

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



Material declaration for products of and for the electrotechnical industry

**Déclaration de matières pour des produits de et pour l'industrie
électrotechnique**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2020 IEC, Geneva, Switzerland

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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
www.iec.ch

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 It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.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 between 2002 and 2015. 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 entre 2002 et 2015. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.



IEC 62474

Edition 2.1 2020-12
CONSOLIDATED VERSION

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



Material declaration for products of and for the electrotechnical industry

**Déclaration de matières pour des produits de et pour l'industrie
électrotechnique**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 01.110; 13.020.01; 29.100

ISBN 978-2-8322-9169-6

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.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62474:2018+AMD1:2020 CSV

REDLINE VERSION

VERSION REDLINE



Material declaration for products of and for the electrotechnical industry

**Déclaration de matières pour des produits de et pour l'industrie
électrotechnique**

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62474:2018+AMD1:2020 CSV

CONTENTS

FOREWORD	4
INTRODUCTION	6
1 Scope	8
2 Normative references	8
3 Terms and definitions	8
4 Requirements for material declarations	12
4.1 General	12
4.1.1 Overview	12
4.1.2 Conformity to the IEC 62474 standard	15
4.1.3 General requirements	16
4.2 Business information	16
4.3 Product information	16
4.4 Declaration for compliance requirements	16
4.4.1 General information	16
4.4.2 DSs and DSGs with mandatory reporting requirements	17
4.4.3 DSs and DSGs with optional reporting requirements	18
4.5 Composition declaration requirements	18
4.5.1 General requirements	18
4.5.2 Product parts	19
4.5.3 Materials	19
4.5.4 DSs and DSG substance(s) with mandatory reporting requirements	20
4.5.5 DSs and DSG substance(s) with optional reporting requirements	21
4.5.6 Other substance(s)	21
4.6 Material class declaration	21
4.7 Other information	22
4.7.1 Query lists	22
4.7.2 Attachments	22
4.7.3 Requester/responder mode	22
4.7.4 Distribution mode	22
5 Criteria and thresholds for DSs, DSGs and material classes in the IEC 62474 database	23
5.1 General	23
5.2 DSs and DSGs criteria	23
5.3 Material class criteria	24
5.4 Reporting threshold levels and reportable applications for DSs and DSGs	24
5.5 Threshold levels for material classes	24
5.6 Reference substances in the IEC 62474 database	24
6 Criteria for exemption lists in the IEC 62474 database	25
7 IEC 62474 database data format and exchange	25
7.1 General	25
7.2 Data exchange format	25
7.3 Data exchange	26
7.3.1 Two-way and one-way data exchange	26
7.3.2 Data exchange specification in the IEC 62474 database	26
7.3.3 Additional data exchange requirements	26
7.3.4 XML file	26

7.4	Criteria for the IEC 62474 database maintenance of data exchange format.....	26
8	IEC 62474 database maintenance	27
8.1	General.....	27
8.2	IEC 62474 database update process.....	27
8.3	Reclassification and removal of DSs and DSGs from the IEC 62474 DSL.....	27
8.4	Maintenance of exemption lists in the IEC 62474 database	28
8.5	Maintenance of data exchange format.....	28
	Annex A (informative) Simplified representation of data exchange format	29
	Bibliography.....	35
	Figure 1 – IEC 62474 principles	7
	Figure 2 – Material declaration capabilities	13
	Figure 3 – Material declaration structure	14
	Figure 4 – Data model for a declaration for compliance.....	14
	Figure 5 – Data model for a composition declaration.....	15
	Table 1 – DSs and DSGs criteria	23
	Table A.1 – Data element types of a material declaration.....	30

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**MATERIAL DECLARATION FOR PRODUCTS OF
AND FOR THE ELECTROTECHNICAL INDUSTRY**

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 62474 edition 2.1 contains the second edition (2018-11) [documents 111/498/FDIS and 111/503/RVD] and its amendment 1 (2020-12) [documents 111/511/CDV and 111/561/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 62474 has been prepared by IEC Technical Committee 111: Environmental standardization for electrical and electronic products and systems.

This second edition constitutes a technical revision.

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

- a) The material classes and exemption lists capabilities have been improved.
- b) The introduction and scope have new diagrams and information to give a better overview of the standard and identify what information is mandatory, optional or conditionally mandatory.
- c) Definitions have been added. Minimum requirements to be in conformance with the IEC 62474 standard are defined, including XML format as the officially accepted format. By defining an authority, list identity and list version, the standard format could be used for lists other than the IEC 62474 database.
- d) Terms have been aligned for consistency throughout the document. For example, the "IEC 62474 database" was previously referred to as "IEC 62474 database", "IEC 62474", "IEC 62474 Database", "IEC 62474 DB".
- e) The annexes have been removed as they are now contained within documents managed by the validation team 62474 (VT 62474). Annex A (Annex B in the previous edition) is provided for non-XML users as a reference only.
- f) Two types of material declarations, declaration for compliance and composition declaration, and their requirements are defined.

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

A list of all parts in the IEC 62474 series, published under the general title *Material declaration for products of and for the electrotechnical industry*, can be found on the IEC website.

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 "<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.

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

This document benefits the electrotechnical industry by establishing requirements for reporting of material declaration data, standardizing protocols, and facilitating the transfer and processing of data. Material declarations are used by the electrotechnical industry to track and declare specific product information used for compliance and/or environmentally conscious design (ECD) considerations. To simplify requirements across the supply chain and to improve economic efficiencies, it is important to standardize the exchange of product, product part, material and substance data, and provide requirements within material declarations.

IEC 62474 is made of two parts: this document, which contains requirements for material declarations and a database containing information such as a declarable substance list (DSL), exemption list and data exchange format (see Clause 8).

This document defines the two most common types of material declarations and their requirements:

- 1) Declaration for compliance – is always at a product level in reference to the list of declarable substances and declarable substance groups within the ~~IEC 62474~~ declarable substance list (DSL).
- 2) Composition declaration – is the much more detailed ~~product part level~~ reporting down to individual substances contained within the ~~IEC 62474~~ DSL.

