



IEC 63000

Edition 1.1 2022-01  
CONSOLIDATED VERSION

# INTERNATIONAL STANDARD

## NORME INTERNATIONALE



**Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances**

**Documentation technique pour l'évaluation des produits électriques et électroniques par rapport à la restriction des substances dangereuses**





IEC 63000

Edition 1.1 2022-01  
CONSOLIDATED VERSION

# INTERNATIONAL STANDARD

## NORME INTERNATIONALE



**Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances**

**Documentation technique pour l'évaluation des produits électriques et électroniques par rapport à la restriction des substances dangereuses**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

ICS 01.040.01; 13.030.10; 31.020

ISBN 978-2-8322-1069-3

**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.**





IEC 63000

Edition 1.1 2022-01  
CONSOLIDATED VERSION

# REDLINE VERSION

## VERSION REDLINE



**Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances**

**Documentation technique pour l'évaluation des produits électriques et électroniques par rapport à la restriction des substances dangereuses**



## CONTENTS

|  |    |
|--|----|
| FOREWORD .....   | 3  |
| INTRODUCTION .....   | 5  |
| 1 Scope .....  | 6  |
| 2 Normative references .....   | 6  |
| 3 Terms and definitions .....  | 6  |
| 4 Technical documentation .....  | 7  |
| 4.1 Overview .....   | 7  |
| 4.2 Content of the technical documentation .....   | 7  |
| 4.3 Information on materials, parts, and/or sub-assemblies .....                           | 7  |
| 4.3.1 Tasks to be undertaken by the manufacturer .....                                     | 7  |
| 4.3.2 Determine the information needed .....   | 8  |
| 4.3.3 Collecting information .....   | 9  |
| 4.3.4 Evaluation of information .....  | 9  |
| 4.3.5 Review of the technical documentation .....  | 9  |
| Bibliography .....   | 11 |
| Figure 1 – Schematic representation of process to create the technical documentation ..... | 8  |

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

---

### TECHNICAL DOCUMENTATION FOR THE ASSESSMENT OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC PRODUCTS WITH RESPECT TO THE RESTRICTION OF HAZARDOUS SUBSTANCES

#### 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. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements 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.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC 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 transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is 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 its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees 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 Publication or any other IEC 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 some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

**This consolidated version of the official IEC Standard and its amendment has been prepared for user convenience.**

**IEC 63000 edition 1.1 contains the first edition (2016-10) [documents 111/413/CDV and 111/434/RVC] and its amendment 1 (2022-01) [documents 111/578/CDV and 111/614/RVC].**

**In this Redline version, a vertical line in the margin shows where the technical content is modified by amendment 1. Additions are in green text, deletions are in strikethrough red text. A separate Final version with all changes accepted is available in this publication.**

International Standard IEC 63000 has been prepared by technical committee 111:Environmental standardization for electrical and electronic products and systems.

This document has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendment will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under [webstore.iec.ch](#) in the data related to the specific publication. At this date, the publication 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.

## INTRODUCTION

Certain substances contained in electrical and electronic products are restricted by legislation and/or customer specifications. Manufacturers of final products therefore need to be able to demonstrate that their products meet the applicable substance restrictions.

For those restrictions that apply at the component or material level, it is impractical for manufacturers of electrical and electronic products to undertake their own testing of all materials contained in the final assembled product. Instead, manufacturers work with their suppliers to manage compliance and compile technical documentation as evidence of compliance. This approach is well recognised by both industry and enforcement authorities.

The aim of this document is to specify the technical documentation that the manufacturer needs to compile in order to declare compliance with the applicable substance restrictions, under various substance regulations worldwide.

This document is based on European Standard EN 50581:2012, which supports Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS).

# TECHNICAL DOCUMENTATION FOR THE ASSESSMENT OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC PRODUCTS WITH RESPECT TO THE RESTRICTION OF HAZARDOUS SUBSTANCES

## 1 Scope

This document specifies the technical documentation that the manufacturer compiles in order to declare compliance with the applicable substance restrictions.

The documentation of the manufacturer's management system is outside the scope of this document.

## 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 62321 (all parts), *Determination of certain substances in electrotechnical products*

IEC 62474:~~2012~~2018, *Material declaration for products of and for the electrotechnical industry*  
IEC 62474:2018/AMD1:2020

## 3 Terms and definitions

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

ISO and IEC 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>

### 3.1

#### **restricted substance**

substance which is limited in its use in a product, sub-assembly, part or material

### 3.2

#### **manufacturer**

natural or legal person who manufactures a product or has a product designed or manufactured, and markets that product under his name or trademark

### 3.3

#### **supplier**

organisation that provides the manufacturer with materials, parts and/or sub-assemblies

## 4 Technical documentation

### 4.1 Overview

The manufacturer shall compile technical documentation to demonstrate that electrical and electronic products comply with substance restrictions (see 4.2 and 4.3).

### 4.2 Content of the technical documentation

The technical documentation shall include at least the following elements:

- a general description of the product;

NOTE The description of the product together with its intended use is one of the factors that determines which exemptions (if any) apply.

- documents for materials, parts, and/or sub-assemblies (see 4.3);
- information showing the relationship between the technical documents identified in 4.3 and the corresponding materials, parts and/or sub-assemblies in the product;
- list of standards and/or other technical specifications that have been used to establish the technical documents identified in 4.3 , or to which such documents refer.

