
Fixierbad: 241
Fixierlösung: 241
Fluenz: 138
Fokus: 175
Fokus-Bildempfänger-Abstand: 211
Fokus-Film-Abstand: 210
Fokus-Objekt-Abstand: 212
fokussierter Raster: 213
Fokussierungsabstand: 215
Folienfilm: 227
Folienrauschen: 51
Früherkennung, mammographische ~: 234

- G -

Genauigkeit: 105
Gesamtfilterung: 190
gesundheitliche Beeinträchtigung: 80
Gewebe-Wichtungsfaktor: 104
gewebeäquivalentes Material: 58
Gleichförmigkeit der Leuchtdichte: 60
Gradationskurve: 9
Grenzenergie: 147
Grenzwert: 27
Grenzzeitgeber: 176

- H -

Halbwertschichtdicke: 139
Handhabungszeit, sichere ~: 48
Härtungsgleichwert: 149
Heel-Effekt: 177
HWS: 139

- I -

inkohärente Streuung: 136
Inspektion: 82
Intervention: 83
interventionelle Radiologie: 243

Interventionsschwelle: 84
ionisierende Strahlung: 140

- K -

K-Kantenfilter: 141
Kassette: 225
Kassette, Lichtdichtheit der ~: 26
Kathode: 164
Kerma: 142
klinische Kontrolle: 235
kollektive effektive Dosis: 66
kollektive Äquivalentdosis: 67
Kompressionskraft: 207
Kompressionsplatte: 205
Konsistenz: 108
Konsistenz der Strahlungsausbeute: 166
Konstanzprüfung: 10
Kontrast: 42
Kontrast-Detail-Phantom: 11
Kontrastschwellenwert: 59
Kontrastverbesserungsverhältnis: 208
Kontrollbereich: 68
Kontrolle, klinische ~: 235
Konverter: 178
Korrekturniveau: 99
Kosten-Nutzen-Analyse: 69
kumulative Dosis: 109
Kurve, sensitometrische ~: 9
kVp: 183

- L -

Leuchtdichte: 8
Leuchtdichte, Gleichförmigkeit der ~: 60
Lichtdichtheit der Kassette: 26
Lichteinfall: 25
Lichtvisier: 180
linearer Schwächungskoeffizient: 144
Linienzahl: 232
Lochkamera: 117
Luftkerma: 142
Luftkerma auf der Strahleneintrittsseite: 15

- M

mA: 199
Mammographie: 244
Mammographie, Vergrößerungstechnik
bei der ~: 223
mammographische Früherkennung: 234
mAs: 181
Massenschwächungskoeffizient: 145
Material, gewebeäquivalentes ~: 58
medio-laterale Projektion: 28
medizinisch-radiologisches Verfahren: 247

medizinisch-rechtliches Verfahren: 248
 medizinische Exposition: 85
 medizinische Strahlenexposition,
 Richtwert für ~: 79
 Medizinphysik-Experte: 246
 Messung, nichtinvasive ~: 116
 Milliamperesekunde: 181
 Minimaldichte: 6
 Mittelfrequenzgenerator: 178
 mittlere Parenchymdosis: 107
 mittlere Parenchymdosis,
 Standardwert der ~n ~: 124
 Modell des absoluten Risikos: 63
 Modell des additiven Risikos: 63
 Modell des multiplikativen Risikos: 86
 Modell des relativen Risikos: 86
 Mortalität, zusätzliche ~: 76
 MPD: 107
 multiplikatives Risiko, Modell des ~n ~s: 86
 Multipulsgenerator: 178

- N -

Nachbarschaftseinfluß: 13
 Nachweisverfahren, Sensitivität von ~: 260
 Nachweisverfahren, Spezifität von ~: 262
 nationales Normal: 249
 Nettodichte: 29
 nichtinvasive Messung: 116
 Normal, nationales ~: 249
 Notfallexposition: 74
 Notstandssituation, radiologische ~: 98
 Nutzstrahlenbündel, Zentrierung des ~s: 162

- O -

Objekt-Film-Abstand: 224
 Objektkontrast: 31
 Optimierung: 87
 optische Dichte: 32
 optische Dichte, visuelle ~: 32
 optischer Brennfleck: 168
 Organdosis: 88

- P -

Parenchymdosis, mittlere ~: 107
 Parenchymdosis, Standardwert der
 mittleren ~: 124
 Patientendosis: 89
 Person, überweisende ~: 251
 Personendosis: 90
 Phantom: 33
 Photoeffekt: 150
 potentielle Strahlenexposition: 91

Primärstrahlung: 148
 Projektion, cranio-caudale ~: 12
 Projektion, medio-laterale ~: 28
 Präzision: 118
 Prüfhäufigkeit: 55
 Prüfprotokoll: 57

- Q

qualifizierter Sachverständiger: 252
 Qualitätskontrolle: 37
 Qualitätskriterien: 38
 Qualitätskultur: 39
 Qualitätslenkung: 37
 Qualitätsmanagement: 40
 Qualitätssicherung: 35
 Qualitätssicherungshandbuch: 36
 Quantenrauschen: 41
 Quelle-Bildempfänger-Abstand: 211

- R -

Radiographie: 255
 radiographisches Bild: 254
 radiographisches Rauschen: 43
 Radiologie, interventionelle ~: 243
 radiologisch: 256
 radiologische Anlage: 258
 radiologische Einrichtung: 258
 radiologische Notstandssituation: 98
 radiologisches Bild: 257
 Raster: 201
 Raster, fokussierter ~: 213
 Rasterindex: 216
 räumliches Auflösungsvermögen: 47
 Rauschen: 30
 Rauschen, radiographisches ~: 43
 Referenzachse: 186
 Referenz-Dosiswert: 45
 Referenzebene: 188
 Referenzrichtung: 187
 Referenzwerte, diagnostische ~: 14
 Regenerierrate: 46
 Reihenuntersuchung: 81
 Relatives Risiko, Modell des ~n ~s: 86
 Reproduzierbarkeit: 120
 Richtwert: 78
 Richtwert für medizinische Strahlenexposition: 79
 Risiko: 100
 Risiko, Modell des absoluten ~s: 63
 Risiko, Modell des additiven ~s: 63
 Risiko, Modell des multiplikativen ~s: 86
 Risiko, Modell des relativen ~s: 86
 Röhrenspannung: 154
 Röhrenstrom-Zeit-Produkt: 191, 192

Röntgeneinrichtung: 193
 Röntgenkassette: 225
 Röntgenröhre: 197
 Röntgenröhrenschutzgehäuse: 200
 Röntgenröhrenspannung: 154
 Röntgenröhrenspannung, Scheitelwert der ~: 183
 Röntgenröhrenstrom: 199
 Röntgenspektrum: 157
 Röntgenstrahlenabsorption: 155
 Röntgenstrahlenbündel: 151
 Röntgenstrahlenmuster: 233
 Röntgenstrahlenrelief: 233
 Röntgenstrahlenschwächung: 156
 Röntgenstrahler: 198
 Röntgenstrahler einschließlich
 Blendensystem: 196
 Röntgenstrahlerzeuger: 195
 Röntgenstrahlung, charakteristische ~: 135
 Rückstrefaktor: 132
 Rückstreuung: 131

- S -

Sachverständigenprüfung: 4
 Sachverständiger, qualifizierter ~: 252
 Schachtverhältnis: 217
 Scheitelwert der Röntgenröhrenspannung: 183
 Schleier: 23
 schmales Strahlenbündel: 146
 Schutz und Sicherheit: 93
 Schwächungskoeffizient, linearer ~: 144
 Schwärzungsangleich: 209
 Sekundärnormal: 259
 Seltene-Erden-Folie: 226
 Sensitivität von Nachweisverfahren: 260
 Sensitometer: 121
 Sensitometrie: 122
 sensitometrische Kurve: 9
 sichere Handhabungszeit: 48
 Sicherheit, Schutz und ~: 93
 Sicherheitskultur: 101
 Signal/Rausch-Verhältnis: 52
 Silberrückgewinnung: 261
 Spaltkamera: 123
 Spannungs-Kompensation: 221
 Spektrum: 157
 Spezifität von Nachweisverfahren: 262
 Standardbrust: 53
 Standardbrustphantom: 54
 Standarddosimetrielabor: 125
 Standardwert der mittleren Parenchymdosis: 124
 Standraster: 231
 Steilheit der Dichtekurve: 20
 Sterntest: 126
 stochastische Wirkung: 102
 Strahlenbündel: 151

Strahlenbündel, breites ~: 134
 Strahlenbündel, schmales ~: 146
 strahlendiagnostisch: 253
 Strahlendosimeter: 113
 Strahlendosis: 95
 Strahleneintrittsseite, Luftkerma auf der ~: 15
 Strahlenexposition: 77
 Strahlenexposition, potentielle ~: 91
 Strahlenexposition, Richtwert für
 medizinische ~: 79
 Strahlenexposition, unfallbedingte ~: 62
 Strahlenqualität: 152
 Strahlenrisiko: 96
 Strahlenschutzwand: 94
 Strahlung: 140
 Strahlung, ionisierende ~: 140
 Strahlungsausbeute: 185
 Strahlungsausbeute, Konsistenz der ~: 166
 Strahlungsdetektor: 119
 Strahlungswichtungsfaktor: 97
 Streustrahlenraster: 201
 Streustrahlung: 153
 Streuung, Compton-~: 136
 Streuung, inkohärente ~: 136
 System, bildgebendes ~: 242

- T -

Target: 189
 Targetwinkel: 161
 Tätigkeit: 250
 Testobjekt: 56
 Testphantom: 33
 Thermolumineszenzdosimeter: 127
 Tiefendosis: 111
 Toleranz: 128

- U -

Überwachungsbereich: 103
 überweisende Person: 251
 Umgebungsbeleuchtung: 2
 Unfall: 61
 unfallbedingte Strahlenexposition: 62
 Unterlage, Dichte der ~: 5

- V -

Verfahren, medizinisch-radiologisches ~: 247
 Verfahren, medizinisch-rechtliches ~: 248
 Verfolgbarkeit: 129
 Vergrößerungsfaktor: 222
 Vergrößerungstechnik bei der
 Mammographie: 223
 Verstärkungsfolie: 220

Verwendungszeitraum: 21
visuelle optische Dichte: 32

- W -

Wirkung, deterministische ~: 70
Wirkung, stochastische ~: 102

- Z -

Zentralstrahl: 165
Zentrierung des Nutzstrahlenbündels: 162
zugelassene Dosismessstelle: 65
Zusatzfilterung: 159
zusätzliche Mortalität: 76
zuständige Behörde: 236

ÍNDICE ESPAÑOL

- A -

absorbida, dosis ~: 130
 absorción de rayos X: 155
 accidental, exposición ~: 62
 accidente: 61
 acción correctora, nivel de ~: 99
 aceptación, ensayo de ~: 1
 aceptación, prueba de ~: 1
 acumulada, dosis ~: 109
 adiposo, tejido ~ mamario: 106
 aditivo, modelo ~ del riesgo: 63
 ajuste del control de densidad: 209
 ALARA: 64
 alineamiento del haz: 162
 alta tensión en el tubo de rayos X: 154
 ancho, haz ~: 134
 análisis coste-beneficio: 69
 ángulo anódico: 161
 ángulo del blanco: 161
 anódico, ángulo ~: 161
 anódico, efecto ~: 177
 ánodo: 160
 ánodo de doble pista: 167
 antidifusora, rejilla ~: 201
 añadida, filtración ~: 159
 arrastre de densidad: 13
 artefacto: 3
 aseguramiento de la calidad: 35
 atenuación, coeficiente de ~ lineal: 144
 atenuación, coeficiente de ~ másico: 145
 atenuación de rayos X: 156
 auditoría: 4
 auditoría clínica: 235
 autoridad competente: 236

- B -

barrera protectora: 94
 base, densidad de ~: 5
 base, densidad de ~ más velo: 6
 base, valor de ~: 7
 blanco: 189
 blanco, ángulo del ~: 161
 borde K, filtro de ~: 141
Bremsstrahlung: 133
 brillo: 8
 brillo, uniformidad de ~: 60
 Bucky: 206