The standard contains the IEC 62474 data exchange format and IEC 62474 lists, including the declarable substance list (DSL), material class list (MCL) and exemption list. IEC 62474 allows other lists to be used with the IEC 62474 data exchange format.

The IEC 62474 database is maintained by the validation team (VT 62474) which updates information in the IEC 62474 database based on requirements specified in the IEC 62474 standard (see Clause 8).

By fulfilling the requirements of the IEC 62474 standard and based on the information from the IEC 62474 database, two types of declaration can be created as shown in Figure 1 below.

- a declaration for compliance which is the information required to determine product compliance with substance regulations and market needs (see 4.4);
- a composition declaration that is the information required to assess where declarable substances above threshold are contained in the product (see 4.5).

The transmission of information in the supply chain can be done in two modes:

- Distribution mode: The supplier provides material declaration data about their product(s) to a recipient.
- Requester/responder mode: The requester determines the type of material declaration(s) the responder will provide.

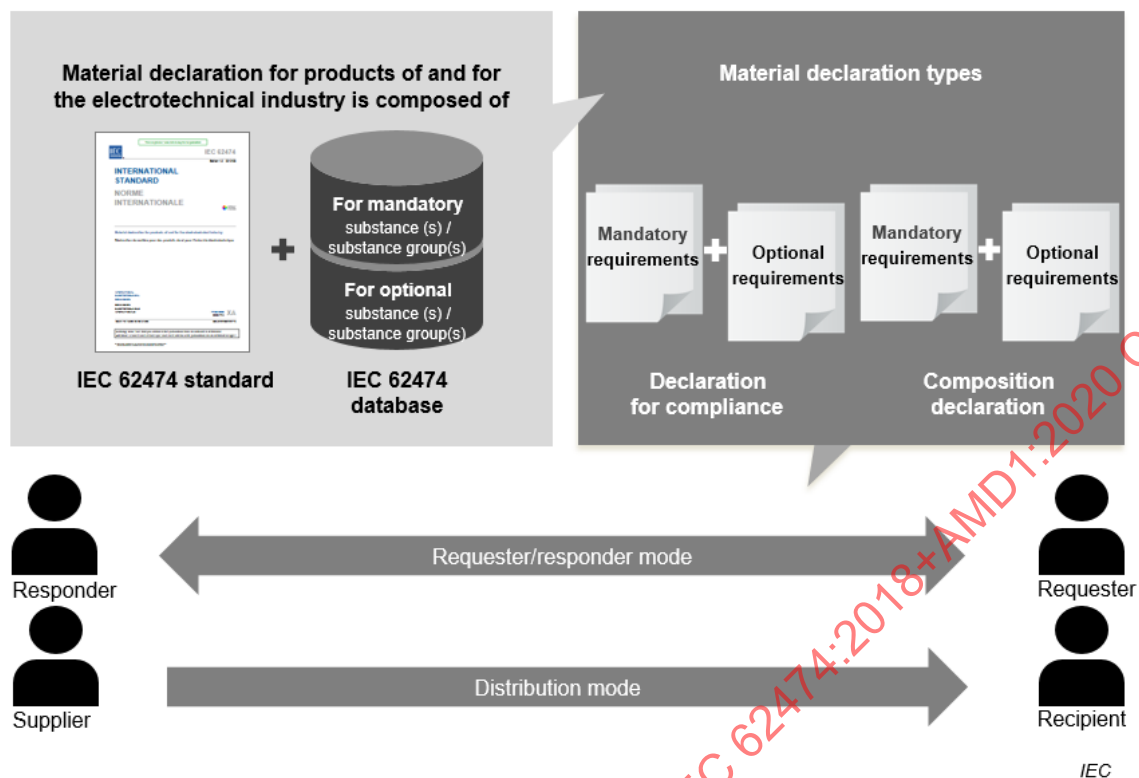


Figure 1 – IEC 62474 principles

The IEC 62474 principles are determined in the following clauses:

- Clause 4 specifies requirements for material declarations.
- Clause 5 specifies the criteria and thresholds for declarable substances (DSs), declarable substance groups (DSGs) and material classes in the IEC 62474 database.
- Clause 6 specifies the criteria for exemption lists in the IEC 62474 database.
- Clause 7 specifies the IEC 62474 database data format and exchange requirements with further information in Annex A (informative).
- Clause 8 specifies the IEC 62474 database maintenance process.

MATERIAL DECLARATION FOR PRODUCTS OF AND FOR THE ELECTROTECHNICAL INDUSTRY

1 Scope

This document specifies the procedure, content, and form relating to material declarations for products and accessories of organizations operating in and supplying to the electrotechnical industry. Process chemicals, emissions during product use and product packaging material are not in the scope of this document.

The main intended use of this document is to provide data up and down the supply chain that:

- allows organizations to assess products against substance compliance requirements,
- allows organizations to use this information in their environmentally conscious design process and across all product life cycle phases.

This document specifies mandatory declaration requirements and also provides optional declaration requirements.

This document does not suggest any specific method or process to capture material declaration data in the supply chain. However, it provides a data format used to transfer information within the supply chain. Organizations ~~have the flexibility to~~ can determine the most appropriate method to capture material declaration data without compromising data utility and quality. This document is intended to allow reporting based on engineering judgement, supplier material declarations, and/or sampling and testing.

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 61360-1, *Standard data element types with associated classification scheme – Part 1: Definitions – Principles and methods*

IEC 61360-2, *Standard data element types with associated classification scheme for electric components – Part 2: EXPRESS dictionary schema*

ISO/IEC Directives, IEC Supplement, *Procedures specific to IEC*

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

article

object which during production is given a special shape, surface or design which determines its function to a greater degree than does its chemical composition

[SOURCE: EU REACH Regulation (EC) No.1907/2006, Article 3]

3.2

composition declaration

quantitative declaration of substances contained within a product, product part, or material as applicable

3.3

data exchange format

data elements and attributes specified in an XML schema and developer's table to support a material declaration exchange

3.4

declaration for compliance

declaration regarding the presence or absence of declarable substances and declarable substance groups with mandatory reporting requirements in the IEC 62474 declarable substance list relative to a reporting threshold level for a defined reportable application

3.5

declarable substance

DS

substance that meets specified criteria for reporting

Note 1 to entry: Criteria for declarable substances within the IEC 62474 DSL are specified in Clause 5.