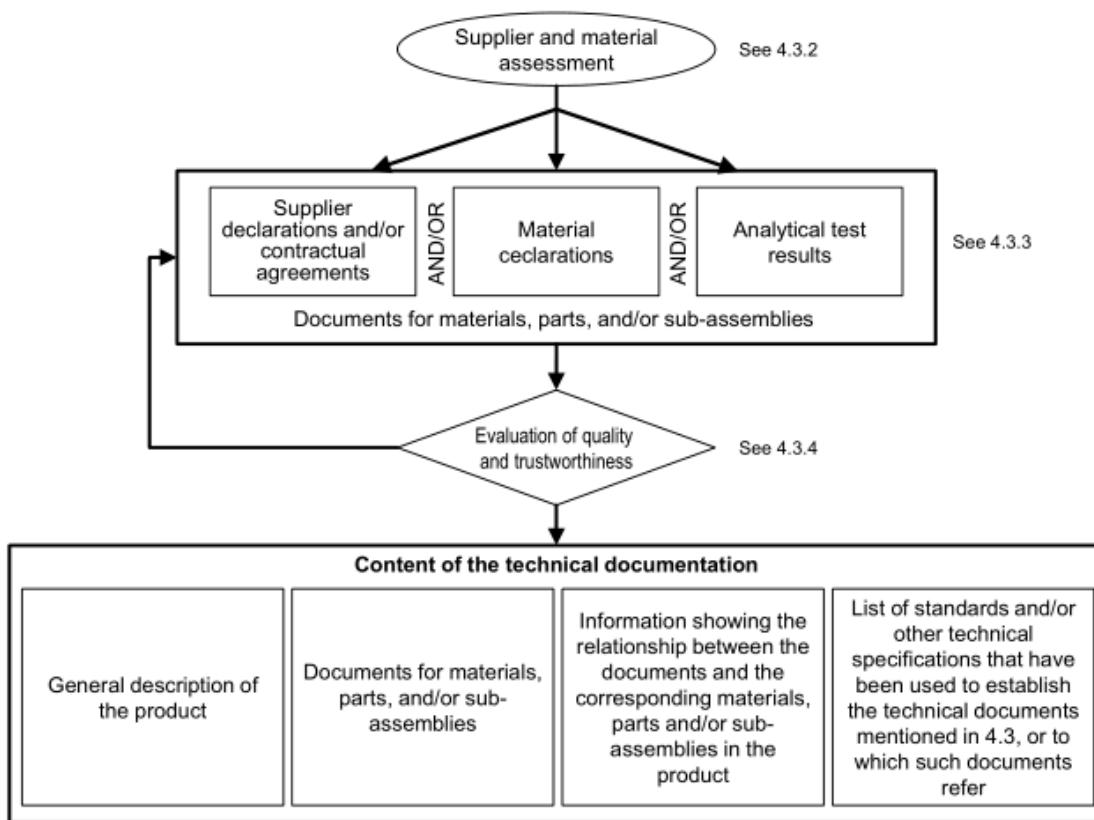
### 4.3 Information on materials, parts, and/or sub-assemblies

#### 4.3.1 Tasks to be undertaken by the manufacturer

The manufacturer shall undertake the following four tasks:

- determine the information needed (see 4.3.2);
- collect the information (see 4.3.3);
- evaluate the information with regard to its quality and trustworthiness and decide whether to include it in the technical documentation (see 4.3.4);
- ensure that the technical documentation remains valid (see 4.3.5).

Figure 1 shows the process to create the technical documentation:



IEC

**Figure 1 – Schematic representation of process to create the technical documentation**

#### 4.3.2 Determine the information needed

The types of technical documents (see 4.3.3) that are required for materials, parts and/or sub-assemblies shall be based on the manufacturer's assessment of:

- the probability of restricted substances being present, in materials, parts or sub-assemblies, and
- the trustworthiness of the supplier.

Materials that are added during the production process (such as solder, paint, adhesives) shall also be considered as part of the assessment.

When undertaking the assessment of the probability of restricted substances being present (see item a) the manufacturer may apply technical judgement, as some substances are unlikely to be contained in certain materials (e.g. organic substances in metals). Such technical judgement should be based on technical information available via the electrical/electronic industry, or a literature investigation of the materials/parts used in electrical/electronic products. Additional information that may be used when undertaking the assessment includes material types typically used in the part or sub-assembly, and the historical likelihood of restricted substances being present in each material type.

When undertaking the trustworthiness assessment of the supplier (see item b) the manufacturer may apply:

- historical experience with the supplier organization;
- results of previous supplier inspections or audits.

NOTE The assessment and its associated procedures can form part of a quality management system or equivalent.

#### 4.3.3 Collecting information

As a result of the manufacturer's assessment, the following documents on materials, parts, and/or sub-assemblies shall be collected:

- a) Supplier declarations and/or contractual agreements, such as:
  - Supplier declarations, confirming that the restricted substance content of the specified material, part, or sub-assembly is within the permitted levels and identifying any exemptions that have been applied;
  - Signed contracts confirming that the manufacturer's specification for the maximum content of restricted substances in a material, part, or sub-assembly is fulfilled.
  - Such declarations or agreements shall cover a specific material, part and/or sub-assembly, or a specific range of materials, parts and/or sub-assemblies.
- and/or
- b) Material declarations:
  - Material declarations providing information on specific substance content and identifying any exemptions that have been applied.
  - The material declaration content should meet the requirements specified in ~~IEC 62474:2012, 4.2.3~~ IEC 62474:2018 and IEC 62474:2018/AMD1:2020, 4.4.2 (for a declaration for compliance) or 4.5.4 (for a composition declaration) for the applicable substances.

NOTE The use of standards for such declarations helps ensure consistent and cost-effective flow of information throughout the supply chain.

and/or

- c) Analytical test results:
  - Analytical test results using the methods described or referenced in the IEC 62321 series.

#### 4.3.4 Evaluation of information

The manufacturer shall establish procedures that shall be used to evaluate the documents described in 4.3.3 in order to determine their quality and trustworthiness.

NOTE 1 IEC TR 62476 provides a framework for the use of internationally accepted standards, tools and practices to evaluate electrical and electronic products with respect to restricted substances.

The manufacturer shall evaluate, in accordance with these procedures, the source and content of each document received in order to determine whether or not the material, part, or sub-assembly meets the specified substance restrictions.

NOTE 2 Aspects such as the origin of the document, contact information, responsibility of the named person or signatory, and date can be considered when evaluating the source and content.

This evaluation will enable the manufacturer to decide whether the documents provide sufficient evidence of compliance to justify their inclusion in the technical documentation.

If a particular document is:

- considered to be of sufficient quality and trustworthiness, then it shall be included in the technical documentation;
- not considered to be of sufficient quality or trustworthiness, then the manufacturer shall determine what further actions are necessary – possible actions include requesting additional information from the supplier or undertaking his own substance analysis.

#### 4.3.5 Review of the technical documentation

The manufacturer shall:

- perform a periodic review of the documents contained in the technical documentation to ensure that they are still valid;
- ensure that the technical documentation reflects any changes to materials, parts or sub-assemblies in accordance with 4.3.3.

## Bibliography

IEC 62430:~~2009~~2019, *Environmentally conscious design-for-electrical-and-electronic-products – Principles, requirements and guidance*

IEC TR 62476:2010, *Guidance for evaluation of products with respect to substance use restrictions in electrical and electronic products*

IEC 62542:2013, *Environmental standardization for electrical and electronic products and systems – Glossary of terms*

ISO 9001, *Quality management systems – Requirements*

ISO 14001, *Environmental management systems – Requirements with guidance for use*

---

## SOMMAIRE

|  |    |
|--|----|
| AVANT-PROPOS.....  | 13 |
| INTRODUCTION.....  | 15 |
| 1    Domaine d'application .....   | 16 |
| 2    Références normatives .....   | 16 |
| 3    Termes et définitions .....   | 16 |
| 4    Documentation technique .....   | 17 |
| 4.1    Vue d'ensemble .....  | 17 |
| 4.2    Contenu de la documentation technique.....  | 17 |
| 4.3    Information sur les matériaux, les parties et/ou les sous-ensembles .....                     | 17 |
| 4.3.1    Tâches à la charge du fabricant.....  | 17 |
| 4.3.2    Déterminer les informations nécessaires .....   | 18 |
| 4.3.3    Collecte des informations .....   | 19 |
| 4.3.4    Évaluation de l'information.....  | 19 |
| 4.3.5    Révision de la documentation technique .....  | 20 |
| Bibliographie.....   | 21 |
| Figure 1 – Représentation schématique du processus d'élaboration de la documentation technique ..... | 18 |

