



IEC/IEEE 82079-1

Edition 2.0 2019-05



INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



HORIZONTAL STANDARD
NORME HORIZONTALE

**Preparation of information for use (instructions for use) of products –
Part 1: Principles and general requirements**

**Élaboration des informations d'utilisation (instructions d'utilisation) des
produits –
Partie 1: Principes et exigences générales**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2019 IEC/IEEE

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from IEC, or IEEE at the respective address given below.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland
Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
www.iec.ch

Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.
3 Park Avenue
New York, NY 10016-5997
United States of America
stds.info@ieee.org
www.ieee.org

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigendum or an amendment might have been published.

IEC publications search - webstore.iec.ch/advsearchform

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and once a month by email.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: sales@iec.ch.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 000 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 16 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

IEC Glossary - std.iec.ch/glossary

67 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and Definitions clause of IEC publications issued since 2002. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Recherche de publications IEC - webstore.iec.ch/advsearchform

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et une fois par mois par email.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: sales@iec.ch.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 000 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 16 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Glossaire IEC - std.iec.ch/glossary

67 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et Définitions des publications IEC parues depuis 2002. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.



IEC/IEEE 82079-1



Edition 2.0 2019-05

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



HORIZONTAL STANDARD
NORME HORIZONTALE

**Preparation of information for use (instructions for use) of products –
Part 1: Principles and general requirements**

**Élaboration des informations d'utilisation (instructions d'utilisation) des
produits –
Partie 1: Principes et exigences générales**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 01.110; 29.020

ISBN 978-2-8322-6835-3

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

CONTENTS

FOREWORD	6
INTRODUCTION	9
1 Scope	11
2 Normative references	12
3 Terms and definitions	13
4 Fulfilment of requirements for information for use	19
4.1 General	19
4.2 Evaluation of information for use of consumer products	19
4.3 Documentary evidence of evaluation	19
5 Principles	20
5.1 General	20
5.2 Purpose of information for use	20
5.2.1 General	20
5.2.2 Information for use as part of the product	20
5.2.3 Target audiences' orientation	20
5.2.4 Safe use of the supported product	20
5.2.5 Product's compliance through information for use	20
5.3 Information quality	21
5.3.1 General	21
5.3.2 Completeness	21
5.3.3 Minimalism	21
5.3.4 Correctness	21
5.3.5 Conciseness	21
5.3.6 Consistency	22
5.3.7 Comprehensibility	22
5.3.8 Accessibility	22
5.4 Use of repeatable processes	22
6 Information management process	23
6.1 General	23
6.2 Analysis and planning of information	23
6.2.1 General analysis	23
6.2.2 Target audiences	24
6.2.3 Media	24
6.2.4 Languages	25
6.2.5 Information sources	25
6.2.6 Information sustainment	25
6.2.7 Risk management	26
6.2.8 Contractual agreements and legal constraints	26
6.2.9 Project management and control	26
6.2.10 Configuration management	26
6.2.11 Human resource management	27
6.2.12 Quality assurance	27
6.3 Design and development, including review, editing, and testing	27
6.3.1 General	27
6.3.2 Design, information gathering and development	27
6.3.3 Reviewing, editing and testing	28

6.4	Production and distribution.....	29
6.5	Sustainment, maintenance and improvement	29
7	Content of information for use	29
7.1	General.....	29
7.2	Identifiers.....	30
7.2.1	Identification of information for use	30
7.2.2	Identification of the supported product	30
7.2.3	Identification of the supplier.....	30
7.3	Importance of retaining printed information for use	30
7.4	Presentational conventions	31
7.5	Terminology.....	31
7.6	Acronyms, abbreviations and technical terms.....	31
7.7	Explanation of safety signs, graphical symbols and markings.....	31
7.8	Product description	32
7.8.1	General description	32
7.8.2	Visualization	32
7.8.3	Specifications	32
7.9	Supplied accessories, consumables and spare parts.....	32
7.9.1	Accessories supplied with the product	32
7.9.2	Consumables.....	33
7.9.3	Spare parts.....	33
7.10	Information for use needed during the lifetime of the supported product.....	33
7.10.1	General	33
7.10.2	Re-packaging of the supported product	33
7.10.3	Transportation and storage of the supported product	33
7.10.4	Installation of the supported product.....	34
7.10.5	Commissioning of the supported product	34
7.10.6	Modification of the supported product	34
7.10.7	Operation of the supported product.....	34
7.10.8	Indications of faults and warning device signals of the supported product	35
7.10.9	Meanings of signals of the supported product	36
7.10.10	Maintenance of the supported product by non-skilled and skilled persons	36
7.10.11	Maintenance of complex systems	36
7.10.12	Troubleshooting and repair of the supported product by non-skilled and skilled persons.....	37
7.10.13	Replacement of parts of the supported product by non-skilled and skilled persons.....	38
7.10.14	Disassembly, recycling, disposal of the supported product.....	38
7.11	Safety-related information	39
7.11.1	Types of safety-related information	39
7.11.2	Location of safety-related information	39
7.11.3	Precautions for particular target audiences	39
7.11.4	Safety notes	40
7.11.5	Warning messages	40
7.11.6	Safety-related information in quick-start guides	41
7.12	Instructions for assembly of self-assembly products.....	41
7.13	Information for use for a complex system	42
7.14	Information security and data privacy.....	42

7.14.1	General	42
7.14.2	Functions for access control or protection of sensitive data	42
7.15	Training	43
8	Structure of information for use	43
8.1	General.....	43
8.2	Information types	43
8.3	Structuring	44
8.3.1	General	44
8.3.2	Use of information models	44
8.3.3	Use of leading criteria.....	44
8.3.4	Detailed structure of step-by-step instructions	45
8.4	Navigation and information delivery	46
8.4.1	General	46
8.4.2	Navigating printed information for use	46
8.4.3	Dynamic delivery	46
9	Media and format of information for use.....	47
9.1	General.....	47
9.2	Durability of chosen media	48
9.3	Use of animation or audio-visual demonstrations	48
9.4	Location and availability.....	48
9.5	Printable information	48
9.6	User interaction and search features.....	49
9.7	Downloadable information for use	49
9.8	Suitability for the conditions of use of the supported product.....	49
9.9	Consistency of format	49
9.10	Legibility, readability and comprehensibility	50
9.10.1	Text font sizes and heights of safety signs and graphical symbols	50
9.10.2	Maximum brightness contrast	52
9.10.3	Information for use provided on the supported product or packaging	52
9.10.4	Minimum heights of safety signs and graphical symbols	52
9.10.5	Rules for simple wording	52
9.10.6	Function of information sections	52
9.11	Use of visualization.....	52
9.11.1	Graphical symbols and safety signs	52
9.11.2	Illustrations.....	53
9.11.3	Information content of illustrations	53
9.11.4	Illustration with captions	53
9.12	Use of tables.....	53
9.13	Use of colours.....	53
9.14	Use of icons.....	53
9.15	Attracting attention to safety-related information	54
9.15.1	General	54
9.15.2	Durability and visibility.....	54
10	Professional competencies	54
10.1	General.....	54
10.2	Task-related competencies	54
10.3	Level of proficiency	55
10.3.1	General	55
10.3.2	Proficiency level 1	55

10.3.3	Proficiency level 2	55
10.3.4	Proficiency level 3	56
10.4	Competencies of translators	56
Annex A (informative)	Guidance on evaluation	57
A.1	General	57
A.2	Assessing fulfillment of requirements for information for use supporting a particular product	57
A.2.1	Comprehensiveness check	57
A.2.2	Inspection for effectiveness (desk check)	57
A.2.3	Empirical effectiveness check	57
A.2.4	Useful additional checks	58
A.3	Evaluating the fulfilment of requirements for an information management process	58
A.3.1	Process evaluation	58
A.3.2	Competency evaluation	58
A.4	Guidance on conducting an evaluation	58
A.4.1	Result of the evaluation and corrective actions	58
A.4.2	Evaluation of similar information for use (conferrable evaluations)	59
Bibliography		60
Figure 1	– Concept of information for use	9
Figure 2	– Examples for notice to retain information	31
Table 1	– Examples of empirical methods	28
Table 2	– Structuring principles	45
Table 3	– Examples of considerations for the choice of media	49
Table 4	– Minimum recommended text font sizes and heights of safety signs and graphical symbols	51

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

PREPARATION OF INFORMATION FOR USE (INSTRUCTIONS FOR USE) OF PRODUCTS –

Part 1: Principles and general requirements

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation.

IEEE Standards documents are developed within IEEE Societies and Standards Coordinating Committees of the IEEE Standards Association (IEEE-SA) Standards Board. IEEE develops its standards through a consensus development process, which brings together volunteers representing varied viewpoints and interests to achieve the final product. Volunteers are not necessarily members of IEEE and serve without compensation. While IEEE administers the process and establishes rules to promote fairness in the consensus development process, IEEE does not independently evaluate, test, or verify the accuracy of any of the information contained in its standards. Use of IEEE Standards documents is wholly voluntary. IEEE documents are made available for use subject to important notices and legal disclaimers (see <http://standards.ieee.org/IPR/disclaimers.html> for more information).

IEC collaborates closely with IEEE in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.

- 2) The formal decisions of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees. The formal decisions of IEEE on technical matters, once consensus within IEEE Societies and Standards Coordinating Committees has been reached, is determined by a balanced ballot of materially interested parties who indicate interest in reviewing the proposed standard. Final approval of the IEEE standards document is given by the IEEE Standards Association (IEEE-SA) Standards Board.
- 3) IEC/IEEE Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees/IEEE Societies in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC/IEEE Publications is accurate, IEC or IEEE cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications (including IEC/IEEE Publications) transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC/IEEE Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC and IEEE do not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC and IEEE are not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or IEEE or their directors, employees, servants or agents including individual experts and members of technical committees and IEC National Committees, or volunteers of IEEE Societies and the Standards Coordinating Committees of the IEEE Standards Association (IEEE-SA) Standards Board, for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC/IEEE Publication or any other IEC or IEEE Publications.
- 8) Attention is drawn to the normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that implementation of this IEC/IEEE Publication may require use of material covered by patent rights. By publication of this standard, no position is taken with respect to the existence or validity of any patent rights in connection therewith. IEC or IEEE shall not be held responsible for identifying Essential Patent Claims for which a license may be required, for conducting inquiries into the legal validity or scope of Patent Claims or determining whether any licensing terms or conditions provided in connection with submission of a Letter of Assurance, if any, or in any licensing agreements are reasonable or non-discriminatory. Users of this standard are expressly advised that determination of the validity of any patent rights, and the risk of infringement of such rights, is entirely their own responsibility.

International Standard IEC/IEEE 82079-1 has been prepared by IEC technical committee 3: Information structures and elements, identification and marking principles, documentation and graphical symbols, in cooperation with the Computer Society, Systems and Software Engineering Standards Committee of the IEEE, under the IEC/IEEE Dual Logo Agreement and in cooperation with subcommittee 1: Basic conventions of ISO technical committee 10: Technical product documentation.

It is published as an IEC/ISO/IEEE triple logo standard.

It has the status of a horizontal standard in accordance with IEC Guide 108 [59].

This second edition cancels and replaces the first edition published in 2012. This edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition:

- a) The structure of this document has been rearranged in order to facilitate application of the standard and to make it easier to find information. Where possible, the language has been simplified.
- b) Information for use is introduced as a generic term. Instructions for use is a synonym for information for use. Step-by-step instructions is used as a subset of information for use.
- c) Clause 5 (principles) is revised and focuses on the purpose of information for use, the quality of information and the process for management of information.
- d) The process for preparation of information for use is integrated in the normative part and addressed comprehensively.
- e) Empirical methods for the evaluation of information for use are described in the normative part.
- f) The professional competencies needed for the preparation of information for use are addressed more comprehensively.
- g) Some aspects have been added to general requirements for information for use for complex systems of systems.
- h) Consideration is given to instructions for self-assembly products.
- i) An informative annex providing guidance on the fulfilment of specified requirements is introduced.

The text of this International Standard is based on the following IEC documents:

FDIS	Report on voting
3/1390/FDIS	3/1401/RVD

Full information on the voting for the approval of this International Standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 2.

A list of all parts of the 82079 International Standard, published under the general title *Preparation of information for use (instructions for use) of products*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific document. At this date, the document will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

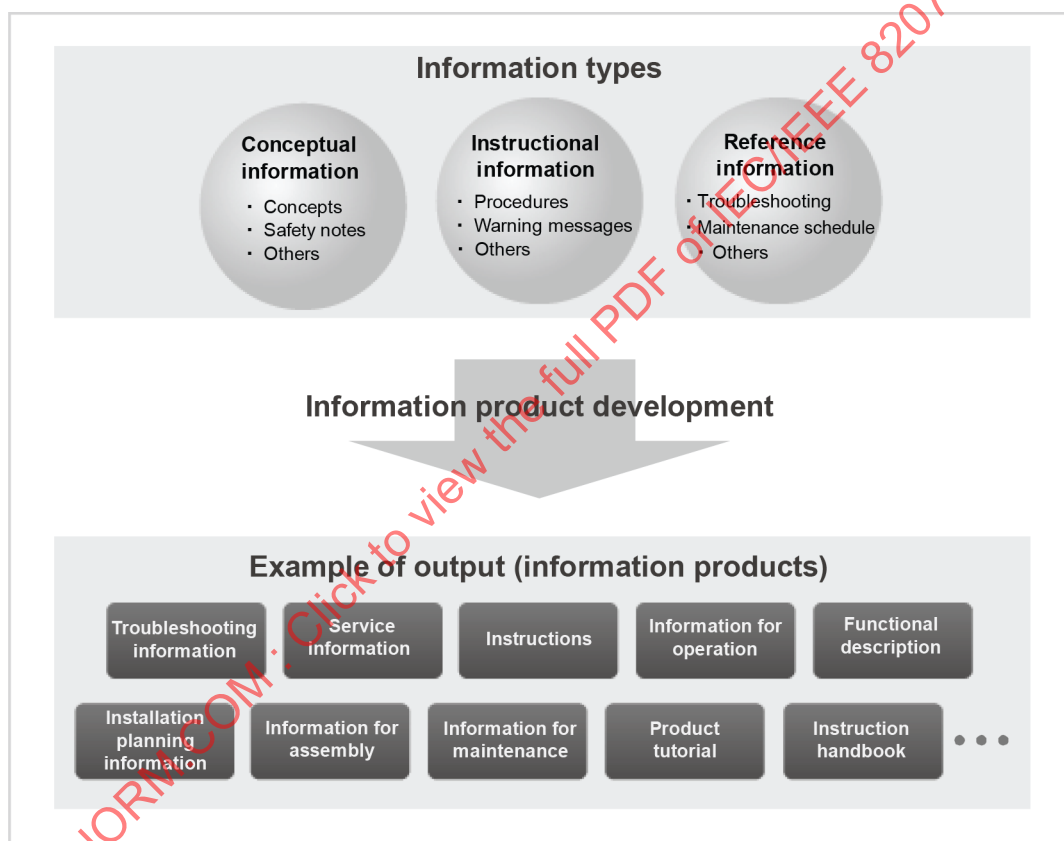
IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC/IEEE 82079-1:2019

INTRODUCTION

Information for use is a part of any type of product it supports. A product can be a system, a service, goods, software, information, or a combination thereof. People depend on the information provided to use products safely, effectively, and efficiently, unless they receive training from a human instructor or unless the functions are entirely intuitive. Confusing product information and inadequate instructions are major sources of frustration for consumers and skilled workers. Defective information can pose a risk of harm or loss, leading to prosecution or liability claims against the supplier or brand owner.

Information for use consists of three information types: conceptual information that the target audience needs to understand, instructional information to be followed or considered, and reference information to be consulted when needed. The information for use can include various information products that are selected, presented, and delivered on different media to meet the needs of different target audiences (Figure 1).



IEC

Figure 1 – Concept of information for use

Some product-specific information requirements (e.g. the wording of warnings or positioning of labels) are specified in standards for individual types or classes of products, but these do not provide a complete set of requirements for information for use. This document gives principles and general requirements for conveying information to users that are as applicable to complex and safety-critical systems (e.g. industrial plants), as they are to simple consumer products (e.g. a can of paint), to software, and to specialized testing equipment. Information for use is needed for anyone (skilled and unskilled) who encounters a product for the first time: whether to assemble from a kit, install, operate, maintain, or dispose of it.

The principles for preparing information for use of products are horizontally applicable across product sectors because all target audiences are human and subject to human error. The techniques found to be most effective to help such audiences to absorb new information are generally similar, as are their capabilities for misunderstanding language or images. What

works best in information gathering and delivery (e.g. in content, wording, graphics, testing, and management of the whole process) has emerged from experience and practice in the fields of human factors and technical communication. This document is applicable on its own or can be referenced in product standards that include requirements to provide the target audience with information for use, for example, step-by-step instructions or other information products.

This document is addressed to those who prepare information for use; managers of organizations that produce or purchase products, systems, or services; human factors consultants; and product enforcement agencies.

It covers the following aspects:

- information content: conceptual information the target audiences need to understand, procedures they have to undertake, and the reference information they need to consult at some point;
- options for information to be provided as a single deliverable (e.g. a product manual) or across several types of information product, such as labelling on the product itself or packaging, accompanying electronic files, sheets, a website, booklets, printable files, videos, or searchable databases;
- effective use of language, text, illustrations, symbols, audio or video to communicate elements of information;
- processes and competencies involved in establishing content and preparing output; and
- means of assessing the fulfilment of requirements in accordance with this document.

PREPARATION OF INFORMATION FOR USE (INSTRUCTIONS FOR USE) OF PRODUCTS –

Part 1: Principles and general requirements

1 Scope

This part of 82079 International Standard provides principles and general requirements for information for the use of products.

Information for use is:

- necessary for the safe use of a product;
- helpful for the efficient and effective use of a product; and
- often necessary to fulfil market, legal, and regulatory obligations.

Products include, for example:

- industrial products (e.g. machinery, components, devices, and equipment);
- consumer products (e.g. household appliances, audio-visual devices, communication devices, and do-it-yourself products);
- medical devices, equipment and systems;
- complex systems of systems (e.g. industrial plants, refineries, production sites, and data centres);
- means of transport (e.g. cars, trucks, ships, and airplanes);
- application software (e.g. office software and web applications);
- software for operation and automatic control of systems; and
- technical services.

Information for use of products applies to phases of the product life cycle such as transport, assembly, installation, commissioning, operation, monitoring, troubleshooting, maintenance, repair, decommissioning, and disposal, and the appropriate tasks performed by skilled and unskilled persons.

This document provides the common and fundamental aspects serving as the binding and generic framework for prospective additional parts of this document.

This document applies to information for use whether provided as electronic or printed information products, for example:

- service information for machinery, provided as PDF file for web download for trained service technicians;
- information for operation of software, provided electronically with the software as an online help;
- troubleshooting information for an operator, on a machine's on-screen display;
- functional description of a medical device on a website;
- information for assembly, printed and provided in the packaging of a piece of furniture for consumers;
- printed information for maintenance for an automatic coffee machine;

- installation planning information for a safety sensor, downloadable from a website for mechanical engineers;
- product tutorial as a web-based training aid;
- materials for product on-site training; and
- label for transportation personnel, printed on the packaging of a heavy containment vessel.

This document is intended for use by all parties responsible for or involved in the conceptualization, creation, maintenance, translation, localization, integration of content, production, provision and evaluation, acquisition and supply of information for use.

The parties concerned with information for use include the following:

- acquirers and suppliers of products;
- managers with process or product responsibilities;
- content owners and content creators such as technical writers, information developers, and illustrators;
- technical translators, localization and terminology experts; and
- authorities, agencies and authorized experts.

The aim of this document is to provide these parties with the common and fundamental basis for developing information for use of supported products of the required quality.

This document is intended to be applied and referenced in product-specific standards, including those that specify the content of information for use of those products, for example, IEC 60335 for all parts for household electrical products, ISO 20607* for machinery, and ISO/IEC 26514 for systems and software. It is intended as a basis to elaborate product-specific requirements for target audiences or product information.

* Under preparation. Stage at the time of publication: ISO/DIS 20607:2018.

This horizontal standard is primarily intended for use by technical committees in the preparation of standards in accordance with the principles laid down in IEC Guide 108.

One of the responsibilities of a technical committee is, wherever applicable, to make use of horizontal standards in the preparation of its publications. The contents of this horizontal standard will not apply unless specifically referred to or included in the relevant publications.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60417, *Graphical symbols for use on equipment* (available at <http://www.graphical-symbols.info/equipment>)

IEC 60617, *Graphical symbols for diagrams* (available at <http://std.iec.ch/iec60617>)

IEC 60825-1, *Safety of laser products – Part 1: Equipment classification and requirements*

ISO 3864 (all parts), *Graphical symbols – Safety colours and safety signs*

ISO 5807, *Information processing – Documentation symbols and conventions for data, program and system flowcharts, program network charts and system resources charts*

ISO 7000, *Graphical symbols for use on equipment* (available at <http://www.graphical-symbols.info/equipment>)

ISO 7010:2011, *Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Registered safety signs*

ISO 9241-300, *Ergonomics of human-system interaction – Part 300: Introduction to electronic visual display requirements*

ISO 14617 (all parts), *Graphical symbols for diagrams*

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the following terms and definitions apply.

IEC, ISO, and IEEE maintain terminological databases for use in standardization at the following addresses:

- IEC Electropedia: available at <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: available at <http://www.iso.org/obp>
- IEEE Standards Dictionary Online: available at <http://ieeexplore.ieee.org/xpls/dictionary.jsp>

3.1

accessibility

extent to which products, systems, services, environments and facilities can be used by people from a population with the widest range of user needs, characteristics, and capabilities to achieve identified goals in identified contexts of use

Note 1 to entry: Context of use includes direct use or use supported by assistive technologies.

[SOURCE: ISO 9241-940:2017, 3.1]

3.2

commissioning

procedures prior, or related, to the handing over of a product ready to be placed into service

Note 1 to entry: Commissioning may include final acceptance testing, the handing over of relevant documentation for the supported product or instructing personnel.

3.3

competent person

person who has acquired through training, qualifications or experience, or a combination of these, the knowledge and skills enabling that person to perform a specified task

Note 1 to entry: This document uses the term competent person in the context of the creation of the information for use and information management. See also definition 3.36, skilled person.

[SOURCE: ISO 17842-1:2015, 3.6, modified – Note 1 to entry added.]

3.4

component

product used as a constituent in an assembled product, system or plant

[SOURCE: IEC 81346-1:2009, 3.7]

3.5

consequence

outcome of an occurrence of a particular set of circumstances

Note 1 to entry: There can be more than one consequence from one occurrence.

Note 2 to entry: Consequences can be expressed qualitatively or quantitatively.

3.6

consumable

any part or material that is necessary to be replaced or refilled for continuous use or maintenance of the product

3.7

consumer

individual member of the general public, purchasing or using products for private purposes

Note 1 to entry: For the purpose of the requirements of this document, a "consumer" is assumed to be a non-skilled person.

3.8

consumer product

product available to, intended for or likely to be used by consumers

3.9

customer

individual or organization that purchases or receives a product

Note 1 to entry: The term "customer" includes but has a broader meaning than "consumer" (3.7).

3.10

document

fixed and structured amount of information intended for human perception that can be managed and interchanged as a unit between users and systems

[SOURCE: IEC 61082-1:2014, 3.1.1, modified – The notes have been deleted.]

3.11

documentation

collection of documents related to a given subject

[SOURCE: IEC 61082-1:2014, 3.1.3, modified – The notes have been deleted.]

3.12

equipment

associated assemblies intended to achieve a defined final objective

[SOURCE: IEC 80416-1:2008, 3.3]

3.13

graphical symbol

visually perceptible figure with a particular meaning used to transmit information independently of language

[SOURCE: IEC 80416-1:2008, 3.4]

3.14

harm

injury or damage to the health of people, or damage to property or the environment

[SOURCE: ISO/IEC Guide 51:2014, 3.1]

3.15

hazard

potential source of harm

[SOURCE: ISO/IEC Guide 51:2014, 3.2]

3.16

illustration

visually perceptible figure, artificially created to transmit specific information, excluding safety signs and graphical symbols

EXAMPLE Graphical image, picture, figure, photograph, line drawing, table.

3.17

information for use

instructions for use

information provided by the supplier that provides the target audience with concepts, procedures and reference material for the safe, effective, and efficient use of a supported product during its life cycle

EXAMPLE Step-by-step instructions, troubleshooting information, service information, operation and maintenance instructions, and assembly instructions.

Note 1 to entry: "Instructions for use, procedures for the safe, effective, and efficient use of a supported product", was the term formerly used to include all the content defined as part of information for use.

Note 2 to entry: Excludes supplementary information, which is outside the scope of information for use.

3.18

information model

representation of concepts, relationships and rules for a body of information

3.19

information product

information item

separately identifiable body of information that is produced, stored, and delivered for human use

Note 1 to entry: A document produced to meet information requirements can be an information product, or part of an information product, or a combination of several information products.

Note 2 to entry: An information product can be produced in several versions during a project or system life cycle.

[SOURCE: ISO/IEC/IEEE 15289:2017, 3.1.13, modified – "information product" has been added as a first preferred term and in the notes "information item" has been replaced with "information product".]

3.20

information quality

degree to which an information product satisfies the stated and implied needs when used under specified conditions

3.21

intended use

exhaustive range of functions or foreseen applications defined and designed by the supplier of the product

Note 1 to entry: Functions or applications not listed by the supplier are excluded from the intended use of the product.

Note 2 to entry: Additional or modified functions or applications resulting from modifications not sanctioned by the supplier of the product are excluded from the intended use.

3.22

label

item, attached to a product (if practicable) or its packaging, which displays information related to one or more characteristic(s) of the product

[SOURCE: ISO/IEC Guide 14:2018, 3.10, modified – changed "consumer product" to "product".]

3.23

maintenance

actions intended to retain a product in, or restore it to, a useful and safe condition, in which it can perform the intended use

3.24

marking

symbols, pictograms, warnings, logos or inscriptions on the product, label, or packaging to identify its type, which can also include short textual messages

[SOURCE: ISO/IEC Guide 14:2018, 3.12, modified – changed "consumer product" to "product".]

3.25

minimalism

principle that information for use includes critical information and the least amount of other information needed to be complete

3.26

personal protective equipment

any device or appliance designed to be worn or held by an individual for protection against one or more health and safety hazards

[SOURCE: IEC 60050-651:2014, 651-23-01, modified – The abbreviated term "PPE", the wording "whilst performing live working" and Note 1 to entry have been deleted.]