Note 2 to entry: This note applies to the French language only.

3.6

declarable substance group

DSG

substance group that meets specified criteria for reporting

EXAMPLE Chromium (VI) compounds.

Note 1 to entry: Criteria for declarable substance groups within the IEC 62474 DSL are specified in Clause 5.

Note 2 to entry: This note applies to the French language only.

3.7

declarable substance group substance(s)

DSG substance(s)

substance(s) that belongs to a declarable substance group

3.8

declarable substance list

DSL

list of declarable substances and/or declarable substance groups each with a reporting threshold for a reportable application(s) which has a mandatory or optional reporting requirement when contained at or above its maximum threshold value within a product, product part or material

Note 1 to entry: This note applies to the French language only.

3.9 declaration hierarchy

tree-like structure containing one or more branches that represents the relationship between product, product part(s), material(s) and/or substance(s) within a material declaration

Note 1 to entry: Figure 5 demonstrates a declaration hierarchy with a single branch

3.10 exemption

allowance for the use of regulated declarable substances or declarable substance groups above their threshold(s) as defined in laws or regulations

3.11 list authority

designated owner of a list

Note 1 to entry: The list authority is used in conjunction with the list identity and list version

3.12 list entry identity

parameter used to identify a specific entry within a defined list

Note 1 to entry: For example, the IEC 62474 DSL entry identity would be used to identify a specific declarable substance or declarable substance group within its list.

3.13 list identity

parameter used to identify a specific list

Note 1 to entry: The list identity is used in conjunction with the list authority and list version.

3.14 list version

parameter used to identify a specific version of a list

Note 1 to entry: The list version is used in conjunction with the list authority and list identity.

3.15 material

substance or mixture of substances within a product or product part

3.16 material class

defined classification of materials that are established in the referenced IEC 62474 database for purposes of inventorying aspects of a product, such that no two classes contain the same materials

Note 1 to entry: If a material falls under multiple material classes, such as copper zinc alloy which can fall under copper and its alloys or zinc and its alloys, the substance with the largest mass within the material should take precedence.

3.17 material declaration

declaration of certain substances and/or substance groups contained within a product, product part, or material as applicable

Note 1 to entry: The declaration might be a composition declaration, where the amount of the declared substance or substance group is provided or it might be a declaration for compliance, where only the presence or absence of the declared substance or substance group is provided.

3.18

mixture

~~composite or solution composed of two or more substances in which they do not react~~

~~Note 1 to entry: An alloy is treated as a mixture.~~

Void

3.19

product

any goods or service

Note 1 to entry: This general definition of product is, in the context of this document, limited to any product of the product category "hardware" according to ISO 9000:2015, 3.7.6 of and for the electrotechnical and electronic industry (E&E).

Note 2 to entry: This general definition of product(s) used in Clause 4 specifies any goods or service of the responder.

3.20

product family

group of products each of which contains the same substances or material at a similar concentration level

Note 1 to entry: A common case would be an electrical component supplier having many products of the same substance content that have different electrical values, such as a capacitor, resistor, inductor or an integrated circuit.

3.21

product part

sub-unit of a product

Note 1 to entry: A product part can be a sub-unit of another product part.

Note 2 to entry: If a standard product part e.g. a cable of 1 m length is declared as product part, only portions of it might be physically present in the product.

3.22

reference substance

individual substance entry within the reference substance list

3.23

reference substance list

RSL

list of substances belonging to declarable substance groups in the declarable substance list

Note 1 to entry: The list of substances in the RSL for a DSG may or may not be a complete or exhaustive list.

Note 2 to entry: This note applies to the French language only.

3.24

reportable application

intended use of a declarable substance or declarable substance group which determines its relevance for disclosure

Note 1 to entry: The use of reportable applications may be applicable to declarable substances, declarable substance groups, product parts and materials. Examples of product parts and materials are batteries, textiles and wood.

Note 2 to entry: As legislations have different scopes for some declarable substances, declarable substance groups, product parts or materials, more than one reportable applications are provided in the IEC 62474 database. This information supports the downstream manufacturer in the assessment ~~against declarable substance compliance~~ of conformity with requirements.

3.25

reporting threshold level

concentration limit at or above which the presence of a declarable substance in a material, product part or product is declared

3.26

requester

organization or individual that requests a material declaration

Note 1 to entry: The requester is sometimes referred to as the manufacturer.

3.27

responder

organization or individual that provides a material declaration

Note 1 to entry: The responder is sometimes referred to as the supplier.

3.28

substance

chemical elements and their compounds in the natural state or obtained by any production process, including any additive necessary to preserve the stability of the product and any impurities deriving from the process used, but excluding any solvent which may be separated without affecting the stability of the substance or changing its composition

[SOURCE: Globally Harmonized System of Classification and Labelling (GHS):2017, Chapter 1.2, Definitions and Abbreviations]

3.29

substance group

two or more substances, that share at least one chemical sub-structure, or chemical or physical property under a generic name

3.30

validation team 62474

VT 62474

validation team for maintenance of the IEC 62474 database

Note 1 to entry: The validation team (VT 62474) is a permanent, "executive" group of experts appointed by and acting as delegates on behalf of their National Committees to validate proposed items and vote for their release as part of a database standard.

Note 2 to entry: See ISO/IEC Directives, IEC Supplement.

Note 3 to entry: This note applies to the French language only.

4 Requirements for material declarations

4.1 General

4.1.1 Overview

Clause 4 describes the requirements for material declarations as specified in 4.1 through 4.7. Figure 2 below shows the concept of material declaration capabilities. Some subclauses, such as business information, are required while other subclauses, such as material classes, are optional. The material declaration shall include a declaration for compliance (4.4) or a composition declaration (4.5). It may also include both.