- C -

caducidad del contenedor de películas: 21
 CAE: 202

calidad, aseguramiento de la ~: 35
 calidad, control de ~: 37
 calidad, criterios de ~: 38
 calidad, cultura de la ~: 39
 calidad equivalente, filtración de ~: 149
 calidad, garantía de ~: 35
 calidad, gestión de la ~: 40
 calidad del haz: 152
 calidad de la imagen, evaluación de la ~: 24
 calidad, manual de garantía de ~: 36
 calidad de radiación: 152
 cámara de micro-orificio: 117
 cámara de ranura: 123
 campo de luz, indicador del ~: 180
 campo de rayos X,
 falta de uniformidad en el ~: 194
 capa hemirreductora: 139
 característica, curva ~: 9
 característicos, rayos X ~: 135
 carga del tubo: 192
 cartulina, conjunto película ~: 229
 cartulina-película, combinación ~: 228
 cartulina-película, contacto ~: 50
 cartulina reforzadora: 220
 cartulina reforzadora,
 película para uso con ~: 227
 cartulina reforzadora de tierras raras: 226
 cartulina, ruido de la ~: 51
 categoría de sensibilidad: 230
 cátodo: 164
 central, rayo ~: 165
 chasis: 225
 chasis, hermeticidad del ~ a la luz: 26
 chasis radiográfico: 225
 CHR: 139
 clínica, auditoría ~: 235
 cociente señal/ruido: 52
 coeficiente de atenuación lineal: 144
 coeficiente de atenuación másico: 145
 colectiva, dosis ~ efectiva: 66
 colectiva, dosis equivalente ~: 67
 colimado, haz no ~: 134
 combinación cartulina-película: 228
 combinación cartulina-película,
 sensibilidad de la ~: 229
 comité de control ético: 239
 comité de ética: 239
 compensación de kV: 221
 competente, autoridad ~: 236
 compresión, fuerza de ~: 207
 compresión de la mama: 203
 compresión de la mama, dispositivo de ~: 204
 compresor de mama: 205
 Compton, dispersión ~: 136

condiciones ambientales de luz: 2
conjunto de fuente de rayos X: 196
conjunto de tubo de rayos X: 198
consistencia: 108
constancia, prueba de ~: 10
contacto cartulina-película: 50
contenedor de películas: 19
contenedor de películas, caducidad del ~: 21
contraste: 42
contraste, factor de mejora del ~: 208
contraste, maniquí con detalles de ~: 11
contraste del objeto: 31
contraste, umbral de ~: 59
control automático de exposición: 202
control de calidad: 37
control de densidad, ajuste del ~: 209
control ético, comité de ~: 239
controlada, zona ~: 68
coraza de tubo de rayos X: 200
correctora, acción ~: 99
corriente-tiempo de exposición, producto ~: 191
corriente del tubo de rayos X: 199
coste-beneficio, análisis ~: 69
cráneo-caudal, proyección ~: 12
cribado mamográfico: 234
cribado sanitario: 81
criterios de calidad: 38
cualificado, experto ~: 252
cuántico, ruido ~: 41
cultura de la calidad: 39
cultura de la seguridad: 101
curva característica: 9

- D -

definición de imagen: 44
densidad, ajuste del control de ~: 209
densidad, arrastre de ~: 13
densidad de base: 5
densidad de base más velo: 6
densidad óptica: 32
densidad óptica neta: 29
densitómetro: 110
detalles de contraste, maniquí con ~: 11
detección, procedimientos de ~: 260, 262
detector de radiación: 119
determinista, efecto ~: 70
detrimento: 71
detrimento de la salud: 80
DFI: 211
DFP: 210
diagnóstico, nivel de referencia para ~: 14
difusa, radiación ~: 153
dirección de referencia: 187

directa, radiografía ~: 238
dispersa, radiación ~: 153
dispersión Compton: 136
dispersión incoherente: 136
dispositivo de compresión de la mama: 204
dispositivo de limitación del haz: 163
distancia de focalización de la rejilla: 215
distancia foco-objeto: 212
distancia foco-película: 210
distancia foco-receptor de imagen: 211
distancia fuente-imagen: 211
distancia objeto-película: 224
DO: 32
doble pista, ánodo de ~: 167
dosimétrica, normalización ~: 125
dosimétrico, servicio ~: 65
dosímetro: 113
dosímetro de termoluminiscencia: 127
dosis absorbida: 130
dosis acumulada: 109
dosis colectiva efectiva: 66
dosis efectiva: 73
dosis equivalente: 75
dosis equivalente colectiva: 67
dosis equivalente personal: 90
dosis glandular media: 107
dosis glandular, valor estándar de la ~: 124
dosis en órganos: 88
dosis al paciente: 89
dosis del paciente: 89
dosis profunda: 111
dosis de radiación: 95
dosis en el receptor de imagen: 219
dosis de referencia, valor de ~: 45
dosis, restricción de ~: 72
dosis a la salida: 114
dosis en la superficie de entrada: 16
dosis-área, producto ~: 112

- E -

efectiva, dosis ~: 73
efectiva, dosis colectiva ~: 66
efectiva, mancha focal ~: 168
efecto anódico: 177
efecto determinista: 70
efecto estocástico: 102
efecto fotoeléctrico: 150
efecto no estocástico: 70
eje de referencia: 186
emergencia, exposición de ~: 74
emergencia radiológica: 98
energía, fluencia de ~: 137
energía, valor máximo de ~: 147
enfocada, rejilla ~: 213

enmascaramiento: 245
 ensayo de aceptación: 1
 entrada, superficie de ~: 15, 16
 equipo de rayos X: 193
 equivalente, dosis ~: 75
 equivalente, dosis ~ colectiva: 67
 equivalente, dosis ~ personal: 90
 equivalente, filtración de calidad ~: 149
 equivalente, material ~ a tejido: 58
 equivalente en plomo: 143
 ESAK: 15
 especificidad de los
 procedimientos de detección: 262
 espectro: 157
 espectro de radiación: 157
 espectro de rayos X: 157
 estacionaria, rejilla ~: 231
 estocástico, efecto ~: 102
 estocástico, efecto no ~: 70
 estrecho, haz ~: 146
 estrella, patrón de ~: 126
 estándar, mama ~: 53
 estándar, maniquí ~: 54
 estándar, valor ~ de la dosis glandular: 124
 ética, comité de ~: 239
 ético, comité de control ~: 239
 evaluación de la calidad de la imagen: 24
 exactitud: 105
 exceso de mortalidad: 76
 experto cualificado: 252
 experto en física médica: 246
 exposiciones médicas, nivel orientativo para ~: 79
 exposición: 77
 exposición accidental: 62
 exposición, control automático de ~: 202
 exposición de emergencia: 74
 exposición, factor de ~: 169
 exposición, factor de ~ de rejilla: 214
 exposición médica: 85
 exposición potencial: 91
 exposición, tiempo de ~: 170

- F -

factor de exposición: 169
 factor de exposición de rejilla: 214
 factor de magnificación: 222
 factor de mejora del contraste: 208
 factor de peso de la radiación: 97
 factor de ponderación de la radiación: 97
 factor de ponderación tisular: 104
 factor de retrodispersión: 132
 falta de uniformidad en el campo de rayos X: 194
 fijador: 241
 filtración: 171

filtración añadida: 159
 filtración de calidad equivalente: 149
 filtración inherente: 179
 filtración total: 190
 filtraciones de luz: 25
 filtro de borde K: 141
 física médica, experto en ~: 246
 fluencia: 138
 fluencia de energía: 137
 focal, mancha ~: 172
 focal, mancha ~ efectiva: 168
 focal, mancha ~ real: 158
 focal, pista ~: 174
 focalización de la rejilla, distancia de ~: 215
 focalizada, rejilla ~: 213
 foco: 175
 foco nominal: 182
 foco-objeto, distancia ~: 212
 foco-película, distancia ~: 210
 foco-receptor de imagen, distancia ~: 211
 fotoeléctrico, efecto ~: 150
 frecuencia alta, generador de ~: 178
 frecuencia de las pruebas: 55
 frenado, radiación de ~: 133
 fuente-imagen, distancia ~: 211
 fuente de rayos X, conjunto de ~: 196
 fuerza de compresión: 207
 fuga, radiación de ~: 184

- G -

gamma de la película: 17
 garantía de calidad: 35
 garantía de calidad, manual de ~: 36
 generador de frecuencia alta: 178
 generador multipulso: 178
 generador de rayos X: 195
 gestión de la calidad: 40
 glandular, dosis ~ media: 107
 glandular, tejido ~ mamario: 115
 glandular, valor estándar de la dosis ~: 124
 granulosidad de la película: 18
 guía, nivel ~: 78

- H -

habilitado, profesional ~: 92
 haz, alineamiento del ~: 162
 haz ancho: 134
 haz, calidad del ~: 152
 haz, dispositivo de limitación del ~: 163
 haz estrecho: 146
 haz no colimado: 134
 haz de radiación: 151

haz de rayos X: 151
 hemirreductora, capa ~: 139
 hermeticidad del chasis a la luz: 26

- I -

imagen, calidad de la ~: 24
 imagen, definición de ~: 44
 imagen, distancia fuente~: 211
 imagen radiográfica: 254
 imagen radiológica: 257
 imagen radiológica latente: 233
 imagen, receptor de ~: 218
 imagen, sistema de ~: 242
 incoherente, dispersión ~: 136
 indicador del campo de luz: 180
 índice de rejilla: 216
 inherente, filtración ~: 179
 inspección: 82
 instalación radiológica: 258
 intervención: 83
 intervención, nivel de ~: 84
 intervencionista, radiología ~: 243
 invasiva, medición no ~: 116
 ionizante, radiación ~: 140

- K -

K, filtro de borde ~: 141
 kerma: 142
 kerma en aire: 142
 kerma en aire en la superficie de entrada: 15
 kV, compensación de ~: 221
 kVp: 183

- L -

laboratorio de normalización dosimétrica: 125
 laminillas, número de ~: 232
 latente, imagen radiológica ~: 233
 latitud de la película: 20
 limitación del haz, dispositivo de ~: 163
 límite, valor ~: 27
 lineal, coeficiente de atenuación ~: 144
 luz, condiciones ambientales de ~: 2
 luz, filtraciones de ~: 25
 luz, hermeticidad a la ~: 26
 luz, indicador del campo de ~: 180
 luz de seguridad: 49

- M -

mA: 199
 magnificación, factor de ~: 222

magnificación, técnica de ~: 223
 mama, compresión de la ~: 203
 mama, compresor de ~: 205
 mama, dispositivo de compresión de la ~: 204
 mama estándar: 53
 mamario, tejido adiposo ~: 106
 mamario, tejido glandular ~: 115
 mamografía: 244
 mamografía, técnica de magnificación en ~: 223
 mamográfico, cribado ~: 234
 mancha focal: 172
 mancha focal efectiva: 168
 mancha focal real: 158
 mancha focal, tamaño de la ~: 173
 mancha focal, tamaño nominal de la ~: 182
 manipulación, tiempo de seguridad de ~: 48
 maniquí: 33
 maniquí con detalles de contraste: 11
 maniquí estándar: 54
 manual de garantía de calidad: 36
 mAs: 181
 másico, coeficiente de atenuación ~: 145
 material equivalente a tejido: 58
 máximo, valor ~ de energía: 147
 media, dosis glandular ~: 107
 médica, exposición ~: 85
 medición no invasiva: 116
 médico, procedimiento radiológico ~: 247
 médico-legales, procedimientos ~: 248
 medio-lateral, proyección ~: 28
 mejora del contraste, factor de ~: 208
 micro-orificio, cámara de ~: 117
 miliamperios por segundo: 181
 modelo absoluto de riesgo: 63
 modelo aditivo del riesgo: 63
 modelo multiplicativo del riesgo: 86
 mortalidad, exceso de ~: 76
 multipulso, generador ~: 178
 multiplicativo, modelo ~ del riesgo: 86

- N -

negatoscopio: 263
 nivel de acción correctora: 99
 nivel guía: 78
 nivel de intervención: 84
 nivel orientativo para exposiciones médicas: 79
 nivel de referencia: 78
 nivel de referencia para diagnóstico: 14
 nominal, foco ~: 182
 nominal, tamaño ~ de la mancha focal: 182
 norma nacional: 249
 normalización dosimétrica, laboratorio de ~: 125
 número de laminillas: 232

- O -

objeto, contraste del ~: 31
 objeto-película, distancia ~: 224
 objeto de prueba: 56
 óptica, densidad ~: 32
 óptica, densidad ~ neta: 29
 optimización: 87
 órganos, dosis en ~: 88
 orientativo, nivel ~: 79