3.27

plant

assembly of different systems on a specific site

[SOURCE: IEC 61355-1:2008, 3.10]

3.28

product

intended or accomplished result of labour, or of a natural or artificial process

Note 1 to entry: Information for use is seen as a part of a product.

Note 2 to entry: A product can be a system, a service, goods, information, or a combination thereof.

3.29

product safety label

label on a product that informs of one or more potential hazards and describes the safety precautions and/or actions required to avoid the hazard(s)

[SOURCE: ISO 3864-2:2016, 3.9, modified – "the observer" has been deleted and Note 1 to entry has been deleted.]

3.30

reasonably foreseeable misuse

use of a product or system in a way not intended by the supplier, but which can result from readily predictable human behaviour

Note 1 to entry: Readily predictable human behaviour includes the behaviour of all types of users. For more information, see ISO 10377.

[SOURCE: ISO/IEC Guide 51:2014, 3.7, modified – The wording "e.g. the elderly, children and persons with disabilities" has been deleted from Note 1 to entry. Note 2 to entry has been deleted.]

3.31

repair

corrective maintenance of defective or damaged parts or functions of a product

3.32

risk

combination of the probability of occurrence of harm and the severity of that harm

Note 1 to entry: The probability of occurrence includes the exposure to a hazardous situation, the occurrence of a hazardous event and the possibility to avoid or limit the harm.

[SOURCE: ISO/IEC Guide 51:2014, 3.9]

3.33

safety note

safety-related information that is collected or grouped in a document or section of a document in a meaningful organizational system to explain safety measures, raise safety awareness, and provide a basis for safety-related training of persons

3.34

safety sign

sign giving a general safety message, obtained by a combination of colour and geometric shape and which, by the addition of a graphical symbol, gives a particular safety message

[SOURCE: ISO 7010:2011, 3.3]

3.35

self-assembly product

flatpack product

ready-to-assemble product

product that is intended to be assembled or erected from separate components without the help of a supervisor or trainer and relying only on step-by-step instructions

Note 1 to entry: This includes both products supplied in the form of a kit of component parts and products that incorporate structural elements requiring folding, locking or tensioning (e.g. child pushchairs or camping equipment).

3.36

skilled person

individual with relevant technical education, training, or experience to enable perceiving risks and avoiding hazards occurring during use of a product

3.37

step

one element in a procedure that tells the target audience to perform an action

Note 1 to entry: A step is presented as a numbered list item.

3.38

step-by-step instructions

procedure consisting of steps to be followed for the safe, effective, and efficient use of a supported product

3.39

supplier

individual or organization that provides products

Note 1 to entry: "Supplier" includes producer, manufacturer, integrator, vendor, distributor, retailer, agency, provider of information or their authorized representatives.

3.40

supported product

product to which the information for use relates

3.41

system

set of interrelated elements considered in a defined context as a whole and separated from their environment

[SOURCE: IEC 60050-151:2001, 151-11-27, modified – The notes have been deleted.]

3.42

target audience

group of persons for whom information for use is intended by the supplier

3.43

topic

coherent part of an information product with a heading that deals with a single subject

Note 1 to entry: In a printed document a topic is a section or subsection. In online documentation, a topic usually is the amount of information invoked by navigation (e.g. following a link) and completely accessible by scrolling.

3.44

usability

extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency, and satisfaction in a specified context of use

[SOURCE: ISO 9241-210:2010, 2.13 modified – "system or service" have been deleted.]

3.45

use

activity that the user may perform with or on the product during its whole life cycle

Note 1 to entry: "Use" covers the intended use and the reasonably foreseeable misuse in normal and reasonably foreseeable conditions of use.

3.46

use case

description of behavioural requirements of a system and its interaction with a user

[SOURCE: ISO/IEC/IEEE 26515:2018, 4.15]

3.47

user

person who interacts with the product

Note 1 to entry: "User" can include persons who install, operate, service, maintain, or dispose of the product.

3.48

warning message

safety-related information that warns about hazards and instructs on how to avoid them

Note 1 to entry: Warning messages are normally given within step-by-step instructions related to hazardous tasks.

4 Fulfilment of requirements for information for use

4.1 General

The fulfilment of specified requirements in this document does not release suppliers from their obligations to assess the legal framework for product compliance within each separate distribution area. Inadequate product-related information can result in product safety and liability risks.

The requirements of this document are of two kinds:

- a) requirements for information for use supporting a particular product in 5.2, 5.3, Clause 7, Clause 8 and Clause 9; and
- b) requirements for information management processes in 5.4, Clause 6, and Clause 10.

A claim of fulfilment of requirements for information for use of a particular consumer product shall be made by a supplier only if the information products supplied (including information products supplied electronically) to support the product fulfil the requirements in a).

Claims of fulfilment of requirements other than for information for use supporting a consumer product shall only be made by a supplier if:

- 1) the processes established by an organization to prepare information for use fulfil b); or
- 2) the information for use supplied to support a particular product fulfil a).

A supplier may claim fulfilment of requirements for both the information for use supporting a particular product (a)) and for the information management process (b)).

Annex A provides guidance on evaluation.

4.2 Evaluation of information for use of consumer products

Evaluation of information for use of a consumer product should include an empirical effectiveness check. The empirical effectiveness check should involve not only skilled experts but also persons unfamiliar with the use of the supported product and its information for use. Where practicable, the supported product and preferably packaging should be available for the evaluation. This should be practicable for consumer products.

Annex A describes several methods for empirical effectiveness checks of information products.

4.3 Documentary evidence of evaluation

Where fulfilment of requirements in this document is claimed, the supplier shall retain records of the following:

- a) the information for use and any packaging that were submitted for the evaluation;
- b) the language version of the information for use which was assessed and approved as fulfilling the requirements in this document;
- c) whether the product sample was supplied fully assembled or was assembled as part of the assessment of the information for use; and

- d) the name of the organization or person(s) that carried out the evaluation.

5 Principles

5.1 General

Clause 5 establishes principles for the selection of content, structure, and format for information for use, and the processes for the design and sustainment of information for use. The principles are concerned with:

- a) the purpose of the information for use;
- b) the quality of information in the information for use; and
- c) the use of processes for the management of information.

5.2 Purpose of information for use

5.2.1 General

Information for use shall provide the necessary information for the target audiences to make safe, efficient, and effective use of a supported product.

To meet this purpose, information for use provides the following information types:

- a) conceptual information: concepts, explanations and descriptions to enable the target audiences to perform tasks by understanding their purpose and the principles of operation of the supported product;
- b) instructional information: procedures and task-oriented step-by-step instructions; and
- c) reference information: detailed information which needs to be retrieved occasionally, such as troubleshooting information, commands or codes.

5.2.2 Information for use as part of the product

Information for use is an integral part of the supported product and shall be given the same attention and importance as every other part of the product.

If the information for use is defective (e.g. does not meet the requirements), the product as a whole is defective. Information for use shall be clearly and easily identifiable with the supported product.

5.2.3 Target audiences orientation

Information for use shall be usable and relevant for the target audiences with respect to their expected tasks and goals.

NOTE More information on target audience analysis can be found in ISO/IEC 26514.

5.2.4 Safe use of the supported product

Information for use shall promote the safe operation and maintenance of the supported product. Information for use contributes to reducing the risk of injury or illness to people or animals, and risks of damage, malfunction or inefficient operation of the product. However, information for use cannot compensate for design deficiencies or missing safety systems.

5.2.5 Product compliance through information for use

The framework for product compliance consists, in general, of the following areas of legal practice:

- a) product safety;

- b) product liability; and
- c) contracts.

Because the information for use is part of the supported product, the legal compliance of the information for use can be considered as part of the legal compliance of the product.

5.3 Information quality

5.3.1 General

Information for use shall meet the target audiences' needs for information quality: completeness, minimalism, correctness, conciseness, consistency, comprehensibility, and accessibility.

Information quality means that the information meets the requirements of all parties with an interest in the supported product with respect to the content; structure; means, format and media of information.

NOTE Poor information quality can cause legal defects.

5.3.2 Completeness

Information for use shall be complete. The completeness of information depends on the following being addressed:

- a) the risks of using the product;
- b) the tasks that the target audiences are intended or allowed to perform throughout the life cycle of the supported product;
- c) the target audiences' need for information; and
- d) legal and contractual requirements.

5.3.3 Minimalism

Minimalism shall be applied. Minimalism is an approach to information for use that includes critical information and the least amount of other information needed to be complete. Critical information includes the safe use of the product, the security of the information created with the product, or the privacy of the information created by or stored with the product.

NOTE Minimalism means that only relevant information is provided.

In contrast to minimalist information, excessive documentation of all possible product functions, for example, is wasteful. It can hinder users' comprehension of how to use a product for their common or critical tasks, and from discovering needed information quickly in their context of use. Minimalism balances the cost of developing and sustaining information for use with the needs of the target audiences to operate a product safely, effectively, and efficiently.

Critical information, such as safety-related information, shall be repeated where it is needed.

5.3.4 Correctness

Information for use shall be technically correct and contain the current information on the supported product to which the information for use relates. If the supported product is being modified, the need for changes in the information for use should be evaluated.

5.3.5 Conciseness

Information for use shall be concise with respect to format and media.

Conciseness with respect to the content and presentation of the information means:

- a) succinct wording;
- b) text and illustrations without unnecessary details; and
- c) videos as short as relevant.

5.3.6 Consistency

Information for use shall be consistent with respect to the content, format and media.

Consistency with respect to content means, for example, that the information is unambiguous and correct (e.g. consistent with the supported product). Consistency with respect to format and media means, for example, consistent terminology, units of measurement, structures and indications (i.e. headings, titles), symbols, warning messages, and use of colours.

To achieve consistency, systems for consistent formatting should be separated from systems for consistent content (presentation of topics). This is called the principle of separation of content and format.

NOTE Mark-up languages can help to achieve consistency.

Information for use should be consistent with other information for the supported product, such as that on or in product packaging, labelling, training materials, materials for customer support and user assistance, and promotional materials.

5.3.7 Comprehensibility

Information for use shall be comprehensible to the target audiences. This requires:

- a) comprehensible text and terminology;
- b) comprehensible illustrations, safety signs and graphical symbols; and
- c) comprehensible methods of navigation and use of media.

NOTE Comprehensibility includes clarity and intelligibility. Comprehensibility depends on the context of use. The need for comprehensibility is especially important in emergency situations.

5.3.8 Accessibility

Information for use shall be accessible (e.g. technically available and legible) for the target audiences in the context of use and throughout the intended lifetime of the supported product.

5.4 Use of repeatable processes

Information for use shall be developed, produced, and sustained using defined, repeatable processes. The use of repeatable processes facilitates planning, implementing, checking, correcting, and improving the information for use.

These processes shall:

- a) be planned so as to obtain sufficient competent human resources for information development and to make information accessible at the required time;
- b) be quality managed and assured on the basis of clear and common quality objectives; and
- c) use single-source information management to reduce inconsistencies and discrepancies.

Information content should be retained for reuse throughout the intended lifetime of the supported product, maintained to be current, and adaptable for use on similar products and future product versions.

6 Information management process

6.1 General

The supplier shall implement information management processes for planning, designing, producing, and sustaining information for use. The information management process shall generate, obtain, confirm, transform, retain, retrieve, and disseminate information, as appropriate.

The information management process shall:

- a) identify information to be managed;
- b) define information representations;
- c) obtain, develop or transform, store, validate, present, and dispose of information;
- d) identify the status of information; and
- e) make information available for use.

The development and sustainment of information for use are typically performed as a supporting information management process within the life cycle of the supported product.

Four process groups shall be addressed:

- 1) analysis and planning of information (6.2);
- 2) design and development, including review, editing, and testing (6.3);
- 3) production and distribution (6.4); and
- 4) sustainment, including maintenance and improvement (6.5).

6.2 Analysis and planning of information

6.2.1 General analysis

Analysis and planning of information shall begin with an organizational strategy and policy regarding the development and sustainment of information for use. Senior management should arrange the resources, schedules, and quality targets so as to enable the planning, preparation and delivery of information for use.

Instructional procedures shall be formulated based on a market analysis or an analysis of the characteristics, needs and intended tasks of the target audiences. The analyses shall be performed early in the life cycle of the supported product, and by collecting information about the product. This analysis should result in an understanding of the context of use (operational concept) and the nature of the target audiences. Decisions made during analysis should include the following:

- a) the type of media to be used;
- b) whether to segment information for various target audiences or language versions;
- c) whether to include all information at one website, or in one document, or a series of documents; and
- d) whether to include the information within or on the supported product or provide the information separately.

Factors affecting the information design for information for use shall include target audience analysis, media and languages, information sources, risk management, and legal considerations.

6.2.2 Target audiences

Planning for information for use shall consider the skills and tasks required of the target audiences. In this context, there can be multiple target audiences, including users of the supported product, installers, technicians, administrators, operators, and those responsible for security, product disposal or recycling. The expected degree of knowledge and skills of the target audiences, and their expected frequency of use of the supported product should be defined.

Planning for information for use shall consider the characteristics of the target audiences. Each target audience should be defined by common characteristics, for example, similar work tasks.

The definition for each target audience should consider the following characteristics:

- a) background, skills, experience, and training with respect to the relevant sectors, for example, mechanics, electrics, electronics, hydraulics, software, programming;
- b) language familiar to the target audience;
- c) tasks;
- d) working environment, for example, climatic conditions, light, working in a team or alone;
- e) available tools; and
- f) available means for information access, for example, Internet access, audio services, phone or video remote services to get support, permission for information access, adequate device for displaying electronic information.

The description of target audiences should consider that target audiences are often heterogeneous, i.e. including a range of capabilities.

The description of the tasks of the particular target audiences should consider the following aspects, if applicable:

- 1) why the task is carried out;
- 2) how frequently the task is carried out and how likely it is that the users will remember how to do it;
- 3) how long the task is expected to take, for example, minutes, hours, or days;
- 4) whether the task is carried out by one person, or is carried out as a process by more persons with one or more different job roles;
- 5) what the specific environmental conditions of the task are, for example, stress and mental pressure, climatic conditions;
- 6) how fault-tolerant the task is and how important it is that the user carries out the task correctly;
- 7) what discretion the user has in how or when the task is carried out;
- 8) what the prerequisites for the task are; and
- 9) how common the task is.

NOTE For further information on target audience analysis and the method of audience mapping matrix, see ISO/IEC 26514.

Target audiences with particular needs for accessible information include older persons; children whose use of the supported product requires supervision; persons unable to read the printed information for use; and persons with physical, visual or auditory disabilities.

6.2.3 Media

Analysis and planning of information shall include the choice of media for the information for use, such as electronic or printed media, provided as part of the supported product, its

packaging, or separately. The supplier should consider the choice of media in view of the needs of the target audience for information accessibility. The produced (for example, printed) information for use should be usable for the intended lifetime of the supported product; for example, printed information for use should be provided on durable paper. Electronic information for use can be provided in combinations of audio, visual (i.e. illustration, video, or animation), or written forms, on separate media, through the Internet, for use on various stationary or mobile viewing devices, or embedded in the supported product.

6.2.4 Languages

Planning of information shall include identification of local language requirements for the information for use. These shall be identified and versions of the information for use shall be translated and provided accordingly.

NOTE 1 For further information on the translation management process, see ISO 17100.

Consideration should be given to conveying important installation and operational precautions and safety-related information by means of language-independent safety signs, graphical symbols and self-explanatory illustrations.

NOTE 2 It is usual for information for use to be supplied in the official language(s) of the country of sale.

6.2.5 Information sources

Planning of information shall include the identification of information sources and the most effective ways to use them. The following should be taken into account:

- a) function, structure and life cycle of the supported product, similar products and requirements for information for use, possible problems and troubleshooting information, spare parts and options, compliance and conformance information;
- b) the market(s) in which the supported product will be supplied, including characteristics of the market(s) and channels for distribution of the supported product;
- c) legal and normative requirements for the markets in which the supported products will be supplied; and
- d) the time when stable and reliable information will be available.

Sources for information for use should include interviews and observations by persons having experience with the supported product. Where information for use integrates several already documented systems or services as information sources, the supplier should decide whether to adapt the existing documentation using its own formats or incorporate the existing documentation by reference without change, using cross-references or hyperlinks.

6.2.6 Information sustainment

The needs for maintaining and supporting information during the life cycle of the supported product shall be taken into account when planning the preparation of information for use. Information shall be managed so that relevant information on product changes and new releases is available for inclusion in the process. Planning for information for use shall include identification of the expected duration and level of post-delivery support for the supported product and, therefore for the information for use, along with plans to store, retrieve, change, protect, and dispose of the information for use.

6.2.7 Risk management

Analysis and planning of information shall be based on considerations of hazards inherent in the installation, operation, and maintenance of the supported product. The analysis of hazards shall consider tasks or use cases. Hazards include not only immediate risks to operators and users of the supported product, but also foreseeable future impact on others in the environment. Hazards also include the possibility of unfavourable or unexpected risks for the customer, such as loss of business or personal data. The supplier shall identify, analyse, and evaluate hazards for their impact, likelihood of occurrence, and availability of methods to avoid or limit them. Residual risks (risk remaining after risk reduction) shall be included in the information for use as limitations or special exceptions and addressed in warning messages.

The planning process shall include the treatment of risks in the information for use. This should be coordinated with the engineering and design functions to help ensure the safe intended use of the supported product. With respect to safety, the developer of the information for use should be involved in risk assessments so as to make clear the limits of information for use in ensuring safety, and to help build safety into the design of the supported product through inherent safety features, auxiliary safety devices, safety warnings in user interface messages, safety notes, training, and packaging.

NOTE ISO 12100, ISO 31000, ISO 14971 and ISO/IEC Guide 51 provide additional requirements for risk management and safety-related information.

6.2.8 Contractual agreements and legal constraints

Requirements regarding information for use resulting from contractual agreements and legal constraints shall be available for the information development process.

6.2.9 Project management and control

Managing projects shall include planning, developing, maintaining project schedules, performing resource management, and measuring and reporting the status of the project and the information for use. Planning should include the following:

- a) adoption of policies for content management and reusability;
- b) review and testing;
- c) preparation of translated or localized versions;
- d) resource management;
- e) the involvement of competent persons;
- f) quality assurance, project risk management, and configuration management;
- g) obtaining infrastructure resources, such as a content management system and publishing system, or the use of an information management system integrated with the project's software development tools;
- h) management of the communication within the project team, with information providers and with stakeholders; and
- i) for complex systems, a delivery plan for the different information products.

Control shall include the responsibility for authorizing and closing projects, obtaining and communicating accurate and timely information on project status, and redirecting project activities and tasks to take advantage of opportunities or to correct deficiencies.

NOTE Information about management for information development can be found in ISO/IEC/IEEE 26511.

6.2.10 Configuration management

Defective configuration management can result in wrong or missing information in the information for use for a specific product. Persons in charge of configuration management shall establish baseline versions and manage changes to information for use under their control. They shall control work information, such as reusable content ("single source") for

information for use, product components, plans and design artefacts. They should manage traceability between versions of information for use and supported products, so that it is possible to find the current or applicable version of the information for use at any given time after release throughout the life cycle of the supported product. They shall include activities to review and approve changes and releases.

NOTE ISO/IEC/IEEE 26531 includes requirements for content management and a component content management system.

6.2.11 Human resource management

Preparation of information for use shall include planning for, obtaining, and allocating the required competent human resources. This shall include training in the use of software tools and methods and familiarization with organizational procedures where necessary.

6.2.12 Quality assurance

When preparing information for use, quality assurance techniques and activities shall be identified and performed throughout the information development process.

NOTE ISO 9000 describes quality management terms and concepts.

6.3 Design and development, including review, editing, and testing

6.3.1 General

The development process shall include:

- a) preparing information design concepts, templates or models;
- b) gathering information;
- c) selecting the content structure;
- d) applying the information design to create the written and graphic content;
- e) implementing the information in the specified media; and
- f) editing and reviewing the content, and evaluating the information for use with the supported product.

Usability testing should be used to demonstrate that information for use allows the target audiences to perform the described tasks, or to point out defects.

6.3.2 Design, information gathering and development

A consistent design concept should be used for related information for use. A style guide or guideline for authoring and editing should be established and followed throughout the information for use, covering, for example:

- writing style;
- wording;
- consistent use of terms;
- form of addressing or referring to the target audiences;
- design of text and page layout including selection of typeface and font size;
- navigation and linking; and
- use of the structures for information types (e.g. safety notes and procedures).

Consistent terminology should be agreed, recorded, and communicated for use throughout the information for use. If translation is required, the translation provider should provide information showing how terms have been translated consistently for the target language.

NOTE For further information on terminology work see ISO 704.

Empirical tests (see Table 1 in 6.3.3) should be carried out if there are any doubts that technical terms will be understood by the target audience.

The underlying terminology should be defined and documented before drafting the content of the information for use.

6.3.3 Reviewing, editing and testing

Reviewing and testing of the information for use should be performed throughout the information development process.

Evaluations should be performed using methods such as peer reviews, walkthroughs and inspections by experts outside the team responsible for development of the supported product. Interactive empirical evaluation of the information for use should be carried out by a panel representing the range of target audiences. Informal or controlled usability testing should also be carried out. Editing should be performed by persons other than those involved in writing or translating the information for use.

The source text should be reviewed for accuracy, consistency, and usability before it is translated. Translations should be reviewed for technical and linguistic accuracy and clarity by competent persons; details are given in 10.4.

Empirical evaluation (e.g. usability testing) should be used as a means for determining whether the information for use achieves its purpose. Table 1 shows examples of empirical methods.

Table 1 – Examples of empirical methods

Empirical method	Scope and objectives of the method
Interviews for opinion survey	analysis of satisfaction by those involved in the preparation or presentation of the information for use target audience analysis identification of information regarding the context of use of the product (for example why, where, how often) identification of target audiences' needs assessment or evaluation of information for use comparison of different information products
Focus groups for opinion survey	identification of target audiences' needs assessment or evaluation regarding handling of and working with the information for use comparison of different styles and formats
Usability testing	identification of gaps and weaknesses in the information for use testing of information for use or comparison of different versions testing of comprehensibility and usability
Self-assessments and checklists	assessment of quality according to technical criteria checklists relating to standards
Expertise, expert reviews and certification	assessment of information for use according to defined criteria analysis of weak points attention to legal concerns
Feedback, recommendations, or observations from independent award or merit schemes	evaluation of a product according to generally accepted guidelines comparison with other information products

Empirical method	Scope and objectives of the method
Feedback from complaints management, hotlines and service information	continuing improvement process optimization of request handling improvement of the information product

Improvements should be incorporated into the style guide in order to continually improve the quality of information for use. Errors discovered during reviews and testing shall be recorded, analysed for severity and time and cost to correct, and resolved.

NOTE 1 For example, a minor spelling error can be immediately corrected, but an error affecting safety-critical systems could cause a project shutdown until the problem is resolved.

Project schedules should allow time for reviews and correction of significant defects, with repeated reviews if needed. A designated person shall be the review authority for determining whether the information for use has met its review criteria and can proceed to the next stage.

NOTE 2 ISO/IEC/IEEE 26513 provides detailed requirements for review and test of information for users.

6.4 Production and distribution

Production of information for use shall comprise the integration, preparation, reproduction, packaging and distribution of physical media or electronic copies of the information for use. Suppliers should identify the information for use for the supported product in their logistics and order processing systems.

6.5 Sustainment, maintenance and improvement

Sustainment shall include continuing target audience feedback, in order to keep the information for use current for different versions of a supported product throughout the life cycle of those products, including feedback on modifications relating to improved usability.

The supplier shall establish a method for receiving information on changes, updating information for use, and making updates available to the target audiences.

Information on customer satisfaction should be used to amend information for use as appropriate. Such information can be found from customer complaints, service reports, analyses of causes of accidents and injuries, and reviews of products posted on the Internet.

After the sale of the product, the target audiences should be informed of safety-critical revisions to information for use via websites, e-mails, or mass media announcements.

Suppliers should encourage target audiences to provide feedback on experiences with using the information for use and the supported products.

Suppliers can consider related information published by third parties to identify improvements or missing content in the suppliers' information for use.

7 Content of information for use

7.1 General

The order of subclauses in Clauses 7 and 8 does not imply that the information for use should be developed in this order or presented to the target audiences in this order.

The content of the information for use shall cover the needs of the target audiences for the safe, effective and efficient use of the product, applying the principle of minimalism.

Information for use shall describe the intended use of the product and provide information that helps the target audiences avoid unacceptable safety risks, malfunction of or damage to the supported product, or inefficient operation. Information for use shall provide the target audiences with the necessary information to identify and avoid reasonably foreseeable misuse of the product as identified in accordance with 6.2.7.

7.2 Identifiers

7.2.1 Identification of information for use

Information for use can be supplied through a set of information products. Each information product shall be unambiguously identifiable. It shall be designated by a unique identifier and reference information, including, where applicable:

- a) title of the information product;
- b) identification number;
- c) date of issue;
- d) revision number and date of issue of the revision of the information product, where applicable; and
- e) identifier for the language.

NOTE ISO 639-2 provides standard codes for the names of languages, which can identify the various languages in information for use.

7.2.2 Identification of the supported product

Information for use shall clearly identify the supported product. The information for use shall display the unique identifier of the supported product, including, where applicable:

- a) name;
- b) serial number, type number or lot number;
- c) version number;
- d) information about the configuration; and
- e) illustrations.

Where the product is in conformance with an international standard, this should be indicated. Where more than one product version is addressed by the information for use, the identifier of a specific version shall be clearly recognizable in the information for use and on the product, to facilitate identification. The relationship between content and operational features of different product variants should be unambiguous.

NOTE For information about identification requirements, see IEC 62507-1.

7.2.3 Identification of the supplier

Information for use shall indicate the supplier of the supported product. It shall therefore display:

- a) name and address;
- b) contact details such as telephone numbers, email address, hyperlinks and other possible means of communication; and
- c) contact details of providers of special tools, material, authorized service centres for the product and technical assistance, if offered.

7.3 Importance of retaining printed information for use

If the information for use is delivered in paper form, the target audience's attention shall be drawn to the importance of retaining it for the intended lifetime of the supported product by a statement as shown by the two examples in Figure 2:

Example 1:

IMPORTANT
Read carefully before use.
Keep for future reference.

Example 2:



For safe and proper use,
follow these instructions.
Keep them for future reference.

IEC

Figure 2 – Examples for notice to retain information

NOTE For the safety sign, see ISO 7010-M002:2011-05.

Replacement copies of information for use shall be made available from the supplier (for example, from a website) throughout the intended lifetime of the supported product.

7.4 Presentational conventions

Presentational conventions used in information for use shall be listed and explained when this convention is essential to understand the information, for example, the use of a particular typeface for text to be entered by the user, keyboard keys, or menu items.