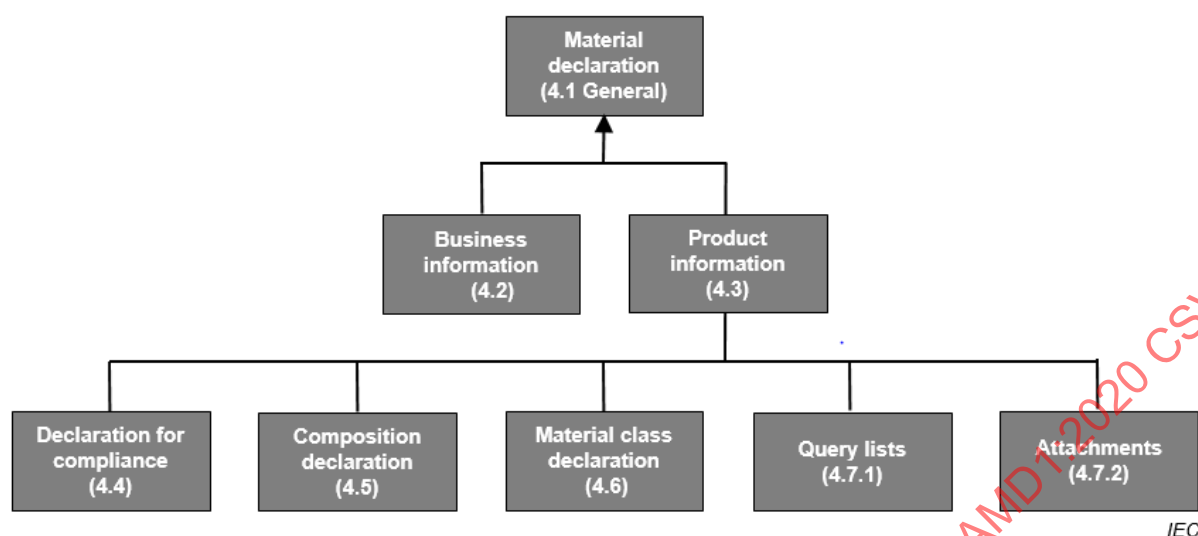


Figure 2 – Material declaration capabilities

- Material declaration: specifies the basic rules for a material declaration (4.1).
- Business information: specifies the business information, such as company name and contact information (4.2).
- Product information: specifies the product and its attributes associated with the material declaration (4.3).
- Declaration for compliance: specifies the information required to assess product compliance (4.4).
- Composition declaration: specifies the information about substances, materials, and/or product parts contained in the product (4.5).
- Material class declaration: specifies the information required for an optional material class declaration (4.6).
- Query list: specifies a list of statements with true/false responses (4.7.1).
- Attachments: specifies the capability to include supporting documents within a material declaration (4.7.2).

Figure 3 summarizes what elements are mandatory, optional, or conditional in a declaration for compliance and a composition declaration.

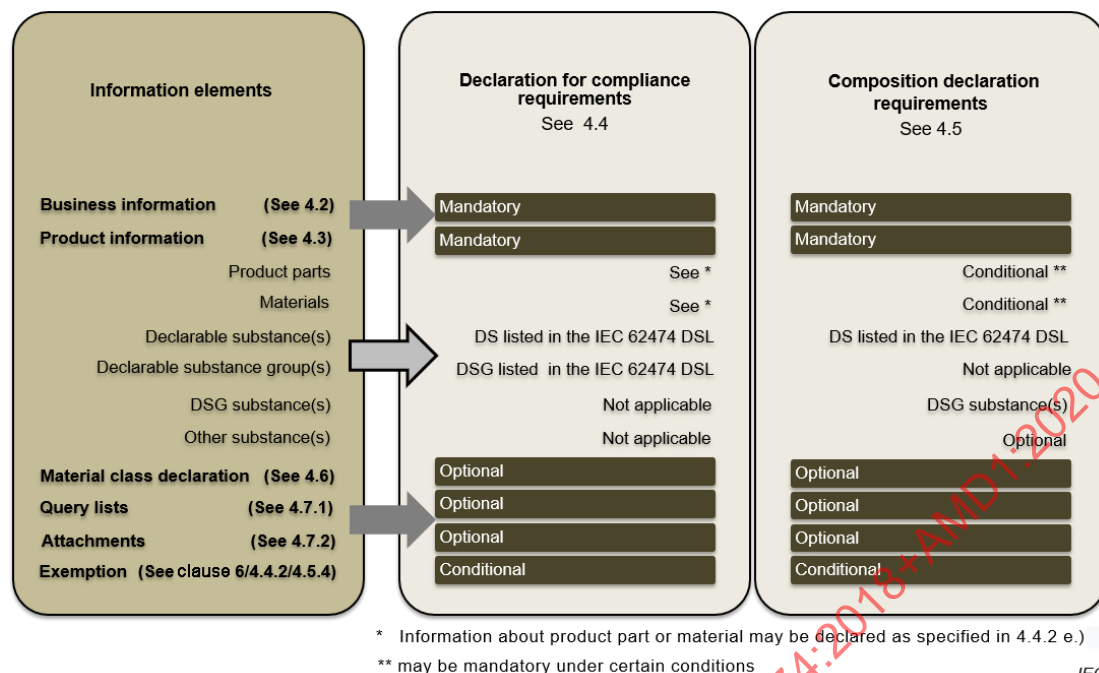


Figure 3 – Material declaration structure

The conceptual diagrams (see Figure 4 and Figure 5) are high level views of the declaration for compliance (Figure 4) and composition declaration models (Figure 5). In both figures, required information is shown with solid boxes and arrows. Optional information is shown within dotted boxes.