- P -

paciente, dosis al ~: 89
 patrón de estrella: 126
 patrón secundario: 259
 película, gamma de la ~: 17
 película, granulosidad de la ~: 18
 película, latitud de la ~: 20
 película, tiempo de transporte de la ~: 22
 película para uso con cartulinas reforzadoras: 227
 películas, contenedor de ~: 19, 21
 personal, dosis equivalente ~: 90
 peso, factor de ~ de la radiación: 97
 pico, valor ~: 147
 pico, voltaje de ~ del tubo: 183
 pista, doble ~: 167
 pista focal: 174
 plano de referencia: 188
 plata, recuperación de ~: 261
 plomo, equivalente en ~: 143
 ponderación, factor de ~ de la radiación: 97
 ponderación, factor de ~ tisular: 104
 potencial, exposición ~: 91
 potencial del tubo: 154
 práctica: 250
 precisión: 118
 prescriptor: 251
 primaria, radiación ~: 148
 procedimiento radiológico médico: 247
 procedimientos de detección,
 especificidad de los ~: 262
 procedimientos de detección,
 sensibilidad de los ~: 260
 procedimientos médico-legales: 248
 procesadora: 240
 producto corriente-tiempo de exposición: 191
 producto dosis-área: 112
 profesional habilitado: 92
 profunda, dosis ~: 111
 protección y seguridad: 93
 protección, temporizador de ~: 176
 protectora, barrera ~: 94
 protocolo de la prueba: 57

proyección cráneo-caudal: 12
 proyección medio-lateral: 28
 prueba de aceptación: 1
 prueba de constancia: 10
 prueba, objeto de ~: 56
 prueba, protocolo de la ~: 57
 pruebas, frecuencia de las ~: 55

- R -

radiación, calidad de ~: 152
 radiación, detector de ~: 119
 radiación difusa: 153
 radiación dispersa: 153
 radiación, dosis de ~: 95
 radiación, espectro de ~: 157
 radiación, factor de peso de la ~: 97
 radiación, factor de ponderación de la ~: 97
 radiación de frenado: 133
 radiación de fuga: 184
 radiación, haz de ~: 151
 radiación ionizante: 140
 radiación primaria: 148
 radiodiagnóstico: 253
 radiografía: 255
 radiografía directa: 238
 radiográfica, imagen ~: 254
 radiográfico, chasis ~: 225
 radiográfico, ruido ~: 43
 radiología intervencionista: 243
 radiológica, emergencia ~: 98
 radiológica, imagen ~: 257
 radiológica, imagen ~ latente: 233
 radiológica, instalación ~: 258
 radiológico: 256
 radiológico médico, procedimiento ~: 247
 radiológico, riesgo ~: 96
 ranura, cámara de ~: 123
 rastreabilidad: 129
 rayo central: 165
 rayos X, absorción de ~: 155
 rayos X, atenuación de ~: 156
 rayos X, campo de ~: 194
 rayos X característicos: 135
 rayos X, equipo de ~: 193
 rayos X, espectro de ~: 157
 rayos X, fuente de ~: 196
 rayos X, generador de ~: 195
 rayos X, haz de ~: 151
 rayos X, tubo de ~: 197
 real, mancha focal ~: 158
 recarga, tasa de ~: 46
 receptor de imagen: 218
 receptor de imagen, dosis en el ~: 219

recuperación de plata: 261
 referencia, dirección de ~: 187
 referencia, eje de ~: 186
 referencia, nivel de ~: 78
 referencia, nivel de ~ para diagnóstico: 14
 referencia, plano de ~: 188
 referencia, valor de ~: 7
 referencia, valor de dosis de ~: 45
 reforzadora, cartulina ~: 220
 rejilla: 201
 rejilla antidifusora: 201
 rejilla, distancia de focalización de la ~: 215
 rejilla enfocada: 213
 rejilla estacionaria: 231
 rejilla, factor de exposición de ~: 214
 rejilla focalizada: 213
 rejilla, índice de ~: 216
 rejilla, relación de ~: 217
 relación de rejilla: 217
 rendimiento, reproducibilidad del ~: 166
 rendimiento del tubo de rayos X: 185
 renovación, tasa de ~: 46
 reproducibilidad: 120
 reproducibilidad del rendimiento: 166
 resolución: 47
 restricción de dosis: 72
 retrodifusión: 131
 retrodispersión: 131
 retrodispersión, factor de ~: 132
 revelado, tiempo de ~: 22
 revelador: 237
 revelador, temperatura del ~: 34
 riesgo: 100
 riesgo, modelo absoluto de ~: 63
 riesgo, modelo aditivo del ~: 63
 riesgo, modelo multiplicativo del ~: 86
 riesgo radiológico: 96
 ruido: 30
 ruido de la cartulina: 51
 ruido cuántico: 41
 ruido radiográfico: 43

- S -

salida, dosis a la ~: 114
 salud, detrimento de la ~: 80
 sanitario, cribado ~: 81
 secundario, patrón ~: 259
 segundo, miliamperios por ~: 181
 seguridad, cultura de la ~: 101
 seguridad, luz de ~: 49
 seguridad, protección y ~: 93
 seguridad, temporizador de ~: 176
 seguridad, tiempo de ~de manipulación: 48

sensibilidad, categoría de ~: 230
 sensibilidad de la combinación
 cartulina-película: 229
 sensibilidad de los procedimientos
 de detección: 260
 sensitometría: 122
 sensitómetro: 121
 señal/ruido, cociente ~: 52
 servicio dosimétrico autorizado: 65
 sistema de imagen: 242
 superficie de entrada, dosis en la ~: 16
 superficie de entrada, kerma en aire en la ~: 15

- T -

tamaño de la mancha focal: 173
 tamaño nominal de la mancha focal: 182
 tasa de recarga: 46
 tasa de renovación: 46
 técnica de magnificación en mamografía: 223
 tejido adiposo mamario: 106
 tejido glandular mamario: 115
 tejido, material equivalente a ~: 58
 temperatura del revelador: 34
 temporizador de protección: 176
 temporizador de seguridad: 176
 tensión, alta ~ en el tubo de rayos X: 154
 termoluminiscencia, dosímetro de ~: 127
 tiempo de exposición: 170
 tiempo de revelado: 22
 tiempo de seguridad de manipulación: 48
 tiempo de transporte de la película: 22
 tierras raras, cartulina reforzadora de ~: 226
 tisular, factor de ponderación ~: 104
 tolerancia: 128
 total, filtración ~: 190
 transporte de la película, tiempo de ~: 22
 trazabilidad: 129
 tubo, carga del ~: 192
 tubo, potencial del ~: 154
 tubo de rayos X: 197
 tubo de rayos X, alta tensión en el ~: 154
 tubo de rayos X, conjunto de ~: 198
 tubo de rayos X, coraza de ~: 200
 tubo de rayos X, corriente del ~: 199
 tubo de rayos X, rendimiento del ~: 185
 tubo, voltaje de pico del ~: 183

- U -

umbral de contraste: 59
 uniformidad de brillo: 60
 uniformidad, falta de ~
 en el campo de rayos X: 194

-V -

valor de base: 7
valor de dosis de referencia: 45
valor estándar de la dosis glandular: 124
valor límite: 27
valor máximo de energía: 147
valor pico: 147
valor de referencia: 7
velo: 23
velo, densidad de base más ~: 6
velocidad: 229
vigilada, zona ~: 103
voltaje de pico del tubo: 183

- Z -

zona controlada: 68
zona vigilada: 103

INDEX FRANÇAIS

- A -

absorption du rayonnement X: 155
 accident: 61
 accidentelle, exposition ~: 62
 action corrective, niveau d'~: 99
 additionnelle, filtration ~: 159
 adipeux, tissu ~ mammaire: 106
 agrandissement, facteur d'~: 222
 agrandissement, technique d'~: 223
 ALARA: 64
 alignement du faisceau: 162
 amélioration du contraste, facteur d'~: 208
 analyse coût-bénéfice: 69
 anode: 160
 anode à double piste: 167
 anode, pente de l'~: 161
 anode, piste de l'~: 174
 antidiffusante, grille ~: 201
 artefact: 3
 assurance de qualité: 35
 assurance de qualité, manuel d'~: 36
 atténuation linéaire, coefficient d'~: 144
 atténuation massique, coefficient d'~: 145
 atténuation du rayonnement X: 156
 audit: 4
 audit clinique: 235
 automatique, exposeur ~: 202
 autorité compétente: 236
 axe du faisceau: 165
 axe de référence: 186

- B -

bain révélateur: 237
 bruit: 30
 bruit quantique: 41
 bruit radiographique: 43
 bruit, rapport signal sur ~: 52
 Bucky, système ~: 206

- C -

caméra à fente: 123
 caméra à sténopé: 117
 caractéristique, courbe ~: 9
 caractéristique, spectre ~: 135
 cassette: 225
 cassette radiographique: 225
 cathode: 164
 CDA: 139
 champ de rayonnement X: 194
 charge, dépassement de ~: 176
 charge du tube: 192
 cible: 189

cible, pente de la ~: 161
 classe de sensibilité: 230
 clinique, audit ~: 235
 coefficient d'atténuation linéaire: 144
 coefficient d'atténuation massique: 145
 comité d'éthique: 239
 compensation des kilovolt: 221
 compression, force de ~: 207
 compression, pelote de ~: 205
 compression du sein: 203
 compression du sein, dispositif de ~: 204
 Compton, effet ~: 136
 conditions ambiantes de lumière: 2
 conservation, durée de ~: 21
 constance, test de ~: 10
 contact film-écran: 50
 contrainte de dose: 72
 contraste: 42
 contraste, facteur d'amélioration du ~: 208
 contraste du film: 17
 contraste objet: 31
 contraste radiographique: 42
 contraste, seuil de ~: 59
 contrôle de qualité: 37
 couche de demi-atténuation: 139
 couple écran-film: 228
 courant-temps d'exposition, produit ~: 191
 courant dans le tube radiogène: 199
 courbe caractéristique: 9
 coût-bénéfice, analyse ~: 69
 cranio-caudale, incidence ~: 12
 crête du tube, tension de ~: 183
 critères de qualité: 38
 culture de la qualité: 39
 culture de la sûreté: 101
 cumulée, dose ~: 109

- D -

demi-atténuation, couche de ~: 139
 densité, dérive de la ~: 13
 densité optique: 32
 densité optique nette: 29
 densité optique, réglage de la ~: 209
 densité optique du support: 5
 densité du support plus voile: 6
 densitomètre: 110
 dépassement de charge,
 dispositif de contrôle de ~: 176
 dépistage mammographique: 234
 dépistage médical: 81
 dépistage, sensibilité du ~: 260
 dépistage, spécificité du ~: 262
 dérive de la densité: 13

dérivée, norme ~: 259
 détecteur de rayonnement: 119
 déterministe, effet ~: 70
 détriment: 71
 détriment sanitaire: 80
 développement, temps de ~: 22
 DFF: 210
 diffusion incohérente: 136
 diffusion inélastique: 136
 diffusé, rayonnement ~: 153
 directe, radiographie ~: 238
 direction de référence: 187
 dispositif de compression du sein: 204
 dispositif de contrôle de
 dépassement de charge: 176
 dispositif de limitation du faisceau: 163
 distance film-objet: 224
 distance de focalisation: 215
 distance foyer-film: 210
 distance foyer-objet: 212
 distance foyer-récepteur d'image: 211
 D.O.: 32
 dose absorbée: 130
 dose, contrainte de ~: 72
 dose cumulée: 109
 dose efficace: 73
 dose efficace collective: 66
 dose, équivalent de ~ individuel: 90
 dose équivalente: 75
 dose équivalente collective: 67
 dose glandulaire moyenne: 107
 dose glandulaire moyenne standard: 124
 dose à l'organe: 88
 dose au patient: 89
 dose du patient: 89
 dose en profondeur: 111
 dose de rayonnement: 95
 dose au récepteur d'image: 219
 dose de référence: 45
 dose de sortie: 114
 dose à la surface: 16
 dose x surface, produit ~: 112
 dosimètre: 113
 dosimètre de rayonnement: 113
 dosimètre thermoluminescent: 127
 dosimétrie, laboratoire central de ~: 125
 dosimétrie, service de ~: 65
 double piste, anode à ~: 167
 durée de conservation: 21