7.5 Terminology

Consistent terminology shall be used throughout the information for use, on the supported product, and on its packaging. Ambiguities shall be avoided. Colloquial expressions and untypical regional variations of names and product features should be avoided.

Unless the supported product is intended for use by a target audience with specialist knowledge, terminology shall be explained, for example by adding definitions, links, references or glossaries.

If the information for use of a system contains documents from various other suppliers, consistency of all terms in all documents cannot always be achieved. In this case the supplier shall explain the meaning of the differing terms so that the target audience can easily relate the different terms in different documents.

7.6 Acronyms, abbreviations and technical terms

Unavoidable acronyms, abbreviations and technical terms not readily understood by the target audience shall be listed and explained.

7.7 Explanation of safety signs, graphical symbols and markings

Safety signs, graphical symbols, pictograms, and markings placed on the supported product and packaging shall be explained.

7.8 Product description

7.8.1 General description

Information for use shall contain a general description of the supported product so that the target audience can understand the essential functions of the product in the contexts in which it is intended to be used. The intended uses of products shall be clearly and unambiguously described, including the technical limits and conditions within which the product is intended to be used.

7.8.2 Visualization

In addition to the general description, a visualization of the supported product should be provided to help the target audience identify the product and its main functions.

7.8.3 Specifications

The product description shall include the following specifications where applicable:

- a) complete measurements, for example, of mass, volumetric capacity, and performance;
- b) information regarding electrical ratings (e.g. input voltage);
- c) information regarding energy consumption, energy efficiency rating, insulation category, and IP code;

NOTE IP Code is defined in IEC 60529.

- d) communication interfaces and protocols;
- e) gas supply (for example, type, pressure); water supply and other relevant information on items such as cleaning agents, lubricants, and fuses (for example, type, rated value and characteristics);
- f) by-products of use under specified circumstances, such as emitted noise level, waste discharge rate;
- g) electromagnetic compatibility (EMC);
- h) description of the type of intended user and, especially in the case of accessible design products, a clear statement of any special precautions that should be followed by the user;
- i) standards, and legal and regulatory obligations with which the supported product complies;
- j) notes on intended use and reasonably foreseeable misuse of the supported product;
- k) description of the user controls and indicators applicable to the relevant component(s);
- l) acceptable environmental conditions, such as ambient temperature or humidity; and
- m) information about the year of manufacture, expiration date, and limitations on hours of use, if supported products have an intended limited lifetime, for example, for safety reasons, quality or economic performance.

For principles and methods for detailed specification of products, see IEC 62569-1.

7.9 Supplied accessories, consumables and spare parts

7.9.1 Accessories supplied with the product

The following information, as required for each supplied accessory, shall be included in the information for use:

- a) name, part number;
- b) illustrations to allow the target audiences to identify the accessory and where to attach it;
- c) description of its function and purpose;

- d) information needed to install the accessory, for example with an illustration, and how to use it; and
- e) information needed to order a replacement.

7.9.2 Consumables

Where consumables are required, the following information shall be provided in the information for use:

- a) description and recommended quantity of consumables and where applicable, the supplier's model name or part number, and a generic name;
- b) an illustration showing the position of, or access to, the consumables (preferably in an exploded view);
- c) information for removal and replacement or refilling;
- d) information about disposal of consumables; and
- e) information on when a consumable is no longer usable, for example, signs of material degradation or excessive storage time or number of allowable uses.

7.9.3 Spare parts

For products with replaceable parts, a list of spare parts shall be provided. The following information should, as appropriate, be provided for each spare part:

- a) name, identification and serial number in the form used on the supported product;
- b) supplier's part or type and version numbers as well as the name, reference and version numbers for branded parts, if different from the above;
- c) illustration of the part and its position, preferably in exploded view;
- d) sources of supply as well as alternative sources of supply for spare parts;
- e) parts for which there is a refurbishing service available provided by the supplier or a service provider;
- f) for industrial systems, identification according to IEC 81346-1 for components and locations where a spare part can be used as a replacement;
- g) the year of manufacture or the year for the availability of the spare part if not given in a separate document; and
- h) information about disposal of spare parts.

7.10 Information for use needed during the lifetime of the supported product

7.10.1 General

Where legal requirements, safety, or technical reasons prohibit the installation, operation, or maintenance of the supported product by non-skilled persons, this shall be made clear in the information for use. In such cases, the qualifications, competencies, and skills required shall be clearly stated in the information for use.

7.10.2 Re-packaging of the supported product

Where applicable, information for use shall include information on special precautions to be taken when repackaging.

7.10.3 Transportation and storage of the supported product

Where applicable, information for use shall include information for the protection of the supported product and the safety of persons during transportation and storage, for example:

- dimensions, mass, and centre of gravity;

- methods of lifting, handling and transportation (e.g., by indicating gripping points and lock-down screws) that can prevent damaging impacts and can help avoid strain injury to the user;
- storage requirements with associated ambient conditions, for example, humidity, storing flat, avoiding direct sunlight;
- storage of the supported product during transport before and after use; and
- methods for securing the supported product against unexpected shocks.

7.10.4 Installation of the supported product

Where applicable, information for use shall include information on installation, as follows:

- a) what to do if the product itself or the packaging is damaged or unintentionally opened before use;
- b) methods for the removal of transport packaging restraints and transit clamps;
- c) procedures for unpacking (provided on the outside of the packaging) and for the removal and safe disposal of protective and preservative packaging;
- d) a checklist of items included in the package;
- e) minimum space needed for use, maintenance and repair;
- f) a layout plan;
- g) an interconnection diagram or table;
- h) conditions for assembly and installation including earthquake-resistant considerations;

NOTE For self-assembly products, see 7.12.

- i) methods, precautions and legal restrictions for connecting the supported product to power and water supplies, drainage and other auxiliary supplies; and
- j) checking whether the product is properly installed and ready to perform safely and as intended by the supplier.

If a product is supplied to locations that prohibit the installation by non-skilled persons, the information for use shall state that installation requires special expertise and specify the needed expertise.

7.10.5 Commissioning of the supported product

Information for use shall include the information necessary for the commissioning of the supported product prior to its handing over in working order.

7.10.6 Modification of the supported product

Where modification of a supported product is not permitted, this restriction shall be clearly stated in the information for use, together with information about possible consequences resulting from a modification. These consequences can include invalidation of warranties and access to support services.

Where modification of a supported product is permitted, the information for use shall clearly describe and illustrate how to undertake such modifications or direct the target audiences to a source of relevant information.

7.10.7 Operation of the supported product

7.10.7.1 General

Information for use shall provide information on the following:

- a) normal operation; and

- b) exceptional and emergency situations.

7.10.7.2 Normal operation

Information for use shall, where applicable, include the following:

- a) illustrations that clarify or reinforce understanding of the main functions and safety precautions;
- b) information related to when and how the supported product should be used;
- c) information about local or remote operation and how to switch between the two;
- d) information about manual operation and automatic operation and how to switch between the modes of operation;
- e) means of starting and stopping the supported product's operation;
- f) initiating operations, checks, adjustments, or conditioning required prior to each occasion of normal use;
- g) identification and correction of malfunctions; and
- h) recommendations for waste disposal.

Information regarding operational control shall explain indicators of the operational state as appropriate regarding:

- 1) normal operation;
- 2) indications that the system has automatically switched to safe operation mode before a hazardous situation has been reached;
- 3) the current state of operation;
- 4) what to do when the control system itself has failed; and
- 5) whether the system is in manual, local, or automatic mode.

NOTE For software documentation for user guidance systems, refer to IEC 61506.

7.10.7.3 Exceptional and emergency situations

Information for use shall, where applicable, cover the following:

- a) sequence of actions to be taken in the case of an unexpected interruption of power, cooling, control functions, or another emergency situation;
- b) fault indication and its location;
- c) restarting after an intervention;
- d) the type of firefighting equipment to be used in the case of fire;
- e) foreseeable emissions, leaks, or decomposition of harmful substances, together with associated warnings of the likely hazards and precautions for avoiding harm; and
- f) first aid treatments recommended for foreseeable acute medical conditions that can result from the use of the supported product, for example, toxic shock, epileptic seizure or burns, and advice on subsequent professional medical treatment to be sought.

7.10.8 Indications of faults and warning device signals of the supported product

Recognizable indications of normal and abnormal operation and the recognition of signals from any warning devices shall be explained in instructional information that is accessible without the operation of the supported product.

Signals or displays intended to indicate impending risk of damage or imminent danger shall be readily comprehensible and unambiguous.

7.10.9 Meanings of signals of the supported product

The meanings of signals, such as flashing indicators, colour changes or audible signals shall be explained so that they are easily recognized and understood by the target audience.

NOTE Examples of signal signs are found in IEC 60073, ISO 7731, ISO 11429, ISO 15006 and ISO TR 16352.

7.10.10 Maintenance of the supported product by non-skilled and skilled persons

7.10.10.1 General

Separate information shall be provided for maintenance that can be performed by non-skilled and skilled persons, preferably as separate information products or topics.

7.10.10.2 Maintenance by non-skilled persons

If non-skilled persons are allowed to perform maintenance, the information for use shall include descriptions of those tasks with appropriate illustrations and an explanation of the nature and frequency of those tasks.

If some maintenance tasks need to be performed more frequently than others (e.g. every day) they shall be distinguished from periodic (short-term and long-term) maintenance and inspection activities.

Materials and tools used for cleaning, for example, appropriate chemical substances, cleaning cloths and brushes, shall also be specified. Possible risks arising from the use of inappropriate materials and tools shall be clearly specified.

When there are maintenance tasks that should not be attempted by non-skilled persons, the tasks shall be identified and information shall be given on how to contact the supplier or others to obtain technical assistance.

7.10.10.3 Maintenance by skilled persons

Information on maintenance by skilled persons shall include:

- a) the nature and frequency of inspections;
- b) safety precautions and warnings for maintenance carried out on running or live equipment;
- c) drawings and diagrams enabling maintenance to be done effectively;
- d) regular checking of warning devices;
- e) details of cleaning methods;
- f) required tools and materials;
- g) safety hazards or problems resulting from corrosion or weakening of structural parts of the supported product;
- h) schedules for planned periodic maintenance, or predicted maintenance based upon the results of the condition monitoring of the systems and components involved, or any combination of both methods; and
- i) contact details of the supplier or others from whom technical assistance can be obtained.

7.10.11 Maintenance of complex systems

An overall maintenance and service procedure for a complex system such as an industrial plant should be drawn up by combining the maintenance and service procedures for key components.

Product maintenance includes procedures to prevent or correct errors. In systems, maintenance information includes the system as a whole as well as various subsystems and components, considering the required or expected system reliability and availability.

Maintenance information shall include the following:

- a) safety precautions for performing maintenance such as complete or partial shutdown; and
- b) procedures for accessing subsystems or components to perform maintenance, including means of emergency exit.

7.10.12 Troubleshooting and repair of the supported product by non-skilled and skilled persons

7.10.12.1 General

Separate information shall be provided for troubleshooting and repair that can be performed by non-skilled and skilled persons, preferably as separate information products or topics.

Contact details of the supplier or others from whom technical assistance can be obtained should be provided in a form that can be referred to without operation of the supported product.

7.10.12.2 Troubleshooting and repair by non-skilled persons

Where non-skilled persons are permitted to repair the supported product, the following information shall be provided:

- a) method of repair without the risk of harm to persons or damage to the supported product; and
- b) method for testing after the repair, if any test is required.

The information for use may include troubleshooting guidance or a list of frequently-asked-questions (FAQs), with appropriate illustrations, on the types of fault that non-skilled persons can reasonably be expected to attempt to repair.

7.10.12.3 Troubleshooting and repair by skilled persons

When repair of the supported product by skilled persons is permitted, the following information shall be provided:

- 1) method of repair; and
- 2) method for testing after the repair, if any test is required.

The following information shall be provided, where applicable:

- a) list of indications for fault identification and its location;
- b) list of indications of normal operation;
- c) descriptions of built-in diagnostic systems to aid fault detection;
- d) drawings and diagrams to enable troubleshooting to be carried out effectively;
- e) directions for noting malfunctions of equipment, noting abnormal symptoms and indications, and recording operation of alarms and trips;
- f) directions for starting standby or alternative systems, and for shutting down and isolating malfunctioning units;
- g) repairs and adjustments;
- h) aids for troubleshooting procedures, such as functionally identified maintenance systems, step-by-step fault diagnosis, algorithms, or, in complex systems, fault trees and computer-based fault diagnosis;

- i) clear definition of troubleshooting and repair tasks that should not be attempted; and
- j) contact details of the supplier or others from whom technical assistance can be obtained.

7.10.13 Replacement of parts of the supported product by non-skilled and skilled persons

7.10.13.1 General

Separate information shall be provided on replacement of parts that can be performed by non-skilled and skilled persons, preferably as separate information products or topics.

Contact details of the supplier or others from whom technical assistance can be obtained shall be provided.

7.10.13.2 Information on replacement of parts

Where replacement of parts is permitted, the following information shall be provided:

- a) method of replacement without harm to persons or damage to the product;
- b) method for testing after the replacement, if any test is required; and
- c) source of spare parts.

If a refit of labels is necessary during the intended lifetime of the product, information about the locations of the labels and their replacement shall be given.

7.10.14 Disassembly, recycling, disposal of the supported product

7.10.14.1 General

Information for use shall provide information on disassembly, recycling or disposal of the product.

7.10.14.2 Disassembly

If disassembly by the target audience is permitted, information shall be provided, taking into account safety and environmental considerations.

7.10.14.3 Recycling

Where specific procedures are necessary for recycling of the product or its components, this information shall be provided in accordance with the appropriate legal requirements and standards.

7.10.14.4 Disposal

Information on disposal shall be provided, taking into account environmental and safety considerations, and legal requirements.

For products containing data or intellectual property such as software, the supplier shall identify in the information for use:

- a) responsibilities concerning disposal;
- b) determination of ownership of stored data and IT assets;
- c) procedures to remove and retain or to destroy data and IT assets; and
- d) procedures to confirm that data has been removed from data storage devices before they are recycled, or to physically destroy the devices.

7.11 Safety-related information

7.11.1 Types of safety-related information

Three types of safety-related information shall be separately identified:

- a) safety signs and product safety labels;
- b) safety notes; and
- c) warning messages.

Safety-related restrictions concerning the use of the supported product shall be given in the information for use.

Safety-related information shall be incorporated into the information for the intended safe use of the product, including:

- 1) the intended environment;
- 2) type of application;
- 3) needed tools;
- 4) protective features of the product to be installed or activated;
- 5) safe use and disposal of the product;
- 6) working materials and consumables;
- 7) identification of permitted modifications of the product; and
- 8) procedures to maintain the product in a safe condition and to dispose of it safely.

7.11.2 Location of safety-related information

Safety notes shall be provided in a separate clause or section at the beginning of the information for use. This clause or section shall be identified and shall have a heading which emphasizes the importance of the content.

NOTE 1 It is not necessary and usually not helpful to place safety notes before the table of contents.

In step-by-step instructions, warning messages shall be given in the context in which a hazard is likely to occur.

If personal protective equipment is necessary, its information shall be described in the following places:

- a) at the beginning of step-by-step instructions for a task that requires personal protective equipment; and
- b) on the package and the product, where applicable.

NOTE 2 It is possible that product-related standards and legal regulations contain additional requirements.

7.11.3 Precautions for particular target audiences

Hazards for particularly vulnerable target audiences shall be identified at the beginning of the information for use. Such information shall be highlighted for emphasis. Vulnerable target audiences can include the following:

- a) children;
- b) older persons;
- c) persons with disabilities;
- d) persons with electrically controlled medical devices;
- e) persons who suffer from allergic reactions to specific chemicals; and

- f) persons who are sensitive to strobe lighting effects.

Appropriate warnings shall be provided where the use of the supported product has the potential to affect electrically controlled medical devices, such as heart pacemakers.

Advice shall be given to recognize adverse medical symptoms that are known to arise from the use of the supported product and to understand what preventive or remedial actions to implement.

7.11.4 Safety notes

Safety notes shall, as a minimum, indicate potential hazards and, if appropriate, their causes; the probable consequences of not avoiding them; and how to avoid such hazards.

Safety notes shall start with a general statement that highlights the importance of reading them.

EXAMPLE: To avoid possible harm, read and follow these instructions.

Safety notes shall include information covering:

- a) identification of hazards with appropriate graphics, including:
 - 1) reasonably foreseeable misuse;
 - 2) inadvisable modifications of the product;
 - 3) when the product is no longer safe to use due to effects of wear or damage;
 - 4) radiation, including any sealed hazard, for example, sources of ionizing radiation, laser (in accordance with IEC 60825-1), microwave, ultraviolet, infrared and lethal voltages;
 - 5) substances which are carcinogenic, mutagenic or reprotoxic or other substances for which there is scientific evidence of probable hazard to human health; and
 - 6) emitted sound pressure levels;
- b) harmful potential consequences of unsafe use;
- c) safety precautions (means of avoiding hazards), such as protective clothing or goggles; restrictions on the personnel who can use the product, for example, by training, skills, or age; observance of product controls and messages; safety signs and labels; safekeeping of keys and passwords; and
- d) means of recovery from hazards, including emergency procedures and use of emergency equipment.

7.11.5 Warning messages

7.11.5.1 General

Warning messages shall, as a minimum, concisely indicate potential hazards, and if appropriate, their causes; the probable consequences of not avoiding them; and how to avoid such hazards. Each warning message shall be placed either before the first step or incorporated just before the relevant step of a step-by-step instruction. If the information about the consequences of the hazards or the avoidance measures is readily understood by the target audience, this information may be omitted in the warning message itself. Warning messages on how to avoid hazards shall be concise. Detailed safety procedures should be presented elsewhere in the information for use as applicable.

NOTE Sometimes related hazards can be treated in a single warning message.

7.11.5.2 Design

The design of the warning messages shall be consistent and warning messages shall be made conspicuous and prominent. The following shall be taken into account:

- a) start with signal words;
- b) limit the text and illustrations to the essentials;
- c) make the location, content and style of the warning messages conspicuous;
- d) make warning messages visible to the target audiences and to any other people exposed to hazards, from their position during use, and at the right time; and
- e) place warning messages as determined by the risk assessment.

7.11.5.3 Signal words for harm to persons

Signal words should be used.

EXAMPLE: Signal words are set out in ISO 3864-2, as follows:

- DANGER:** Signal word used to indicate an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury
- WARNING:** Signal word used to indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury
- CAUTION:** Signal word used to indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury

However, such distinctions can be too subtle to affect behaviour (or to be translated). In certain circumstances, signal phrases such as "DANGER OF DEATH", "RISK OF BLINDING", or "BEWARE OF FUMES" can be more effective at drawing greater attention to some instructions or safety information than signal words.

7.11.5.4 Signal words for damage to property

Potential risks of damage to the supported product (or to other property) should be indicated by other signal words such as "NOTICE", "ATTENTION", or "TAKE CARE" that are appropriate to the potential damage or to the precaution advised.

7.11.6 Safety-related information in quick-start guides

Quick-start guides shall include safety-critical information relevant to the tasks described in the quick-start guide. These shall also make clear to the target audiences why and when they need to read additional safety-related information in the information for use.

Quick-start guides shall include reference to the detailed safety-related information in the instructions. The reference shall be unambiguous and presented conspicuously at the beginning of the quick-start guide together with the general warning sign (ISO 7010-W001:2011-05) or a signal word. The text of the reference shall describe the possible consequences of not complying with the general safety messages.

7.12 Instructions for assembly of self-assembly products

The instructions for assembly of self-assembly products shall present the sequence of assembly actions in the form of one-step-at-a-time sequence of illustrations, each accompanied by text positioned adjacent to that step. Where necessary, explanatory or advisory information and warnings shall be provided. Additional supporting assembly guidance may be provided in other media, for example video demonstrations. The information for use shall specify instructions for each assembly step as follows:

- a) the components and other objects involved in that step;
- b) how components are to be aligned and oriented;
- c) the actions the assembler needs to perform to shape, attach or connect the components;
- d) the appropriate tools required;
- e) safety precautions to take or foreseeable errors to avoid during this step; and

- f) how to confirm correct mating of components and that their attachment has the required strength.

Consumers find it easier to understand assembly actions illustrated in 3-dimensional line drawings than in photographs or 2-dimensional views. The directions in which components need to be aligned or moved towards mating points should usually be indicated by arrows.

If assembly or erection requires special skills, this shall be clearly indicated in the information for use by a warning such as "for assembly by a qualified electrician" or "assembly by adults required".

Foreseeable errors by an assembler that probably compromise the safety of the completed product – or the safety of a person while undertaking the assembly – shall be subject to risk management (see 6.2.7). Assessment of whether the instructions adequately address these risks should include usability testing. See also 6.3.3.

7.13 Information for use for a complex system

The configuration of the relevant components of a complex system provides new functions and conditions to be addressed beyond the information for use of each subsystem and component.

For complex systems, each system as a whole shall include information for use, including restrictions for use and safety notes on the overall system level. For operational tasks, the step-by-step instructions for a system shall be structured to present the users' tasks, not only to describe the relationship of the system components.

NOTE IEC 81346-1 presents one way of structuring descriptions of complex systems, according to descriptions of the subsystems and components.

7.14 Information security and data privacy

7.14.1 General

Where products contain data, the supplier shall include instructions for features intended to protect the confidentiality, integrity, and availability of data from loss or misuse. For remotely controlled or network-connected products, information for use shall include features to avoid misuse or unauthorized access (hacking), such as changing default passwords.

EXAMPLE User controlled product settings for protection or exposure of personal data.

7.14.2 Functions for access control or protection of sensitive data

The most common methods of providing information protection or assurance shall be taken into account when creating, exchanging, delivering or storing information.

These are:

- a) Encryption: a software-based security solution for protecting data from unauthorized access or theft. However, the information can be corrupted by malicious programs or an intruder making the information unrecoverable. Hardware-based security solutions can prevent read and write access to data and hence offer protection.
- b) Backups: used to retrieve data which is lost from another source. It is therefore essential to have backup systems in place.
- c) Data masking: the process of obscuring (masking) specific data within a database table or cell to ensure that information security is maintained and sensitive information is not exposed to unauthorized personnel.
- d) Data erasure: a method of overwriting information that completely destroys all electronic data residing on a hard drive or other digital media to ensure that no sensitive information is leaked when an asset is retired or reused.

ISO/IEC 27002 should be taken into account when considering the issue of data security in information.

7.15 Training

Where training is required for the target audiences, this shall be specified in the information for use.

8 Structure of information for use

8.1 General

Information for use shall be structured so as to enhance its usability and comprehensibility, with, as applicable, features allowing for easy search, convenient navigation, and unambiguous understanding of its contents.

Where general information for use is likely to be lengthy or complex, it shall be clearly divided into convenient parts, and shall have a consistent format.

Information for use should be separated into chapters or sections if there are distinctly different target audiences, for example, installers and repair technicians.

For printed information for use comprising multiple documents, the information on the front covers or spines shall make it easy to distinguish one document from another.

NOTE Further information on structuring and documentation can be found in IEC 81346-1 and IEC 62023.

Where supplementary information is provided, it may be indicated on a prominent place of the information for use.

If supplementary information is available, the information for use can provide a location at which it can be accessed, for example a link to a website containing supplementary information.

A system can consist of different elements from various suppliers. If a supplier of such a system develops the information for use for the system, the supplier may integrate the provided information for use of the elements as a part of the overall information for use.

The following shall be considered when information from multiple sources is integrated:

- a) consistent document numbering;
- b) methods of integration of information for use, for example, integration of a copy, adaptation of the content, cross-reference to the source document, or a specific section in the source document; and
- c) keeping terminology consistent or using cross-references.

8.2 Information types

Information for use should be allocated in its functional structure to predefined information types, such as:

- a) conceptual information. This information type includes the following:
 - 1) information about the information for use itself;
 - 2) description and identification of product and components;
 - 3) description of controls and displays;
 - 4) process description (use case or concept of operation); and

- 5) safety note.
- b) instructional information. This information type includes the following:
 - 1) step-by-step procedure (e.g. for assembly, installation, maintenance tasks); and
 - 2) warning message (as part of the procedures).
- c) reference information. This information type includes the following:
 - 1) title page information;
 - 2) legally required information;
 - 3) troubleshooting;
 - 4) maintenance schedule;
 - 5) table of contents;
 - 6) glossary of terminology; and
 - 7) index.

8.3 Structuring

8.3.1 General

Structuring means allocating information to an information model or framework in accordance with the principles and detailed requirements in this document. Information for use shall be structured on all levels of information:

- a) a set of information products if there is more than one information product;
- b) the information product; and
- c) the information type.

To help to ensure consistent structure, rules should be defined and applied to the information for use.

NOTE At an additional level, structuring can be applied to elements, such as sentences, figures, media objects, and mark-ups of specific object types.

Appropriate rules for the structure shall be applied on each level as far as applicable.

8.3.2 Use of information models

There are three approaches for the structuring of content listed below, one of which should be applied:

- a) developing an information model by using a structuring method;
- b) using an existing information model, for example an open source information model; and
- c) adapting an existing information model by using a structuring method.

8.3.3 Use of leading criteria

Selection of leading criteria for structuring should depend on factors such as the supported product, the information product and the target audiences. Examples for leading criteria are listed in Table 2:

Table 2 – Structuring principles

Principle	Consideration for subdividing and arranging topics
Task	in the order that tasks are performed
Product	the product's functions or elements
Product life cycle	stages, e.g., shipping, installing, operating, servicing, repairing, disposing
Target audience	segmentation of information according to audiences' information needs
Cognitive	important first, from simple to complex
Parameter	alphabetic sort for ease of reference, e.g., parameter lists, indexes

8.3.4 Detailed structure of step-by-step instructions

8.3.4.1 General

Step-by-step instructions shall include preliminary information, instructional steps, and completion information.

8.3.4.2 Preliminary information

Preliminary information shall include the following:

- a) a brief overview of the purpose of the procedure and definitions or explanations of necessary concepts not included elsewhere;
- b) identification of technical or administrative activities required before starting the task;
- c) a list of resources the target audience needs in order to complete the task, which can include tools, other people, data, documents, passwords, or additional software or equipment; and
- d) relevant warnings, cautions, and notes that apply to the entire procedure.

Preliminary information common to several steps can be grouped and presented once to avoid redundancy.

8.3.4.3 Instructional steps

Instructional steps shall be numbered using Arabic numerals and presented in the order of performance.

Relevant warning messages and cautions shall be provided before the applicable instructional steps.

Each step provides a single action. Instructional steps shall indicate the expected result or system response and explain error messages and recovery procedures which could occur.