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

---

# DOCUMENTATION TECHNIQUE POUR L'ÉVALUATION DES PRODUITS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES PAR RAPPORT À LA RESTRICTION DES SUBSTANCES DANGEREUSES

## 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. A 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. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels 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.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable 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 dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit 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 n'est responsable 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, 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, 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 de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, 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 le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

**Cette version consolidée de la Norme IEC officielle et de son amendement a été préparée pour la commodité de l'utilisateur.**

**L'IEC 63000 édition 1.1 contient la première édition (2016-10) [documents 111/413/CDV et 111/434/RVC] et son amendement 1 (2022-01) [documents 111/578/CDV et 111/614/RVC].**

**Dans cette version Redline, une ligne verticale dans la marge indique où le contenu technique est modifié par l'amendement 1. Les ajouts sont en vert, les suppressions sont en rouge, barrées. Une version Finale avec toutes les modifications acceptées est disponible dans cette publication.**

La Norme internationale IEC 63000 a été établie par le comité d'études 111 de l'IEC: Normalisation environnementale pour les produits et les systèmes électriques et électroniques.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de son amendement ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous [webstore.iec.ch](#) dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

**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.

## INTRODUCTION

Certaines substances contenues dans les produits électriques et électroniques sont soumises à des limitations par la législation et/ou par des spécifications clients. Les fabricants de produits finis doivent donc pouvoir démontrer que leurs produits respectent les limitations en vigueur sur les substances concernées.

Pour les limitations qui s'appliquent au niveau des composants et des matériaux, il est donc impossible pour les fabricants de produits électriques et électroniques d'entreprendre leurs propres essais sur tous les matériaux contenus dans le produit fini et assemblé. Pour remédier à cela, les fabricants travaillent avec leurs fournisseurs pour gérer la conformité et rassemblent des documents techniques pour attester de la conformité. Cette approche est bien reconnue tant par l'industrie que par les autorités de contrôle.

Le but du présent document est de spécifier la documentation technique que le fabricant doit rassembler afin de déclarer qu'il est en conformité avec les limitations en vigueur pour certaines substances dans le cadre des différentes législations applicables dans le monde.

Le présent document est basé sur la Norme européenne EN 50581:2012 qui vient à l'appui de la directive 2011/65/EU du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2011 sur la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS).

# DOCUMENTATION TECHNIQUE POUR L'ÉVALUATION DES PRODUITS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES PAR RAPPORT À LA RESTRICTION DES SUBSTANCES DANGEREUSES

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie la documentation technique que le fabricant rassemble pour déclarer qu'il est en conformité avec les limitations en vigueur pour certaines substances.

La documentation du système de management du fabricant est exclue du domaine d'application du présent document.

## 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 62321 (toutes les parties), *Détermination de certaines substances dans les produits électrotechniques*

IEC 62474:~~2012~~2018, *Déclaration de matière pour des produits de et pour l'industrie électrotechnique*

IEC 62474:2018/AMD1:2020

## 3 Termes et définitions

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

L'ISO et l'IEC 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>

### 3.1

#### **substance soumise à limitations**

substance soumise à une limite d'utilisation dans un produit, un de ses sous-ensembles une de ses parties ou ses matériaux

### 3.2

#### **fabricant**

toute personne physique ou morale qui fabrique un produit ou fait concevoir ou fabriquer un produit pour le commercialiser sous son propre nom ou sa propre marque

### 3.3

#### **fournisseur**

organisme qui fournit des matériaux, des parties et/ou des sous-ensembles au fabricant

## 4 Documentation technique

### 4.1 Vue d'ensemble

Le fabricant doit rassembler une documentation technique pour démontrer que ses produits électriques et électroniques sont conformes aux limitations applicables à certaines substances (voir 4.2 et 4.3).

### 4.2 Contenu de la documentation technique

La documentation technique doit au moins inclure les éléments suivants:

- une description générale du produit;

NOTE La description du produit avec son utilisation prévue est l'un des facteurs qui déterminent les (éventuelles) exemptions qui s'appliquent.

- les documents relatifs aux matériaux, aux parties, et/ou aux sous-ensembles (voir 4.3);
- les informations présentant la relation entre les documents techniques identifiés en 4.3 et les matériaux, parties et/ou sous-ensembles correspondants dans le produit;
- la liste des normes et/ou des autres spécifications techniques qui ont servi à établir les documents techniques identifiés en 4.3, ou auxquels ces documents font référence.

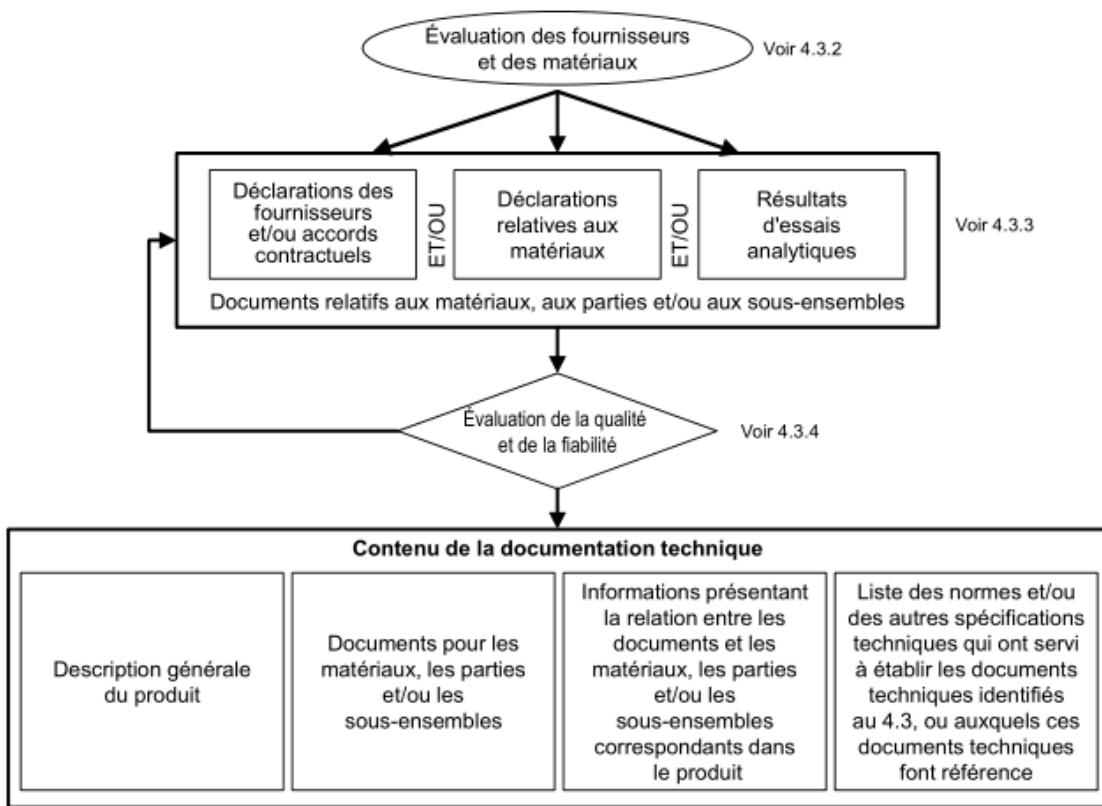
### 4.3 Information sur les matériaux, les parties et/ou les sous-ensembles