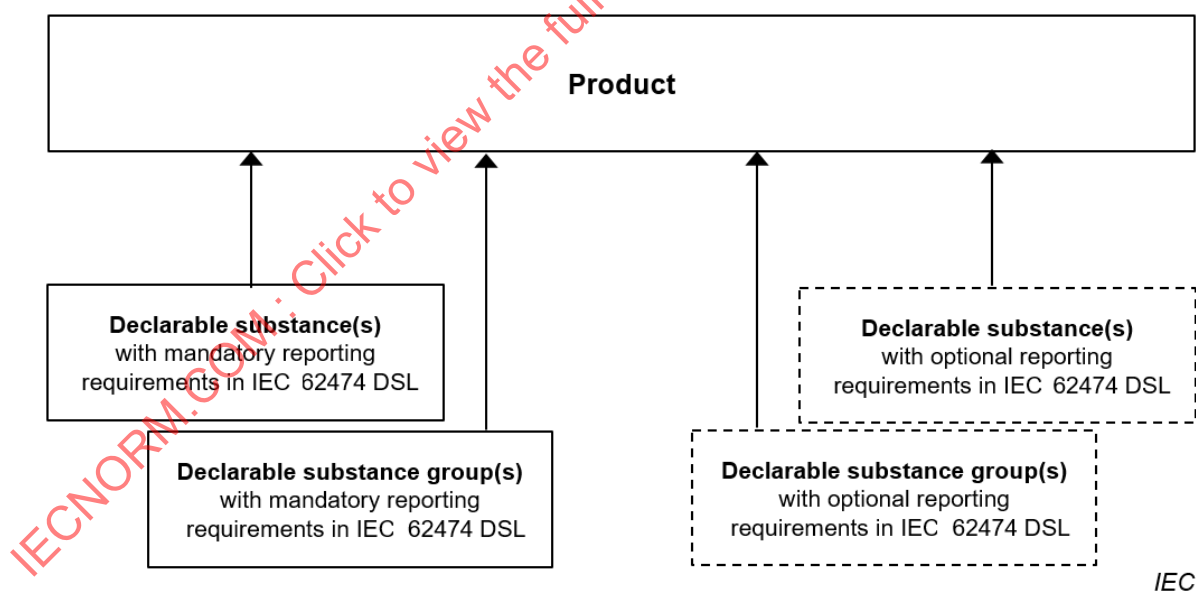
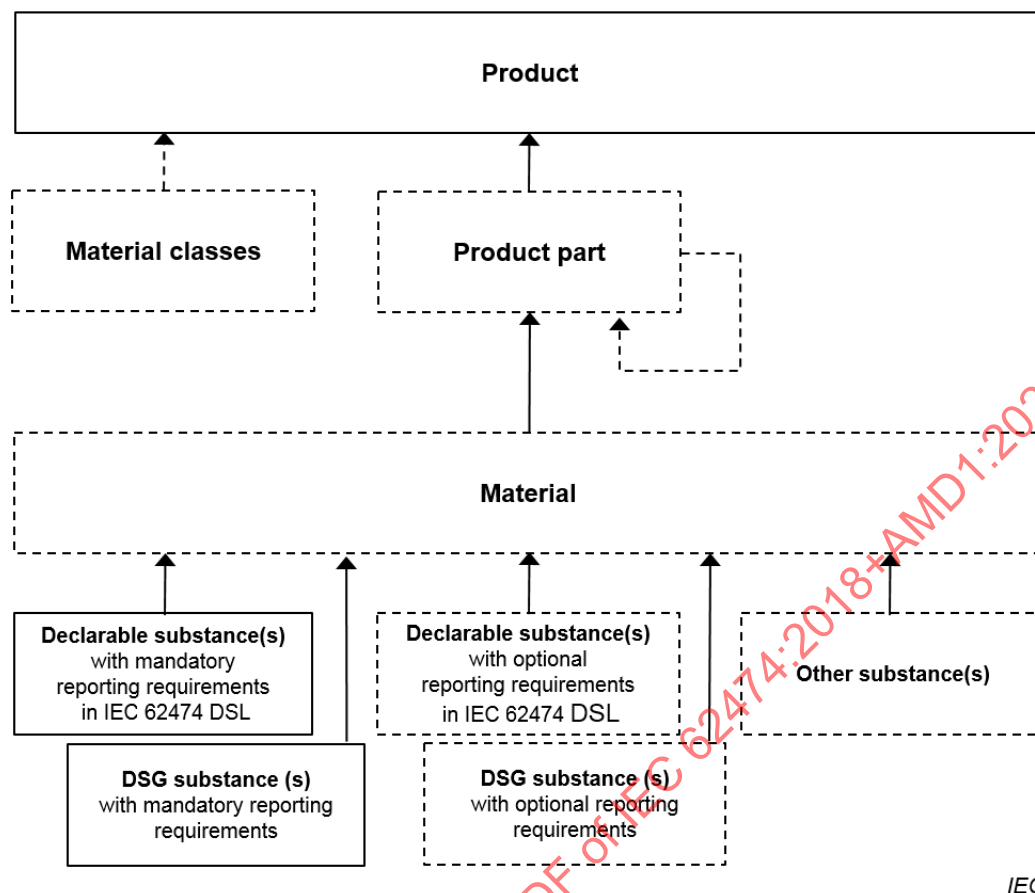


Figure 4 – Data model for a declaration for compliance

A declaration for compliance provides data at the product level. Product, DSs and DSGs with mandatory reporting requirements in the ~~IEC 62474~~ DSL are mandatory objects in the declaration for compliance (see 4.4 and Figure 4).



IEC

Figure 5 – Data model for a composition declaration

A composition declaration provides substance data at a material and/or product part and/or product level. This data can also be used to verify compliance of a product.

For simplicity, not all of the mandatory requirements are displayed in the diagrams (e.g. mass or mass percent information or mandatory declaration of certain product parts or materials in the composition declaration when the reporting threshold level refers to such product parts or materials and the reporting threshold level is exceeded) (see 4.5 for details).

The developer's table within the IEC 62474 database contains a full description of mandatory and optional requirements. Annex A provides an informative reference for mandatory and optional information. However, if there is a discrepancy between the IEC 62474 database and Annex A, the IEC 62474 database shall take precedence.

4.1.2 Conformity to the IEC 62474 standard

For a material declaration to conform to the IEC 62474 standard, it shall utilize the IEC 62474 database consisting of the DSL, material class list and the data exchange format and meet the requirements specified in this document. The material declaration shall specify the declarable substance list authority as "IEC62474" and the list identity and list version as specified within the IEC 62474 database.

Acceptable statements of IEC 62474 conformance are also:

- conformance to the "IEC 62474 data exchange format";
- conformance to the "IEC 62474 DSL".