- E -

EA: 202
 éclairement: 8
 éclairement, uniformité d'~: 60

écran, film avec ~: 227
 écran-film, couple ~: 228
 écran, grain d'~: 51
 écran de protection: 94
 écran renforceur: 220
 écran renforceur aux terres rares: 226
 effet Compton: 136
 effet déterministe: 70
 effet non stochastique: 70
 effet photoélectrique: 150
 effet stochastique: 102
 effet talon: 177
 efficace, dose ~: 73
 efficace, dose ~ collective: 66
 électronique, foyer ~: 158
 énergie maximale: 147
 énergétique, fluence ~: 137
 ensemble radiogène à rayonnement X: 196
 équipement à rayons X: 193
 équivalent de dose individuel: 90
 équivalent en plomb: 143
 équivalente, dose ~: 75
 équivalente, dose ~ collective: 67
 ESAK: 15
 essai, fréquence d'~: 55
 essai de recette: 1
 étanchéité à la lumière: 26
 éthique, comité d'~: 239
 étoile, mire ~: 126
 étroit, faisceau ~: 146
 évaluation de la qualité de l'image: 24
 exactitude: 105
 expert en physique médicale: 246
 expert qualifié: 252
 exposeur automatique: 202
 exposition: 77
 exposition accidentelle: 62
 exposition, facteur d'~ de grille: 214
 exposition à des fins médicales: 85
 exposition médicale: 85
 exposition d'origine médicale: 79
 exposition, paramètres techniques d'~: 169
 exposition potentielle: 91
 exposition, temps d'~: 170
 exposition d'urgence: 74

- F -

facteur d'agrandissement: 222
 facteur d'amélioration du contraste: 208
 facteur d'exposition de grille: 214
 facteur de grille: 216
 facteur de pondération radiologique: 97
 facteur de pondération tissulaire: 104
 facteur de rétrodiffusion: 132

faisceau, alignement du ~: 162
 faisceau, axe du ~: 165
 faisceau, dispositif de limitation du ~: 163
 faisceau étroit: 146
 faisceau large: 134
 faisceau, qualité du ~: 152
 faisceau de rayonnement: 151
 fantôme: 33
 fantôme étalon: 54
 fantôme d'image: 11
 fantôme standard: 54
 fantôme type: 54
 fenêtrage: 245
 fente, caméra à ~: 123
 film, contraste du ~: 17
 film avec écran: 227
 film, gamma du ~: 17
 film, grain du ~: 18
 film, latitude du ~: 20
 film, tiroir à ~: 19
 film-écran, contact ~: 50
 film-objet, distance ~: 224
 filtration: 171
 filtration additionnelle: 159
 filtration inhérente: 179
 filtration de qualité équivalente: 149
 filtration totale: 190
 filtre sélectif: 141
 fixateur: 241
 fluence: 138
 fluence énergétique: 137
 focale, piste ~: 174
 focalisation, distance de ~: 215
 focalisée, grille ~: 213
 force de compression: 207
 foyer: 172, 175
 foyer électronique: 158
 foyer optique: 168
 foyer optique, taille du ~: 173
 foyer thermique: 158
 foyer, valeur nominale du ~: 182
 foyer-film, distance ~: 210
 foyer-objet, distance ~: 212
 foyer-récepteur d'image, distance ~: 211
 freinage, rayonnement de ~: 133
 fréquence d'essai: 55
 fréquence, générateur à haute ~: 178
 fuite, rayonnement de ~: 184
 fuites de lumière: 25

- G -

gaine: 200
 gaine équipée: 198

gamma du film: 17
 générateur à haute fréquence: 178
 gestion de la qualité: 40
 glandulaire, dose ~ moyenne: 107
 glandulaire, dose ~ moyenne standard: 124
 glandulaire, tissu ~ mammaire: 115
 grain du film: 18
 grain d'écran: 51
 grille: 201
 grille antidiffusante: 201
 grille, facteur de ~: 216
 grille, facteur d'exposition de ~: 214
 grille fixe: 231
 grille focalisée: 213
 grille, rapport de ~: 217
 groupe radiogène: 195

- H -

haute fréquence, générateur à ~: 178
 hétérogénéité du champ de rayonnement X: 194

- I -

image, fantôme d'~: 11
 image, qualité de l'~: 24
 image radiographique: 254
 image radiologique: 257
 image radiologique latente: 233
 image, récepteur d'~: 218
 imagerie, système d'~: 242
 inactinique, lumière ~: 49
 incidence cranio-caudale: 12
 incidence médio-latérale: 28
 incohérente, diffusion ~: 136
 indicateur lumineux de champ: 180
 inélastique, diffusion ~: 136
 inhérente, filtration ~: 179
 inspection: 82
 installation radiologique: 258
 intervention: 83
 intervention, niveau d'~: 84
 interventionnelle, radiologie ~: 243
 invasive, mesure non ~: 116
 ionisant, rayonnement ~: 140

- K -

kerma: 142
 kerma dans l'air: 142
 kerma dans l'air à l'entrée: 15
 kilovolt, compensation des ~: 221
 kV: 221
 kVp: 183

- L -

laboratoire central de dosimétrie: 125
 lames, nombre de ~: 232
 large, faisceau ~: 134
 latente, image radiologique ~: 233
 latitude du film: 20
 limitation du faisceau, dispositif de ~: 163
 linéaire, coefficient d'atténuation ~: 144
 lumière, conditions ambiantes de ~: 2
 lumière, fuites de ~: 25
 lumière inactinique: 49

- M -

mA: 199
 machine à développer automatique: 240
 mammaire, tissu adipeux ~: 106
 mammaire, tissu glandulaire ~: 115
 mammographie: 244
 mammographique, dépistage ~: 234
 manipulation, temps de ~: 48
 manuel d'assurance de qualité: 36
 mAs: 181
 massique, coefficient d'atténuation ~: 145
 matériau tissu-équivalent: 58
 médecin ordonnateur: 251
 médical, dépistage ~: 81
 médicale, exposition ~: 85
 médicale, physique ~: 246
 médicale, procédure radiologique ~: 247
 médico-légale, procédure ~: 248
 médio-latérale, incidence ~: 28
 mesure non invasive: 116
 milliampère-seconde: 181
 mire étoile: 126
 modèle additif de risque: 63
 modèle multiplicatif de risque: 86
 modèle de risque absolu: 63
 mortalité en excès: 76

- N -

nationale, norme ~: 249
 netteté radiographique: 44
 niveau d'action corrective: 99
 niveau d'intervention: 84
 niveau recommandé: 78
 niveau recommandé
 pour l'exposition d'origine médicale: 79
 niveau de référence diagnostique: 14
 nombre de lames: 232
 norme dérivée: 259
 norme nationale: 249
 négatoscope: 263

- O -

objet-test: 56
 optimisation: 87
 optique, densité ~: 32
 optique, densité ~ nette: 29
 optique, densité ~ du support: 5
 optique, foyer ~: 168
 ordonnateur, médecin ~: 251
 organe, dose à l'~: 88

- P -

paramètres techniques d'exposition: 169
 patient, dose au ~: 89
 patient, dose du ~: 89
 pelote de compression: 205
 pente de l'anode: 161
 pente de la cible: 161
 photoélectrique, effet ~: 150
 physique médicale, expert en ~: 246
 piste de l'anode: 174
 piste, double ~: 167
 piste focale: 174
 plan de référence: 188
 plomb, équivalent en ~: 143
 pondération, facteur de ~ radiologique: 97
 pondération, facteur de ~ tissulaire: 104
 porte-cassette, système ~: 206
 potentielle, exposition ~: 91
 praticien: 92
 pratique: 250
 précision: 118
 primaire, rayonnement ~: 148
 procédure médico-légale: 248
 procédure radiologique médicale: 247
 produit courant-temps d'exposition: 191
 produit dose x surface: 112
 protection et sûreté: 93
 protection, écran de ~: 94
 protocole de test: 57

- Q -

qualité, assurance de ~: 35
 qualité, contrôle de ~: 37
 qualité, critères de ~: 38
 qualité, culture de la ~: 39
 qualité du faisceau: 152
 qualité, gestion de la ~: 40
 qualité de l'image: 24
 qualité du rayonnement: 152
 quantique, bruit ~: 41

- R -

radiodiagnostique: 253
 radiographie: 255
 radiographie directe: 238
 radiographique, bruit ~: 43
 radiographique, cassette ~: 225
 radiographique, contraste ~: 42
 radiographique, image ~: 254
 radiographique, netteté ~: 44
 radiogène, groupe ~: 195
 radiogène, tube ~: 197
 radiologie interventionnelle: 243
 radiologique: 256
 radiologique, image ~: 257
 radiologique, image ~ latente: 233
 radiologique, installation ~: 258
 radiologique, procédure ~ médicale: 247
 rapport de grille: 217
 rapport signal sur bruit: 52
 rayonnement: 140
 rayonnement, détecteur de ~: 119
 rayonnement diffusé: 153
 rayonnement, dose de ~: 95
 rayonnement, dosimètre de ~: 113
 rayonnement, faisceau de ~: 151
 rayonnement de freinage: 133
 rayonnement de fuite: 184
 rayonnement ionisant: 140
 rayonnement primaire: 148
 rayonnement, qualité du ~: 152
 rayonnement rétrodiffusé: 131
 rayonnement, risque dû au ~: 96
 rayonnement X, absorption du ~: 155
 rayonnement X, atténuation du ~: 156
 rayonnement X, champ de ~: 194
 rayonnement X, spectre du ~: 157
 rayons X, équipement à ~: 193
 rayons X, spectre de ~: 157
 rayons X, tube à ~: 197
 récepteur d'image: 218
 récepteur d'image, dose au ~: 219
 recette, essai de ~: 1
 récupération d'argent: 261
 référence, axe de ~: 186
 référence, direction de ~: 187
 référence, dose de ~: 45
 référence, niveau de ~ diagnostique: 14
 référence, plan de ~: 188
 référence, valeur de ~: 7
 régénération, taux de ~: 46
 réglage de la densité optique: 209
 régularité: 108
 régularité du rendement du tube: 166

rendement du tube: 185
 rendement du tube, régularité du ~: 166
 renforceur, écran ~: 220
 reproductibilité: 120
 résolution: 47
 résolution spatiale: 47
 rétrodiffusion: 131
 rétrodiffusion, facteur de ~: 132
 rétrodiffusé, rayonnement ~: 131
 révélateur: 237
 révélateur, température du ~: 34
 risque: 100
 risque dû au rayonnement: 96
 risque, modèle de ~ absolu: 63
 risque, modèle additif de ~: 63
 risque, modèle multiplicatif de ~: 86

- S -

sanitaire, détriment ~: 80
 sein, compression du ~: 203
 sein standard: 53
 sélectif, filtre ~: 141
 sensibilité, classe de ~: 230
 sensibilité du dépistage: 260
 sensitomètre: 121
 sensitométrie: 122
 service de dosimétrie agréé: 65
 seuil de contraste: 59
 signal, rapport ~ sur bruit: 52
 situation d'urgence radiologique: 98
 sortie, dose de ~: 114
 spatiale, résolution ~: 47
 spécificité du dépistage: 262
 spectre caractéristique: 135
 spectre du rayonnement X: 157
 spectre de rayons X: 157
 sténopé, caméra à ~: 117
 stochastique, effet ~: 102
 stochastique, effet non ~: 70
 supplémentaire, voile ~: 23
 support, densité optique du ~: 5
 support, densité du ~ plus voile: 6
 sûreté, culture de la ~: 101
 sûreté, protection et ~: 93
 surface, dose à la ~: 16
 système Bucky: 206
 système d'imagerie: 242
 système porte-cassette: 206

- T -

taille du foyer optique: 173
 talon, effet ~: 177
 taux de régénération: 46
 technique d'agrandissement: 223
 techniques, paramètres ~ d'exposition: 169
 temps de développement: 22
 temps d'exposition: 170
 temps de manipulation: 48
 température du révélateur: 34
 tension de crête du tube: 183
 tension du tube: 154
 terres rares, écran renforçateur aux ~: 226
 test de constance: 10
 test, protocole de ~: 57
 thermique, foyer ~: 158
 thermoluminescent, dosimètre ~: 127
 tiroir à film: 19
 tissu adipeux mammaire: 106
 tissu glandulaire mammaire: 115
 tissu-équivalent, matériau ~: 58
 tissulaire, facteur de pondération ~: 104
 tolérance: 128
 totale, filtration ~: 190
 traçabilité: 129
 tube, charge du ~: 192
 tube à rayons X: 197
 tube radiogène: 197
 tube radiogène, courant dans le ~: 199
 tube, rendement du ~: 185
 tube, tension du ~: 154
 tube, tension de crête du ~: 183