Lengthy or complex step-by-step instructions should be segmented. Alternative or repeated steps should be clearly indicated, to enable the target audiences to determine which alternate or repeated steps to perform or skip and where to rejoin the main procedure.

Notes should indicate steps where reference information should be consulted (e.g. special codes or commands), or steps requiring special attention or where errors are common.

In English, French, and other languages where the imperative exists and is culturally acceptable, the instructional steps should use the imperative form to describe the target audience's action.

8.3.4.4 Completion information

Information for use shall indicate the end of a set of step-by-step instructions. It should explain how the target audience determines that the procedure has been successfully completed (this is often a consideration in product design and testing), and may include references or links to related topics, such as subsequent tasks or troubleshooting.

8.4 Navigation and information delivery

8.4.1 General

Information for use shall include elements that make it easy to navigate the contents, as specified in the remainder of 8.4.

8.4.2 Navigating printed information for use

8.4.2.1 Page numbering

Where information for use comprises more than two (printed) pages, the pages shall be numbered. A numbering as (n) of (m) where (n) indicates the actual page number and (m) the total number of pages may be used.

8.4.2.2 Table of contents

Information for use that exceeds 12 pages shall have a table of contents unless it can be demonstrated not to be necessary. Headings and page numbers appearing in the table of contents shall be the same as those used in the text. The table of contents should have enough levels to help the target audience to find information efficiently but not exceed four levels of headings.

8.4.2.3 Index

Where information for use is lengthy and complex, an index of keywords presented in alphabetical order should be included. The index shall be referenced in the table of contents.

NOTE More information about indexing can be found in ISO 5963.

8.4.3 Dynamic delivery

8.4.3.1 Individualized delivery

If possible, only the particular piece of information needed to attain a specified goal or perform a specific action should be displayed to the target audiences. Additionally, full information regarding a supported product should be delivered to the target audience by a separate method.

If topics in the information for use are restricted to specific target audiences (e.g., paid customer, user group or user profile), the information delivery system should limit access to the allowed target audience.

8.4.3.2 Context sensitivity

If context information (e.g. geographical data, voice data or visual patterns) is accessible by the individual's electronic device, the information for use may use the context information to deliver more precise information to the target audience, subject to their consent.

8.4.3.3 Search functions

A mechanism for electronic search shall be provided in information for use delivered electronically. A search function shall at a minimum include text strings. The search function should not only be based on full text search, but also be supported by search algorithms, taxonomies, thesauruses, and other available technologies.

8.4.3.4 Links to related topics

If appropriate, each topic of electronic information for use may be linked to other relevant topics, but any linking shall not distract or demotivate the target audiences. Different electronic media (e.g. text, video, or auditory elements) dealing with the same or similar subjects, shall be linked or cross-referenced so that they can be used together if appropriate.

External links (URLs) are considered volatile and should not be used as the only way of referencing, although they may be supplied as an additional service.

In printed information for use, the complete URL for related information should be included for ease of reference.

9 Media and format of information for use

9.1 General

The supplier shall set editorial style conventions for the format of information for use and for the media to be used. The supplier shall determine the media and format of the information for use according to the nature of the target audiences and based on their needs. The media and format shall allow easy access to information for use throughout the intended lifetime of the product.

The following are examples of possible media for information for use:

- text, photographs, safety signs, graphical symbols and illustrations;
- video (including auxiliary means such as audio and subtitles);
- animated illustrations and 3D-models controllable by the user;
- speech;
- braille, tactile figures, signs or other visible hand gestures;
- augmented reality (information embedded in an electronic representation of the current environment);
- virtual reality;
- combinations of the above;
- leaflets (e.g. paper, plastic), stapled booklets or bound manuals with text and illustrations; and
- printed information for use on the packaging or on the product itself (as permanent marking or peelable tag); and printable versions of documents which are made readable on-screen through a file exchange format in which the layout matches that of the printed version.

When any part of the information for use is made available on the Internet, both the presentation and the necessary methods of navigation should conform to ISO/IEC 40500:2012.

9.2 Durability of chosen media

Information for use printed onto or moulded into the supported product shall remain legible throughout the intended lifetime of the supported product.

Information for use given only on packaging or in materials accompanying the supported product shall be in durable form and be able to survive frequent use during the intended lifetime of the supported product and in the environment where the supported product is intended to be used.

9.3 Use of animation or audio-visual demonstrations

Duration, information density or complexity of electronic sequences shall be adapted for the target audience.

Information for use in electronic media form shall follow the order of activities that the target audience has to perform. Animation sequences shall be accompanied by synchronized spoken or written text, or both.

Advertising or promotional content shall be kept separate from the information for use and viewing of such content shall not be required prior to viewing the information for use.

Where complex processes need to be explained, a sequence of visual and auditory elements can help to understand the nature of the task.

9.4 Location and availability

Information for use shall be given in one or more of the following locations as appropriate:

- a) inside the packaging of the supported product;
- b) on or within the supported product;
- c) on the packaging – but not only on the packaging;
- d) on websites provided by suppliers or others; and
- e) as separately provided collateral documentation.

Information concerning installation, troubleshooting, repair, performing recovery actions, and contacting technical support shall be provided in a form that is available when the supported product is not operating.

If the information for use is complex, important messages should be displayed on the supported product in addition to the locations set out above, for example, by means of short reference or reminder cards, stickers, illustrations, or labels.

9.5 Printable information

Page design applies to printed documents and electronic documents which can be printed.

Page design should include consideration of the following:

- a) legibility when printed on common paper sizes (e.g. A3, A4, A5);
- b) number of pages required to deliver complete information; and
- c) number and size of photographs, safety signs, graphical symbols, diagrams, and tables.

9.6 User interaction and search features

Electronic media applications shall take advantage of dynamic navigation and presentation devices to facilitate rapid location, comprehension, and, where appropriate, printing of the required information.

Electronic media applications shall provide navigation systems (preferably tree-like) that facilitate free movement within an application, as well as access to individual sections of the application. Menus, buttons, hyperlinks, breadcrumb trails, and bookmarks shall be provided to enable orientation and interaction with the system.

NOTE A breadcrumb trail is a navigational aid with a displayed series of hyperlinks which lead from the home page to the current page, allowing the user to return to previously viewed pages.

Electronic information shall be searchable. The search features should allow common synonyms to be found. The search feature should also show results in the case of common misspellings.

9.7 Downloadable information for use

If information for use is intended to be downloaded in electronic form, it shall be provided in a form that allows for display on commonly used devices and operating systems. In this case, websites from which information for use can be downloaded shall:

- a) provide either the software needed, or a link for downloading the required viewing software; and
- b) allow downloading at any time.

NOTE More information can be found in ISO/IEC/IEEE 23026.

9.8 Suitability for the conditions of use of the supported product

The conditions of use of the supported product shall be addressed when choosing the media and format for information products. Table 3 lists examples of considerations for the choice of media, depending on the conditions of use of the supported product.

In case of doubt, the adequacy of media shall be tested using the information for use in a realistic scenario.

Table 3 – Examples of considerations for the choice of media

Conditions of use of the supported product	Inadequate media for the information for use
Low-light conditions	Text without light (paper, electronic ink)
Noisy environment Ear protection	Speech
Wetness, humidity Cleanroom conditions	Paper

9.9 Consistency of format

Consistent format shall be used throughout the information for use, for the user interface, data elements, field names, functions, pages, topics, and processes.

Agreed formatting conventions shall be applied consistently throughout the information for use. These include colours, borders, indenting, spacing, and font variations.

9.10 Legibility, readability and comprehensibility

9.10.1 Text font sizes and heights of safety signs and graphical symbols

Text fonts, safety signs and graphical symbols shall be clearly legible for the target audiences, whether printed, integrated with the supported product, or computerized.

Recommended minimum text font sizes and heights of safety signs and graphical symbols are listed in Table 4. The text font size shown in Table 4 are applicable for printed material, including product labels. Where electronic displays cannot be enlarged, equivalent text sizes should be used.

NOTE The best legibility is achieved when optimizing the relationship between variables, including type font, font size, contrast, number of characters per line (approximately 70 in Latin characters) and line spacing (minimum 120 % of type size in Latin characters).

Where measures such as bold lettering, underlining, or upper case and italic lettering are used for emphasis, these measures shall be used carefully and sparingly so as not to reduce legibility.

Suppliers shall make provisions for a target audience with sight or hearing impairments to access information for use.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC/IEEE 82079-1:2019

Table 4 – Minimum recommended text font sizes and heights of safety signs and graphical symbols

NOTE The term "point" (abbreviated here to "pt") is a unit of measurement of type sizes and spacing. There are several kinds of standards. However, "DTP point" is adopted in this document which is 0.353 mm or 1/72 inch.

Product/ information document size	Location and role of instruction	High contrast dark text on light background	Low contrast colours or white on black	Complex character sets (e.g. Kanji)	Other remarks	Safety signs and graphical symbols		
						Symbols generally	Safety signs	
Instructions viewed from up to 1 m distance on floor- standing products	Critical on-product markings	14 pt bold BE68.3 1,0QGO aeocld	16 pt bold BE68.3 1,0QGO aeocld		Consider using large print fonts specially developed to help people with visual impairments to read signs and labels at 30 cm to 100 cm	As required by standards/regulations Otherwise according to viewing distance from which attention needs to be attracted or the symbol needs to be recognized. Less than 15 mm height unlikely to be sufficient for critical on-product markings		
	text	14 pt	16 pt					
Instructions on desk-top products, information in printed manuals or single-fold leaflets and documents intended for printing by user	Critical on-product markings	14 pt bold BE68.3 1,0QGO aeocld	16 pt bold BE68.3 1,0QGO aeocld		Serif fonts may be used (but sans-serif preferred)	5 mm min. height (or 14 pt): e.g. 		10 mm min. height: e.g. 
	Headings	12 pt BEFPR 68.391,0 QGOC aeocld	14 pt BEFPR 68.391,0 QGOC- aeocld			Do not use safety signs or graphical symbols in < 14 pt continuous text		
	continuous text	10 pt BEF68.39 aeocld	12 pt BEF68.39 aeocld					
Hand-held products and multi-fold instruction sheets	Critical on- product markings	12 pt BEF68.39 1,0QGOC aeocld	12 pt bold BEF68.39 1,0QGOC aeocld	9 pt with 150 % line spacing 電気 規格	Use only sans-serif fonts at this level and below	5 mm min. height	10 mm min. height	
	Headings, decimals	10 pt BEFPR 68.391,0 QGOC aeocld	12 pt BEFPR 68.391,0 QGOC aeocld			Pref. min. 5 mm; 4 mm/12 pt if very simple	10 mm min. height ^(a)	
	continuous text	9 pt BEFPR 68.391,0 QGOC aeocld				Electronic, audio or LARGE- PRINT media should be available on demand (e.g. from website or point of sale)	Do not use safety signs or graphical symbols in < 14 pt continuous text	
Very small products and packaging (e.g. with printable surface < 10 cm ²)	Markings, headings, warning messages, decimals	8 pt BEFPR 68.391,0 QGOC aeocld	Not advised for text smaller than 12 pt	8 pt with 150 % line spacing 電気 規格		Pref. min. 5 mm; or 3 mm if very simple 	10 mm min. height ^(a)	
	continuous text	6 pt BEFPR 68.391,0 QGOC aeocld				Do not use any symbols in < 10 pt continuous text		

(a)

except for the general warning sign (ISO 7010-W001:2011-05) accompanying a text warning, which may be:
5 mm minimum as a marking and 3 mm minimum in headings to text.



9.10.2 Maximum brightness contrast

For printed, embossed or engraved information for use, the brightness contrast (ratio of reflectance of the bright part over reflectance of the dark part) shall be as high as possible.

Contrast requirements for text displayed on visual display terminals shall be in accordance with ISO 9241-300.

9.10.3 Information for use provided on the supported product or packaging

The location of on-product information for use and the angle between its surface and the vertical plane shall be such that it is easily legible from the intended position of the user or initial encounter. Where a supported product is intended for a target audience with particular needs, this should be taken into account when determining the location of information for use.

Information for use on packaging should be visible and legible when the package is in the upright position.

The advantages in terms of durability and production of incorporating information for use in the material (i.e. moulded-on) of the supported product should be weighed against the disadvantages of loss of contrast and legibility.

NOTE Incorporating information for use in the material of the supported product generally produces an inferior result compared with that of good quality printing.

9.10.4 Minimum heights of safety signs and graphical symbols

Minimum heights for safety signs and graphical symbols are listed in Table 4. The heights of safety signs and graphical symbols should not be smaller than these heights unless smaller heights are unavoidable because of the dimensions of the supported product. Smaller heights should only be adopted after careful consideration of possible safety consequences for the target audience.

9.10.5 Rules for simple wording

Information for use should be written in simple, clear, direct phrases within short sentences on the principle of "one expression, one simple meaning". Colloquial expressions and uncommon regional variations of names and product features should be avoided.

9.10.6 Function of information sections

The function of information sections (for example, the description of the product or information about troubleshooting) should be readily identifiable. Different kinds of information should be clearly identified.

9.11 Use of visualization

9.11.1 Graphical symbols and safety signs

Where applicable, graphical symbols in diagrams shall conform to IEC 60617 and to ISO 14617 (all parts). Symbols in flowcharts shall conform to ISO 5807. If a graphical concept is represented by a graphical symbol registered in ISO 7000 or IEC 60417, the registered graphical symbol shall be used.

NOTE Rules for drawing-specific diagrams are given in IEC 61082-1, ISO 5807, and ISO 15519-1.

Graphical symbols and safety signs provide a language-independent means for conveying safety information. Only registered safety signs in ISO 7010 shall be used in information for use.

Safety signs shall comply with the design principles (including shapes and colours) specified in ISO 3864 (all parts).

Safety colours specified in ISO 3864 (all parts) shall be used only for safety signs.

9.11.2 Illustrations

Where a sequence of operations is described, the text and illustrations shall follow the operational sequence. Illustrations shall be placed as close as possible to the text to which they relate, so that they can be viewed adjacent to the relevant text.

Where illustrations need explanatory texts, the text shall be placed adjacent to the illustration. A sequence of illustrations should be logical and comprehensible. Related text and illustrations should both be viewable at the same time, each supporting the other to enhance comprehensibility.

Illustrations should be suitable for the target audiences in the target cultures. Illustrations should be composed so as to focus attention on important details and to be self-explanatory. Illustrations should be chosen or designed individually for each purpose by a competent graphic artist or technical illustrator. The print quality or screen resolution of illustrations should encourage rapid recognition. Resolutions below 72 dpi can significantly impede clarity. Resolutions above 300 dpi are preferable.

9.11.3 Information content of illustrations

Information overload in illustrations shall be avoided. Illustrations should normally provide only information relevant to describing the related function. Illustrations or detailed part(s) of these should be repeated in the relevant part(s) of information for use as needed.

9.11.4 Illustrations with captions

Illustrations should be identified and supplemented with captions. There shall be a clear relationship between the illustration(s) and the captions. Related illustrations and captions should be located in similar positions (e.g., illustration over caption, or caption over illustration, not mixed). Captions should be numbered for clear reference from the main text.

9.12 Use of tables

Tables shall be set out clearly, informatively, and in a consistent design. Tables shall be positioned next to the relevant text, except that extensive reference tables may be placed in annexes.

9.13 Use of colours

If the target audience includes people with colour-deficient vision, colours should be used only as a supplementary means of drawing attention to particular sections of information.

Information shown in contrasting colours should remain distinct if the target audience prints it on a monochrome printer.

9.14 Use of icons

Icons should uniquely represent objects or functions. Different icons should never be used for the same object or function. Similarly, different objects or functions should not be represented by the same icon. If an icon represents changes in the status of an item, the metaphor should be used consistently.

NOTE IEC 62744 provides information on how to use icons to present information on the behaviour of a supported product.

9.15 Attracting attention to safety-related information

9.15.1 General

Safety-related information shall be emphasized by means such as an initial signal word (see 7.11.5.3 and 7.11.5.4) in larger or different type font or size, use of colours, safety signs or graphical symbols, lines, indents, or other means of making it conspicuous.

Warning messages about hazards or restrictions on use are crucial for safety and shall be displayed at least as prominently as the other information in documents issued with the supported product.

EXAMPLE: **NOT suitable for children under three years of age.**

Safety notes shall be emphasized by a headline that identifies the subsequent material as safety-related. Safety notes shall be placed in the information for use in a prominent position before the use of the supported product is addressed in the information for use. In printed information for use, safety notes shall be presented in the front part and before information for transport, assembly, operation, etc., is given.

If warning messages are integrated between the steps of a procedure, the formatting (especially excessive highlighting) of the warning message should not distract the target audience from reading the information.

Warning messages displayed on a screen shall be visible for the whole time where they are relevant. Displayed warning messages may require user acknowledgement before they are removed from view.

Illustrations intended to convey safety-related information shall use colours, shapes, positioning or other means to make the information conspicuous. Where appropriate, safety signs and graphical symbols should be used to emphasize key messages (see 9.11.1).

9.15.2 Durability and visibility

Warning messages shall be visible for the intended lifetime of the supported product. When colours are used in warning messages, avoidance of discoloration and fading shall be addressed during the preparation of information for use.

10 Professional competencies

10.1 General

The creation of information for use shall be assigned to competent persons. Organizations should analyse their content creation process, identify the tasks to be performed to achieve the required results, evaluate the competencies which are needed to perform these tasks successfully, and designate the tasks and responsibilities to persons who cover these competencies. Responsibilities should be assigned to separate persons where the size of the organization permits.

The extent to which tasks and roles can be differentiated depends on the resources available to the organization. In some cases, only one person may be assigned to cover all tasks and take most of the roles and responsibilities. In larger organizations, teams or departments for the creation of information for use can be established.

10.2 Task-related competencies

To maximize the comprehensibility and safe use of a product, tasks related to information for use shall be assigned to competent persons. The creation of information for use should involve the following task-related competencies:

- a) conduct research and analyse the life cycle of the supported product, the target audiences (the users of the product), the information that has to be given, and the language(s) in which the information will be used;
- b) develop standard processes and methods for developing information products efficiently, effectively and in a consistent way;
- c) develop a content strategy and a concept for the media for delivery of the information for use, defining appropriate content structures templates, and styles; check that existing information products are valid and up to date;
- d) implement necessary enabling systems, for example for content management and information management;
- e) gather safety-related information from the developers of the supported product;
- f) develop written, audio, or visual content, including safety-related information;
- g) perform proofreading and checking of the information for use;
- h) use the appropriate methodologies and tools to make the information management process more efficient and effective;
- i) organize translation and localization of the information for use;
- j) approve and test information for use according to formal and functional quality and usability standards and criteria, and validate the correctness of the content;
- k) produce output media or instructional applications and make the information for use ready for delivery;
- l) analyse the way in which the target audience benefits from the information for use by appropriate methodologies and tools such as website statistics, empirical tests and social media feedback; and
- m) provide leadership, make project plans, manage service providers, and communicate with developers and customer-facing associates within the supplier's organization.

The competent persons responsible for the information for use should be assigned to designated roles within the information creation process.

10.3 Level of proficiency

10.3.1 General

Various levels of proficiency should be identified. The following subclauses show a typical scheme for proficiency levels.

10.3.2 Proficiency level 1

Responsibilities of proficiency level 1 should include the use and application of relevant standards to define the information structure and develop or update information. This involves:

- a) a wide range of theoretical and factual knowledge in the area of work;
- b) a set of cognitive and practical skills to find solutions to specific problems;
- c) the ability to accept responsibility for accomplishing work; and
- d) adapting one's own behaviour to suit the relevant circumstances when problem-solving.

10.3.3 Proficiency level 2

Responsibilities of proficiency level 2 should include the ability to determine the requirements for the information products, taking into account the purpose and domain to which they apply. This involves:

- a) extensive, specialist theoretical and factual knowledge in the area of work and an awareness of the limits of this knowledge;

- b) practical abilities, such as extensive cognitive and practical skills to devise creative solutions to abstract problems;
- c) the ability to act autonomously within the guidelines of work contexts that, as a rule, are generally known but nevertheless liable to change; and
- d) overseeing the routine work of other persons, accepting a certain amount of responsibility for assessing and improving their work.

10.3.4 Proficiency level 3

Responsibilities of proficiency level 3 should include the ability to manage the process of information creation, develop content strategies, take responsibility for conformity to applicable standards and policies, and lead information development teams. This involves:

- a) advanced knowledge of a field of work, involving critical understanding of theory and principles;
- b) practical abilities such as advanced skills, demonstrating mastery and innovation, needed to solve complex and unpredictable problems in the specialized field of work; and
- c) the ability to manage complex technical or professional activities or projects, taking responsibility for decision-making in unpredictable work contexts; and for managing professional development of individuals and groups.

10.4 Competencies of translators

When information for use is translated from the original language into a target language, competent translators or language specialists shall be responsible for the translation, including checking and proofreading.

Translators should have basic competencies as in 10.3.2 and should be fluent in both the original and the target language. They should be native speakers in the target language and should be familiar with the type of product and any product-specific terminology.

Annex A (informative)

Guidance on evaluation

A.1 General

Annex A provides guidance on methods for evaluating the fulfilment of requirements of this document. As stated in 4.1, the requirements of this document are of two kinds, which may be assessed using the following methods:

- a) fulfilment of requirements with regards to the information for use:
 - 1) comprehensiveness check;
 - 2) inspection for effectiveness (desk check); and
 - 3) empirical effectiveness check;
- b) fulfilment of requirements with regards to the information management process:
 - 1) process assessment; and
 - 2) competency assessment.

NOTE A legal check and checks for compliance with internal documentation and product-specific standards can also be useful. Legal requirements for the retention of internal product documentation in the jurisdiction where the supported product is marketed can be researched and assessed. This can result in a traceable list of requirements and allow the information for use to be assessed on the basis of those requirements.

A.2 Assessing fulfilment of requirements for information for use supporting a particular product

A.2.1 Comprehensiveness check

Fulfilment of the requirements in Clause 7 should be assessed by a suitably qualified and experienced person conducting a comprehensiveness check to assess whether or not the required content has been included in the information for use. If any requirements in Clause 7 are not applicable to the supported product, the evaluation record should so state, with reasons, for example, the requirement that the weight of a product has to be specified is not applicable for downloaded software. For such requirements, the result may be N/A (not applicable).

A.2.2 Inspection for effectiveness (desk check)

Fulfilment of the requirements in Clauses 8 and 9 for structure, media and format of information for use should be evaluated by a suitably qualified and experienced person. Where fulfilment of a specific requirement is incomplete, but overall the information for use is judged as fulfilling Clauses 8 and 9, the reasons should be explained in the record, referring to the principles in Clause 5.

A.2.3 Empirical effectiveness check

Empirical evidence should be used to demonstrate that the information for use is effective for the target audience. For examples of empirical methods, see Table 1.

Empirical effectiveness checks should be designed as usability tests of the information for use, together with the supported product. Where the complexity of a product creates difficulties in performing usability tests, empirical effectiveness checks may be performed by experts following and understanding the information for use together with the supported product.

A.2.4 Useful additional checks

A.2.4.1 Residual risk check

The information for use should be evaluated to determine if residual risks from the product risk assessment have been addressed. For example, it should be checked whether the information for use include appropriate warnings for hazards.

A.2.4.2 Product-specific standards check

Information for use should conform to the relevant product-specific safety standard(s).

The relevant product-specific safety standards should be researched and evaluated in advance. A traceable list of requirements should be created; the information for use then should be assessed on the basis of the list of requirements.

Records of the research and evaluation of relevant product-specific standards against which the information for use was compared should be prepared and retained.

A.3 Evaluating the fulfilment of requirements for an information management process

A.3.1 Process evaluation

Fulfilment of the requirements in Clause 6 should be evaluated by a suitably qualified and experienced person. Records of the evaluation should provide evidence that the process of information management meets the requirements of this document.

The process evaluation should be repeated when the process is changed.

Methods of evaluation can include questionnaires, interviews with managers and other responsible persons, access to artefacts from the relevant information systems, and inspection of the internal documentation.

NOTE ISO/IEC 33001 provides requirements for process assessment.

A.3.2 Competency evaluation

The competencies of the technical writers responsible for the development of information for use, including checking and proofreading, should be evaluated. It is reasonable to perform the competency evaluation together with the process evaluation. The evaluation should consider interviews, documented evidence showing education or experience, continuing training certificates, and a training plan showing continuing training of technical writers on relevant topics.

A.4 Guidance on conducting an evaluation

A.4.1 Result of the evaluation and corrective actions

The results of each part of the evaluation should be documented, together with overall judgement as to fulfilment of requirements and a listing of corrective actions considered necessary, classified as follows:

- 1) specific findings of not or partially fulfilled requirements; and
- 2) recommendations to improve the information for use and the processes.

The evaluation should close with a clear statement of the suitably qualified and experienced person whether a claim of fulfilment of requirements may be made or not, together with the scope of this claim (information for use, validity period, and organization).

A.4.2 Evaluation of similar information for use (conferrable evaluations)

Information for use should be evaluated. Information products which are similar in layout to already successfully evaluated information products may be assumed to fulfil the requirements of this document if:

- a) an adequate evaluation is performed for every part of the information for use of each supported product, for correctness and comprehensiveness;
- b) the processes established by the organization to prepare information for use have been evaluated as satisfactory;
- c) the layout (of pages and text) is secured by an automated layout process; and
- d) the layout of an adequate sample of similar information products has been evaluated.