This document enables the declaration against other lists. If a list contains, at minimum, the IEC 62474 DSL, utilizes the IEC 62474 data exchange format, and meets the requirements specified in ~~the standard~~ this document, it is in conformity with ~~the standard~~ this document. If other lists are used, they shall contain a list authority, list identity and list version and should be based on industry standard requirements. If a list does not contain at minimum the IEC 62474 DSL, it is not in conformity with this document.

However, if the material declaration meets the requirements of the IEC 62474 data exchange format, but utilizes an alternate DSL, the material declaration can be claimed to conform to the "IEC 62474 data exchange format".

4.1.3 General requirements

- a) In the case where the requester requests more than the mandatory requirements of a material declaration as specified in this document and the IEC 62474 database, the contracting parties should agree to details, such as safeguards protecting supplier trade secrets at the request of the supplier.
- b) The International System of Units (SI) shall be used.

4.2 Business information

Business information shall include company information, contact information and date, as well as other data specified in the data exchange format in the IEC 62474 database. The transfer of material declaration information uses either the distribution mode, where only the responder's business information shall be provided or the requester/responder mode, where both the requester's and the responder's business information shall be provided.

4.3 Product information

The following requirements shall apply to products:

- a) A declaration for compliance or a composition declaration shall be provided for a product or product family.

NOTE 1 Only the supplier is likely to know the appropriate product family groupings for material declaration purposes based on their technical knowledge of product material content.

- b) The product shall have an identification and a mass assigned. In the case of a product family, the identification and mass of each product within the product family shall be specified.

NOTE 2 When each product in the product family has the same mass, it is sufficient to provide this mass just once.

- c) If a product contains a DS or DSG substance(s) that:
 - has a reporting threshold level based on 'article',
 - is present at or above the reporting threshold level for a reportable application, and
 - is within the declaration of the product,then the product shall be identified as an article.

4.4 Declaration for compliance requirements

4.4.1 General information

A declaration for compliance provides information about the presence or absence of DSs and DSGs as listed in the DSL for a product. Each DS and DSG entry within the DSL requires a positive ("true") or negative ("false") response. This information allows the requester to assess their product compliance with substance regulations and market needs at a product level.

4.4.2 DSs and DSGs with mandatory reporting requirements

DSs or DSGs with a mandatory reporting requirement in the ~~IEC 62474~~ DSL shall be reported. When reporting DSs or DSGs with a mandatory reporting requirement, the following requirements apply:

- a) The DSs and DSGs listed in the ~~IEC 62474~~ DSL shall be assigned to the product.
- b) Each such DS and DSG shall be named as given in the ~~IEC 62474~~ DSL and shall include the reportable application and the reporting threshold level. The DSL entry identity associated with the DS or DSG entry in the DSL should be declared. Other identity(s) such as the CAS Registry Number may also be declared.
- c) A declaration on the presence of DSs and DSGs at or above the reporting threshold level for an applicable reportable application provided in the ~~IEC 62474~~ DSL shall have a positive (“true”) response for all such DSs or DSGs.
- d) A declaration on the absence of DSs and DSGs shall have a negative (“false”) response for DSs or DSGs provided in the ~~IEC 62474~~ DSL that are:
 - not present, or
 - present below the reporting threshold level for an applicable reportable application, or
 - present and the reportable application is not applicable.
- e) The presence of DSs or DSGs shall be quantified if they are present in the product at or above the reporting threshold level for an applicable reportable application given in the ~~IEC 62474~~ DSL.
 - The mass percent of each DS or DSG within the product shall be provided.
 - The mass percent shall be calculated based on the reporting threshold relative to the reporting threshold level (e.g. product part or material) as specified in mass information requirements in the ~~IEC 62474~~ DSL.
 - If such DSs or DSGs have reporting threshold levels specified in the ~~IEC 62474~~ DSL referring to the product part, the declaration of the DS or DSG shall include the mass percent of the product part.
 - If DSs or DSGs have reporting threshold levels specified in the ~~IEC 62474~~ DSL that refer to the material, the declaration of the DS or DSG shall include the material mass percent. The material mass percent is the percentage of the DS or DSG in the material.
 - If the mass percent of a DS and/or DSG can occur within a range of values, then the maximum (worst case) value shall be declared.

NOTE 1 If the mass percent of a declarable substance can range from 1,1 % to 1,2 %, then a value of 1,2 % is declared.

NOTE 2 The ~~IEC 62474~~ DSL ~~lists~~ can list some DSs and DSGs that require reporting as percentage of the material mass.

NOTE 3 The reporting requirement as percentage of the material mass can differ, e.g. the numerator for this percentage can be the sum of the masses of all DSs belonging to this DSG present or just the mass of a specific element. Details ~~are~~ can be given in the ~~IEC 62474~~ DSL.

- If the DSs or DSGs have a mass reporting requirement specified in the mass information requirements field of the ~~IEC 62474~~ DSL, then the mass of the DSs or DSGs shall be declared.

NOTE 4 The declaration of mass is in addition to the requirements specified to declare mass percent.

NOTE 5 The mass of DSs and/or DSGs in the product is sometimes necessary to meet regulatory requirements and can be used to assess recyclability of a product.

- If the responder (supplier) is uncertain on the applicability of the reportable application to the product, then the DSs or DSGs shall be declared if they are present at or above the reporting threshold level in the supplied product.
- If the declaration of a DS or DSG includes a mass percent, identification of the material, product part or product that represents the denominator of such mass percent

may be provided and included in the material declaration that is passed through the supply chain.

- f) In general, if there is more than one occurrence of a DS or DSG within a reportable application that is present at or above the reporting threshold within the product, the occurrence with the highest mass percent above the reporting threshold within the product shall be declared. Additional occurrences below the highest mass percent may be declared.
 - When exemptions are reported for a DS or DSG, at least one occurrence shall be declared for each different exemption. The occurrence with the highest mass percent (or material mass percent as required) shall be declared for each such exemption. If such information is provided, it shall be included in the material declaration that is passed through the supply chain.
 - If there is an occurrence of a DS or DSG within a reportable application that is present at or above the reporting threshold within the product that does not have an applicable exemption, the highest mass percent shall be declared.
 - When reporting of mass is required by the DS and/or DSG entry(s) within the ~~IEC 62474~~ DSL, then the total mass of all such occurrences of the DS or DSG shall be reported.
- g) If an exemption is declared, the exemption list (list authority, list identity and list version) and exemption identification shall be declared.
 - If the exemption being declared is included in the IEC 62474 database, then the exemption identification (including identity (ID) and description) from the IEC 62474 database should be reported.
 - If the exemption is from a list that is not included in the IEC 62474 database, then the list authority, list identity and list version with a description of the exemption shall be reported. An exemption identity should be reported.