- U -

uniformité d'éclairement: 60
 urgence, exposition d'~: 74
 urgence, situation d'~ radiologique: 98

- V -

valeur limite: 27
 valeur nominale du foyer: 182
 valeur de référence: 7
 voile: 23
 voile, densité du support plus ~: 6
 voile supplémentaire: 23

- Z -

zone contrôlée: 68
 zone surveillée: 103

INDICE ITALIANO

- A -

accettazione, prova di ~: 1
 accuratezza: 105
 adiposo, tessuto ~ mammario: 106
 ALARA: 64
 allineamento del fascio: 162
 alta frequenza, generatore di ~: 178
 alta tensione: 154
 alta tensione, compensazione dell'~: 221
 alta tensione di picco: 183
 analisi costo-beneficio: 69
 angolo anodico: 161
 anodico, angolo ~: 161
 anodico, effetto ~: 177
 anodo: 160
 anodo a doppia pista: 167
 anodo a doppia traccia: 167
 anodo doppio: 167
 anti-diffusione, griglia ~: 201
 apparecchio radiologico: 193
 argento, recupero dell'~: 261
 artefatto: 3
 asse del fascio: 165
 asse di riferimento: 186
 assorbimento di energia: 155
 attenuazione, coefficiente di ~ lineare: 144
 attenuazione, coefficiente di ~ di massa: 145
 attenuazione, coefficiente massico di ~: 145
 attenuazione della radiazione X: 156
 audit: 4
 autorità competente: 236
 azione correttiva, livello per un'~: 99

- B -

barriera protettiva: 94
 base, densità di ~: 5
 base, valore di ~: 7
 bersaglio: 189
 Bremsstrahlung: 133

- C -

CAE: 202
 camera a fessura: 123
 camera a foro di spillo: 117
 campo, indicatore luminoso di ~: 180
 caricatore delle pellicole: 19
 carico del tubo: 192
 cassetta radiografica: 225
 cassetta radiografica, tenuta di luce di una ~: 26
 catodo: 164
 classe di sensibilità: 230
 coefficiente di attenuazione lineare: 144

coefficiente di attenuazione di massa: 145
 coefficiente massico di attenuazione: 145
 collimazione: 245
 combinazione schermo-pellicola: 228
 combinazione schermo-pellicola,
 sensibilità della ~: 229
 comitato di revisione etica: 239
 compensazione dell'alta tensione: 221
 compensazione dei kV: 221
 complesso radiante: 196
 complesso tubo-guaina: 198
 compressione, forza di ~: 207
 compressione della mammella: 203
 compressione della mammella,
 dispositivo di ~: 204
 compressione, piastra di ~: 205
 compressione, placca di ~: 205
 Compton, diffusione ~: 136
 Compton, effetto ~: 136
 condizioni di illuminazione ambientale: 2
 conservazione di una pellicola, durata di ~: 21
 consistenza: 108
 contatto schermo-pellicola: 50
 contrasto: 42
 contrasto, fattore di incremento del ~: 208
 contrasto dell'oggetto: 31
 contrasto radiografico: 42
 contrasto, soglia di ~: 59
 contrasto, valutazione del ~: 11
 controlli, frequenza dei ~: 55
 controllo automatico dell'esposizione: 202
 controllo della densità ottica,
 selettore per il ~: 209
 controllo di qualità: 37
 corrente-tempo di esposizione, prodotto ~: 191
 corrente nel tubo radiogeno: 199
 costanza, prova di ~: 10
 costo-beneficio, analisi ~: 69
 cranio-caudale, proiezione ~: 12
 criteri di qualità: 38
 cultura della qualità: 39
 cultura della sicurezza: 101
 curva caratteristica: 9

- D -

densità di base: 5
 densità ottica: 32
 densità ottica netta: 29
 densità ottica, selettore per il
 controllo della ~: 209
 densità ottica del supporto più il velo: 6
 densità ottica, trascinamento della ~: 13
 densità della pellicola: 32
 densità del velo: 23

- densitometro: 110
 detrimento: 71
 detrimento sanitario: 80
 DFI: 211
 DFP: 210
 diafanoscopio: 263
 diagnostica, procedura ~: 260, 262
 diagnostico, livello ~ di riferimento: 14
 diffusione Compton: 136
 diffusione incoerente: 136
 diffusione inelastica: 136
 dimensione della macchia focale: 173
 direzione di riferimento: 187
 disomogeneità del fascio di raggi X: 194
 dispositivo di compressione della mammella: 204
 dispositivo di prova: 56
 dispositivo a stella: 126
 distanza di focalizzazione: 215
 distanza fuoco-oggetto: 212
 distanza fuoco-pellicola: 210
 distanza fuoco-ricettore di immagine: 211
 distanza oggetto-pellicola: 224
 D.O.: 32
 doppia pista, anodo a ~: 167
 doppia traccia, anodo a ~: 167
 doppio, anodo ~: 167
 dose-area, prodotto ~: 112
 dose assorbita: 130
 dose collettiva, equivalente di ~: 67
 dose cumulativa: 109
 dose efficace: 73
 dose efficace collettiva: 66
 dose equivalente: 75
 dose ghiandolare media: 107
 dose media ghiandolare standard: 124
 dose all'organo: 88
 dose al paziente: 89
 dose personale, equivalente di ~: 90
 dose profonda: 111
 dose di radiazione: 95
 dose al ricettore di immagine: 219
 dose di riferimento, valore di ~: 45
 dose alla superficie di ingresso: 16
 dose di uscita: 114
 dose, vincolo di ~: 72
 dosimetria, servizio autorizzato di ~: 65
 dosimetro: 113
 dosimetro a termoluminescenza: 127
 durata di conservazione di una pellicola: 21
- E -
- effetto anodico: 177
 effetto Compton: 136
 effetto deterministico: 70
 effetto fotoelettrico: 150
 effetto heel: 177
 effetto non stocastico: 70
 effetto stocastico: 102
 effetto tallone: 177
 emergenza, esposizione di ~: 74
 emergenza radiologica: 98
 emivalente, strato ~: 139
 energia, assorbimento di ~: 155
 energia, fluenza di ~: 137
 energia massima: 147
 equivalente di dose collettiva: 67
 equivalente di dose personale: 90
 equivalente in piombo: 143
 ESAK: 15
 esperto in fisica medica: 246
 esperto qualificato: 252
 esposizione: 77
 esposizione accidentale: 62
 esposizione, controllo automatico dell'~: 202
 esposizione di emergenza: 74
 esposizione, fattore di ~: 169
 esposizione, fattore di ~ di griglia: 214
 esposizione medica: 85
 esposizione medica, livello guida per l'~: 79
 esposizione medica, livello di riferimento per l'~: 79
 esposizione potenziale: 91
 esposizione alle radiazioni: 77
 esposizione, tempo di ~: 170
 etica, comitato di revisione ~: 239
- F -
- fantoccio: 33
 fantoccio con dettagli per la valutazione del contrasto: 11
 fantoccio di riferimento della mammella: 54
 fascio: 151
 fascio, allineamento del ~: 162
 fascio, asse del ~: 165
 fascio largo: 134
 fascio, qualità del ~: 152
 fascio di radiazione: 151
 fascio di raggi X: 151
 fascio di raggi X, disomogeneità del ~: 194
 fascio, sistema di limitazione del ~: 163
 fascio stretto: 146
 fattore di esposizione: 169
 fattore di esposizione di griglia: 214
 fattore di incremento del contrasto: 208
 fattore d'ingrandimento: 222
 fattore di peso per il tessuto: 104
 fattore di peso per la radiazione: 97
 fattore di retrodiffusione: 132

fessura, camera a ~: 123
 film, latitudine del ~: 20
 filtrazione: 171
 filtrazione addizionale: 159
 filtrazione equivalente: 149
 filtrazione inerente: 179
 filtrazione di qualità equivalente: 149
 filtrazione totale: 190
 filtro K selettivo: 141
 fisica medica, esperto in ~: 246
 fissaggio, liquido di ~: 241
 fluenza: 138
 fluenza di energia: 137
 focale, macchia ~: 172
 focale, macchia ~ effettiva: 168
 focale, macchia ~ reale: 158
 focale, traccia ~: 174
 focalizzata, griglia ~: 213
 focalizzazione, distanza di ~: 215
 foro di spillo, camera a ~: 117
 forza di compressione: 207
 fotoelettrico, effetto ~: 150
 frenamento, radiazione di ~: 133
 frequenza dei controlli: 55
 frequenza, generatore di alta ~: 178
 frequenza di griglia: 232
 fuga, radiazione di ~: 184
 fuoco: 175
 fuoco-oggetto, distanza ~: 212
 fuoco-pellicola, distanza ~: 210
 fuoco-ricettore di immagine, distanza ~: 211

- G -

gamma di una pellicola: 17
 garanzia della qualità: 35
 garanzia della qualità, manuale di ~: 36
 generatore di alta frequenza: 178
 generatore radiologico: 195
 gestione della qualità: 40
 ghiandolare, dose ~ media: 107
 ghiandolare, dose media ~ standard: 124
 ghiandolare, tessuto ~ mammario: 115
 granularità della pellicola: 18
 griglia: 201
 griglia anti-diffusione: 201
 griglia, fattore di esposizione di ~: 214
 griglia fissa: 231
 griglia focalizzata: 213
 griglia, frequenza di ~: 232
 griglia, indice di ~: 216
 griglia, rapporto di ~: 217
 guaina: 200
 guida, livello ~: 78, 79

- H -

heel, effetto ~: 177

- I -

illuminazione ambientale, condizioni di ~: 2
 immagine, qualità dell'~: 24
 immagine radiografica: 254
 immagine radiologica: 257
 immagine radiologica primaria: 233
 immagine, ricettore di ~: 218
 immagine, sistema di ~: 242
 incidente: 61
 indagine sanitaria di massa: 81
 indicatore luminoso di campo: 180
 indice di griglia: 216
 infiltrazioni di luce: 25
 ingrandimento, fattore d'~: 222
 ingrandimento, tecnica di ~ in mammografia: 223
 ingresso, dose alla superficie di ~: 16
 ingresso, kerma in aria alla superficie di ~: 15
 installazione radiologica: 258
 intervento: 83
 intervento, livello di ~: 84
 invasiva, misura non ~: 116
 ionizzante, radiazione ~: 140
 ispezione: 82

- K -

K, filtro ~ selettivo: 141
 kerma: 142
 kerma in aria: 142
 kerma in aria alla superficie di ingresso: 15
 kV, compensazione dei ~: 221
 kVp: 183

- L -

laboratorio di metrologia delle radiazioni: 125
 lamelle, numero di ~: 232
 latitudine del film: 20
 latitudine della pellicola: 20
 limitazione del fascio, sistema di ~: 163
 limite, valore ~: 27
 liquido di fissaggio: 241
 liquido di sviluppo: 237
 livelli diagnostici di riferimento: 14
 livello per un'azione correttiva: 99
 livello guida: 78
 livello guida per l'esposizione medica: 79
 livello di intervento: 84
 livello di riferimento: 78
 livello di riferimento per l'esposizione medica: 79

luce, infiltrazioni di ~: 25
 luce di sicurezza: 49
 luce, tenuta di ~: 26
 luminosità: 8
 luminosità, uniformità della ~: 60

- M -

mA: 199
 macchia focale: 172
 macchia focale, dimensione della ~: 173
 macchia focale effettiva: 168
 macchia focale reale: 158
 macchia focale, valore nominale della ~: 182
 mammario, tessuto adiposo ~: 106
 mammario, tessuto ghiandolare ~: 115
 mammella, compressione della ~: 203
 mammella, fantoccio di riferimento della ~: 54
 mammella di riferimento: 53
 mammografia: 244
 mammografia di massa: 234
 mammografia, tecnica di ingrandimento in ~: 223
 manipolazione, tempo di ~: 48
 manuale di garanzia della qualità: 36
 mAs: 181
 massa, coefficiente di attenuazione di ~: 145
 massa, indagine sanitaria di ~: 81
 massa, mammografia di ~: 234
 massico, coefficiente ~ di attenuazione: 145
 materiale tessuto equivalente: 58
 medica, esposizione ~: 85
 medica, fisica ~: 246
 medico-legale, procedura ~: 248
 medico-radiologica, procedura ~: 247
 medico specialista: 92
 metrologia delle radiazioni, laboratorio di ~: 125
 milliampere secondo: 181
 misura non invasiva: 116
 modello di rischio additivo: 63
 modello di rischio assoluto: 63
 modello di rischio moltiplicativo: 86
 modello di rischio relativo: 86
 mortalità in eccesso: 76