It is not necessary to evaluate the layout of every single information product if the layout is secured by an automated layout process. In this case the layout of an adequate sample of similar information products should be evaluated.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC/IEEE 82079-1:2019

Bibliography

- [1] IEC 60050-151:2001, *International Electrotechnical Vocabulary – Part 151: Electrical and magnetic devices* (available at <http://www.electropedia.org>)
- [2] IEC 60050-651:2014, *International Electrotechnical Vocabulary – Part 651: Live working* (available at <http://www.electropedia.org>)
- [3] IEC 60073, *Basic and safety principles for man-machine interface, marking and identification – Coding principles for indicators and actuators*
- [4] IEC 60204-1, *Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements*
- [5] IEC 60335 (all parts), *Household and similar electrical appliances – Safety*
- [6] IEC 60529, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*
- [7] IEC 60848, *GRAFCET specification language for sequential function charts*
- [8] IEC 61082-1:2014, *Preparation of documents used in electrotechnology – Part 1: Rules*
- [9] IEC 61310-1, *Safety of machinery – Indication, marking and actuation – Part 1: Requirements for visual, acoustic and tactile signals*
- [10] IEC 61355-1:2008, *Classification and designation of documents for plants, systems and equipment – Part 1: Rules and classification tables*
- [11] IEC 61506, *Industrial-process measurement and control – Documentation of application software*
- [12] IEC 62023, *Structuring of technical information and documentation*
- [13] IEC 62507-1, *Identification systems enabling unambiguous information interchange – Requirements – Part 1: Principles and methods*
- [14] IEC 62569-1, *Generic specification of information on products by properties - Part 1: Principles and methods*
- [15] IEC 62744, *Representation of states of objects by graphical symbols*
- [16] IEC 80416-1:2008, *Basic principles for graphical symbols for use on equipment – Part 1: Creation of graphical symbols for registration*
- [17] IEC 81346-1:2009, *Industrial systems, installations and equipment and industrial products – Structuring principles and reference designations – Part 1: Basic rules*
- [18] ISO 3864-2:2016, *Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part 2: Design principles for product safety labels*
- [19] ISO 10377, *Consumer product safety – Guidelines for suppliers*
- [20] ISO 10628-1:2014, *Diagrams for the chemical and petrochemical industry – Part 1: Specification of diagrams*

- [21] ISO 10628-2:2012, *Diagrams for the chemical and petrochemical industry – Part 2: Graphical symbols*
- [22] ISO 11429, *Ergonomics – System of auditory and visual danger and information signals*
- [23] ISO 12100, *Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction*
- [24] ISO 14971, *Medical devices – Application of risk management to medical devices*
- [25] ISO 15006, *Road vehicles – Ergonomic aspects of transport information and control systems – Specifications for in-vehicle auditory presentation*
- [26] ISO 15519-1, *Specification for diagrams for process industry – Part 1: General rules*
- [27] ISO 17100, *Translation services – Requirements for translation services*
- [28] ISO 17842-1:2015, *Safety of amusement rides and amusement devices – Part 1: Design and manufacture*
- [29] ISO/DIS 20607:2018, *Safety of machinery – Instruction handbook – General drafting principles*¹
- [30] ISO 31000, *Risk management – Guidelines*
- [31] ISO 5963, *Documentation – Methods for examining documents, determining their subjects, and selecting indexing terms*
- [32] ISO 639-2, *Codes for the representation of names of languages – Part 2: Alpha-3 code*
- [33] ISO 704, *Terminology work – Principles and methods*
- [34] ISO 7731, *Ergonomics – Danger signals for public and work areas – Auditory danger signals*
- [35] ISO 9000, *Quality management systems – Fundamentals and vocabulary*
- [36] ISO 9186 (all parts), *Graphical symbols – Test methods*
- [37] ISO 9241-210:2010, *Ergonomics of human-system interaction – Part 210: Human-centred design for interactive systems*
- [38] ISO Guide 73, *Risk management – Vocabulary*
- [39] ISO 9241-940:2017, *Ergonomics of human-system interaction – Part 940: Evaluation of tactile and haptic interactions*
- [40] ISO/IEC 25041:2012, *Systems and software engineering – Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) – Evaluation guide for developers, acquirers and independent evaluators*

¹ Under preparation. Stage at the time of publication: ISO/DIS 20607:2018.

- [41] ISO/IEC 26514, *Systems and software engineering – Requirements for designers and developers of user documentation*
- [42] ISO/IEC 27002, *Information technology – Security techniques – Code of practice for information security controls*
- [43] ISO/IEC 33001, *Information technology – Process assessment – Concepts and terminology*
- [44] ISO/IEC 40500:2012, *Information technology – W3C Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0*
- [45] ISO/IEC 80000 (all parts), *Quantities and units*
- [46] ISO/IEC Guide 14:2018, *Products and related services – Information for consumers*
- [47] ISO/IEC Guide 37, *Instructions for use of products by consumers*
- [48] ISO/IEC Guide 51:2014, *Safety aspects – Guidelines for their inclusion in standards*
- [49] ISO/IEC Guide 71, *Guide for addressing accessibility in standards*
- [50] ISO/IEC Guide 74, *Graphical symbols – Technical guidelines for the consideration of consumers' needs*
- [51] ISO/IEC/IEEE 15288, *Systems and software engineering – System life cycle processes*
- [52] ISO/IEC/IEEE 15289:2017, *Systems and software engineering – Content of life-cycle information items (documentation)*
- [53] ISO/IEC/IEEE 23026, *Systems and software engineering – Engineering and management of websites for systems, software, and services information*
- [54] ISO/IEC/IEEE 26511, *Systems and software engineering – Requirements for managers of information for users of systems, software, and services*
- [55] ISO/IEC/IEEE 26513, *Systems and software engineering – Requirements for testers and reviewers of information for users*
- [56] ISO/IEC/IEEE 26515:2018, *Systems and software engineering -- Developing information for users in an agile environment*
- [57] ISO/IEC/IEEE 26531, *Systems and software engineering – Content management for product life-cycle, user and service management documentation*
- [58] ISO TR 16352, *Road vehicles – Ergonomic aspects of in-vehicle presentation for transport information and control systems – Warning systems*
- [59] IEC Guide 108, *Guidelines for ensuring the coherency of IEC publications – Application of horizontal standards*

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC/IEEE 82079-1:2019

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	68
INTRODUCTION	71
1 Domaine d'application	73
2 Références normatives	74
3 Termes et définitions	75
4 Satisfaction aux exigences concernant les informations d'utilisation	81
4.1 Généralités	81
4.2 Évaluation des informations d'utilisation des produits de consommation	82
4.3 Preuve documentaire d'évaluation	82
5 Principes	82
5.1 Généralités	82
5.2 Objectif des informations d'utilisation	83
5.2.1 Généralités	83
5.2.2 Informations d'utilisation en tant que partie intégrante du produit	83
5.2.3 Orientation vers les publics visés	83
5.2.4 Utilisation en toute sécurité du produit pris en charge	83
5.2.5 Conformité du produit par les informations d'utilisation	83
5.3 Qualité des informations	84
5.3.1 Généralités	84
5.3.2 Exhaustivité	84
5.3.3 Minimalisme	84
5.3.4 Justesse	84
5.3.5 Concision	84
5.3.6 Cohérence	85
5.3.7 Compréhensibilité	85
5.3.8 Accessibilité	85
5.4 Utilisation de processus reproductibles	85
6 Processus de gestion des informations	86
6.1 Généralités	86
6.2 Analyse et planification des informations	86
6.2.1 Analyse générale	86
6.2.2 Publics visés	87
6.2.3 Supports	88
6.2.4 Langues	88
6.2.5 Sources d'informations	88
6.2.6 Préservation des informations	89
6.2.7 Gestion des risques	89
6.2.8 Accords contractuels et contraintes juridiques	89
6.2.9 Gestion et contrôle de projets	89
6.2.10 Gestion de configuration	90
6.2.11 Gestion des ressources humaines	90
6.2.12 Assurance qualité	90
6.3 Conception et développement, y compris la revue, l'édition et les essais	90
6.3.1 Généralités	90
6.3.2 Conception, collecte et développement des informations	91
6.3.3 Revue, édition et essais	91

6.4	Production et distribution	93
6.5	Préservation, maintien et amélioration	93
7	Contenu des informations d'utilisation	93
7.1	Généralités	93
7.2	Identificateurs	93
7.2.1	Identification des informations d'utilisation	93
7.2.2	Identification du produit pris en charge	94
7.2.3	Identification du fournisseur	94
7.3	Importance de la conservation des informations d'utilisation imprimées	94
7.4	Conventions de présentation	95
7.5	Terminologie	95
7.6	Acronymes, abréviations et termes techniques	95
7.7	Explication des signaux de sécurité, symboles graphiques et marquages	95
7.8	Description du produit	96
7.8.1	Description générale	96
7.8.2	Visualisation	96
7.8.3	Spécifications	96
7.9	Accessoires fournis, consommables et pièces de rechange	97
7.9.1	Accessoires fournis avec le produit	97
7.9.2	Consommables	97
7.9.3	Pièces de rechange	97
7.10	Informations d'utilisation nécessaires au cours de la durée de vie du produit pris en charge	98
7.10.1	Généralités	98
7.10.2	Réemballage du produit pris en charge	98
7.10.3	Transport et stockage du produit pris en charge	98
7.10.4	Installation du produit pris en charge	98
7.10.5	Mise en service du produit pris en charge	99
7.10.6	Modification du produit pris en charge	99
7.10.7	Fonctionnement du produit pris en charge	99
7.10.8	Indications concernant les défauts et les signaux des dispositifs de mise en garde du produit pris en charge	100
7.10.9	Significations des signaux du produit pris en charge	100
7.10.10	Maintenance du produit pris en charge par des personnes non qualifiées et qualifiées	100
7.10.11	Maintenance de systèmes complexes	101
7.10.12	Dépannage et réparation du produit pris en charge par des personnes non qualifiées et qualifiées	101
7.10.13	Remplacement des pièces du produit pris en charge par des personnes non qualifiées et qualifiées	102
7.10.14	Démontage, recyclage, mise au rebut du produit pris en charge	103
7.11	Informations liées à la sécurité	103
7.11.1	Types d'informations liées à la sécurité	103
7.11.2	Localisation des informations liées à la sécurité	104
7.11.3	Précautions pour des publics visés particuliers	104
7.11.4	Notes relatives à la sécurité	105
7.11.5	Messages de mise en garde	105
7.11.6	Informations liées à la sécurité figurant dans les guides de démarrage rapide	106
7.12	Instructions pour l'assemblage des produits en kit	106

7.13	Informations d'utilisation pour un système complexe	107
7.14	Sécurité des informations et confidentialité des données	107
7.14.1	Généralités	107
7.14.2	Fonctions dédiées au contrôle d'accès ou à la protection des données sensibles	108
7.15	Formation	108
8	Structure des informations d'utilisation	108
8.1	Généralités	108
8.2	Types d'informations	109
8.3	Structuration	109
8.3.1	Généralités	109
8.3.2	Utilisation de modèles d'information	110
8.3.3	Utilisation de critères principaux	110
8.3.4	Structure détaillée des instructions étape par étape	110
8.4	Navigation et fourniture des informations	111
8.4.1	Généralités	111
8.4.2	Informations d'utilisation imprimées et navigation	111
8.4.3	Fourniture dynamique	112
9	Supports et format des informations d'utilisation	113
9.1	Généralités	113
9.2	Durabilité des supports choisis	113
9.3	Utilisation de démonstrations animées ou audiovisuelles	113
9.4	Emplacement et disponibilité	114
9.5	Informations imprimables	114
9.6	Interaction avec l'utilisateur et caractéristiques de recherche	114
9.7	Informations d'utilisation téléchargeables	115
9.8	Adaptabilité pour les conditions d'utilisation du produit pris en charge	115
9.9	Cohérence du format	115
9.10	Lisibilité, facilité de lecture et intelligibilité	115
9.10.1	Dimensions des polices de texte et hauteurs des signaux de sécurité et symboles graphiques	115
9.10.2	Contraste de luminosité maximal	118
9.10.3	Informations d'utilisation fournies sur le produit pris en charge ou l'emballage	118
9.10.4	Hauteurs minimales des signaux de sécurité et symboles graphiques	118
9.10.5	Règles de formulation simple	118
9.10.6	Fonction des sections d'information	118
9.11	Utilisation de la visualisation	118
9.11.1	Symboles graphiques et signaux de sécurité	118
9.11.2	Illustrations	119
9.11.3	Contenu informatif des illustrations	119
9.11.4	Illustrations avec légendes	119
9.12	Utilisation des tableaux	119
9.13	Utilisation des couleurs	119
9.14	Utilisation des icônes	120
9.15	Captation de l'attention sur les informations liées à la sécurité	120
9.15.1	Généralités	120
9.15.2	Durabilité et visibilité	120
10	Compétences professionnelles	121

10.1	Généralités	121
10.2	Compétences liées aux tâches	121
10.3	Niveau de compétence	122
10.3.1	Généralités	122
10.3.2	Niveau de compétence 1	122
10.3.3	Niveau de compétence 2	122
10.3.4	Niveau de compétence 3	122
10.4	Compétences des traducteurs	123
Annexe A	(informative) Recommandations concernant l'évaluation	124
A.1	Généralités	124
A.2	Évaluation de la satisfaction aux exigences des informations d'utilisation pour un produit pris en charge particulier	124
A.2.1	Contrôle d'exhaustivité	124
A.2.2	Contrôle d'efficacité (contrôle documentaire)	124
A.2.3	Contrôle d'efficacité empirique	124
A.2.4	Contrôles supplémentaires utiles	125
A.3	Évaluation de la satisfaction aux exigences d'un processus de gestion des informations	125
A.3.1	Évaluation du processus	125
A.3.2	Évaluation des compétences	125
A.4	Recommandations concernant la réalisation de l'évaluation	126
A.4.1	Résultat de l'évaluation et actions correctives	126
A.4.2	Évaluation d'informations d'utilisation similaires (évaluations concordantes)	126
Bibliographie		127
Figure 1	– Concept des informations d'utilisation	71
Figure 2	– Exemples de notification de conservation de l'information	95
Tableau 1	– Exemples de méthodes empiriques	92
Tableau 2	– Principes de structuration	110
Tableau 3	– Exemples d'éléments pris en compte pour le choix du support	115
Tableau 4	– Dimensions minimales recommandées des polices de texte et hauteurs minimales recommandées des signaux de sécurité et symboles graphiques	117

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ÉLABORATION DES INFORMATIONS D'UTILISATION (INSTRUCTIONS D'UTILISATION) DES PRODUITS –

Partie 1: Principes et exigences générales

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux.

Les normes de l'IEEE sont élaborées par les Sociétés de l'IEEE, ainsi que par les Comités de coordination des normes du Conseil de normalisation de l'IEEE Standards Association (IEEE-SA). Ces normes sont l'aboutissement d'un consensus, qui rassemble des bénévoles représentant divers points de vue et intérêts. Les participants bénévoles ne sont pas nécessairement membres de l'IEEE et leur intervention n'est pas rétribuée. Si l'IEEE administre le déroulement de cette procédure et définit les règles destinées à favoriser l'équité du consensus, l'IEEE lui-même n'évalue pas, ne teste pas et ne vérifie pas l'exactitude de toute information contenue dans ses normes. L'utilisation de normes de l'IEEE est entièrement volontaire. Les documents de l'IEEE sont disponibles à des fins d'utilisation, à condition d'être assortis d'avis importants et de clauses de non-responsabilité (voir <http://standards.ieee.org/IPR/disclaimers.html> pour de plus amples informations).

L'IEC travaille en étroite collaboration avec l'IEEE, selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.

- 2) Les décisions officielles de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études. Une fois le consensus établi entre les Sociétés de l'IEEE et les Comités de coordination des normes, les décisions officielles de l'IEEE relatives aux questions techniques sont déterminées en fonction du vote exprimé par un groupe à la composition équilibrée, composé de parties intéressées qui manifestent leur intérêt pour la révision des normes proposées. L'approbation finale de la norme de l'IEEE est soumise au Conseil de normalisation de l'IEEE Standards Association (IEEE-SA).
- 3) Les Publications IEC/IEEE se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC/Sociétés de l'IEEE. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin de s'assurer de l'exactitude du contenu technique des Publications IEC/IEEE; l'IEC ou l'IEEE ne peuvent pas être tenus responsables de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC (y compris les Publications IEC/IEEE) dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications IEC/IEEE et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC et l'IEEE eux-mêmes ne fournissent aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC et l'IEEE ne sont responsables d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC ou à l'IEEE, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, ou les bénévoles des Sociétés de l'IEEE et des Comités de coordination des normes du Conseil de normalisation de l'IEEE Standards Association (IEEE-SA), pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication IEC/IEEE ou toute autre publication de l'IEC ou de l'IEEE, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.

- 9) L'attention est attirée sur fait que la mise en application de cette Publication IEC/IEEE peut requérir l'utilisation de matériels protégés par des droits de brevet. En publiant cette norme, aucun parti n'est pris concernant l'existence ou la validité de droits de brevet y afférents. Ni l'IEC ni l'IEEE ne peuvent être tenus d'identifier les revendications de brevet essentielles pour lesquelles une autorisation peut s'avérer nécessaire, d'effectuer des recherches sur la validité juridique ou l'étendue des revendications des brevets, ou de déterminer le caractère raisonnable ou non discriminatoire des termes ou conditions d'autorisation énoncés dans le cadre d'un Certificat d'assurance, lorsque la demande d'un tel certificat a été formulée, ou contenus dans tout accord d'autorisation. Les utilisateurs de cette norme sont expressément informés du fait que la détermination de la validité de tous droits de propriété industrielle, ainsi que les risques qu'implique la violation de ces droits, relèvent entièrement de leur seule responsabilité.

La Norme internationale IEC/IEEE 82079-1 a été établie par le comité d'études 3 de l'IEC: Structures d'informations, documentation et symboles graphiques, en coopération avec le Computer Society, Systems and Software Engineering Standards Committee de l'IEEE, selon l'accord double logo IEC/IEEE et en coopération avec le sous-comité 1: Conventions générales du comité technique 10 de l'ISO: Documentation technique de produits.

Elle est publiée en tant que norme triple logo IEC/ISO/IEEE.

Elle a le statut d'une norme horizontale conformément au Guide 108 de l'IEC [59].

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 2012. Cette édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

- a) La structure du présent document a été réorganisée afin de faciliter l'application de la norme et la recherche de l'information. Le langage utilisé a été simplifié dans toute la mesure du possible.
- b) Les informations d'utilisation sont introduites en tant que terme générique. Les instructions d'utilisation et les informations d'utilisation sont synonymes. Les instructions étape par étape sont utilisées comme un sous-ensemble des informations d'utilisation.
- c) L'Article 5 (Principes) révisé porte sur l'objet des informations pour l'utilisation, la qualité des informations et le processus de gestion des informations.
- d) Le processus d'établissement des informations d'utilisation est intégré dans la partie normative et traité de manière exhaustive.
- e) Les méthodes empiriques d'évaluation des informations d'utilisation sont décrites dans la partie normative.
- f) Les aptitudes professionnelles nécessaires pour l'établissement des informations d'utilisation sont traitées de manière plus complète.
- g) Certains aspects ont été ajoutés aux exigences générales concernant les informations d'utilisation relatives aux systèmes complexes de réseaux.
- h) Les instructions relatives aux produits en kit sont prises en considération.
- i) Une annexe informative fournissant des recommandations pour la satisfaction aux exigences spécifiées est introduite.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants de l'IEC:

FDIS	Rapport de vote
3/1390/FDIS	3/1401/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette Norme internationale.

Les Normes internationales sont rédigées selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Une liste de toutes les parties de la Norme internationale 82079, publiées sous le titre général *Élaboration des informations d'utilisation (instructions d'utilisation) des produits*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives au document recherché. À cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

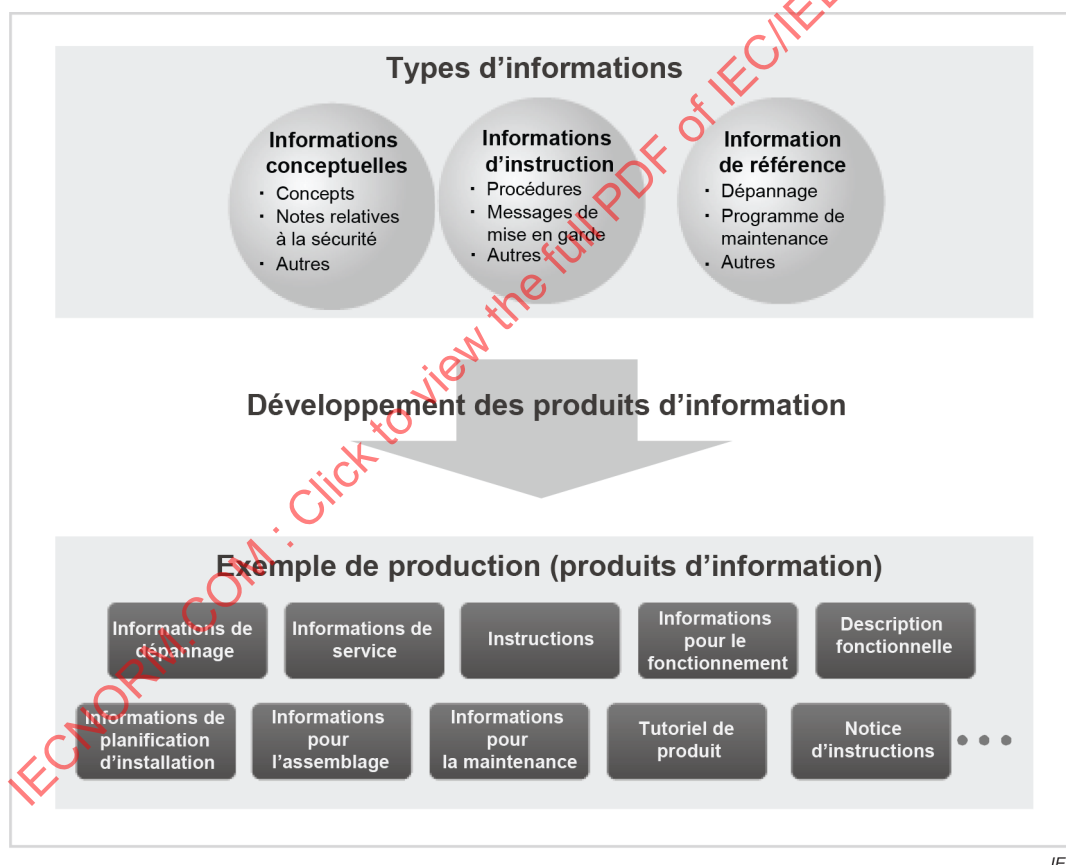
IMPORTANT – Le logo "colour inside" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC/IEEE 82079-1:2019

INTRODUCTION

Les informations d'utilisation font partie de tout type de produit auquel elles viennent à l'appui. Un produit peut être un système, un service, un bien, un logiciel, une information ou une combinaison de ces entités. L'utilisation des produits par les personnes en toute sécurité de manière efficace et efficiente dépend des informations fournies associées à moins que ces mêmes personnes ne soient formées par un instructeur humain ou à moins que les fonctions ne soient entièrement intuitives. Des informations de produits peu claires et des instructions inappropriées constituent des sources importantes de frustration pour les consommateurs et les travailleurs qualifiés. Des informations défectueuses peuvent présenter un risque de dommage ou de perte, entraînant des poursuites ou des recours en responsabilité à l'encontre du fournisseur ou du détenteur de la marque.

Les informations d'utilisation se composent de trois types d'informations: informations conceptuelles qu'il est nécessaire que le public visé comprenne, informations d'instruction à suivre ou à prendre en considération et informations de référence à consulter lorsque cela est nécessaire. Les informations d'utilisation peuvent inclure divers produits d'information sélectionnés, présentés et fournis sur différents supports afin de répondre aux besoins de publics visés différents (Figure 1).



IEC

Figure 1 – Concept des informations d'utilisation

Certaines exigences concernant les informations spécifiques aux produits (par exemple, la formulation des mises en garde ou le positionnement des étiquettes) sont spécifiées dans les normes relatives aux types ou aux classes individuels de produits, mais ne fournissent pas un ensemble complet d'exigences concernant les informations d'utilisation. Le présent document définit des principes et des exigences générales de transmission d'informations aux utilisateurs qui s'appliquent à des systèmes essentiels à la sécurité et complexes (par exemple des installations industrielles), aussi bien qu'à des produits de consommation simples (par exemple, un pot de peinture), des logiciels et des matériels d'essai spécialisés. Les informations d'utilisation sont nécessaires pour quiconque (personne qualifiée et

personne non qualifiée) utilise un produit pour la première fois, qu'il s'agisse de son assemblage à partir d'un kit, de son installation, son fonctionnement, son entretien ou sa mise au rebut.

Les principes d'élaboration des informations d'utilisation des produits s'appliquent de manière horizontale dans les différents secteurs de produits étant donné que les publics visés sont des utilisateurs humains sujets à l'erreur humaine. Les techniques qui se sont avérées le plus efficaces en matière d'assimilation de nouvelles informations par ces publics sont généralement analogues tout comme le sont leurs capacités à interpréter de manière erronée une langue ou des images. L'expérience et la pratique dans les domaines de l'ergonomie et de la communication technique ont produit les meilleures méthodes de collecte et de fourniture de l'information (par exemple, en matière de contenu, formulation, graphiques, vérification par essai et gestion du processus dans son ensemble). Le présent document est directement applicable ou peut être référencé dans des normes de produits qui comprennent des exigences concernant la mise à disposition au public visé d'informations d'utilisation, par exemple, instructions étape par étape ou d'autres produits d'information.

Le présent document s'adresse aux préparateurs des informations d'utilisation, aux responsables d'organisations qui créent ou achètent des produits, systèmes ou services, aux consultants en ergonomie, et des services de mise en application des produits.

Le document couvre les aspects suivants:

- contenu d'information: informations conceptuelles qu'il est nécessaire que le public visé comprenne, procédures qu'il doit exécuter et informations référentielles dont la consultation est nécessaire à un moment donné;
- options pour les informations à fournir sous forme de livrable unique (par exemple, un manuel de produit) ou avec plusieurs types de produits d'information tels que l'étiquetage sur le produit proprement dit ou sur l'emballage, des fichiers électroniques d'accompagnement, des fiches, un site Web, des livrets, des fichiers imprimables, des vidéos ou des bases de données consultables;
- utilisation efficace du langage, du texte, des illustrations, des symboles ou des supports audio ou vidéo pour communiquer des éléments d'information;
- processus et compétences impliqués dans l'établissement du contenu et l'élaboration des résultats, et
- dispositifs d'évaluation de la satisfaction aux exigences selon le présent document.

ÉLABORATION DES INFORMATIONS D'UTILISATION (INSTRUCTIONS D'UTILISATION) DES PRODUITS –

Partie 1: Principes et exigences générales

1 Domaine d'application

La présente partie de la Norme internationale 82079 fournit les principes et exigences générales concernant les informations d'utilisation des produits.

Les informations d'utilisation sont:

- nécessaires pour l'utilisation en toute sécurité d'un produit;
- utiles pour l'utilisation efficace et efficace d'un produit; et
- souvent nécessaires pour satisfaire aux obligations commerciales, juridiques, et réglementaires.

Les produits incluent, par exemple:

- les produits industriels (par exemple, machines, composants, dispositifs et matériels);
- les produits de consommation (par exemple, appareils domestiques, dispositifs audiovisuels, dispositifs de communication et produits prêts-à-monter);
- les dispositifs, matériels et systèmes médicaux;
- les systèmes complexes de réseaux (par exemple, installations industrielles, raffineries, sites de production et centres de traitement des données);
- les moyens de transport (par exemple, voitures automobiles, camions, navires et avions);
- les logiciels d'application (par exemple, logiciels bureautiques et applications Web);
- les logiciels de fonctionnement et de commande automatique des systèmes; et
- les services techniques.