#### 4.3.1 Tâches à la charge du fabricant

Le fabricant doit se charger d'effectuer les quatre tâches suivantes:

- déterminer les informations nécessaires (voir 4.3.2);
- collecter les informations (voir 4.3.3);
- évaluer la qualité et la fiabilité des informations et décider de les inclure ou non dans la documentation technique (voir 4.3.4);
- s'assurer que la documentation technique reste valide (voir 4.3.5).

La Figure 1 présente le processus d'élaboration de la documentation technique:



IEC

**Figure 1 – Représentation schématique du processus d'élaboration de la documentation technique**

#### 4.3.2 Déterminer les informations nécessaires

Les types de documents techniques (voir 4.3.3) exigés pour les matériaux, les parties et/ou les sous-ensembles doivent se fonder sur l'évaluation faite par le fabricant concernant:

- la probabilité de présence de substances soumises à des limitations dans les matériaux, les parties ou les sous-ensembles, et
- la fiabilité du fournisseur.

Les matériaux qui sont ajoutés pendant le processus de production (tels que les produits de soudure, la peinture, les substances adhésives) doivent également être pris en compte dans l'évaluation.

Lorsqu'il entreprend d'évaluer la probabilité de présence de substances soumises à des limitations (voir point a)), le fabricant est autorisé à faire preuve de discernement technique, étant donné que certaines substances sont peu susceptibles d'entrer dans la composition de certains types de matériaux (par exemple, des substances organiques dans des métaux). Il convient que ce jugement technique soit fondé sur des informations techniques disponibles auprès de l'industrie électrique et électronique ou contenues dans des documents techniques concernant les matériaux et parties utilisés dans les produits électriques et électroniques. Parmi les informations complémentaires qui peuvent être utilisées lors de l'évaluation, il y a les types de matériaux utilisés normalement dans la partie ou le sous-ensemble et la probabilité au vu des connaissances acquises dans le passé que des substances soumises à des limitations sont présentes dans chaque type de matériau.

Lorsque le fabricant entreprend l'évaluation de la fiabilité du fournisseur (voir point b)), il peut se fonder sur:

- l'historique de la collaboration avec l'organisme fournisseur;
- les résultats des inspections ou des audits antérieurs pour le fournisseur concerné.

NOTE L'évaluation et les procédures associées peuvent faire partie d'un système de management de la qualité ou d'un système équivalent.

#### 4.3.3 Collecte des informations

A l'issue de l'évaluation du fabricant, les documents suivants relatifs aux matériaux, aux parties ou aux sous-ensembles doivent être collectés:

- a) les déclarations des fournisseurs et/ou accords contractuels, tels que:
  - les déclarations des fournisseurs confirmant que les substances soumises à des limitations contenues dans les matériaux, les parties ou les sous-ensembles restent dans les limites autorisées et identifiant toutes les exemptions qui ont été appliquées;
  - les contrats signés confirmant que les spécifications du fabricant sur le contenu maximum en substances soumises à limitations dans les matériaux, les parties ou les sous-ensembles sont respectées.
  - De tels accords ou déclarations doivent couvrir un matériau, une partie ou un sous-ensemble particulier ou une de leurs gammes particulières.
- et/ou
- b) les déclarations relatives aux matériaux:
  - les déclarations relatives aux matériaux fournissant des informations sur le contenu en substances particulières et identifiant les exemptions qui ont été appliquées.
  - Il convient que le contenu de la déclaration concernant les matériaux satisfasse aux exigences spécifiées dans l'~~IEC 62474:2012, 4.2.3~~ IEC 62474:2018 et l'IEC 62474:2018/AMD1:2020, au 4.4.2 (pour une déclaration pour conformité) ou au 4.5.4 (pour une déclaration de composition) pour les substances concernées.

NOTE L'utilisation de normes pour de telles déclarations permet d'assurer un flux d'informations cohérent et peu couteux tout au long de la chaîne d'approvisionnement.

et/ou

- c) les résultats d'essais analytiques:
  - les résultats d'essais analytiques qui utilisent des méthodes décrites ou référencées dans la série IEC 62321.

#### 4.3.4 Évaluation de l'information

Le fabricant doit établir des procédures qui doivent être utilisées pour évaluer les documents décrits en 4.3.3 afin de déterminer leur qualité et leur fiabilité.

NOTE 1 L'IEC TR 62476 donne un cadre pour l'utilisation des normes, des outils et des pratiques acceptés au niveau international, pour évaluer les produits électriques et électroniques en ce qui concerne les substances soumises à limitations.

Le fabricant doit évaluer, conformément à ces procédures, la source et le contenu de chaque document reçu afin de déterminer si les matériaux, les parties, les parties ou les sous-ensembles respectent les restrictions relatives aux substances spécifiées.

NOTE 2 Lors de l'évaluation de la source et du contenu, des aspects comme l'origine du document, les informations de contact, la responsabilité de la personne nommée ou du signataire et la date peuvent être pris en compte.

Cette évaluation permettra au fabricant de décider si les documents fournissent des preuves de conformité suffisantes pour justifier leur intégration dans la documentation technique.

Si un document particulier:

- est considéré comme fiable et de qualité suffisante, il doit être intégré dans la documentation technique,
- n'est pas considéré comme fiable ou de qualité suffisante, le fabricant doit alors déterminer quelles seront les actions supplémentaires nécessaires. Il est possible de demander des informations complémentaires au fournisseur ou d'entreprendre sa propre analyse de la substance.

#### **4.3.5 Révision de la documentation technique**

Le fabricant doit:

- réaliser une revue périodique des documents contenus dans la documentation technique pour s'assurer qu'ils sont toujours valides;
- s'assurer que la documentation technique reflète toute modification de matériau, de partie ou de sous-ensemble, conformément à 4.3.3.