4.4.3 DSs and DSGs with optional reporting requirements

DSs or DSGs with an optional reporting requirement in the ~~IEC 62474~~ DSL may be declared. When reporting, the requirements of 4.4.2 shall be followed.

NOTE DSs and DSGs listed as criteria 3 in the IEC 62474 DSL are examples of DSs and DSGs with optional reporting requirements.

4.5 Composition declaration requirements

4.5.1 General requirements

- a) A composition declaration provides information on the presence of substances used within a product. Examples of how composition declaration information are used include:
 - assessing where DSs and DSG substances at or above threshold are contained in the product;
 - detailing substance data for assessing product compliance with substance regulations and market needs;
 - allowing reporting substances with optional reporting requirements or substances not contained in the ~~IEC 62474~~ DSL;
 - providing up to a “full” material declaration of all substances contained in a product and where they are located within the product.
- b) Mass information shall include mass or mass percent, but not both.

NOTE 1 In a composition declaration it is always possible to calculate mass from mass percent or to calculate mass percent from mass. It is not necessary to provide both. Providing both has the potential to create inconsistency between the numbers.

- c) The reporting requirements of the DSG shall apply to all DSG substance(s) that belong to this DSG.

NOTE 2 If a DSG has a mandatory reporting requirement, the DSG substance(s) will inherit this mandatory reporting requirement.

4.5.2 Product parts

Product parts shall be declared if a DS or DSG substance(s) with a mandatory reporting requirement referring to the product part, is present at or above the reporting threshold level in the product part. Any other product part(s) contained in the product may also be declared.

NOTE 1 The list of DSG substances within the IEC 62474 RSL may or may not be a complete or exhaustive list.

NOTE 2 Example of such a mandatory declaration of a product part is a battery incorporated into a printed circuit board assembly.

If a product part contains a DS or DSG substance(s) that:

- has a reporting threshold level based on 'article',
- is present at or above the reporting threshold level for a reportable application, and
- is within the declaration hierarchy of the product part,

then the product part shall be identified as an article.

For traceability, the product/product part(s) within the declaration hierarchy above the product part(s) should be identified as containing an article.

When product part(s) are declared, the following requirements shall apply:

- a) Product parts shall be assigned to another product part (if a higher level product part is declared) or otherwise to the product.
- b) An identification shall be assigned to each product part.

NOTE 3 An identification can be a product part name, number, or other identification relevant to the responder.

- c) For identical product parts occurring multiple times, the information may be declared only once. In this case, the number of identical product parts shall be reported as the number of units (NoU). A decimal number shall be used to declare the number of units (NoU).

NOTE 4 The number of units information allows for the declaration of single or multiple instances of a product part (e.g. 2,0 for 2 instances of a product part) as well as fractions of a unit of measure, such as wire, which can be greater or smaller than a metre (e.g. 0,1 for a wire that is 0,1 m in length and declared based on a 1,0 m unit of measure).

- d) Product parts shall include either the mass of the product part or the mass percent but not both. If mass percent is declared, then the percentage shall be the mass of the product part within another product part (if a higher level product part is declared) or otherwise the mass percent of the product.

NOTE 5 In a composition declaration it is always possible to calculate mass from mass percent or to calculate mass percent from mass. It is not necessary to provide both. Providing both has the potential to create inconsistency between the numbers.

4.5.3 Materials

Materials shall be declared if a DS or DSG substance(s), with a mandatory reporting requirement referring to the material, is present at or above the reporting threshold level in the material.

Materials should be declared when substances contained in the materials are declared.

Any other materials contained in the product may be declared.

The following requirements apply to materials when declared.

- a) Materials shall be assigned to the product part containing the material (if the product part is declared) or otherwise to the product.
- b) If a material contains a DS or DSG substance(s) that:
 - has a reporting threshold level based on ‘article’,
 - is present at or above the reporting threshold level for a reportable application, and
 - is within the declaration hierarchy of the material,then the material shall be identified as an article.

For traceability, the product/product part(s) within the branch of the declaration hierarchy of the material(s) should be identified as containing an article.

- c) Materials should be characterized by names as defined in a standard (e.g. ISO 1043, Parts 1 through 4 for plastics) or by internationally recognized names.
- d) Materials shall include either the mass of the material or the mass percent. If mass percent is declared, then the percentage shall be the mass of the material with respect to the mass of the product part that contains the material (if the product part is declared) or otherwise the mass percent of the product.
- e) Each material should include an identification of the corresponding material class.

NOTE The definitions to use when determining the material class applicable to a specific material are contained in the material class list.

4.5.4 DSs and DSG substance(s) with mandatory reporting requirements

The following substances shall be declared:

- DSs listed in the DSL with a mandatory reporting requirement, if they are present in the product at or above the reporting threshold level and if the reportable application is applicable.
- DSG substances with a mandatory reporting requirement, if the substances are collectively present in the product at or above the reporting threshold level for the DSG and if the reportable application is applicable.

Such substances may be declared if they are present in the product below the reporting threshold level or if the reportable application is not applicable for that DS or DSG.

NOTE 1 When such DSs are not declared in a material declaration, they are not present over the specified reporting threshold level, but could be present below this threshold or the reportable application as listed in the DSL is not applicable.

The following requirements apply to such DSs or DSG substance(s) when declared:

- a) Such substances shall be assigned to the material (if material is declared), to the product part (if material is not declared and product part is declared) or otherwise to the product (if neither material nor product parts are declared).
- b) Such substances shall be named as given in the DSL or RSL if the substance(s) are listed in the DSL or RSL. These substances shall be identified using the CAS Registry Number (if assigned), EC Commission Number (if assigned) or other identifier such as a DSL entry identity.