- N -

negativoscopio: 263
 nitidezza radiografica: 44
 numero di lamelle: 232

- O -

oggetto, contrasto dell'~: 31
 oggetto-pellicola, distanza ~: 224

organo, dose all'~: 88
 ottica, densità ~: 32
 ottica, densità ~ netta: 29
 ottimizzazione: 87

- P -

pattern, star ~: 126
 paziente, dose al ~: 89
 pellicola, densità della ~: 32
 pellicola, durata di conservazione di una ~: 21
 pellicola, gamma di una ~: 17
 pellicola, granularità della ~: 18
 pellicola per impiego con
 schermo di rinforzo: 227
 pellicola, latitudine della ~: 20
 pellicola, tempo di trasporto della ~: 22
 pellicole, caricatore delle ~: 19
 pellicole radiografiche, sviluppatrice di ~: 240
 peso, fattore di ~ per il tessuto: 104
 peso, fattore di ~ per la radiazione: 97
 piano di riferimento: 188
 piastra di compressione: 205
 picco, alta tensione di ~: 183
 piombo, equivalente in ~: 143
 pista, doppia ~: 167
 placca di compressione: 205
 Potter-Bucky, sistema ~: 206
 pratica: 250
 precisione: 118
 prescrivente: 251
 procedura diagnostica, sensibilità di una ~: 260
 procedura diagnostica, specificità di una ~: 262
 procedura medico-legale: 248
 procedura medico-radiologica: 247
 prodotto corrente-tempo di esposizione: 191
 prodotto dose-area: 112
 proiezione cranio-caudale: 12
 proiezione medio-laterale: 28
 protezione e sicurezza: 93
 protocollo di prova: 57
 prova di accettazione: 1
 prova di costanza: 10
 prova, dispositivo di ~: 56
 prova, protocollo di ~: 57

- Q -

qualificato, esperto ~: 252
 qualità, controllo di ~: 37
 qualità, criteri di ~: 38
 qualità, cultura della ~: 39
 qualità, filtrazione di ~ equivalente: 149
 qualità del fascio: 152

qualità, garanzia della ~: 35
 qualità, gestione della ~: 40
 qualità dell'immagine, valutazione della ~: 24
 qualità, manuale di garanzia della ~: 36
 qualità della radiazione: 152
 quantico, rumore ~: 41

- R -

radiante, complesso ~: 196
 radiazione caratteristica: 135
 radiazione diffusa: 153
 radiazione, dose di ~: 95
 radiazione, fascio di ~: 151
 radiazione, fattore di peso per la ~: 97
 radiazione di frenamento: 133
 radiazione di fuga: 184
 radiazione ionizzante: 140
 radiazione primaria: 148
 radiazione, qualità della ~: 152
 radiazione retrodiffusa: 131
 radiazione, rischio da ~: 96
 radiazione, rivelatore di ~: 119
 radiazione X, attenuazione della ~: 156
 radiazione X, spettro di ~: 157
 radiazioni, esposizione alle ~: 77
 radiazioni, laboratorio di metrologia delle ~: 125
 radiodiagnostico: 253
 radiogeno, tubo ~: 197, 199
 radiografia: 255
 radiografia diretta: 238
 radiografica, cassetta ~: 225
 radiografica, immagine ~: 254
 radiografica, nitidezza ~: 44
 radiografico, contrasto ~: 42
 radiografico, rumore ~: 43
 radiologia interventistica: 243
 radiologica, emergenza ~: 98
 radiologica, immagine ~: 257
 radiologica, immagine ~ primaria: 233
 radiologica, installazione ~: 258
 radiologico: 256
 radiologico, apparecchio ~: 193
 radiologico, generatore ~: 195
 raggi X, fascio di ~: 151, 194
 raggi X, spettro di ~: 157
 rapidità: 229
 rapporto di griglia: 217
 rapporto segnale-rumore: 52
 rateo di rigenerazione: 46
 recupero dell'argento: 261
 rendimento: 185
 rendimento, riproducibilità del ~: 166
 retrodiffusa, radiazione ~: 131

retrodiffusione, fattore di ~: 132
 revisione etica, comitato di ~: 239
 ricettore di immagine: 218
 ricettore di immagine, dose al ~: 219
 riferimento, asse di ~: 186
 riferimento, direzione di ~: 187
 riferimento, fantoccio di ~ della mammella: 54
 riferimento, livello di ~: 78
 riferimento, livello di ~
 per l'esposizione medica: 79
 riferimento, livello diagnostico di ~: 14
 riferimento, mammella di ~: 53
 riferimento, piano di ~: 188
 riferimento, valore di dose di ~: 45
 rigenerazione, rateo di ~: 46
 rinforzo, schermo di ~: 220
 riproducibilità: 120
 riproducibilità del rendimento: 166
 rischio: 100
 rischio additivo, modello di ~: 63
 rischio assoluto, modello di ~: 63
 rischio moltiplicativo, modello di ~: 86
 rischio da radiazione: 96
 rischio relativo, modello di ~: 86
 risoluzione: 47
 rivelatore di radiazione: 119
 rumore: 30
 rumore quantico: 41
 rumore radiografico: 43
 rumore dello schermo di rinforzo: 51

- S -

sanitaria, indagine ~ di massa: 81
 sanitario, detrimento ~: 80
 sanitario, screening ~: 81
 schermo-pellicola, combinazione ~: 228, 229
 schermo-pellicola, contatto ~: 50
 schermo di rinforzo: 220
 schermo di rinforzo, pellicola per
 impiego con ~: 227
 schermo di rinforzo, rumore dello ~: 51
 schermo di rinforzo a terre rare: 226
 screening sanitario: 81
 segnale-rumore, rapporto ~: 52
 selettore per il controllo della densità ottica: 209
 sensibilità, classe di ~: 230
 sensibilità della
 combinazione schermo-pellicola: 229
 sensibilità di una procedura diagnostica: 260
 sensitometria: 122
 sensitometro: 121
 servizio autorizzato di dosimetria: 65
 SEV: 139

sicurezza, cultura della ~: 101
 sicurezza, luce di ~: 49
 sicurezza, protezione e ~: 93
 sicurezza, temporizzatore di ~: 176
 sistema di immagine: 242
 sistema di limitazione del fascio: 163
 sistema Potter-Bucky: 206
 soglia di contrasto: 59
 specialista, medico ~: 92
 specificità di una procedura diagnostica: 262
 spettro di radiazione X: 157
 spettro di raggi X: 157
 standard nazionale: 249
 standard secondario: 259
 star pattern: 126
 stella, dispositivo a ~: 126
 stocastico, effetto ~: 102
 stocastico, effetto non ~: 70
 strato emivalente: 139
 superficie di ingresso, dose alla ~: 16
 superficie di ingresso, kerma in aria alla ~: 15
 supporto, densità ottica del ~ più il velo: 6
 sviluppatrice: 240
 sviluppatrice di pellicole radiografiche: 240
 sviluppo, liquido di ~: 237
 sviluppo, temperatura di ~: 34

- T -

tallone, effetto ~: 177
 tecnica di ingrandimento in mammografia: 223
 temperatura di sviluppo: 34
 tempo di esposizione: 170
 tempo di manipolazione: 48
 tempo di trasporto: 22
 temporizzatore di sicurezza: 176
 tensione, alta ~: 154
 tensione, alta ~ di picco: 183
 tenuta di luce di una cassetta radiografica: 26
 termoluminescenza, dosimetro a ~: 127
 terre rare, schermo di rinforzo a ~: 226
 tessuto adiposo mammario: 106
 tessuto, fattore di peso per il ~: 104
 tessuto ghiandolare mammario: 115
 tessuto, materiale ~ equivalente: 58
 tolleranza: 128
 traccia focale: 174
 tracciabilità: 129
 trascinamento della densità ottica: 13
 trasporto della pellicola, tempo di ~: 22
 tubo, carico del ~: 192
 tubo-guaina, complesso ~: 198
 tubo radiogeno: 197
 tubo radiogeno, corrente nel ~: 199

- U -

uniformità della luminosità: 60
 uscita, dose in ~: 114

- V -

valore di base: 7
 valore di dose di riferimento: 45
 valore limite: 27
 valore nominale della macchia focale: 182
 valutazione del contrasto, fantoccio
 con dettagli per la ~: 11
 valutazione della qualità dell'immagine: 24
 velo: 23
 velo, densità del ~: 23
 velo, densità ottica del supporto più il ~: 6
 verifica clinica: 235
 vincolo di dose: 72

- Z -

zona controllata: 68
 zona sorvegliata: 103

Part III • Teil III • Parte III • Partie III • Parte III

REFERENCES

QUELLENANGABE

REFERENCIAS

RÉFÉRENCES

RIFERIMENTI

REFERENCES

Reference documents are numbered and listed in the language of origin.
They are subdivided into

- I. References for terms and definitions and
- II. Other documents, which have been consulted for detailed derivation or description of relevant quantities.

Where the reference document also exists in another language, as an official version, this is indicated by the corresponding language code: EN=English, DE=German, ES=Spanish, FR=French, IT=Italian.

I. REFERENCES FOR TERMS AND DEFINITIONS

1. *Mammography Quality Control for Radiologic Technologists*. American College of Radiology, 1990.
2. *International Basic Safety Standards for Protection Against Ionising Radiation and for the Safety of Radiation Sources*. IAEA, Vienna 1996.
3. *Medical radiology - Terminology*. International Electrotechnical Commission IEC Publication 788. Geneva, 1984 (DE, 1986, "Wörterbuch der physikalisch-technischen Begriffe der medizinischen Radiologie", DIN-Fachbericht 22, Beuth, Berlin), (FR, 1986), (IT, 1986), (ES, 1990, "Vocabulario electrotécnico, radiología médica y física radiológica" UNE 20-666-90, AENOR, Madrid) and 2nd edition in preparation.
4. *Quality assurance in diagnostic radiology*. WHO, Geneva 1982.
5. *Council Directive 97/43/Euratom of 30 June 1997 on health protection of individuals against the dangers of ionising radiation in relation to medical exposure*. OJ No L 180 (9.7.97) p. 22 (DE, ES, FR, IT).
6. *Council Directive 96/29/Euratom of 13 May 1996 laying down basic safety standards for the protection of the health of workers and the general public against the dangers arising from ionising radiation*. OJ No L 159 (29.6.96) pp.3 and 24 (DE, ES, FR, IT).
7. *European guidelines on quality assurance in mammography screening, EUR 14821 - 1992, EN, FR and 2nd edition (chapter II.A and II.D.4)*. ISBN 92-827-7430-9, CEC, 1996.
8. *European protocol for dosimetry in mammography*. EUR 16263, CEC, 1996 (DE, FR 1999).
9. *Glossary of terms used in nuclear science*. BSI 3455, 1962.
10. *A glossary of physics, radiation protection and dosimetry in diagnostic organ imaging*. The World Radiography Educational Trust Fund, New Zealand, 1985.

11. *Quality Criteria for Computed Tomography - Working Doc.* EUR 16262, CEC, 1997.
12. *International Vocabulary of Basic and General Terms in Metrology* (EN, DE), DIN, ISBN 3-4 1D-11735-0, 199.

International Standards Organisation (ISO):

13. ISO 9236-1, *Photography-sensitometry of screen film systems for medical radiography*, Part 1, 1996
14. ISO 8402, *Quality Management and Quality Assurance Vocabulary* 1994.