## Bibliographie

~~IEC 62430:2009, Écoconception pour les produits électriques et électroniques~~

IEC 62430:2019, *Écoconception (ECD) – Principes, exigences et recommandations*

IEC TR 62476:2010, *Guidance for evaluation of products with respect to substance use restrictions in electrical and electronic products* (disponible en anglais seulement)

IEC 62542:2013, *Normalisation environnementale pour les produits et les systèmes électriques et électroniques – Glossaire des termes*

ISO 9001, *Systèmes de management de la qualité – Exigences*

ISO 14001, *Systèmes de management environnemental – Exigences et lignes directrices pour son utilisation*

---



# FINAL VERSION

# VERSION FINALE

**Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances**

**Documentation technique pour l'évaluation des produits électriques et électroniques par rapport à la restriction des substances dangereuses**



## CONTENTS

|  |    |
|--|----|
| FOREWORD .....   | 3  |
| INTRODUCTION .....   | 5  |
| 1 Scope .....  | 6  |
| 2 Normative references .....   | 6  |
| 3 Terms and definitions .....  | 6  |
| 4 Technical documentation .....  | 7  |
| 4.1 Overview .....   | 7  |
| 4.2 Content of the technical documentation .....   | 7  |
| 4.3 Information on materials, parts, and/or sub-assemblies .....                           | 7  |
| 4.3.1 Tasks to be undertaken by the manufacturer .....                                     | 7  |
| 4.3.2 Determine the information needed .....   | 8  |
| 4.3.3 Collecting information .....   | 9  |
| 4.3.4 Evaluation of information .....  | 9  |
| 4.3.5 Review of the technical documentation .....  | 9  |
| Bibliography .....   | 11 |
| Figure 1 – Schematic representation of process to create the technical documentation ..... | 8  |

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

---

### TECHNICAL DOCUMENTATION FOR THE ASSESSMENT OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC PRODUCTS WITH RESPECT TO THE RESTRICTION OF HAZARDOUS SUBSTANCES

#### 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. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements 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.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC 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 transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is 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 its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees 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 Publication or any other IEC 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 some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

**This consolidated version of the official IEC Standard and its amendment has been prepared for user convenience.**

**IEC 63000 edition 1.1 contains the first edition (2016-10) [documents 111/413/CDV and 111/434/RVC] and its amendment 1 (2022-01) [documents 111/578/CDV and 111/614/RVC].**

**This Final version does not show where the technical content is modified by amendment 1. A separate Redline version with all changes highlighted is available in this publication.**

International Standard IEC 63000 has been prepared by technical committee 111:Environmental standardization for electrical and electronic products and systems.

This document has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendment will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under [webstore.iec.ch](http://webstore.iec.ch) in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

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

## INTRODUCTION

Certain substances contained in electrical and electronic products are restricted by legislation and/or customer specifications. Manufacturers of final products therefore need to be able to demonstrate that their products meet the applicable substance restrictions.

For those restrictions that apply at the component or material level, it is impractical for manufacturers of electrical and electronic products to undertake their own testing of all materials contained in the final assembled product. Instead, manufacturers work with their suppliers to manage compliance and compile technical documentation as evidence of compliance. This approach is well recognised by both industry and enforcement authorities.

The aim of this document is to specify the technical documentation that the manufacturer needs to compile in order to declare compliance with the applicable substance restrictions, under various substance regulations worldwide.

This document is based on European Standard EN 50581:2012, which supports Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS).

# TECHNICAL DOCUMENTATION FOR THE ASSESSMENT OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC PRODUCTS WITH RESPECT TO THE RESTRICTION OF HAZARDOUS SUBSTANCES

## 1 Scope

This document specifies the technical documentation that the manufacturer compiles in order to declare compliance with the applicable substance restrictions.

The documentation of the manufacturer's management system is outside the scope of this document.

## 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 62321 (all parts), *Determination of certain substances in electrotechnical products*

IEC 62474:2018, *Material declaration for products of and for the electrotechnical industry*  
IEC 62474:2018/AMD1:2020

## 3 Terms and definitions

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

ISO and IEC 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>

### 3.1

#### **restricted substance**

substance which is limited in its use in a product, sub-assembly, part or material

### 3.2

#### **manufacturer**

natural or legal person who manufactures a product or has a product designed or manufactured, and markets that product under his name or trademark

### 3.3

#### **supplier**

organisation that provides the manufacturer with materials, parts and/or sub-assemblies

## 4 Technical documentation

### 4.1 Overview

The manufacturer shall compile technical documentation to demonstrate that electrical and electronic products comply with substance restrictions (see 4.2 and 4.3).

### 4.2 Content of the technical documentation

The technical documentation shall include at least the following elements:

- a general description of the product;

NOTE The description of the product together with its intended use is one of the factors that determines which exemptions (if any) apply.

- documents for materials, parts, and/or sub-assemblies (see 4.3);
- information showing the relationship between the technical documents identified in 4.3 and the corresponding materials, parts and/or sub-assemblies in the product;
- list of standards and/or other technical specifications that have been used to establish the technical documents identified in 4.3 , or to which such documents refer.

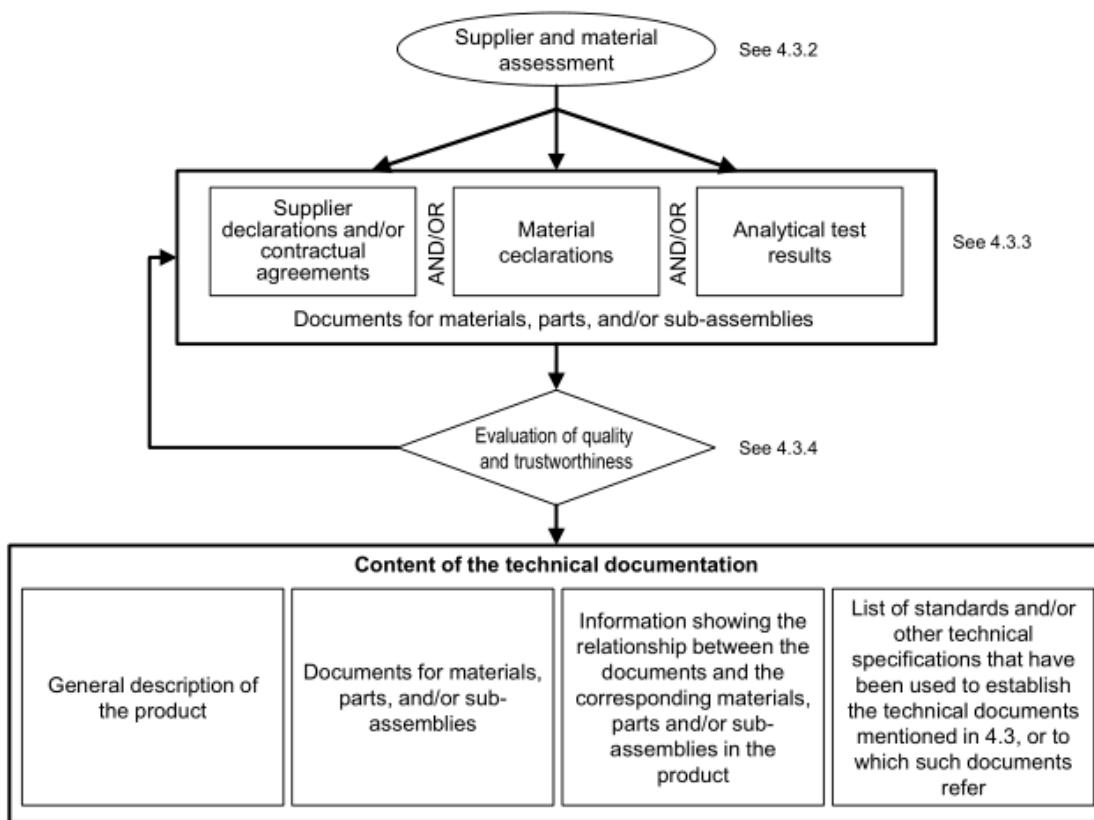
### 4.3 Information on materials, parts, and/or sub-assemblies