Les informations d'utilisation des produits s'appliquent à toutes les phases du cycle de vie des produits, telles que transport, assemblage, installation, mise en service, fonctionnement, surveillance, dépannage, maintenance, réparation, mise hors service et mise au rebut, ainsi que les tâches appropriées accomplies par des personnes qualifiées et non qualifiées.

Le présent document décrit les aspects fondamentaux communs qui constituent le cadre générique obligatoire de spécification des parties supplémentaires futures du présent document.

Le présent document s'applique aux informations d'utilisation, qu'elles soient fournies sous forme de produits d'information électroniques ou imprimés, par exemple:

- les informations de service destinées aux machines, fournies sous forme de fichier PDF pour un téléchargement sur le Web et destinées à des techniciens de maintenance formés;
- les informations pour le fonctionnement des logiciels, fournies au format électronique avec le logiciel comme assistance en ligne;
- les informations pour le dépannage à l'intention d'un opérateur, affichées sur l'écran d'une machine;
- la description fonctionnelle d'un dispositif médical sur un site Web;

- les informations pour l'assemblage, imprimées et fournies avec l'emballage d'un meuble, et destinées aux consommateurs;
- les informations imprimées pour la maintenance d'une machine à café automatique;
- les informations de planification d'installation d'un capteur de sécurité, téléchargeables depuis un site Web et destinées aux ingénieurs mécaniciens;
- un tutoriel de produit sous forme d'assistance à la formation en ligne;
- les documents pour la formation sur site propre à un produit; et
- les étiquettes destinées au personnel de transport, imprimées sur l'emballage d'une enveloppe de confinement de forte épaisseur.

Le présent document est destiné à être utilisé par toutes les parties en charge ou impliquées dans la conceptualisation, la création, la maintenance, la traduction, la localisation, l'intégration de contenu, la production, la fourniture et l'évaluation, ainsi que l'acquisition et la mise à disposition des informations d'utilisation.

Les parties concernées par les informations d'utilisation comprennent les entités suivantes:

- les acquéreurs et les fournisseurs de produits;
- les dirigeants en charge des procédés ou des produits;
- les détenteurs et les créateurs de contenu tels que rédacteurs techniques, développeurs d'informations et illustrateurs;
- les traducteurs techniques, les experts en localisation et en terminologie; et
- les autorités, organismes et experts agréés.

L'objectif du présent document est de fournir à ces parties la base fondamentale commune de développement des informations d'utilisation des produits pris en charge présentant la qualité exigée.

Le présent document est destiné à être appliqué et référencé dans les normes spécifiques aux produits, y compris celles qui précisent le contenu des informations d'utilisation de ces produits, par exemple l'IEC 60335 pour toutes les parties des produits électriques domestiques, l'ISO 20607* pour les équipements et l'ISO/IEC 26514 pour les systèmes informatiques et les logiciels. Il est conçu comme base pour l'élaboration d'exigences spécifiques aux produits destinés à des publics visés ou d'informations de produits.

* En cours d'élaboration. Stade au moment de la publication: ISO/DIS 20607:2018.

Cette norme horizontale est essentiellement destinée à l'usage des comités d'études dans la préparation des normes, conformément aux principes établis dans le Guide 108 de l'IEC.

Une des responsabilités d'un comité d'études est, partout où cela est possible, de se servir des normes horizontales lors de la préparation de ses publications. Le contenu de cette norme horizontale ne s'appliquera pas, à moins qu'il ne soit spécifiquement désigné ou inclus dans les publications concernées.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

IEC 60417, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel* (disponible à l'adresse <http://www.graphical-symbols.info/equipment>)

IEC 60617, *Symboles graphiques pour schémas* (disponible à l'adresse <http://std.iec.ch/iec60617>)

IEC 60825-1, *Sécurité des appareils à laser – Partie 1: Classification des matériels et exigences*

ISO 3864 (toutes les parties), *Symboles graphiques – Couleurs de sécurité et signaux de sécurité*

ISO 5807, *Traitement de l'information – Symboles de documentation et conventions applicables aux données, aux organigrammes de programmation et d'analyse, aux schémas des réseaux de programmes et des ressources de système*

ISO 7000, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel* (disponible à l'adresse <http://www.graphical-symbols.info/equipment>)

ISO 7010:2011, *Symboles graphiques – Couleurs de sécurité et signaux de sécurité – Signaux de sécurité enregistrés*

ISO 9241-300, *Ergonomie de l'interaction homme-système – Partie 300: Introduction aux exigences relatives aux écrans de visualisation électroniques*

ISO 14617 (toutes les parties), *Symboles graphiques pour schémas*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'IEC, l'ISO et l'IEEE tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>
- IEEE Standards Dictionary Online: disponible à l'adresse <http://ieeexplore.ieee.org/xpls/dictionary.jsp>

3.1

accessibilité

degré selon lequel des produits, des systèmes, des services, des environnements et des installations peuvent être utilisés par des personnes appartenant à une population ayant le plus large éventail possible de besoins, de caractéristiques et de capacités des utilisateurs pour atteindre des buts définis dans des contextes d'utilisation identifiés

Note 1 à l'article: Le contexte d'utilisation comprend l'utilisation directe et l'utilisation assistée par des technologies d'assistance.

[SOURCE: ISO 9241-940:2017, 3.1]

3.2

mise en service

procédures antérieures ou associées au transfert d'un produit prêt à être mis en service

Note 1 à l'article: La mise en service peut comprendre l'essai d'acceptation final, le transfert de la documentation pertinente concernant le produit pris en charge ou la formation du personnel.

3.3

personne compétente

personne qui a acquis, par une formation, des qualifications ou par l'expérience, voire une combinaison de ces facteurs, les connaissances et les qualifications nécessaires pour accomplir une tâche spécifiée

Note 1 à l'article: Le présent document utilise le terme personne compétente dans le contexte de la création des informations d'utilisation et de la gestion de l'information. Voir également la définition 3.36 personne qualifiée.

[SOURCE: En anglais, ISO 17842-1:2015, 3.6, modifié – ajout de la Note 1 à l'article.]

3.4

composant

produit utilisé comme partie d'un produit assemblé, système ou installation industrielle

[SOURCE: IEC 81346-1:2009, 3.7]

3.5

conséquence

résultat de l'occurrence d'un ensemble particulier de circonstances

Note 1 à l'article: Une occurrence peut entraîner plusieurs conséquences.

Note 2 à l'article: Les conséquences peuvent être exprimées qualitativement ou quantitativement.

3.6

consommable

toute partie ou tout matériau qu'il est nécessaire de remplacer ou de remplir à nouveau pour l'utilisation continue ou la maintenance du produit

3.7

consommateur

membre du public, achetant ou utilisant des produits pour des usages privés

Note 1 à l'article: Pour les besoins des exigences du présent document, un "consommateur" est par hypothèse une personne non qualifiée.

3.8

produit de consommation

produit disponible pour les consommateurs, qui leur est destiné ou qu'ils sont susceptibles d'utiliser

3.9

client

personne ou organisation achetant ou recevant un produit

Note 1 à l'article: Le terme "client" inclut le "consommateur" (3.7) mais avec une signification plus large.

3.10

document

quantité d'informations fixe et structurée destinée à être perçue par les personnes et qui peut être gérée et échangée comme un tout entre utilisateurs et systèmes

[SOURCE: IEC 61082-1:2014, 3.1.1, modifié – Les notes ont été supprimées.]

3.11

documentation

ensemble de documents sur un sujet donné

[SOURCE: IEC 61082-1:2014, 3.1.3, modifié – Les notes ont été supprimées.]

3.12

matériel

ensembles associés, destinés à réaliser un objectif final défini

[SOURCE: IEC 80416-1:2008, 3.3]

3.13

symbole graphique

figure perceptible visuellement, ayant une signification particulière, et utilisée pour transmettre une information indépendamment de la langue

[SOURCE: IEC 80416-1:2008, 3.4]

3.14

dommage

blessure physique ou atteinte à la santé des personnes, ou atteinte aux biens ou à l'environnement

[SOURCE: ISO/IEC Guide 51:2014, 3.1]

3.15

danger

source potentielle de dommage

[SOURCE: ISO/IEC Guide 51:2014, 3.2]

3.16

illustration

figure visuellement compréhensible créée artificiellement pour transmettre des informations spécifiques, à l'exclusion des signaux de sécurité et des symboles graphiques

EXEMPLE Image graphique, représentation, figure, photographie, dessin au trait, tableau.

3.17

informations d'utilisation

instructions d'utilisation

informations transmises au public visé par le fournisseur et contenant des concepts, procédures et documents de référence pour une utilisation efficace, efficiente et en toute sécurité d'un produit pris en charge au cours de son cycle de vie

EXEMPLE Instructions étape par étape, informations de dépannage, informations de service, instructions de fonctionnement et de maintenance, et instructions d'assemblage.

Note 1 à l'article: L'expression "Instructions d'utilisation, procédures pour une utilisation efficace, efficiente et en toute sécurité d'un produit pris en charge" utilisée précédemment incluait l'ensemble du contenu défini comme partie intégrante des informations d'utilisation.

Note 2 à l'article: Les informations complémentaires ne relevant pas du domaine d'application des informations d'utilisation sont exclues.

3.18

modèle d'information

représentation de concepts, relations et règles pour un ensemble d'informations

3.19

produit d'information

article d'information

ensemble d'informations identifiable séparément qui est produit, stocké et fourni pour une utilisation par des personnes

Note 1 à l'article: Un document produit afin de satisfaire aux exigences d'information peut être un produit d'information, une partie d'un produit d'information ou une combinaison de plusieurs produits d'information.

Note 2 à l'article: Un produit d'information peut exister en plusieurs versions au cours du cycle de vie d'un projet ou d'un système.

[SOURCE: En anglais, ISO/IEC/IEEE 15289:2017, 3.1.13, modifié – "produit d'information" (*information product*) a été ajouté comme premier terme préférentiel et dans les notes "article d'information" (*information item*) a été remplacé par "produit d'information" (*information product*).]

3.20

qualité des informations

degré de satisfaction du produit d'information aux besoins indiqués impliqués lorsqu'il est utilisé dans des conditions spécifiées

3.21

utilisation prévue

ensemble exhaustif de fonctions ou d'applications prévues, défini et conçu par le fournisseur du produit

Note 1 à l'article: Les fonctions ou les applications qui ne sont pas énumérées par le fournisseur sont exclues de l'utilisation prévue du produit.

Note 2 à l'article: Les fonctions ou applications supplémentaires ou modifiées résultant de modifications non sanctionnées par le fournisseur du produit sont exclues de l'utilisation prévue.

3.22

étiquette

élément fixé à un produit (si cela est possible) ou sur son emballage sur lequel figurent des informations relatives à l'une ou plusieurs des caractéristiques du produit

[SOURCE: En anglais, ISO/IEC Guide 14:2018, 3.10, modifié – "produit de consommation" (*consumer product*) remplacé par "produit" (*product*).]

3.23

maintenance

actions destinées à maintenir un produit en état de marche en toute sécurité, ou le remettre dans un état dans lequel il peut réaliser l'utilisation prévue

3.24

marquage

signes, symboles, mises en garde, pictogrammes ou inscriptions figurant sur le produit, l'étiquette ou l'emballage afin d'en identifier le type et pouvant inclure de brefs messages textuels

[SOURCE: En anglais, ISO/IEC Guide 14:2018, 3.12, modifié – "produit de consommation" (*consumer product*) remplacé par "produit" (*product*).]

3.25

minimalisme

principe selon lequel les informations d'utilisation comprennent des informations critiques et la quantité minimale d'autres informations nécessaires à leur exhaustivité

3.26

équipement de protection individuelle

tout dispositif ou moyen destiné à être porté ou tenu par une personne en vue de la protéger contre un ou plusieurs dangers susceptibles de menacer sa santé ainsi que sa sécurité

[SOURCE: IEC 60050-651:2014, 651-23-01, modifié – Le terme abrégé "EPI", l'expression "lors de travaux sous tension" et la Note 1 à l'article ont été supprimés.]

3.27

installation industrielle

ensemble de différents systèmes présents sur un site spécifique

[SOURCE: IEC 61355-1:2008, 3.10]

3.28

produit

résultat prévu ou achevé d'un travail ou d'un processus naturel ou artificiel

Note 1 à l'article: Les informations d'utilisation sont considérées comme faisant partie d'un produit.

Note 2 à l'article: Un produit peut être un système, un service, un bien, une information ou une combinaison de ces entités.

3.29

étiquetage de sécurité du produit

étiquetage apposé sur un produit qui informe d'un ou de plusieurs dangers potentiels et décrit les précautions de sécurité et/ou les mesures nécessaires pour éviter le ou les dangers

[SOURCE: ISO 3864-2:2016, 3.9, modifié – le mot "l'observateur" a été supprimé et la Note 1 à l'article a été supprimée.]

3.30

mauvais usage raisonnablement prévisible

utilisation d'un produit ou d'un système dans des conditions ou à des fins non prévues par le fournisseur, mais qui peut provenir d'un comportement humain envisageable

Note 1 à l'article: Le comportement humain envisageable inclut le comportement de tous les types d'utilisateurs. Pour de plus amples informations, voir l'ISO 10377.

[SOURCE: ISO/IEC Guide 51:2014, 3.7, modifié – Les mots "par exemple les personnes âgées, les enfants et les personnes présentant des incapacités" ont été supprimés de la Note 1 à l'article et la Note 2 à l'article a été supprimée.]

3.31

réparation

maintenance corrective de parties ou de fonctions défectueuses ou endommagées d'un produit

3.32

risque

combinaison de la probabilité de la survenue d'un dommage et de sa gravité

Note 1 à l'article: La probabilité de survenue inclut l'exposition à une situation dangereuse, la survenue d'un événement dangereux et la possibilité d'éviter ou de limiter le dommage.

[SOURCE: ISO/IEC Guide 51:2014, 3.9]

3.33

note relative à la sécurité

informations liées à la sécurité, recueillies ou regroupées dans un document ou une section d'un document selon un système organisationnel significatif afin d'expliquer des mesures de sécurité, sensibiliser à l'importance de la sécurité et fournir une base de formation à la sécurité des personnes

3.34

signal de sécurité

signal qui communique un message de sécurité général, obtenu par la combinaison d'une couleur et d'une forme géométrique et qui, au moyen d'un symbole graphique, délivre un message de sécurité particulier

[SOURCE: ISO 7010:2011, 3.3]

3.35

produit en kit

produit extra plat

produit prêt-à-assembler

produit destiné à être assemblé ou monté à partir de composants séparés sans l'aide d'un coordonnateur ou d'un formateur et reposant uniquement sur des instructions étape par étape

Note 1 à l'article: Le terme inclut à la fois les produits fournis sous la forme d'un kit de composants et les produits qui comprennent des éléments structurels qui nécessitent d'être repliés, verrouillés ou tendus (par exemple, poussettes pour enfants ou matériel de camping).

3.36

personne qualifiée

personne ayant reçu une instruction technique appropriée, une formation ou disposant d'une expérience lui permettant de percevoir les risques et éviter les dangers survenant pendant l'utilisation d'un produit

3.37

étape

élément d'une procédure signifiant au public visé de réaliser une action

Note 1 à l'article: Une étape se présente comme un élément d'une liste numérotée.

3.38

instructions étape par étape

procédure constituée d'étapes à suivre pour l'utilisation efficace, efficiente et en toute sécurité d'un produit pris en charge

3.39

fournisseur

individu ou organisation fournissant des produits

Note 1 à l'article: Le terme "fournisseur" inclut les entités suivantes: producteur, fabricant, intégrateur, vendeur, distributeur, détaillant, agence, fournisseur d'informations ou leurs représentants agréés.

3.40

produit pris en charge

produit auquel sont associées les informations d'utilisation

3.41

système

ensemble d'éléments reliés entre eux, considéré comme un tout dans un contexte défini et séparé de son environnement

[SOURCE: IEC 60050-151:2001, 151-11-27, modifié – Les notes ont été supprimées.]

3.42

public visé

groupe de personnes auquel le fournisseur destine les informations d'utilisation

3.43

objet

partie cohérente d'un produit d'information dont le titre traite d'un seul sujet

Note 1 à l'article: Dans un document imprimé, l'objet est une section ou une sous-section. Dans une documentation en ligne, un objet est généralement la quantité d'informations appelées par navigation (par exemple, en suivant un lien) et entièrement accessibles par défilement.

3.44

aptitude à l'emploi

degré selon lequel un produit peut être utilisé, par des utilisateurs spécifiés, pour atteindre des buts définis avec efficacité, efficience et satisfaction, dans un contexte d'utilisation spécifié

[SOURCE: ISO 9241-210:2010, 2.13 modifié – Le terme "utilisabilité" a été remplacé par "aptitude à l'emploi" et l'expression "un système ou un service" a été supprimée.]

3.45

utilisation

activité qui peut être exécutée par l'utilisateur avec ou sur le produit pendant tout son cycle de vie

Note 1 à l'article: Le terme "utilisation" couvre l'utilisation prévue et le mauvais usage raisonnablement prévisible dans des conditions d'utilisation normales et raisonnablement prévisibles.

3.46

cas d'utilisation

description des exigences comportementales d'un système et de son interaction avec un utilisateur

[SOURCE: ISO/IEC/IEEE 26515:2018, 4.15]

3.47

utilisateur

personne qui interagit avec le produit

Note 1 à l'article: "Utilisateur" peut inclure les personnes qui installent, exploitent, entretiennent (ou effectuent la maintenance), ou mettent au rebut le produit.

3.48

message de mise en garde

informations liées à la sécurité avertissant des dangers et apprenant comment les éviter

Note 1 à l'article: Les messages de mise en garde sont normalement donnés dans les instructions étape par étape associées à des tâches dangereuses.

4 Satisfaction aux exigences concernant les informations d'utilisation

4.1 Généralités

La satisfaction aux exigences spécifiées dans le présent document ne libère pas les fournisseurs de leurs obligations d'évaluer le cadre légal de conformité des produits dans chaque zone de distribution distincte. Des informations liées à la sécurité inappropriées peuvent entraîner des risques de sécurité et de responsabilité des produits.

Les exigences du présent document sont de deux natures:

- a) les exigences concernant les informations d'utilisation venant à l'appui d'un produit particulier en 5.2, 5.3, à l'Article 7, à l'Article 8 et à l'Article 9; et

- b) les exigences concernant les processus de gestion des informations en 5.4, à l'Article 6 et à l'Article 10.

Une revendication de satisfaction aux exigences des informations d'utilisation d'un produit de consommation particulier doit être effectuée par un fournisseur uniquement si les produits d'information fournis (y compris les produits d'information électroniques) pour venir à l'appui du produit satisfont aux exigences de a).

Les revendications de satisfaction aux exigences autres que celles concernant les informations d'utilisation venant à l'appui d'un produit de consommation doivent uniquement être effectuées par un fournisseur si:

- 1) les processus établis par une organisation pour élaborer les informations d'utilisation satisfont aux exigences de b); ou
- 2) les informations d'utilisation fournies pour venir à l'appui d'un produit particulier satisfont aux exigences de a).

Un fournisseur peut déclarer la satisfaction aux exigences à la fois pour les informations d'utilisation venant à l'appui d'un produit particulier (a)) et pour le processus de gestion des informations (b)).

L'Annexe A fournit des recommandations concernant l'évaluation.

4.2 Évaluation des informations d'utilisation des produits de consommation

Il convient que l'évaluation des informations d'utilisation d'un produit de consommation inclue un contrôle d'efficacité empirique. Il convient que ce contrôle implique non seulement des experts qualifiés, mais également des personnes non familiarisées avec l'utilisation du produit pris en charge et ses informations d'utilisation. Lorsque la pratique le permet, il convient que le produit pris en charge et de préférence son emballage soient disponibles pour l'évaluation. Il convient que la pratique permette une évaluation pour les produits de consommation.

L'Annexe A décrit plusieurs méthodes de contrôle d'efficacité empirique des produits d'information.

4.3 Preuve documentaire d'évaluation

En cas de revendication de satisfaction aux exigences du présent document, le fournisseur doit conserver les enregistrements suivants:

- a) les informations d'utilisation et tout emballage soumis à l'évaluation;
- b) la version linguistique des informations d'utilisation évaluées et agréées comme satisfaisant aux exigences du présent document;
- c) si l'échantillon de produit a été fourni entièrement assemblé ou a été assemblé dans le cadre de l'évaluation des informations d'utilisation; et
- d) le nom de l'organisation ou de la ou des personnes qui ont réalisé l'évaluation.

5 Principes

5.1 Généralités

L'Article 5 établit les principes de sélection du contenu, de la structure et du format des informations d'utilisation, ainsi que les processus de conception et de préservation des informations d'utilisation. Les principes visent:

- a) l'objectif des informations d'utilisation;
- b) la qualité des informations d'utilisation; et
- c) l'utilisation de processus pour la gestion des informations.

5.2 Objectif des informations d'utilisation

5.2.1 Généralités

Les informations d'utilisation doivent fournir les informations nécessaires aux publics visés afin qu'ils utilisent un produit pris en charge de manière efficiente, efficace et en toute sécurité.

Pour atteindre cet objectif, les informations d'utilisation fournissent les types d'informations suivants:

- a) informations conceptuelles: concepts, explications et descriptions qui permettent aux publics visés d'accomplir des tâches par la compréhension de leur objectif et des principes de fonctionnement du produit pris en charge;
- b) informations d'instruction: procédures et instructions étape par étape orientées vers la tâche; et
- c) informations de référence: informations détaillées dont la récupération ponctuelle est nécessaire, telles que les informations de dépannage, les commandes ou les codes.

5.2.2 Informations d'utilisation en tant que partie intégrante du produit

Les informations d'utilisation font partie intégrante du produit pris en charge et une attention, tout comme une importance identiques à toute autre partie du produit doivent leur être accordées.

En cas d'informations d'utilisation défectueuses (par exemple, elles ne satisfont pas aux exigences), le produit dans son ensemble est défectueux. Les informations d'utilisation doivent être clairement et facilement identifiables avec le produit pris en charge.

5.2.3 Orientation vers les publics visés

Les informations d'utilisation doivent pouvoir être exploitées et être appropriées aux publics visés par rapport à leurs tâches et objectifs prévus.

NOTE De plus amples informations sur l'analyse des publics visés peuvent être consultées dans l'ISO/IEC 26514.

5.2.4 Utilisation en toute sécurité du produit pris en charge

Les informations d'utilisation doivent favoriser le fonctionnement et la maintenance en toute sécurité du produit pris en charge. Les informations d'utilisation contribuent à réduire le risque de blessure ou de maladie des personnes ou des animaux, ainsi que les risques de dommages, de dysfonctionnement ou de fonctionnement inefficace du produit. Toutefois, ces informations ne peuvent compenser les carences de conception ou l'absence de systèmes de sécurité.

5.2.5 Conformité du produit par les informations d'utilisation

Le cadre de conformité du produit se compose généralement des secteurs suivants de la pratique juridique:

- a) sécurité du produit;
- b) responsabilité du produit; et
- c) contrats.

Étant donné que les informations d'utilisation font partie intégrante du produit pris en charge, la conformité juridique des informations d'utilisation peut être considérée comme faisant partie intégrante de la conformité juridique du produit.

5.3 Qualité des informations

5.3.1 Généralités

Les informations d'utilisation doivent satisfaire aux besoins du public visé en matière de qualité des informations: exhaustivité, minimalisme, justesse, concision, cohérence, compréhensibilité et accessibilité.

"Qualité des informations" signifie que les informations satisfont aux exigences de toutes les parties ayant un intérêt pour le produit pris en charge pour ce qui concerne le contenu, la structure, les moyens, le format et les supports d'information.

NOTE Une mauvaise qualité des informations peut entraîner des vices juridiques.

5.3.2 Exhaustivité

Les informations d'utilisation doivent être exhaustives. L'exhaustivité des informations dépend du traitement des éléments suivants:

- a) les risques liés à l'utilisation du produit;
- b) les tâches que les publics visés sont destinés ou autorisés à accomplir tout au long du cycle de vie du produit pris en charge;
- c) le besoin d'information de publics visés; et
- d) les exigences juridiques et contractuelles.

5.3.3 Minimalisme

Le minimalisme doit être appliqué. Le minimalisme est une approche des informations d'utilisation qui comprennent des informations critiques et la quantité minimale d'autres informations nécessaires à leur exhaustivité. Les informations critiques incluent l'utilisation en toute sécurité du produit, la sécurité des informations générées avec le produit, ou le caractère confidentiel des informations générées ou stockées par le produit.

NOTE Minimalisme signifie que seules les informations pertinentes sont fournies.

Contrairement aux informations minimalistes, une documentation excessive de toutes les fonctions possibles du produit, par exemple, est inefficace. Elle peut empêcher les utilisateurs de comprendre comment utiliser un produit pour leurs tâches communes ou critiques, et de découvrir rapidement les informations nécessaires dans leur contexte d'utilisation. Le minimalisme équilibre le coût du développement et de la préservation des informations d'utilisation avec les besoins des publics visés en matière de fonctionnement efficace, efficient et en toute sécurité d'un produit.

Les informations critiques, telles que les informations liées à la sécurité, doivent être reproduites lorsque cela est nécessaire.

5.3.4 Justesse

Les informations d'utilisation doivent être techniquement correctes et contenir les informations actuelles sur le produit pris en charge auquel sont associées les informations d'utilisation. En cas de modification du produit pris en charge, il convient d'évaluer la nécessité de modifier les informations d'utilisation.

5.3.5 Concision

Les informations d'utilisation doivent être concises par rapport au format et au support.

Une concision par rapport au contenu et à la présentation des informations signifie:

- a) une formulation succincte;
- b) un texte et des illustrations sans informations détaillées inutiles; et
- c) des vidéos aussi courtes que possible.

5.3.6 Cohérence

Les informations d'utilisation doivent être cohérentes par rapport au contenu, au format et au support.

La cohérence du contenu signifie, par exemple, que les informations sont claires et correctes (par exemple, cohérentes avec le produit pris en charge). La cohérence du format et du support signifie, par exemple, une terminologie, des unités de mesure, des structures et des indications (c'est-à-dire rubriques, titres), des symboles, des messages de mise en garde et une utilisation des couleurs cohérentes.

Pour assurer la cohérence, il convient de séparer les systèmes dédiés à une mise en forme cohérente des systèmes dédiés à un contenu cohérent (présentation des objets). Ce processus s'appelle le principe de séparation du contenu et du format.