Deutsches Institut für Normung (DIN):

15. DIN V 6868/55: *Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben. Abnahmeprüfung an medizinischen Röntgeneinrichtungen. Funktionsprüfung der Filmverarbeitung.* 1996.
16. DIN 6814-2: *Begriffe und Benennungen in der radiologischen Technik; Strahlenphysik.* 1980
17. DIN 6814-5: *Begriffe und Benennungen in der radiologischen Technik; Strahlenschutz.* 1983.
18. DIN 6814-6: *Begriffe und Benennungen in der radiologischen Technik; Technische Mittel zur Erzeugung von Röntgenstrahlen mit Spannungen bis 400 kV.* 1989
19. DIN 6814-7: *Begriffe und Benennungen in der radiologischen Technik; Technische Mittel zur diagnostischen Anwendung von Röntgenstrahlung in der Medizin.* 1992
20. DIN 6814-8: *Begriffe und Benennungen in der radiologischen Technik; Strahlentherapie.* 1990
21. DIN 6814-9: *Begriffe und Benennungen in der radiologischen Technik; Radioskopie und Radiographie.* 1985
22. DIN 6814-16: *Begriffe in der radiologischen Technik; Prüfung der Qualität einschließlich Sicherheit; Allgemeines.* 1996
23. DIN 6814-20: *Begriffe und Benennungen in der radiologischen Technik; Digitale Verfahren der diagnostischen Bildgebung; Übergeordnete Begriffe.* 1992
24. DIN 6855-1: *Qualitätsprüfung nuklearmedizinischer Meß-Systeme; In vivo- und in vitro-Meßplätze.* 1992
25. DIN 6867-1: *Sensitometrie an Film-Folien-Systemen für die medizinische Radiographie; Verfahren zur Ermittlung des Verlaufs der sensitometrischen Kurve, der Empfindlichkeit und des mittleren Gradienten.* 1997

26. DIN 6867-2: *Bildregistrierendes System bestehend aus Röntgenfilm, Verstärkungsfolien und Kassette zur Verwendung in der medizinischen Röntgendiagnostik - Bestimmung der Modulationsübertragungsfunktion.* 1992
27. DIN 6867-10: *Bildregistrierendes System bestehend aus Röntgenfilm, Verstärkungsfolien und Kassette zur Verwendung in der medizinischen Röntgendiagnostik - Angabe der Empfindlichkeit und des mittleren Gradienten.* 1995
28. DIN 6868-2: *Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben; Konstanzprüfung der Filmverarbeitung.* 1996
29. DIN 6868-50: *Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben; Abnahmeprüfung an medizinischen Röntgeneinrichtungen für Aufnahme, Durchleuchtung und Filmverarbeitung.* 1990
30. E DIN IEC 62B(Sec) 217: *Bildgebende Geräte für die Röntgendiagnostik; Kenngrößen von Streustrahlenrastern für die Mammographie.* 1994
31. E DIN 6814-5: *Begriffe und Benennungen in der radiologischen Technik; Strahlenschutz.* 1995
32. E DIN 6814-8: *Begriffe und Benennungen in der radiologischen Technik; Strahlentherapie.* 1994

II. OTHER DOCUMENTS CONSULTED:

European guidelines on quality criteria for diagnostic radiographic images. EUR 16260. CEC, 1996.

European guidelines on quality criteria for diagnostic radiographic images in paediatrics. EUR 16261. CEC, 1996.

ICRP (International Commission on Radiological Protection) - Publication 34. *Protection of the patient in diagnostic radiology.* Oxford, 1982.
CIRP Publication 34. *Protection du patient en radiodiagnostic.* Pergamon Press, Oxford 1986.

ICRP Publication 60. *1990 recommendations of the ICRP.* Oxford, 1991.
CIRP Publication 60. *Recommandations 1990 de la Commission Internationale de Protection Radiologique.* Pergamon Press, Oxford, 1993.

ICRP Publication 73. *Radiological protection and safety in medicine.* Oxford, 1996.
CIRP Publication 73. *Protection radiologique et sécurité en médecine.* Paris, 1997.

ICRU (International Commission on Radiation Units and Measurements) - Report 33. *Radiation Quantities and Units.* Bethesda, U.S.A., 1980.

ICRU Report 51. *Quantities and Units in Radiation Protection Dosimetry.* Bethesda, U.S.A., 1993.

Guía Práctica sobre Protección Radiológica y Garantía de Calidad en Radiodiagnóstico. E. Vañó (Cátedra de Física Médica, Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid (U.C.M.) y Servicio de Física Médica, Hospital Clínico San Carlos, Madrid), L. González (Cátedra de Física Médica, Facultad de Medicina, U.C.M.), C. Maccia (CAATS/INSERM, Cachan) y R. Padovani (Ospedale Sta. Maria della Misericordia, Udine). Comisión de las Comunidades Europeas. Programa VALUE. Edit. Cátedra de Física Médica, Facultad de Medicina, U.C.M. (España). Junio 1993.

Objetivos docentes específicos en Protección Radiológica y Garantía de Calidad para personal de instalaciones de Radiodiagnóstico. RADIOLOGOS. E. Vañó; L. González; C. Maccia y R. Padovani. Cátedra de Física Médica. U.C.M.; Programa VALUE; 79 pag. Junio 1993.

Protocolo Español de Control de Calidad de Radiodiagnóstico. E. Vañó, E. Guibelalde, M. Alonso, A. Calzado, M. Chevalier, L. González, I. Hernando, P. López-Franco, P. Morán, P. Rodríguez. SEFM y SEPR, 1996.

Fundamentos de la imagen radiográfica. Kodak. S.A. d.l. M - 15357, 1986.

Curso de Protección Radiológica para dirigir Instalaciones de Rayos X con fines diagnósticos. Elaborado por el CIEMAT y la Cátedra de Física Médica del Departamento de Radiología, Facultad de Medicina, U.C.M. Serie Ponencias. CIEMAT. NIPO 238-95-008-4. 1995.

Norma UNE-EN ISO 8402: 1994, Gestión de la calidad y aseguramiento de la calidad. Vocabulario, AENOR, Madrid, 1994.

Norma UNE-EN ISO 9000-1: 1994, Normas para la gestión de la calidad y el aseguramiento de la calidad. Parte 1, AENOR, Madrid, 1994.

Terminologie, grandeurs et unités concernant la radioprotection. Commission Electrotechnique Internationale, Norme de la CEI, CIE Publication 777, Genève, 1983.

Traité de Radiodiagnostic, Vol. 1, L'image radiologique. J. Dutreix, V. Bismuth, M. Laval-Jeantet. Masson, Paris, 1969.

NFX 07-001, *Norme française : grandeurs et unités.*

SFPH, *Technologie et contrôle de qualité des appareils en radiologie,* Session d'enseignement post-universitaire. Centre Antoine Lacassagne, Nice, 1994.

Protocollo per l'assicurazione della qualità in mammografia. Pubblicazione dell'Istituto Superiore di Sanità, Roma, 1996.

Dizionario di strumentazione nucleare. CEI-45-53, 1996.

European Commission

EUR 17538

MULTILINGUAL GLOSSARY OF TERMS RELATING TO QUALITY ASSURANCE AND
RADIATION PROTECTION IN DIAGNOSTIC RADIOLOGY

C. Maccia, B. M. Moores, R. Padovani, M. Säbel, E. Vañó, H. Schibilla, D. Teunen

Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities

2000 — LVI, 332 pp. — 21 x 29.7 cm

ISBN 92-828-1540-4

Price (excluding VAT) in Luxembourg: EUR 43

This glossary is the last of a series of publications concerning the implementation of quality criteria and radiation protection during the medical use of ionising radiation (EUR 16260, EUR 16261, EUR 16262, EUR 16263, EUR 16635).

It is the result of a joint project funded through four EC programmes ⁽¹⁾, under the scientific leadership of the Directorate-General Science, Research and Development, and with the assistance of the European Commission's Terminology Unit.

Recent and current developments in the field of quality assurance and radiation protection in diagnostic radiology in the European Union (EU) have revealed a need for harmonised multilingual terminology to ensure comparable interpretation and implementation of texts.

Harmonised terminology is particularly important:

- for those working in the field who need to discuss matters with colleagues in their own country or elsewhere;
- for researchers wishing to publish literature, whether in their own language or another;
- for the correct understanding of documents produced by international agencies, which often publish in one language only;
- for the official translation of EU regulatory and supporting documents containing scientific and technical terms;
- for optimum use of the know-how available in different languages for education and training purposes, as in the ERPET programme.

It is hoped that the glossary will be useful for workers needing to consult manuals and documents in different EU languages, for translators, and for trainers on nationally or internationally organised courses. It should also help to ensure a common basis of understanding for the implementation of recent research results from the European Commission initiatives in the field of optimisation of radiation protection of patients and medical staff.

The glossary may also be consulted in the Commission's multilingual terminology database (Eurodicautom) accessible via the Internet at <http://eurodic.ip.lu>

⁽¹⁾ Europe against cancer (Directorate-General Employment, Industrial Relations and Social Affairs), Radiation protection regulatory actions (Directorate-General Environment, Nuclear Safety and Civil Protection), Radiation protection research actions (Directorate-General Science, Research and Development), VALUE (Directorate-General Telecommunications, Information Market and Exploitation of Research).

The front cover shows the commemorative stained glass window created to mark the Belgian centenary of radiology. It is an artistic and symbolic tribute to the development of the science.

The glass is stained mainly in black and white, the colours of radiology.

The two figures (a man and a woman) were coloured by the now obsolete technique of thermography. They represent mankind being scanned by X-ray to improve its health. The female figure carries a foetus, symbolising the future. The clear glass surrounding the two figures represents the pure and selfless intentions of the father of radiology, Wilhelm Conrad Röntgen.

Beams of light representing X-rays converge from all sides of the window to symbolise the way in which diverse and complementary techniques are deployed in medical imaging.

The beam radiating from the upper right-hand corner illuminates the X-ray of a skull dating back to the very early days of radiography. It extends down to a modern digital X-ray of a foot, illustrating just how far the technique has progressed. The lower right-hand corner shows a longitudinal view of another foot, using computed tomography, a technique derived from radiography.

Above are two insets illustrating basic techniques of modern medical imaging in interventional radiography, namely endovascular placement of catheters in the renal arteries for opacification purposes.

The beam radiating from the upper left-hand corner illuminates a skull being examined by magnetic resonance, a non-ionising technique. The beam falls on to the foetus, illustrating the importance of echography, another non-ionising technique.

All these beams converge on the central inset, which shows a conventional X-ray of a handshake, symbolising the vital role of teamwork in medical imaging, the links between radiography and other medical sciences and the numerous contributions of our predecessors and their research.

The cover picture is reproduced by courtesy of the Belgian Museum of Radiology. The stained glass window was created by the Romanian artist Dumitru Georgescu in 1995 for the Belgian centenary of the discovery of X-rays by W. C. Röntgen.

For more details, see the website: <http://www.smd.be/museum/index.html>

The illustrations on page IV and under entry numbers 8, 77, 87, 94, 100, 117, 143, 194, 239 and 255 are taken from the brochure "Passer une radio...". Reproduction has been kindly authorised by the Groupe Guerbet and the Laboratoire Guerbet CODALI (Belgium).

Reproduction of the illustrations under entry numbers 2 and 129 has been kindly authorised by the Fédération Nationale des Médecins Radiologues (Paris).

Reproduction of the illustrations under entry numbers 24 and 61 has been kindly authorised by Dr. R. Van Tiggelen, curator of the Belgian Museum of Radiology in Brussels.