#### 4.3.1 Tasks to be undertaken by the manufacturer

The manufacturer shall undertake the following four tasks:

- determine the information needed (see 4.3.2);
- collect the information (see 4.3.3);
- evaluate the information with regard to its quality and trustworthiness and decide whether to include it in the technical documentation (see 4.3.4);
- ensure that the technical documentation remains valid (see 4.3.5).

Figure 1 shows the process to create the technical documentation:



IEC

**Figure 1 – Schematic representation of process to create the technical documentation**

#### 4.3.2 Determine the information needed

The types of technical documents (see 4.3.3) that are required for materials, parts and/or sub-assemblies shall be based on the manufacturer's assessment of:

- the probability of restricted substances being present, in materials, parts or sub-assemblies, and
- the trustworthiness of the supplier.

Materials that are added during the production process (such as solder, paint, adhesives) shall also be considered as part of the assessment.

When undertaking the assessment of the probability of restricted substances being present (see item a) the manufacturer may apply technical judgement, as some substances are unlikely to be contained in certain materials (e.g. organic substances in metals). Such technical judgement should be based on technical information available via the electrical/electronic industry, or a literature investigation of the materials/parts used in electrical/electronic products. Additional information that may be used when undertaking the assessment includes material types typically used in the part or sub-assembly, and the historical likelihood of restricted substances being present in each material type.

When undertaking the trustworthiness assessment of the supplier (see item b) the manufacturer may apply:

- historical experience with the supplier organization;
- results of previous supplier inspections or audits.

NOTE The assessment and its associated procedures can form part of a quality management system or equivalent.

#### 4.3.3 Collecting information

As a result of the manufacturer's assessment, the following documents on materials, parts, and/or sub-assemblies shall be collected:

- a) Supplier declarations and/or contractual agreements, such as:
  - Supplier declarations, confirming that the restricted substance content of the specified material, part, or sub-assembly is within the permitted levels and identifying any exemptions that have been applied;
  - Signed contracts confirming that the manufacturer's specification for the maximum content of restricted substances in a material, part, or sub-assembly is fulfilled.
  - Such declarations or agreements shall cover a specific material, part and/or sub-assembly, or a specific range of materials, parts and/or sub-assemblies.
- and/or
- b) Material declarations:
  - Material declarations providing information on specific substance content and identifying any exemptions that have been applied.
  - The material declaration content should meet the requirements specified in IEC 62474:2018 and IEC 62474:2018/AMD1:2020, 4.4.2 (for a declaration for compliance) or 4.5.4 (for a composition declaration) for the applicable substances.

NOTE The use of standards for such declarations helps ensure consistent and cost-effective flow of information throughout the supply chain.

and/or

- c) Analytical test results:
  - Analytical test results using the methods described or referenced in the IEC 62321 series.

#### 4.3.4 Evaluation of information

The manufacturer shall establish procedures that shall be used to evaluate the documents described in 4.3.3 in order to determine their quality and trustworthiness.

NOTE 1 IEC TR 62476 provides a framework for the use of internationally accepted standards, tools and practices to evaluate electrical and electronic products with respect to restricted substances.

The manufacturer shall evaluate, in accordance with these procedures, the source and content of each document received in order to determine whether or not the material, part, or sub-assembly meets the specified substance restrictions.

NOTE 2 Aspects such as the origin of the document, contact information, responsibility of the named person or signatory, and date can be considered when evaluating the source and content.

This evaluation will enable the manufacturer to decide whether the documents provide sufficient evidence of compliance to justify their inclusion in the technical documentation.

If a particular document is:

- considered to be of sufficient quality and trustworthiness, then it shall be included in the technical documentation;
- not considered to be of sufficient quality or trustworthiness, then the manufacturer shall determine what further actions are necessary – possible actions include requesting additional information from the supplier or undertaking his own substance analysis.

#### 4.3.5 Review of the technical documentation

The manufacturer shall:

- perform a periodic review of the documents contained in the technical documentation to ensure that they are still valid;
- ensure that the technical documentation reflects any changes to materials, parts or sub-assemblies in accordance with 4.3.3.

## Bibliography

IEC 62430:2019, *Environmentally conscious design – Principles, requirements and guidance*

IEC TR 62476:2010, *Guidance for evaluation of products with respect to substance use restrictions in electrical and electronic products*

IEC 62542:2013, *Environmental standardization for electrical and electronic products and systems – Glossary of terms*

ISO 9001, *Quality management systems – Requirements*

ISO 14001, *Environmental management systems – Requirements with guidance for use*

---

## SOMMAIRE

|  |    |
|--|----|
| AVANT-PROPOS.....  | 13 |
| INTRODUCTION.....  | 15 |
| 1    Domaine d'application .....   | 16 |
| 2    Références normatives .....   | 16 |
| 3    Termes et définitions .....   | 16 |
| 4    Documentation technique .....   | 17 |
| 4.1    Vue d'ensemble .....  | 17 |
| 4.2    Contenu de la documentation technique.....  | 17 |
| 4.3    Information sur les matériaux, les parties et/ou les sous-ensembles .....                     | 17 |
| 4.3.1    Tâches à la charge du fabricant.....  | 17 |
| 4.3.2    Déterminer les informations nécessaires .....   | 18 |
| 4.3.3    Collecte des informations .....   | 19 |
| 4.3.4    Évaluation de l'information.....  | 19 |
| 4.3.5    Révision de la documentation technique .....  | 20 |
| Bibliographie.....   | 21 |
| Figure 1 – Représentation schématique du processus d'élaboration de la documentation technique ..... | 18 |

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

# DOCUMENTATION TECHNIQUE POUR L'ÉVALUATION DES PRODUITS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES PAR RAPPORT À LA RESTRICTION DES SUBSTANCES DANGEREUSES