NOTE Les langages de balisage peuvent faciliter l'obtention de la cohérence.

Il convient que les informations d'utilisation soient cohérentes avec les autres informations concernant le produit pris en charge, telles que les informations sur ou à l'intérieur de l'emballage, l'étiquetage du produit, les documents de formation, les documents dédiés au support client et l'assistance aux utilisateurs, ainsi que les documents de promotion.

5.3.7 Compréhensibilité

Les informations d'utilisation doivent être compréhensibles pour les publics visés. Cette disposition exige:

- a) un texte et une terminologie compréhensibles;
- b) des illustrations, signaux de sécurité et symboles graphiques compréhensibles; et
- c) des méthodes compréhensibles de navigation et d'utilisation des supports.

NOTE La compréhensibilité inclut la clarté et l'intelligibilité. La compréhensibilité dépend du contexte d'utilisation. Le besoin de compréhensibilité est particulièrement important dans les situations d'urgence.

5.3.8 Accessibilité

Les informations d'utilisation doivent être accessibles (par exemple, techniquement disponibles et lisibles) aux publics visés dans le contexte d'utilisation et tout au long de la durée de vie prévue du produit pris en charge.

5.4 Utilisation de processus reproductibles

Les informations d'utilisation doivent être développées, produites et préservées au moyen de processus reproductibles définis. L'utilisation de processus reproductibles facilite la planification, la mise en œuvre, la vérification, la correction et l'amélioration des informations d'utilisation.

Ces processus doivent:

- a) être planifiés de manière à obtenir des ressources humaines qualifiées suffisantes pour le développement d'informations et pour rendre ces informations accessibles en temps voulu;
- b) être soumis à un management de la qualité et garantis sur la base d'objectifs de qualité communs clairs; et

- c) appliquer une gestion des informations à source unique afin de réduire les incohérences et les divergences.

Il convient de conserver le contenu des informations pour une réutilisation tout au long de la durée de vie prévue du produit pris en charge, de le maintenir pour qu'il reste actuel, et de le rendre adaptable pour une utilisation avec des produits analogues et des versions de produits futures.

6 Processus de gestion des informations

6.1 Généralités

Le fournisseur doit mettre en œuvre des processus de gestion des informations pour la planification, la conception, la production et la préservation des informations d'utilisation. Le processus de gestion des informations doit générer, obtenir, confirmer, transformer, conserver, récupérer et diffuser les informations, selon le cas.

Ce processus doit:

- a) identifier les informations à gérer;
- b) définir les représentations des informations;
- c) obtenir, développer ou transformer, stocker, valider, présenter et éliminer les informations;
- d) identifier le statut des informations; et
- e) mettre à disposition les informations pour utilisation.

Le développement et la préservation des informations d'utilisation sont généralement réalisés en tant que processus de gestion des informations à l'appui tout au long du cycle de vie du produit pris en charge.

Quatre groupes de processus doivent être traités:

- 1) analyse et planification des informations (6.2);
- 2) conception et développement, y compris la revue, l'édition et l'essai (6.3);
- 3) production et distribution (6.4); et
- 4) préservation, y compris la maintenance et l'amélioration (6.5).

6.2 Analyse et planification des informations

6.2.1 Analyse générale

L'analyse et la planification des informations doivent commencer par une stratégie et une politique organisationnelles en matière de développement et de préservation des informations d'utilisation. Il convient que la direction générale définisse les ressources, calendriers et objectifs de qualité de façon à permettre la planification, l'élaboration et la fourniture des informations d'utilisation.

Des procédures d'instruction doivent être élaborées sur la base d'une analyse du marché ou d'une analyse des caractéristiques, besoins et tâches prévues des publics visés. Les analyses doivent être effectuées au début du cycle de vie du produit pris en charge par la collecte d'informations concernant le produit. Il convient que cette analyse permette d'appréhender le contexte d'utilisation (concept opérationnel) et la nature des publics visés. Il convient que les décisions prises lors d'une analyse comprennent les éléments suivants:

- a) le type de support à utiliser;
- b) la segmentation ou non des informations pour divers publics visés ou diverses versions linguistiques;

- c) l'intégration ou non de toutes les informations dans un site Web, un document ou une série de documents; et
- d) l'intégration ou non des informations dans ou sur le produit pris en charge, ou la fourniture ou non des informations séparément.

Les facteurs qui affectent la conception des informations d'utilisation doivent inclure l'analyse des publics visés, les supports et les langues, les sources d'informations, la gestion des risques et les considérations d'ordre juridique.

6.2.2 Publics visés

La planification des informations d'utilisation doit tenir compte des compétences et des tâches exigées des publics visés. Dans ce contexte, il peut y avoir de nombreux publics visés, y compris les utilisateurs du produit pris en charge, les installateurs, techniciens, administrateurs, opérateurs, ainsi que les personnes en charge de la sécurité, de la mise au rebut ou du recyclage du produit. Il convient de définir le degré attendu de connaissances et de compétences des publics visés, ainsi que leur fréquence d'utilisation prévue du produit pris en charge.

La planification des informations d'utilisation doit tenir compte des caractéristiques des publics visés. Il convient de définir chaque public visé par des caractéristiques communes, par exemple, des tâches professionnelles analogues.

Il convient que la définition propre à chaque public visé tienne compte des caractéristiques suivantes:

- a) antécédents, qualifications, expérience et formation par rapport aux secteurs concernés (par exemple, mécanique, électrique, électronique, hydraulique, logiciels, programmation);
- b) langue familière au public visé;
- c) tâches;
- d) environnement de travail, par exemple les conditions climatiques, luminosité, travail en équipe ou seul;
- e) outils disponibles; et
- f) moyens disponibles d'accès aux informations, par exemple accès à l'Internet, services audio, services téléphoniques ou vidéo distants pour assistance, permission d'accès aux informations, dispositif approprié pour l'affichage des informations électroniques.

Il convient que la description des publics visés tienne compte de l'hétérogénéité fréquente des publics visés, c'est-à-dire y compris une plage de capacités.

Il convient que la description des tâches des publics visés particuliers tienne compte des aspects suivants, le cas échéant:

- 1) raison de l'exécution de la tâche;
- 2) fréquence d'exécution de la tâche et degré de probabilité que les utilisateurs se souviennent comment l'exécuter;
- 3) durée prévue de la tâche, par exemple minutes, heures ou jours;
- 4) exécution ou non de la tâche par une seule personne, ou exécution sous forme de processus par plusieurs personnes avec un ou plusieurs domaines d'activité différents;
- 5) identification des conditions environnementales spécifiques de la tâche, par exemple stress et pression psychologique, conditions climatiques;
- 6) degré de tolérance aux erreurs de la tâche et degré d'importance d'exécution correcte de la tâche par l'utilisateur;
- 7) degré de latitude de l'utilisateur concernant le mode ou le moment d'exécution de la tâche;

- 8) conditions préalables d'exécution de la tâche; et
- 9) caractère courant de la tâche.

NOTE Voir l'ISO/IEC 26514 pour de plus amples informations concernant l'analyse du public visé et la méthode de matrice de modélisation des publics.

Les publics visés nécessitant particulièrement des informations accessibles comprennent les personnes âgées, les enfants dont l'utilisation du produit pris en charge exige une surveillance, les personnes qui ne sont pas en mesure de lire les informations d'utilisation imprimées, et les personnes présentant des incapacités physiques, visuelles ou auditives.

6.2.3 Supports

L'analyse et la planification des informations doivent inclure le choix du support des informations d'utilisation, tel qu'un support électronique ou imprimé, fourni comme partie intégrante du produit pris en charge, de son emballage ou séparément. Il convient que le fournisseur envisage le choix du support compte tenu des besoins du public visé en matière d'accessibilité des informations. Il convient que les informations d'utilisation produites (par exemple, sous format imprimé) puissent être exploitées pendant toute la durée de vie prévue du produit pris en charge. Il convient, par exemple, de fournir les informations d'utilisation imprimées sur un papier durable. Les informations d'utilisation électroniques peuvent être fournies sous forme de combinaisons de supports audio, visuels (c'est-à-dire illustration, vidéo ou animation) ou écrits séparés, par le biais de l'Internet, en vue d'une utilisation sur divers dispositifs de visualisation fixes ou mobiles. Ces informations peuvent également être intégrées au produit pris en charge.

6.2.4 Langues

La planification des informations doit inclure l'identification des exigences linguistiques locales concernant les informations d'utilisation. Ces exigences doivent être identifiées et les versions des informations d'utilisation doivent être traduites et fournies en conséquence.

NOTE 1 Pour de plus amples informations concernant le processus de gestion de la traduction, voir l'ISO 17100.

Il convient de veiller à transmettre des précautions d'installation et de fonctionnement importantes, ainsi que des informations liées à la sécurité au moyen de signaux de sécurité, symboles graphiques et illustrations autoexplicatives indépendants de la langue.

NOTE 2 Les informations d'utilisation sont habituellement fournies dans la ou les langues officielles du pays de vente.

6.2.5 Sources d'informations

La planification des informations doit inclure l'identification des sources d'informations et de leurs méthodes d'utilisation les plus efficaces. Il convient de tenir compte des éléments suivants:

- a) la fonction, la structure et le cycle de vie du produit pris en charge, les produits analogues et exigences concernant les informations d'utilisation, les problèmes potentiels et informations de dépannage, les pièces de rechange et options, les informations de conformité;
- b) le ou les marchés dans lesquels le produit pris en charge sera distribué, y compris les caractéristiques du ou des marchés et les canaux de distribution du produit;
- c) les exigences juridiques et normatives pour les marchés qui proposeront les produits pris en charge; et
- d) le moment de mise à disposition d'informations fiables stables.

Il convient que les sources d'informations d'utilisation comprennent les entretiens et les observations des personnes ayant une expérience du produit pris en charge. Lorsque les informations d'utilisation intègrent plusieurs systèmes ou services documentés comme sources d'informations, il convient que le fournisseur décide s'il adapte la documentation

existante avec ses propres formats, ou s'il intègre la documentation existante par référence sans modification, au moyen de références croisées ou d'hyperliens.

6.2.6 Préservation des informations

La planification de l'élaboration des informations d'utilisation doit tenir compte des besoins de maintien et de prise en charge des informations au cours du cycle de vie du produit pris en charge. Les informations doivent être gérées de sorte que les informations pertinentes concernant les modifications de produits et les nouvelles versions puissent être intégrées dans le processus. La planification des informations d'utilisation doit inclure l'identification de la durée et du niveau prévus de prise en charge du produit après fourniture et, par conséquent des informations d'utilisation. Des plans de stockage, récupération, modification, protection et élimination des informations d'utilisation doivent être également inclus dans cette planification.

6.2.7 Gestion des risques

L'analyse et la planification des informations doivent reposer sur la prise en considération des dangers intrinsèques à l'installation, au fonctionnement et à la maintenance du produit pris en charge. L'analyse des dangers doit prendre en compte les tâches ou les cas d'utilisation. Les dangers incluent non seulement les risques immédiats pour les opérateurs et les utilisateurs du produit pris en charge, mais également l'impact futur prévisible sur d'autres facteurs dans l'environnement. Les dangers incluent également la possibilité de risques défavorables ou inattendus pour le client, tels que la perte de données professionnelles ou personnelles. Le fournisseur doit identifier, analyser et évaluer les dangers au regard de leur impact, de leur probabilité d'occurrence et de la disponibilité des méthodes qui permettent de les éviter ou de les limiter. Les risques résiduels (risques persistants après réduction des risques) doivent être inclus dans les informations d'utilisation sous forme de limites ou d'exceptions particulières, et être traités dans des messages de mise en garde.

Le processus de planification doit inclure le traitement des risques dans les informations d'utilisation. Il convient de coordonner ce traitement avec les fonctions d'ingénierie et de conception afin d'aider à assurer l'utilisation prévue et en toute sécurité du produit pris en charge. Concernant la sécurité, il convient que le développeur des informations d'utilisation participe aux appréciations du risque de manière à établir des limites claires de garantie de la sécurité, et à faciliter l'intégration de la sécurité dans la conception du produit pris en charge par l'intermédiaire de dispositifs de sécurité intrinsèques, dispositifs de sécurité auxiliaires, mises en garde de sécurité dans les messages de l'interface utilisateur, notes relatives à la sécurité, ainsi que par le biais de la formation et de l'emballage.

NOTE L'ISO 12100, l'ISO 31000, l'ISO 14971 et le guide ISO/IEC 51 fournissent des exigences supplémentaires concernant les informations de gestion des risques et les informations liées à la sécurité.

6.2.8 Accords contractuels et contraintes juridiques

Les exigences concernant les informations d'utilisation issues d'accords contractuels et de contraintes juridiques doivent être intégrées au processus de développement des informations.

6.2.9 Gestion et contrôle de projets

La gestion de projets doit inclure la planification, le développement, le maintien d'échéanciers de projets, la gestion des ressources, ainsi que la mesure et la consignation du statut du projet et des informations d'utilisation. Il convient que la planification comprenne les éléments suivants:

- a) adoption de politiques propres à la gestion et à la réutilisabilité du contenu;
- b) revue et essais;
- c) élaboration de versions traduites ou localisées;
- d) gestion des ressources;

- e) implication des personnes compétentes;
- f) assurance qualité, gestion des risques de projet et gestion de configuration;
- g) obtention des ressources d'infrastructure, telles que le système de gestion du contenu et le système de publication, ou utilisation d'un système de gestion des informations intégré aux outils de développement de logiciels du projet;
- h) gestion de la communication au sein de l'équipe de projet, avec les fournisseurs d'informations et avec les parties prenantes; et
- i) dans le cas des systèmes complexes, un plan de fourniture des différents produits d'information.

Le contrôle doit inclure la responsabilité en matière d'autorisation et d'interruption de projets, d'obtention et de communication d'informations exactes et opportunes concernant le statut des projets et de réorientation des activités et tâches liées aux projets afin de profiter des possibilités ou de corriger les carences.

NOTE Les informations concernant la gestion du développement des informations peuvent être consultées dans l'ISO/IEC/IEEE 26511.

6.2.10 Gestion de configuration

Une gestion de configuration défaillante peut produire des informations d'utilisation d'un produit spécifique dont le contenu est erroné ou manquant. Les personnes responsables de la gestion de configuration doivent élaborer des versions de référence et gérer les modifications des informations d'utilisation qui relèvent de leur contrôle. Ces personnes doivent contrôler les informations professionnelles, telles que le contenu réutilisable ("source unique") des informations d'utilisation, les composants de produits, les plans et les objets de conception. Il convient que ces mêmes personnes gèrent la traçabilité entre les versions des informations d'utilisation et des produits pris en charge, de sorte qu'il soit possible de déterminer la version actuelle ou applicable des informations d'utilisation à tout moment donné après leur publication, et ce, tout au long du cycle de vie du produit pris en charge. Elles doivent inclure les activités de revue et d'agrément des modifications et des publications.

NOTE L'ISO/IEC/IEEE 26531 comprend les exigences concernant la gestion du contenu et un système de gestion du contenu des composants.

6.2.11 Gestion des ressources humaines

L'élaboration des informations d'utilisation doit inclure la planification, l'obtention et l'affectation des ressources humaines compétentes nécessaires. Ce processus doit inclure la formation à l'utilisation d'outils et de méthodes logiciels, et la familiarisation aux procédures organisationnelles lorsque nécessaire.

6.2.12 Assurance qualité

L'élaboration des informations d'utilisation doit identifier et exécuter des techniques et activités d'assurance qualité tout au long du processus de développement des informations.

NOTE L'ISO 9000 décrit les termes et concepts de management de la qualité.

6.3 Conception et développement, y compris la revue, l'édition et les essais

6.3.1 Généralités

Le processus de développement doit inclure:

- a) l'élaboration de concepts, gabarits ou modèles de conception des informations;
- b) la collecte d'informations;
- c) le choix de la structure du contenu;
- d) l'application de la conception des informations afin de créer le contenu écrit et graphique;

- e) la mise en œuvre des informations sur le support spécifié; et
- f) l'édition et la revue du contenu, ainsi que l'évaluation des informations d'utilisation avec le produit pris en charge.

Il convient d'utiliser l'essai d'aptitude à l'emploi afin de démontrer que les informations d'utilisation permettent aux publics visés d'accomplir les tâches décrites ou de souligner les défauts avérés.

6.3.2 Conception, collecte et développement des informations

Il convient d'utiliser un concept d'étude cohérent pour les informations d'utilisation associées. Il convient d'élaborer un guide ou des lignes directrices stylistiques de rédaction et d'édition, et de les suivre dans l'ensemble des informations d'utilisation, ce guide ou ces lignes directrices couvrant par exemple:

- le style de rédaction;
- le choix des termes;
- l'utilisation cohérente des termes;
- la façon de s'adresser aux publics visés ou de les désigner;
- la conception de la présentation du texte et de la mise en page incluant la sélection du type de caractère et de la taille de police;
- la navigation et la corrélation; et
- l'utilisation des structures propres aux types d'informations (par exemple, notes et procédures relatives à la sécurité).

Il convient de s'accorder sur une terminologie cohérente, de l'enregistrer et de la communiquer en vue de son application dans l'ensemble des informations d'utilisation. Lorsqu'une traduction est exigée, il convient que le prestataire fournisse des informations qui indiquent la cohérence de traduction des termes pour la langue cible.

NOTE Pour de plus amples informations sur la terminologie, se référer à l'ISO 704.

Il convient de procéder à des essais empiriques (voir Tableau 1 en 6.3.3) s'il y a le moindre doute quant à la compréhension des termes techniques par les publics visés.

Il convient de définir et de documenter la terminologie sous-jacente avant d'établir le contenu des informations d'utilisation.

6.3.3 Revue, édition et essais

Il convient d'effectuer la revue et les essais des informations d'utilisation tout au long du processus de développement des informations.

Il convient d'effectuer des évaluations par des méthodes telles que des contrôles par les pairs, des visites sur place et des inspections par des experts extérieurs à l'équipe responsable du développement du produit pris en charge. Il convient que l'évaluation empirique interactive des informations d'utilisation soit effectuée par un panel représentatif des différents publics visés. Il convient également d'effectuer un essai d'aptitude à l'emploi informel ou contrôlé. Il convient que l'édition soit prise en charge par des personnes autres que celles impliquées dans la rédaction ou la traduction des informations d'utilisation.

Il convient de revoir le texte source quant à sa précision, sa cohérence et son aptitude à l'emploi avant de le traduire. Il convient que la précision technique et linguistique, ainsi que la clarté des traductions fassent l'objet d'une revue par les personnes compétentes; des informations détaillées sont données en 10.4.

Il convient d'utiliser l'évaluation empirique (par exemple, essai d'aptitude à l'emploi) comme moyen de détermination de la réalisation de l'objectif des informations d'utilisation. Le Tableau 1 présente des exemples de méthodes empiriques.

Tableau 1 – Exemples de méthodes empiriques

Méthode empirique	Domaine d'application et objectifs de la méthode
Entretiens pour sondage d'opinion	analyse de satisfaction par les personnes impliquées dans l'élaboration ou la présentation des informations d'utilisation analyse des publics visés identification des informations concernant le contexte d'utilisation du produit (par exemple, raison, environnement, fréquence) identification des besoins des publics visés évaluation des informations d'utilisation comparaison des différents produits d'information
Groupes cibles pour sondage d'opinion	identification des besoins des publics visés évaluation concernant la gestion et l'exploitation des informations d'utilisation comparaison des différents styles et formats
Essai d'aptitude à l'emploi	identification des écarts et insuffisances dans l'essai des informations d'utilisation ou comparaison des différentes versions essai de compréhensibilité et d'aptitude à l'emploi
Autoévaluations et listes de contrôle	évaluation de la qualité selon des critères techniques listes de contrôle relatives aux normes
Expertise, revues d'expert et certification	évaluation des informations d'utilisation selon des critères définis analyse des points faibles attention aux préoccupations juridiques
Retour d'information, recommandations ou observations de plans indépendants de récompense ou de mérite	évaluation d'un produit en fonction de lignes directrices généralement acceptées comparaison avec d'autres produits d'information
Retour d'information de la gestion des réclamations, de l'assistance téléphonique et des informations de service	processus d'amélioration permanente; optimisation de la gestion des demandes amélioration du produit d'information

Il convient d'intégrer les améliorations dans le guide stylistique pour une amélioration continue de la qualité des informations d'utilisation. Les erreurs détectées au cours des revues et des essais doivent être enregistrées, analysées au regard de leur gravité, du temps et du coût de leur correction, et résolu.

NOTE 1 Par exemple, une faute d'orthographe mineure peut être corrigée immédiatement, mais une erreur qui affecte des systèmes critiques pour la sécurité peut provoquer l'interruption d'un projet jusqu'à la résolution du problème.

Il convient que les échéanciers de projets prévoient un temps réservé aux revues et à la correction des défauts significatifs, avec des revues répétées si nécessaire. Une personne désignée doit être l'autorité chargée des revues qui détermine si les informations d'utilisation satisfont à ses critères et peuvent être soumises à la phase suivante.

NOTE 2 L'ISO/IEC/IEEE 26513 fournit des exigences détaillées concernant la revue et l'essai des informations à l'intention des utilisateurs.

6.4 Production et distribution

La production des informations d'utilisation doit comprendre l'intégration, l'élaboration, la reproduction, l'emballage et la distribution des supports physiques ou des copies électroniques des informations d'utilisation. Il convient que les fournisseurs identifient les informations d'utilisation du produit pris en charge dans leur logistique et leurs systèmes de traitement des commandes.

6.5 Préservation, maintien et amélioration

La préservation doit inclure un retour d'information permanent du public visé afin de maintenir le caractère actuel des informations d'utilisation pour différentes versions d'un produit pris en charge tout au long de son cycle de vie, y compris le retour d'information sur les modifications relatives à une aptitude à l'emploi améliorée.

Le fournisseur doit établir une méthode de réception des informations concernant les modifications, de mise à jour des informations d'utilisation et de mise à disposition des mises à jour aux publics visés.

Il convient d'utiliser les informations sur la satisfaction du client pour modifier les informations d'utilisation selon le cas. Ces informations figurent dans les réclamations des clients, rapports d'entretien, analyses des causes d'accidents et de blessures, et revues des produits visibles sur l'Internet.

Après la vente du produit, il convient d'informer les publics visés de la réalisation de révisions critiques pour la sécurité concernant les informations d'utilisation. Cette information peut s'effectuer par des sites Web, des courriers électroniques ou des annonces dans les médias.

Il convient que les fournisseurs invitent les publics visés à fournir un retour d'information sur les expériences d'exploitation des informations d'utilisation et des produits pris en charge.

Les fournisseurs peuvent tenir compte des informations associées publiées par des parties tierces afin d'identifier les améliorations ou l'absence de contenu dans les informations d'utilisation qu'ils proposent.

7 Contenu des informations d'utilisation

7.1 Généralités

L'ordre des paragraphes des Articles 7 et 8 n'implique pas qu'il convient de développer les informations d'utilisation dans cet ordre ou de les présenter aux publics visés dans cet ordre.

Le contenu des informations d'utilisation doit couvrir les besoins des publics visés en matière d'utilisation efficace, efficiente et en toute sécurité du produit, en appliquant le principe de minimalisme. Les informations d'utilisation doivent décrire l'utilisation prévue du produit et fournir les informations qui permettent aux publics visés d'éviter des risques pour la sécurité inacceptables, tout dysfonctionnement ou dommage causé au produit pris en charge, voire tout fonctionnement inefficace. Les informations d'utilisation doivent fournir aux publics visés les informations nécessaires destinées à identifier et à éviter tout mauvais usage raisonnablement prévisible du produit tel qu'identifié selon 6.2.7.

7.2 Identificateurs

7.2.1 Identification des informations d'utilisation

Les informations d'utilisation peuvent être fournies par un ensemble de produits d'information. Chaque produit d'information doit être identifiable sans aucune ambiguïté. Il doit être désigné par un identificateur unique et des informations de référence, comprenant entre autres, s'il y a lieu:

- a) l'intitulé du produit d'information;
- b) le numéro d'identification;
- c) la date de publication;
- d) le numéro de révision et la date de publication de la révision du produit d'information, le cas échéant; et
- e) l'identificateur de la langue.

NOTE L'ISO 639-2 fournit des codes normalisés pour les noms de langues, qui peuvent identifier les diverses langues de publication des informations d'utilisation.

7.2.2 Identification du produit pris en charge

Les informations d'utilisation doivent identifier clairement le produit pris en charge. Elles doivent afficher l'identificateur unique du produit pris en charge, y compris, le cas échéant:

- a) le nom;
- b) le numéro de série, de type ou de lot;
- c) le numéro de version;
- d) les informations concernant la configuration; et
- e) les illustrations.

Il convient d'indiquer clairement la conformité du produit à une Norme internationale. Lorsque deux versions de produit ou plus sont traitées par les informations d'utilisation, l'identificateur d'une version spécifique doit être clairement reconnaissable dans les informations d'utilisation et sur le produit afin de faciliter l'identification. Il convient que la relation entre le contenu et les caractéristiques de fonctionnement de différentes variantes du produit soit non ambiguë.

NOTE Pour les exigences concernant l'identification, voir l'IEC 62507-1.

7.2.3 Identification du fournisseur

Les informations d'utilisation doivent indiquer le fournisseur du produit pris en charge. Elles doivent par conséquent afficher:

- a) le nom et l'adresse;
- b) les coordonnées telles que les numéros de téléphone, l'adresse électronique, les hyperliens et les autres moyens de communication potentiels; et
- c) les coordonnées des fournisseurs d'outils et de matériaux particuliers, ainsi que des centres d'entretien agréés du produit et de l'assistance technique, lorsque cela est proposé.

7.3 Importance de la conservation des informations d'utilisation imprimées

Lorsque les informations d'utilisation sont fournies sous format papier, l'attention du public visé doit être attirée sur l'importance de les conserver pendant tout le cycle de vie prévu du produit pris en charge, au moyen d'une déclaration telle que présentée par les deux exemples de la Figure 2:

Exemple 1:

IMPORTANT

**Lire attentivement avant utilisation.
À conserver pour référence ultérieure.**

Exemple 2:



Pour une utilisation sûre et correcte,
suivre ces instructions. Les conserver
pour référence ultérieure.

IEC

Figure 2 – Exemples de notification de conservation de l'information

NOTE Pour le signal de sécurité, voir l'ISO 7010-M002:2011-05.

Le fournisseur doit garder disponibles des copies de remplacement des informations d'utilisation (par exemple, sur le site Web) tout au long de la durée de vie prévue du produit pris en charge.