Venta • Salg • Verkauf • Πωλήσεις • Sales • Vente • Vendita • Verkoop • Venda • Myynti • Försäljning

BELGIQUE/BELGIË

Jean De Lannoy
Avenue du Roi 202/Koningslaan 202
B-1190 Bruxelles/Brussel
Tél. (32-2) 538 43 08
Fax (32-2) 538 08 41
E-mail: jean.de.lannoy@infoboard.be
URL: http://www.jean-de-lannoy.be

La librairie européenne/ De Europese Boekhandel

Rue de la Loi 244/Wetstraat 244
B-1040 Bruxelles/Brussel
Tél. (32-2) 295 26 39
Fax (32-2) 735 08 60
E-mail: mail@libeurop.be
URL: http://www.libeurop.be

Moniteur belge/Belgisch Staatsblad

Rue de Louvain 40-42/Leuvenseweg 40-42
B-1000 Bruxelles/Brussel
Tél. (32-2) 552 22 11
Fax (32-2) 511 01 84

DANMARK

J. H. Schultz Information A/S

Herstedvang 12
DK-2620 Albertslund
Tlf. (45) 43 63 23 00
Fax (45) 43 63 19 69
E-mail: schultz@schultz.dk
URL: http://www.schultz.dk

DEUTSCHLAND

Bundesanzeiger Verlag GmbH

Vertriebsabteilung
Amsterdamer Straße 192
D-50735 Köln
Tel. (49-221) 97 66 80
Fax (49-221) 97 66 82 78
E-Mail: Vertrieb@bundesanzeiger.de
URL: http://www.bundesanzeiger.de

ΕΛΛΑΔΑ/GREECE

G. C. Eleftheroudakis SA

International Bookstore
Panepistimiou 17
GR-10564 Athina
Tel. (30-1) 331 41 80/1/2/3/4/5
Fax (30-1) 323 98 21
E-mail: elebooks@netor.gr

ESPAÑA

Boletín Oficial del Estado

Trafalgar, 27
E-28071 Madrid
Tel. (34) 915 38 21 11 (Libros),
913 84 17 15 (Suscrip.)
Fax (34) 915 38 21 21 (Libros),
913 84 17 14 (Suscrip.)
E-mail: clientes@com.boe.es
URL: http://www.boe.es

Mundi Prensa Libros, SA

Castelló, 37
E-28001 Madrid
Tel. (34) 914 36 37 00
Fax (34) 915 75 39 98
E-mail: libreria@mundiprensa.es
URL: http://www.mundiprensa.com

FRANCE

Journal officiel

Service des publications des CE
26, rue Desaix
F-75727 Paris Cedex 15
Tél. (33) 140 58 77 31
Fax (33) 140 58 77 00
E-mail: europublications@journal-officiel.gouv.fr
URL: http://www.journal-officiel.gouv.fr

IRELAND

Government Supplies Agency

Publications Section
4-5 Harcourt Road
Dublin 2
Tel. (353-1) 661 31 11
Fax (353-1) 475 27 60
E-mail: opw@iol.ie

ITALIA

Licosa SpA

Via Duca di Calabria, 1/1
Casella postale 552
I-50125 Firenze
Tel. (39) 055 64 83 1
Fax (39) 055 64 12 57
E-mail: licosa@licosa.com
URL: http://www.licosa.com

LUXEMBOURG

Messageries du livre SARL

5, rue Raiffeisen
L-2411 Luxembourg
Tél. (352) 40 10 20
Fax (352) 49 06 61
E-mail: mail@mdl.lu
URL: http://www.mdl.lu

NEDERLAND

SDU Servicecentrum Uitgevers

Christoffel Plantijnstraat 2
Postbus 20014
2500 EA Den Haag
Tel. (31-70) 378 98 80
Fax (31-70) 378 97 83
E-mail: sdu@sdu.nl
URL: http://www.sdu.nl

ÖSTERREICH

Manz'sche Verlags- und Universitätsbuchhandlung GmbH

Kohlmarkt 16
A-1014 Wien
Tel. (43-1) 53 16 11 00
Fax (43-1) 53 16 11 67
E-Mail: bestellen@manz.co.at
URL: http://www.manz.at

PORTUGAL

Distribuidora de Livros Bertrand Ld.*

Grupo Bertrand, SA
Rua das Terras dos Vales, 4-A
Apartado 60037
P-2700 Amadora
Tel. (351) 214 95 87 87
Fax (351) 214 96 02 55
E-mail: dlb@ip.pt

Imprensa Nacional-Casa da Moeda, SA

Rua da Escola Politécnica n° 135
P-1250 -100 Lisboa Codex
Tel. (351) 213 94 57 00
Fax (351) 213 94 57 50
E-mail: spoce@incm.pt
URL: http://www.incм.pt

SUOMI/FINLAND

Akateeminen Kirjakauppa/ Akademiska Bokhandeln

Keskuskatu 1/Centralgatan 1
PL/PB 128
FIN-00101 Helsinki/Helsingfors
P./fn (358-9) 121 44 18
F./fax (358-9) 121 44 35
Sähköposti: sps@akateeminen.com
URL: http://www.akateeminen.com

SVERIGE

BTJ AB

Traktorvägen 11
S-221 82 Lund
Tlf. (46-46) 18 00 00
Fax (46-46) 30 79 47
E-post: btjeu-pub@btj.se
URL: http://www.btj.se

UNITED KINGDOM

The Stationery Office Ltd

Orders Department
PO Box 276
London SW8 5DT
Tel. (44-171) 870 60 05-522
Fax (44-171) 870 60 05-533
E-mail: book.orders@theso.co.uk
URL: http://www.tsonline.co.uk

ÍSLAND

Bokabud Larusar Blöndal

Skólavörðustig, 2
IS-101 Reykjavík
Tel. (354) 552 55 40
Fax (354) 552 55 60
E-mail: bokabud@simnet.is

NORGE

Swets Norge AS

Østenjoveien 18
Boks 6512 Etterstad
N-0606 Oslo
Tel. (47-22) 97 45 00
Fax (47-22) 97 45 45
E-mail: kytterlid@swets.nl

SCHWEIZ/SUISSE/SVIZZERA

Euro Info Center Schweiz

c/o OSEC
Stampfenbachstraße 85
PF 492
CH-8035 Zürich
Tel. (41-1) 365 53 15
Fax (41-1) 365 54 11
E-mail: eics@osec.ch
URL: http://www.osec.ch/eics

BĂLGARIJA

Europress Euromedia Ltd

59, blvd Vitosha
BG-1000 Sofia
Tel. (359-2) 980 37 66
Fax (359-2) 980 42 30
E-mail: Milena@mbox.cit.bg

ČESKÁ REPUBLIKA

ÚSIS

NIS-prodejna
Havelkova 22
CZ-130 00 Praha 3
Tel. (420-2) 24 23 14 86
Fax (420-2) 24 23 11 14
E-mail: voldanovaj@usiscr.cz
URL: http://usiscr.cz

CYPRUS

Cyprus Chamber of Commerce and Industry

PO Box 1455
CY-1509 Nicosia
Tel. (357-2) 66 95 00
Fax (357-2) 66 10 44
E-mail: demetrap@ccci.org.cy

EESTI

Eesti Kaubandus-Tööstuskoda

(Estonian Chamber of Commerce and Industry)
Toom-Kooli 17
EE-0001 Tallinn
Tel. (372) 646 02 44
Fax (372) 646 02 45
E-mail: einfo@koda.ee
URL: http://www.koda.ee

HRVATSKA

Mediatrade Ltd

Pavla Hatza 1
HR-10000 Zagreb
Tel. (385-1) 481 94 11
Fax (385-1) 481 94 11

MAGYARORSZÁG

Euro Info Service

Hungexpo Európa Ház
PO Box 44
H-1441 Budapest
Tel. (36-1) 264 82 70
Fax (36-1) 264 82 75
E-mail: euroinfo@euroinfo.hu
URL: http://www.euroinfo.hu

MALTA

Miller Distributors Ltd

Malta International Airport
PO Box 25
Luqa LQA 05
Tel. (356) 66 44 88
Fax (356) 67 67 99
E-mail: gwirth@usa.net

POLSKA

Ars Polona

Krakowskie Przedmiescie 7
Skr. pocztowa 1001
PL-00-950 Warszawa
Tel. (48-22) 826 12 01
Fax (48-22) 826 62 40
E-mail: books119@arspolona.com.pl

ROMÂNIA

Euromedia

Strada Franceza Nr 44 sector 3
RO-70749 Bucuresti
Tel. (40-1) 315 44 03
Fax (40-1) 315 44 03
E-mail: mnedelciu@pcnet.pcnet.ro

ROSSIYA

CCEC

60-letiya Oktyabrya Av. 9
117312 Moscow
Tel. (7-095) 135 52 27
Fax (7-095) 135 52 27

SLOVAKIA

Centrum VTI SR

Nám. Slobody, 19
SK-81223 Bratislava
Tel. (421-7) 54 41 83 64
Fax (421-7) 54 41 83 64
E-mail: europ@ttb1.sltk.stuba.sk
URL: http://www.sltk.stuba.sk

SLOVENIJA

Gospodarski Vestnik

Dunajska cesta 5
SLO-1000 Ljubljana
Tel. (386) 613 09 16 40
Fax (386) 613 09 16 45
E-mail: europ@gvestnik.si
URL: http://www.gvestnik.si

TÜRKIYE

Dünya Infotel AS

100, Yil Mahallesi 34440
TR-80050 Bagcilar-Istanbul
Tel. (90-212) 629 46 89
Fax (90-212) 629 46 27
E-mail: infotel@dunya-gazete.com.tr

AUSTRALIA

Hunter Publications

PO Box 404
3067 Abbotsford, Victoria
Tel. (61-3) 94 17 53 61
Fax (61-3) 94 19 71 54
E-mail: jpdavies@ozemail.com.au

CANADA

Les éditions La Liberté Inc.

3020, chemin Sainte-Foy
G1X 3V6 Sainte-Foy, Québec
Tel. (1-418) 658 37 63
Fax (1-800) 567 54 49
E-mail: liberte@mediom.qc.ca

Renouf Publishing Co. Ltd

5369 Chemin Canotek Road Unit 1
K1J 9J3 Ottawa, Ontario
Tel. (1-613) 745 26 65
Fax (1-613) 745 76 80
E-mail: order.dept@renoufbooks.com
URL: http://www.renoufbooks.com

EGYPT

The Middle East Observer

41 Sherif Street
Cairo
Tel. (20-2) 392 69 19
Fax (20-2) 393 97 32
E-mail: inquiry@meobserver.com
URL: http://www.meobserver.com.eg

INDIA

EBIC India

3rd Floor, Y. B. Chavan Centre
Gen. J. Bhosale Marg.
400 021 Mumbai
Tel. (91-22) 282 60 64
Fax (91-22) 285 45 64
E-mail: ebic@viasbm01.vsnl.net.in
URL: http://www.ebicindia.com

JAPAN

PSI-Japan

Asahi Sanbancho Plaza #206
7-1 Sanbancho, Chiyoda-ku
Tokyo 102
Tel. (81-3) 32 34 69 21
Fax (81-3) 32 34 69 15
E-mail: books@psi-japan.co.jp
URL: http://www.psi-japan.co.jp

MALAYSIA

EBIC Malaysia

Level 7, Wisma Hong Leong
18 Jalan Perak
50450 Kuala Lumpur
Tel. (60-3) 21 62 62 98
Fax (60-3) 21 62 61 98
E-mail: ebic-kl@mol.net.my

MÉXICO

Mundi Prensa Mexico, SA de CV

Río Pánuco No 141
Colonia Cuauhtémoc
MX-06500 Mexico, DF
Tel. (52-5) 533 56 58
Fax (52-5) 514 67 99
E-mail: 101545.2361@compuserve.com

PHILIPPINES

EBIC Philippines

19th Floor, PS Bank Tower
Sen. Gil J. Puyat Ave. cor. Tindalo St.
Makati City
Metro Manila
Tel. (63-2) 759 66 80
Fax (63-2) 759 66 90
E-mail: eccpcom@globe.com.ph
URL: http://www.eccp.com

SOUTH AFRICA

Eurochamber of Commerce in South Africa

PO Box 781738
2146 Sandton
Tel. (27-11) 884 39 52
Fax (27-11) 883 55 73
E-mail: info@eurochamber.co.za

SOUTH KOREA

The European Union Chamber of Commerce in Korea

5th Fl, The Shilla Hotel
202, Jangchung-dong 2 Ga, Chung-ku
100-392 Seoul
Tel. (82-2) 22 53-5631/4
Fax (82-2) 22 53-5635/6
E-mail: eucock@eucock.org
URL: http://www.eucock.org

SRI LANKA

EBIC Sri Lanka

Trans Asia Hotel
115 Sir chittampalam
A. Gardiner Mawatha
Colombo 2
Tel. (94-1) 074 71 50 78
Fax (94-1) 44 87 79
E-mail: ebicsl@itmin.com

THAILAND

EBIC Thailand

29 Vanissa Building, 8th Floor
Soi Chidlom
Ploenchit
10330 Bangkok
Tel. (66-2) 655 06 27
Fax (66-2) 655 06 28
E-mail: ebicbkk@ksc15.th.com
URL: http://www.ebicbkk.org

UNITED STATES OF AMERICA

Bernan Associates

4611-F Assembly Drive
Lanham MD20706
Tel. (1-800) 274 44 47 (toll free telephone)
Fax (1-800) 865 34 50 (toll free fax)
E-mail: query@bernan.com
URL: http://www.bernan.com

ANDERE LÄNDER/OTHER COUNTRIES/ AUTRES PAYS

**Bitte wenden Sie sich an ein Büro Ihrer
Wahl/ Please contact the sales office
of your choice/ Veuillez vous adresser
au bureau de vente de votre choix**

Office for Official Publications of the European Communities

2, rue Mercier
L-2985 Luxembourg
Tel. (352) 29 29-42455
Fax (352) 29 29-42758
E-mail: info.info@cec.eu.int
URL: http://eur-op.eu.int