## 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. A 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. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels 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.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable 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 dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit 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 n'est responsable 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, 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, 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 de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, 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 le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

**Cette version consolidée de la Norme IEC officielle et de son amendement a été préparée pour la commodité de l'utilisateur.**

**L'IEC 63000 édition 1.1 contient la première édition (2016-10) [documents 111/413/CDV et 111/434/RVC] et son amendement 1 (2022-01) [documents 111/578/CDV et 111/614/RVC].**

**Cette version Finale ne montre pas les modifications apportées au contenu technique par l'amendement 1. Une version Redline montrant toutes les modifications est disponible dans cette publication.**

La Norme internationale IEC 63000 a été établie par le comité d'études 111 de l'IEC: Normalisation environnementale pour les produits et les systèmes électriques et électroniques.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de son amendement ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous [webstore.iec.ch](#) dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

## INTRODUCTION

Certaines substances contenues dans les produits électriques et électroniques sont soumises à des limitations par la législation et/ou par des spécifications clients. Les fabricants de produits finis doivent donc pouvoir démontrer que leurs produits respectent les limitations en vigueur sur les substances concernées.

Pour les limitations qui s'appliquent au niveau des composants et des matériaux, il est donc impossible pour les fabricants de produits électriques et électroniques d'entreprendre leurs propres essais sur tous les matériaux contenus dans le produit fini et assemblé. Pour remédier à cela, les fabricants travaillent avec leurs fournisseurs pour gérer la conformité et rassemblent des documents techniques pour attester de la conformité. Cette approche est bien reconnue tant par l'industrie que par les autorités de contrôle.

Le but du présent document est de spécifier la documentation technique que le fabricant doit rassembler afin de déclarer qu'il est en conformité avec les limitations en vigueur pour certaines substances dans le cadre des différentes législations applicables dans le monde.

Le présent document est basé sur la Norme européenne EN 50581:2012 qui vient à l'appui de la directive 2011/65/EU du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2011 sur la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS).

# DOCUMENTATION TECHNIQUE POUR L'ÉVALUATION DES PRODUITS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES PAR RAPPORT À LA RESTRICTION DES SUBSTANCES DANGEREUSES

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie la documentation technique que le fabricant rassemble pour déclarer qu'il est en conformité avec les limitations en vigueur pour certaines substances.

La documentation du système de management du fabricant est exclue du domaine d'application du présent document.

## 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 62321 (toutes les parties), *Détermination de certaines substances dans les produits électrotechniques*

IEC 62474:2018, *Déclaration de matière pour des produits de et pour l'industrie électrotechnique*

IEC 62474:2018/AMD1:2020

## 3 Termes et définitions

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

L'ISO et l'IEC 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>

### 3.1

#### **substance soumise à limitations**

substance soumise à une limite d'utilisation dans un produit, un de ses sous-ensembles une de ses parties ou ses matériaux

### 3.2

#### **fabricant**

toute personne physique ou morale qui fabrique un produit ou fait concevoir ou fabriquer un produit pour le commercialiser sous son propre nom ou sa propre marque

### 3.3

#### **fournisseur**

organisme qui fournit des matériaux, des parties et/ou des sous-ensembles au fabricant

## 4 Documentation technique

### 4.1 Vue d'ensemble

Le fabricant doit rassembler une documentation technique pour démontrer que ses produits électriques et électroniques sont conformes aux limitations applicables à certaines substances (voir 4.2 et 4.3).

### 4.2 Contenu de la documentation technique

La documentation technique doit au moins inclure les éléments suivants:

- une description générale du produit;

NOTE La description du produit avec son utilisation prévue est l'un des facteurs qui déterminent les (éventuelles) exemptions qui s'appliquent.

- les documents relatifs aux matériaux, aux parties, et/ou aux sous-ensembles (voir 4.3);
- les informations présentant la relation entre les documents techniques identifiés en 4.3 et les matériaux, parties et/ou sous-ensembles correspondants dans le produit;
- la liste des normes et/ou des autres spécifications techniques qui ont servi à établir les documents techniques identifiés en 4.3, ou auxquels ces documents font référence.

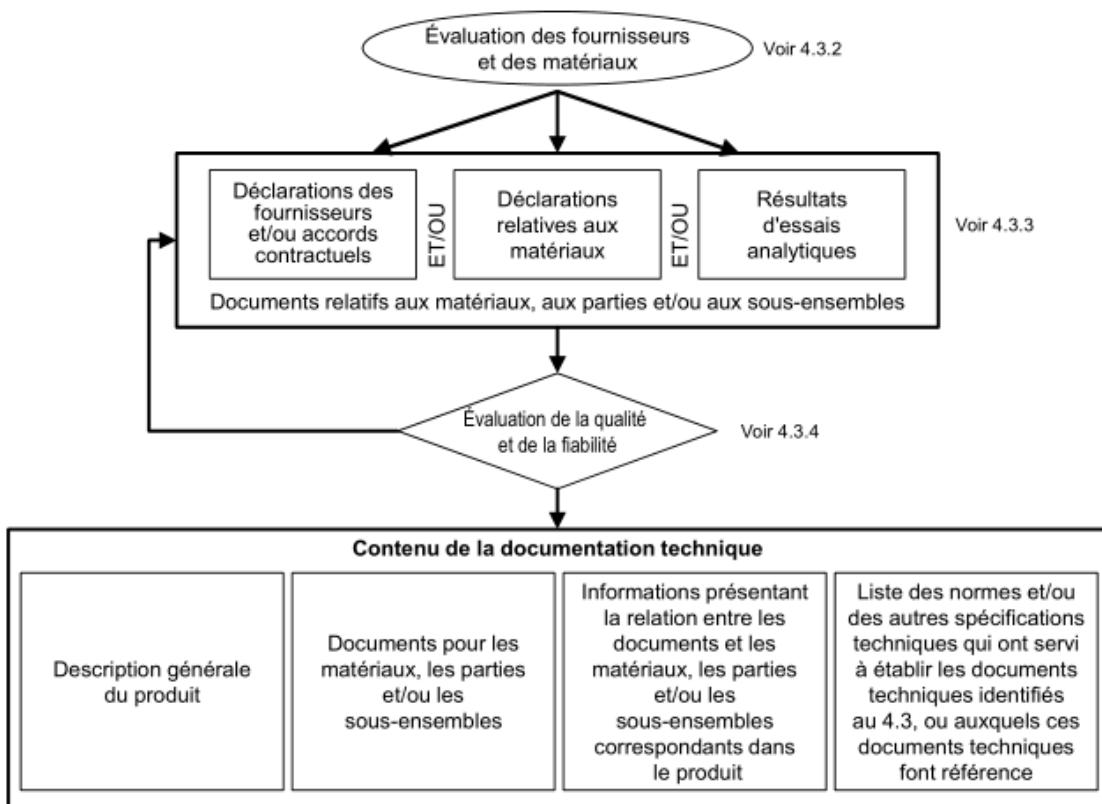
### 4.3 Information sur les matériaux, les parties et/ou les sous-ensembles

#### 4.3.1 Tâches à la charge du fabricant

Le fabricant doit se charger d'effectuer les quatre tâches suivantes:

- déterminer les informations nécessaires (voir 4.3.2);
- collecter les informations (voir 4.3.3);
- évaluer la qualité et la fiabilité des informations et décider de les inclure ou non dans la documentation technique (voir 4.3.4);
- s'assurer que la documentation technique reste valide (voir 4.3.5).