7.4 Conventions de présentation

Les conventions de présentation appliquées dans les informations d'utilisation doivent être énumérées et expliquées, quand cette convention est essentielle pour comprendre les informations, par exemple l'utilisation d'un type de caractère spécifique pour les textes à taper par l'utilisateur, les touches d'un clavier ou les éléments d'un menu.

7.5 Terminologie

Une terminologie cohérente doit être employée pour toutes les informations d'utilisation, sur le produit pris en charge et sur son emballage. Les ambiguïtés doivent être évitées. Il convient d'éviter les expressions familières et les variantes régionales non courantes des noms et des caractéristiques des produits.

Sauf dans les cas où le produit pris en charge est destiné à être utilisé par un public visé ayant des connaissances spécialisées, la terminologie doit être expliquée, par exemple, par l'ajout de définitions, liens, références ou glossaires.

Lorsque les informations d'utilisation d'un système contiennent des documents provenant de nombreux autres fournisseurs, la cohérence de la totalité des termes dans tous les documents n'est pas toujours possible. Dans ce cas, le fournisseur doit expliquer la signification des termes divergents afin que le public visé puisse facilement associer les différents termes dans différents documents.

7.6 Acronymes, abréviations et termes techniques

Les acronymes, abréviations et termes techniques incontournables non compris instantanément par le public visé doivent être énumérés et expliqués.

7.7 Explication des signaux de sécurité, symboles graphiques et marquages

Les signaux de sécurité, symboles graphiques, pictogrammes et marquages apposés sur le produit pris en charge et son emballage doivent être expliqués.

7.8 Description du produit

7.8.1 Description générale

Les informations d'utilisation doivent contenir une description générale du produit pris en charge de sorte que le public visé puisse comprendre les fonctions essentielles du produit dans les contextes dans lesquels il est destiné à être utilisé. Les utilisations prévues des produits doivent être décrites de manière claire et non ambiguë, y compris les limites techniques et les conditions d'utilisation prévue du produit.

7.8.2 Visualisation

Outre la description générale, il convient de prévoir une visualisation du produit pris en charge afin de permettre au public visé de l'identifier, ainsi que ses fonctions principales.

7.8.3 Spécifications

La description du produit doit inclure les spécifications suivantes le cas échéant:

- a) mesurages complets, par exemple, de masse, capacité volumétrique et performances;
- b) informations concernant les caractéristiques électriques assignées (par exemple, tension d'entrée);
- c) informations concernant la consommation d'énergie, la valeur assignée de rendement énergétique, la catégorie d'isolation et le code IP;

NOTE Le code IP est défini dans l'IEC 60529.

- d) interfaces et protocoles de communication;
- e) alimentation en gaz (par exemple, type, pression); d'alimentation en eau et autres informations pertinentes concernant des éléments tels que les agents de nettoyage, les lubrifiants et les fusibles (par exemple, type, valeur assignée et caractéristiques);
- f) conséquences de l'utilisation dans des circonstances spécifiées, comme le niveau de bruit émis, taux d'élimination des déchets;
- g) compatibilité électromagnétique (CEM);
- h) description du type d'utilisateur ciblé et, en particulier dans le cas de produits de conception accessible, indication claire des précautions particulières qu'il convient que l'utilisateur suive;
- i) normes, et obligations juridiques et réglementaires auxquelles le produit pris en charge satisfait;
- j) notes relatives à l'utilisation prévue et à un mauvais usage raisonnablement prévisible du produit pris en charge.
- k) description des commandes de l'utilisateur et indicateurs applicables au(x) composant(s) approprié(s);
- l) conditions environnementales acceptables, telles que la température ambiante ou l'humidité; et
- m) informations concernant l'année de fabrication, la date limite d'utilisation et les limites applicables aux heures d'utilisation, lorsque la durée de vie prévue des produits pris en charge est limitée, par exemple, pour des raisons de sécurité, voire des performances de qualité ou économiques.

Pour les principes et les méthodes propres à la spécification détaillée des produits, voir l'IEC 62569-1.

7.9 Accessoires fournis, consommables et pièces de rechange

7.9.1 Accessoires fournis avec le produit

Les informations suivantes, exigées pour chaque accessoire fourni, doivent être incluses dans les informations d'utilisation:

- a) nom, numéro de pièce;
- b) illustrations permettant aux publics visés d'identifier l'accessoire et l'emplacement où le fixer;
- c) description de sa fonction et de son but;
- d) informations nécessaires à l'installation de l'accessoire, par exemple, avec une illustration, et son mode d'utilisation; et
- e) informations nécessaires à la commande d'une pièce de remplacement.

7.9.2 Consommables

Lorsque des consommables sont exigés, les informations suivantes doivent être fournies dans les informations d'utilisation:

- a) description et quantité recommandée des consommables et, le cas échéant, nom du modèle ou numéro de pièce du fournisseur, ainsi qu'un nom générique;
- b) illustration indiquant le positionnement des consommables ou la façon d'y accéder (de préférence en vue éclatée);
- c) informations relatives au retrait et au remplacement ou au remplissage;
- d) informations concernant la mise au rebut des consommables; et
- e) informations concernant la date limite d'utilisation d'un consommable, par exemple, signes de dégradation matérielle ou temps de stockage trop long ou nombre d'utilisations admissibles.

7.9.3 Pièces de rechange

Une liste des pièces de rechange doit être fournie pour les produits comportant des pièces remplaçables. Il convient de fournir, selon le cas, les informations suivantes pour chaque pièce de rechange:

- a) le nom, l'identification et le numéro de série sous la forme utilisée sur le produit pris en charge;
- b) les numéros de pièce ou de type et de version donnés par le fournisseur, ainsi que le nom, le numéro de référence et de version pour les pièces de marque, s'ils sont différents de ceux donnés ci-dessus;
- c) une illustration de la pièce et de sa position, de préférence en vue éclatée;
- d) les sources d'approvisionnement pour les pièces de rechange, ainsi que toute autre source de remplacement;
- e) les pièces pour lesquelles il existe un service de reconditionnement prévu par le fournisseur ou un fournisseur de service;
- f) pour les systèmes industriels, identification conformément à l'IEC 81346 des composants et emplacements avec lesquels une pièce de rechange peut être utilisée comme pièce de remplacement;
- g) l'année de fabrication ou l'année de la disponibilité de la pièce de rechange si elle n'est pas indiquée dans un document séparé; et
- h) des informations concernant la mise au rebut des pièces de rechange.

7.10 Informations d'utilisation nécessaires au cours de la durée de vie du produit pris en charge

7.10.1 Généralités

Lorsque les exigences juridiques, la sécurité ou des raisons techniques interdisent l'installation, le fonctionnement ou la maintenance du produit pris en charge par des personnes non qualifiées, cette interdiction doit être indiquée clairement dans les informations d'utilisation. Dans ce type de cas, les qualifications, compétences et aptitudes exigées doivent être clairement indiquées dans les informations d'utilisation.

7.10.2 Réemballage du produit pris en charge

Le cas échéant, les informations d'utilisation doivent inclure des informations sur les précautions particulières à prendre lors du réemballage.

7.10.3 Transport et stockage du produit pris en charge

Le cas échéant, les informations d'utilisation doivent inclure des informations concernant la protection du produit pris en charge et la sécurité des personnes pendant le transport et le stockage, par exemple:

- dimensions, masse et centre de gravité;
- méthodes de levage, manutention et transport (par exemple, en indiquant les points de prise et les vis de déblocage) qui peuvent empêcher les dommages dus à des impacts et permettre d'éviter tout microtraumatisme à l'utilisateur;
- exigences de stockage avec les conditions ambiantes associées, par exemple, humidité, stockage à plat, non-exposition à la lumière solaire directe;
- stockage du produit pris en charge pendant le transport avant et après utilisation; et
- méthodes pour protéger le produit pris en charge contre des chocs inattendus.

7.10.4 Installation du produit pris en charge

Le cas échéant, les informations d'utilisation doivent inclure les informations sur l'installation suivantes:

- a) les actions à réaliser si le produit proprement dit ou l'emballage est endommagé ou ouvert de manière involontaire avant utilisation;
- b) les méthodes pour enlever les dispositifs de maintien pour le transport et l'emballage et les dispositifs de blocage pour le déplacement;
- c) les procédures pour le déballage (fournies à l'extérieur de l'emballage), pour le retrait et la mise au rebut sûre des emballages de protection et de conservation;
- d) une liste de contrôle des éléments inclus dans l'emballage;
- e) l'espace minimal nécessaire pour l'utilisation, la maintenance et la réparation;
- f) un plan d'implantation;
- g) un schéma ou un tableau des interconnexions;
- h) les conditions d'assemblage et d'installation y compris le montage parasismique;

NOTE Pour les produits en kit, voir 7.12;

- i) les méthodes, précautions et restrictions juridiques pour raccorder le produit pris en charge aux sources d'alimentation électrique et d'alimentation en eau, à l'évacuation et à d'autres alimentations auxiliaires; et
- j) vérification de l'installation correcte du produit et de sa disposition à fonctionner en toute sécurité et tel que prévu par le fournisseur.

Si un produit est fourni à des emplacements qui interdisent toute installation par des personnes non qualifiées, les informations d'utilisation doivent indiquer que l'installation exige une expertise particulière et spécifier l'expertise nécessaire.

7.10.5 Mise en service du produit pris en charge

Les informations d'utilisation doivent inclure les informations nécessaires pour la mise en service du produit pris en charge avant son transfert en état de fonctionnement.

7.10.6 Modification du produit pris en charge

Lorsque la modification d'un produit pris en charge n'est pas admise, cette restriction doit être clairement indiquée dans les informations d'utilisation, ainsi que les informations concernant les conséquences possibles résultant d'une modification. Ces conséquences peuvent inclure l'invalidation des garanties et de l'accès aux services de soutien.

Lorsque la modification d'un produit pris en charge est admise, les informations d'utilisation doivent clairement décrire et présenter comment effectuer ces modifications ou orienter les publics visés vers une source d'informations pertinentes.

7.10.7 Fonctionnement du produit pris en charge

7.10.7.1 Généralités

Les informations d'utilisation doivent fournir des informations sur les éléments suivants:

- a) le fonctionnement normal; et
- b) les situations exceptionnelles et d'urgence.

7.10.7.2 Fonctionnement normal

Les informations d'utilisation doivent inclure, le cas échéant:

- a) des illustrations clarifiant ou précisant la compréhension des principales fonctions et des précautions de sécurité;
- b) les informations associées au moment auquel il convient d'utiliser le produit pris en charge, ainsi qu'au mode selon lequel il convient d'appliquer le produit;
- c) les informations concernant le fonctionnement local ou à distance et la façon de passer de l'un à l'autre;
- d) les informations concernant le fonctionnement manuel et le fonctionnement automatique, ainsi que la façon de passer d'un mode de fonctionnement à l'autre;
- e) les moyens de démarrer et d'arrêter l'exploitation du produit pris en charge;
- f) les opérations d'initialisation, contrôles, réglages ou conditionnement nécessaires avant chaque cas d'utilisation normale;
- g) l'identification et la correction des dysfonctionnements; et
- h) les recommandations concernant la mise au rebut des déchets.

Les informations concernant le contrôle opérationnel doivent expliquer les indicateurs de l'état de fonctionnement selon le cas, concernant:

- 1) le fonctionnement normal;
- 2) des indications sur le fait que le système est commuté automatiquement en mode de fonctionnement sûr avant qu'une situation dangereuse ne soit atteinte;
- 3) l'état de fonctionnement actuel;
- 4) les actions à réaliser dans le cas où le système de commande connaît lui-même une panne; et

5) le mode manuel, local ou automatique du système.

NOTE Pour la documentation logicielle pour les systèmes de guide utilisateur, se référer à l'IEC 61506.

7.10.7.3 Situations exceptionnelles et d'urgence

Les informations d'utilisation doivent, le cas échéant, couvrir les points suivants:

- a) séquence d'actions à entreprendre en cas d'interruption inattendue de l'alimentation, du refroidissement, des fonctions de commande, ou de toute autre situation d'urgence;
- b) indications d'une panne et son emplacement;
- c) redémarrage après une intervention;
- d) type de matériel de lutte contre l'incendie à utiliser en cas d'incendie;
- e) émissions, fuites ou décomposition prévisibles de substances dangereuses, avec mises en garde associées concernant les dangers probables, et précautions permettant d'éviter tout dommage; et
- f) traitements de premiers secours recommandés pour les états pathologiques aigus prévisibles qui peuvent résulter de l'utilisation du produit pris en charge, par exemple, choc toxique, crise d'épilepsie ou brûlures et les conseils pour rechercher un traitement médical professionnel approprié.

7.10.8 Indications concernant les défauts et les signaux des dispositifs de mise en garde du produit pris en charge

Les indications identifiables associées au fonctionnement normal et anormal ainsi que la reconnaissance des signaux provenant de tous les dispositifs de mise en garde doivent être expliquées dans les informations d'instruction accessibles sans que le produit pris en charge fonctionne.

Les signaux ou affichages destinés à indiquer un risque de dommage imminent ou un danger imminent doivent être facilement compréhensibles et non ambigus.

7.10.9 Significations des signaux du produit pris en charge

Les significations des signaux tels que les indicateurs clignotants, les changements de couleur ou les signaux sonores doivent être expliquées de façon qu'ils soient facilement reconnus et compris par le public visé.

NOTE Des exemples de signaux figurent dans l'IEC 60073, l'ISO 7731, l'ISO 11429, l'ISO 15006 et l'ISO TR 16352.

7.10.10 Maintenance du produit pris en charge par des personnes non qualifiées et qualifiées

7.10.10.1 Généralités

Des informations séparées doivent être fournies pour la maintenance qui peut être exécutée par des personnes non qualifiées et qualifiées, de préférence sous forme de produits d'information ou d'objets séparés.

7.10.10.2 Maintenance par des personnes non qualifiées

Si des personnes non qualifiées sont autorisées à effectuer une maintenance, les informations d'utilisation doivent inclure les descriptions de ces tâches avec des illustrations appropriées, et une explication de la nature et de la fréquence de ces tâches.

Lorsqu'il est nécessaire d'exécuter certaines tâches de maintenance plus fréquemment que d'autres (par exemple tâches quotidiennes), ces tâches doivent être différenciées des activités périodiques (à court terme et à long terme) de maintenance et d'inspection.

Les matériaux et les outils utilisés pour le nettoyage, par exemple, les substances chimiques appropriées, les chiffonettes et les brosses de nettoyage, doivent également être spécifiés. Les risques potentiels dus à l'utilisation de matériaux et d'outils inappropriés doivent être clairement spécifiés.

Lorsqu'il convient que des tâches de maintenance ne soient pas exécutées par des personnes non qualifiées, ces tâches doivent être identifiées et des informations doivent être fournies sur la façon de contacter le fournisseur ou d'autres organismes afin d'obtenir une assistance technique.

7.10.10.3 Maintenance par des personnes qualifiées

Les informations concernant la maintenance par des personnes qualifiées doivent inclure:

- a) la nature et la fréquence des inspections;
- b) les précautions et les mises en garde de sécurité pour la maintenance effectuée pendant le fonctionnement de l'équipement ou lorsque celui-ci est sous tension;
- c) des dessins et schémas permettant de réaliser efficacement la maintenance;
- d) la vérification régulière des dispositifs de mise en garde;
- e) des informations détaillées concernant les méthodes de nettoyage;
- f) les outils et matériaux exigés;
- g) les dangers liés à la sécurité ou les problèmes résultant de la corrosion ou de l'affaiblissement de parties structurelles du produit pris en charge;
- h) les calendriers de maintenance périodique planifiée ou de maintenance prévue sur la base des résultats de surveillance de l'état des systèmes et des composants impliqués, ou toute combinaison des deux méthodes; et
- i) les coordonnées du fournisseur ou d'autres organismes auprès desquels une assistance technique peut être obtenue.

7.10.11 Maintenance de systèmes complexes

Il convient d'établir une procédure de maintenance et de service complète pour un système complexe tel qu'une installation industrielle, en combinant les procédures de maintenance et de service des composants clés.

La maintenance d'un produit comprend les procédures permettant d'éviter ou de corriger les erreurs. Les informations concernant la maintenance des systèmes incluent le système dans son ensemble, ainsi que les divers sous-systèmes et composants, compte tenu de la fiabilité et de la disponibilité exigées ou attendues des systèmes.

Les informations de maintenance doivent inclure les éléments suivants:

- a) précautions de sécurité permettant d'effectuer la maintenance telles qu'un arrêt complet ou partiel; et
- b) procédures d'accès aux sous-systèmes ou composants en vue de leur maintenance, y compris les moyens de sortie de secours.

7.10.12 Dépannage et réparation du produit pris en charge par des personnes non qualifiées et qualifiées

7.10.12.1 Généralités

Des informations séparées doivent être fournies pour le dépannage et la réparation qui peuvent être exécutés par des personnes non qualifiées et qualifiées, de préférence sous forme de produits d'information ou d'objets séparés.

Il convient de fournir les coordonnées du fournisseur ou d'autres organismes auprès desquels une assistance technique peut être obtenue, sous une forme à laquelle il peut être fait référence sans utiliser le produit pris en charge.

7.10.12.2 Dépannage et réparation par des personnes non qualifiées

Lorsque des personnes non qualifiées sont autorisées à réparer le produit pris en charge, les informations suivantes doivent être fournies:

- a) la méthode de réparation sans risque de dommage pour les personnes ou le produit pris en charge; et
- b) la méthode d'essai après réparation, si un essai est exigé.

Les informations d'utilisation peuvent inclure des recommandations de dépannage ou une liste des questions fréquemment posées (FAQ – *frequently-asked-questions*), avec des illustrations appropriées, concernant les types de pannes que les personnes non qualifiées peuvent raisonnablement tenter de réparer.

7.10.12.3 Dépannage et réparation par des personnes qualifiées

Lorsque des personnes qualifiées sont autorisées à réparer le produit pris en charge, les informations suivantes doivent être fournies:

- 1) la méthode de réparation; et
- 2) la méthode d'essai après réparation, si un essai est exigé.

Les informations suivantes doivent être fournies, le cas échéant:

- a) liste des indications pour l'identification et la localisation des pannes;
- b) liste d'indications sur le fonctionnement normal;
- c) descriptions des systèmes de diagnostic intégrés pour aider à la détection des pannes;
- d) dessins et schémas permettant de réaliser efficacement le dépannage;
- e) directives pour noter les dysfonctionnements des équipements, les symptômes et les indications anormaux et pour enregistrer le fonctionnement des alarmes et des arrêts d'urgence;
- f) directives pour démarrer les systèmes de secours ou de rechange et pour arrêter et isoler les composants présentant un dysfonctionnement;
- g) réparations et réglages;
- h) aides pour les procédures de dépannage, telles que les systèmes de maintenance à identification fonctionnelle, le diagnostic du niveau de panne étape par étape, les algorithmes, ou, pour les systèmes complexes, les arbres de pannes et le diagnostic informatisé des pannes;
- i) définition claire des tâches de dépannage et de réparation qu'il convient que l'utilisateur n'exécute pas; et
- j) coordonnées du fournisseur ou d'autres organismes auprès desquels une assistance technique peut être obtenue.

7.10.13 Remplacement des pièces du produit pris en charge par des personnes non qualifiées et qualifiées

7.10.13.1 Généralités

Des informations séparées doivent être fournies sur le remplacement des pièces qui peut être exécuté par des personnes non qualifiées et qualifiées, de préférence sous forme de produits d'information ou d'objets séparés.

Les coordonnées du fournisseur ou d'autres organismes auprès desquels une assistance technique peut être obtenue doivent être communiquées.

7.10.13.2 Informations sur le remplacement des pièces

Lorsque le remplacement des pièces est admis, les informations suivantes doivent être fournies:

- a) méthode de remplacement sans dommage pour les personnes et le produit;
- b) méthode d'essai après le remplacement, si un essai est exigé; et
- c) source des pièces de rechange.

Si une remise en état des étiquettes s'avère nécessaire au cours de la durée de vie prévue du produit, des informations concernant les emplacements des étiquettes et leur remplacement doivent être fournies.

7.10.14 Démontage, recyclage, mise au rebut du produit pris en charge

7.10.14.1 Généralités

Les informations d'utilisation doivent fournir des informations sur le démontage, le recyclage ou la mise au rebut du produit.

7.10.14.2 Démontage

Si un démontage par le public visé est admis, des informations doivent être fournies qui tiennent compte des considérations de sécurité et d'environnement.

7.10.14.3 Recyclage

Lorsque des procédures spécifiques sont nécessaires pour recycler le produit ou ses composants, ces informations doivent être fournies conformément aux exigences juridiques et aux normes appropriées.

7.10.14.4 Mise au rebut

Des informations sur la mise au rebut doivent être fournies, qui tiennent compte des considérations de sécurité et d'environnement, ainsi que des exigences juridiques.

Pour les produits contenant des données ou des informations sur la propriété intellectuelle, tels que les logiciels, le fournisseur doit identifier les éléments suivants dans les informations d'utilisation:

- a) responsabilités concernant la mise au rebut;
- b) détermination de la propriété des données stockées et des équipements informatiques;
- c) procédures de suppression et de conservation, ou de destruction des données et des équipements informatiques; et
- d) procédures de confirmation de la suppression des données des dispositifs de stockage correspondants avant leur recyclage, ou de destruction physique des dispositifs.

7.11 Informations liées à la sécurité

7.11.1 Types d'informations liées à la sécurité

Trois types d'informations liées à la sécurité doivent être identifiés séparément:

- a) les signaux de sécurité et étiquetages de sécurité du produit;
- b) les notes relatives à la sécurité; et

c) les messages de mise en garde.

Les restrictions liées à la sécurité concernant l'utilisation du produit pris en charge doivent être fournies dans les informations d'utilisation.

Les informations liées à la sécurité doivent être incluses dans les informations pour l'utilisation en toute sécurité du produit, y compris:

- 1) l'environnement prévu;
- 2) le type d'application;
- 3) les outils nécessaires;
- 4) les caractéristiques de protection du produit à installer ou à activer;
- 5) l'utilisation en toute sécurité et la mise au rebut du produit;
- 6) les matériaux et les consommables de travail;
- 7) l'identification des modifications admises du produit; et
- 8) les procédures de maintien du produit dans un état sûr, ainsi que de sa mise au rebut en toute sécurité.

7.11.2 Localisation des informations liées à la sécurité

Les notes relatives à la sécurité doivent être mentionnées dans un article ou une section séparé(e) au début des informations d'utilisation. Cet article ou cette section doit être identifié(e) et doit comporter un titre mettant en valeur l'importance du contenu.

NOTE 1 Il n'est pas nécessaire et généralement pas utile de placer des notes relatives à la sécurité avant la table des matières.

Dans les instructions étape par étape, les messages de mise en garde doivent être intégrés dans le contexte d'occurrence vraisemblable d'un danger.

Si des équipements de protection individuelle sont nécessaires, les informations qui leur sont associées doivent être décrites comme suit:

- a) au début des instructions étape par étape pour une tâche qui exige un équipement de protection individuelle; et
- b) sur l'emballage et le produit, le cas échéant.

NOTE 2 Il est possible que les normes associées aux produits et les réglementations contiennent des exigences supplémentaires.

7.11.3 Précautions pour des publics visés particuliers

Les dangers relatifs aux publics visés particulièrement vulnérables doivent être identifiés au début des informations d'utilisation. Ces informations doivent être mises en évidence. Les publics visés vulnérables peuvent inclure les publics suivants:

- a) les enfants;
- b) les personnes âgées;
- c) les personnes présentant des incapacités;
- d) les personnes avec dispositifs médicaux contrôlés;
- e) les personnes qui souffrent de réactions allergiques à des produits chimiques spécifiques; et
- f) les personnes sensibles aux effets stroboscopiques.

Des mises en garde appropriées doivent être fournies lorsque l'utilisation du produit pris en charge peut affecter des dispositifs médicaux contrôlés électriquement tels que des stimulateurs cardiaques.

Des conseils doivent être donnés pour reconnaître les symptômes médicaux indésirables identifiés comme résultant de l'utilisation du produit pris en charge, et pour comprendre quelles mesures préventives ou correctives mettre en œuvre.

7.11.4 Notes relatives à la sécurité

Les notes relatives à la sécurité doivent au minimum indiquer les dangers potentiels et, le cas échéant, leurs causes ; les conséquences probables de leur non-évitement; et les méthodes permettant d'éviter ces dangers.

Les notes relatives à la sécurité doivent commencer par une déclaration générale qui souligne l'importance de leur lecture.

EXEMPLE: Pour éviter tout dommage potentiel, lire et suivre ces instructions.

Les notes relatives à la sécurité doivent inclure les informations qui couvrent:

- a) l'identification des dangers au moyen de graphiques appropriés, comprenant:
 - 1) un mauvais usage raisonnablement prévisible;
 - 2) des modifications inopportunes du produit;
 - 3) l'identification du moment auquel le produit ne peut plus être utilisé en toute sécurité en raison des effets de l'usure ou d'un dommage;
 - 4) les rayonnements, incluant tout danger confiné, par exemple, sources de rayonnement ionisant, laser (conformément à l'IEC 60825-1), micro-ondes, rayonnement ultraviolet, rayonnement infrarouge et tensions létales;
 - 5) les substances cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques ou autres substances pour lesquelles il existe des preuves scientifiques d'un danger probable pour la santé humaine; et
 - 6) les niveaux de pression acoustique émis;
- b) les conséquences dangereuses potentielles d'une utilisation non sûre;
- c) les précautions de sécurité (moyens d'éviter les dangers), telles que vêtements ou lunettes de protection; restrictions applicables au personnel qui peut utiliser le produit, par exemple, par la formation, les qualifications ou l'âge; observation des contrôles et messages propres au produit; signaux et étiquetages de sécurité; conservation des clés et mots de passe; et
- d) les moyens de récupération par suite de dangers, y compris les procédures d'urgence et l'utilisation d'un matériel de secours.

7.11.5 Messages de mise en garde

7.11.5.1 Généralités

Les messages de mise en garde doivent au minimum indiquer de manière concise les dangers potentiels et, le cas échéant, leurs causes; les conséquences probables de leur non-évitement et les méthodes permettant d'éviter ces dangers. Chaque message de mise en garde doit être intégré soit avant la première étape, soit intégré juste avant l'étape correspondante d'une instruction étape par étape. Si le public visé comprend immédiatement les informations concernant les conséquences des dangers ou les mesures permettant de les éviter, le message de mise en garde proprement dit peut les omettre. Les messages de mise en garde sur la façon d'éviter les dangers doivent être concis. Il convient de présenter les procédures de sécurité détaillées dans un autre article des informations d'utilisation selon le cas.

NOTE Les dangers associés peuvent parfois être traités dans un message de mise en garde unique.