La Figure 1 présente le processus d'élaboration de la documentation technique:



IEC

**Figure 1 – Représentation schématique du processus d'élaboration de la documentation technique**

#### 4.3.2 Déterminer les informations nécessaires

Les types de documents techniques (voir 4.3.3) exigés pour les matériaux, les parties et/ou les sous-ensembles doivent se fonder sur l'évaluation faite par le fabricant concernant:

- la probabilité de présence de substances soumises à des limitations dans les matériaux, les parties ou les sous-ensembles, et
- la fiabilité du fournisseur.

Les matériaux qui sont ajoutés pendant le processus de production (tels que les produits de soudure, la peinture, les substances adhésives) doivent également être pris en compte dans l'évaluation.

Lorsqu'il entreprend d'évaluer la probabilité de présence de substances soumises à des limitations (voir point a)), le fabricant est autorisé à faire preuve de discernement technique, étant donné que certaines substances sont peu susceptibles d'entrer dans la composition de certains types de matériaux (par exemple, des substances organiques dans des métaux). Il convient que ce jugement technique soit fondé sur des informations techniques disponibles auprès de l'industrie électrique et électronique ou contenues dans des documents techniques concernant les matériaux et parties utilisés dans les produits électriques et électroniques. Parmi les informations complémentaires qui peuvent être utilisées lors de l'évaluation, il y a les types de matériaux utilisés normalement dans la partie ou le sous-ensemble et la probabilité au vu des connaissances acquises dans le passé que des substances soumises à des limitations sont présentes dans chaque type de matériau.

Lorsque le fabricant entreprend l'évaluation de la fiabilité du fournisseur (voir point b)), il peut se fonder sur:

- l'historique de la collaboration avec l'organisme fournisseur;
- les résultats des inspections ou des audits antérieurs pour le fournisseur concerné.

NOTE L'évaluation et les procédures associées peuvent faire partie d'un système de management de la qualité ou d'un système équivalent.

#### **4.3.3 Collecte des informations**

A l'issue de l'évaluation du fabricant, les documents suivants relatifs aux matériaux, aux parties ou aux sous-ensembles doivent être collectés:

- a) les déclarations des fournisseurs et/ou accords contractuels, tels que:
    - les déclarations des fournisseurs confirmant que les substances soumises à des limitations contenues dans les matériaux, les parties ou les sous-ensembles restent dans les limites autorisées et identifiant toutes les exemptions qui ont été appliquées;
    - les contrats signés confirmant que les spécifications du fabricant sur le contenu maximum en substances soumises à limitations dans les matériaux, les parties ou les sous-ensembles sont respectées.
    - De tels accords ou déclarations doivent couvrir un matériau, une partie ou un sous-ensemble particulier ou une de leurs gammes particulières.
- et/ou
- b) les déclarations relatives aux matériaux:
    - les déclarations relatives aux matériaux fournissant des informations sur le contenu en substances particulières et identifiant les exemptions qui ont été appliquées.
    - Il convient que le contenu de la déclaration concernant les matériaux satisfasse aux exigences spécifiées dans l'IEC 62474:2018 et l'IEC 62474:2018/AMD1:2020, au 4.4.2 (pour une déclaration pour conformité) ou au 4.5.4 (pour une déclaration de composition) pour les substances concernées.

NOTE L'utilisation de normes pour de telles déclarations permet d'assurer un flux d'informations cohérent et peu coûteux tout au long de la chaîne d'approvisionnement.

et/ou

- c) les résultats d'essais analytiques:
  - les résultats d'essais analytiques qui utilisent des méthodes décrites ou référencées dans la série IEC 62321.

#### **4.3.4 Évaluation de l'information**

Le fabricant doit établir des procédures qui doivent être utilisées pour évaluer les documents décrits en 4.3.3 afin de déterminer leur qualité et leur fiabilité.

NOTE 1 L'IEC TR 62476 donne un cadre pour l'utilisation des normes, des outils et des pratiques acceptés au niveau international, pour évaluer les produits électriques et électroniques en ce qui concerne les substances soumises à limitations.

Le fabricant doit évaluer, conformément à ces procédures, la source et le contenu de chaque document reçu afin de déterminer si les matériaux, les parties, les parties ou les sous-ensembles respectent les restrictions relatives aux substances spécifiées.

NOTE 2 Lors de l'évaluation de la source et du contenu, des aspects comme l'origine du document, les informations de contact, la responsabilité de la personne nommée ou du signataire et la date peuvent être pris en compte.

Cette évaluation permettra au fabricant de décider si les documents fournissent des preuves de conformité suffisantes pour justifier leur intégration dans la documentation technique.

Si un document particulier:

- est considéré comme fiable et de qualité suffisante, il doit être intégré dans la documentation technique,
- n'est pas considéré comme fiable ou de qualité suffisante, le fabricant doit alors déterminer quelles seront les actions supplémentaires nécessaires. Il est possible de demander des informations complémentaires au fournisseur ou d'entreprendre sa propre analyse de la substance.

#### **4.3.5 Révision de la documentation technique**

Le fabricant doit:

- réaliser une revue périodique des documents contenus dans la documentation technique pour s'assurer qu'ils sont toujours valides;
- s'assurer que la documentation technique reflète toute modification de matériau, de partie ou de sous-ensemble, conformément à 4.3.3.

## Bibliographie

IEC 62430:2019, *Écoconception (ECD) – Principes, exigences et recommandations*

IEC TR 62476:2010, *Guidance for evaluation of products with respect to substance use restrictions in electrical and electronic products* (disponible en anglais seulement)

IEC 62542:2013, *Normalisation environnementale pour les produits et les systèmes électriques et électroniques – Glossaire des termes*

ISO 9001, *Systèmes de management de la qualité – Exigences*

ISO 14001, *Systèmes de management environnemental – Exigences et lignes directrices pour son utilisation*

---





**INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION**

3, rue de Varembé  
PO Box 131  
CH-1211 Geneva 20  
Switzerland

Tel: + 41 22 919 02 11  
[info@iec.ch](mailto:info@iec.ch)  
[www.iec.ch](http://www.iec.ch)