NOTE 2 The CAS Registry Number is a unique numeric identifier assigned by the Chemical Abstracts Service, a division of the American Chemical Society.

NOTE 3 The European Commission Number (also referred to as EC Number, EC-No and EC#) is a unique numeric identifier assigned by the Commission of the European Union to substances that are commercially available within the European Union.

- c) ~~In general,~~ The declaration for such substances shall include either the mass or mass percent. If mass percent is declared, then the percentage shall be the mass of the substance with respect to the mass of the material (if the material is declared) or otherwise the mass of the product part (if the product part is declared) or otherwise the mass of the product.

NOTE 4 The reporting requirement as a percentage of the material mass can differ e.g. the numerator for this percentage can be the sum of the masses of all DSG substances belonging to a DSG present or just the mass of a specific element. Details are given in the DSL.

Such DS or DSG substance(s) within different materials or different product parts shall be declared separately for each occurrence at or above the threshold in the product.

- d) If a DS or DSG substance(s) has a reporting threshold that refers to an element or compound, the mass percent of the element or compound shall be used to determine if the substance is at or above threshold
 - If more than one substance in a DSG is present, then the contribution of all such substances shall be summed to determine if the reporting threshold has been reached.
- e) Such substances may have information on applicable exemptions pertaining to the allowed use. If such information is provided, it shall be included in the material declaration that is passed through the supply chain.
- f) If a substance is known to belong to a DSG but the substance name is either unknown or confidential business information (CBI) then:
 - the DSG name and identity may be used as the substance name and substance identity and/or
 - a declaration for compliance may be provided to ensure accurate reporting of the DSG.
- g) If a DSG substance ~~that~~ refers to a specific metal (e.g. lead/lead compounds) but the substance name is unknown or CBI, **only** the mass or mass percent of ~~only~~ the metal shall be declared.
- h) If the responder is uncertain whether or not a reportable application applies to their product, then the presence of the DS or DSG substance shall be declared if it exceeds the reporting threshold level in the supplied product.
- i) The value of a mass or mass percent specified in the composition declaration shall be for each DS and/or DSG substance occurrence exceeding its reporting threshold.

4.5.5 DSs and DSG substance(s) with optional reporting requirements

DSs or DSG substances with an optional reporting requirement in the ~~IEC 62474~~ DSL may be declared. When reporting, the requirements of 4.5.4 shall be followed.

4.5.6 Other substance(s)

Substances not listed in the ~~IEC 62474~~ DSL may be declared. When reporting, the requirements of 4.5.4 a) and 4.5.4 c) shall be followed.

A practical reporting threshold for such substances may be ~~at or above~~ 0,1 mass percent of the mass of the material, product part or product, whichever is the lowest product unit (e.g. material, product part or product) that the declaration requires.

If substances not listed in the ~~IEC 62474~~ DSL are declared, they should be identified by an internationally recognized name (e.g. IUPAC name) and should be identified with a CAS Registry Number, EC Commission Number, etc. when these are available.

NOTE The IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry) name is a name assigned to a chemical compound according to recommendations by IUPAC Nomenclature of Organic (or Inorganic) Chemistry.

4.6 Material class declaration

This subclause specifies the requirements for the material classes that are present in the product. Material classes provide for the classification of materials into material types. This classification provides some of the information that the requester may use to conduct a life cycle assessment, to calculate recyclability or for other ECD purposes.

NOTE ~~In addition,~~ Each material in the composition declaration can be assigned a material class that allows the requester to roll-up the total amount of each material class in the product if the responder has declared all materials in the product.

The following requirements apply to material classes when declared:

- a) Material classes shall be named according to a material class list.
- b) The list authority, list identity and list version of the material class list shall be declared. If material class lists are used other than the material classes specified in the IEC 62474 database, the material class list should be based on industry standard requirements and contain a list authority, list identity and list version.
- c) The material class declaration shall be directly linked to the product.
- d) The declaration of each material class shall include the mass or mass percent within the product.
- e) The sum of the mass or mass percent of the declared material classes should represent at least 90 % of the product mass.

4.7 Other information

4.7.1 Query lists

A query list shall contain statement(s) created by the requester or responder using a text string with a corresponding true/false response for each statement. An example query statement could be: "The product contains a battery", with a response being either "true" or "false".

4.7.2 Attachments

Supporting documents, such as a test report or certificate of compliance, may be provided with the material declaration.

4.7.3 Requester/responder mode

In the requester/responder mode, the requester may specify if the responder is to provide a declaration for compliance or a composition declaration or both.

The requester may also specify that the responder provides the following:

- 1) material class declaration,
- 2) query list response,
- 3) supporting document(s) as attachment(s).

4.7.4 Distribution mode

The supplier shall provide to the recipient either a declaration for compliance or a composition declaration, or both ~~a declaration for compliance and a composition declaration~~. In distribution mode, the recipient is not identified.

The supplier may also provide the following:

- 1) material class declaration,
- 2) query list response,
- 3) attachment(s).

5 Criteria and thresholds for DSs, DSGs and material classes in the IEC 62474 database

5.1 General

Clause 5 describes the criteria used to determine the DSs, DSGs, and material classes to be included in the IEC 62474 database. Clause 5 also specifies how reporting threshold levels and reportable applications shown in the IEC 62474 database are determined.

IEC National Committees shall use these criteria when submitting change requests for modifying the IEC 62474 database and the VT 62474 shall assess these requests as described in Clause 8.

5.2 DSs and DSGs criteria

The criteria to be used by the VT 62474 for determining inclusion of DSs and DSGs in the IEC 62474 DSL are provided in Table 1. Before applying the criteria, the VT 62474 shall determine if the DSs and/or DSGs ~~may~~ **could** be contained in electrotechnical products and that the reason for inclusion is related to a possible environmental aspect or impact. The process for the VT 62474 to remove or reclassify DSs and DSGs is described in 8.3.

Table 1 – DSs and DSGs criteria

Category	Description
Criteria 1 "currently regulated"	A) A DS or DSG shall be added to the IEC 62474 DSL with a "mandatory" reporting requirement if: 1. it is explicitly included within an existing national law or regulation in an IEC member country; and 2. the law or regulation is applicable to electrotechnical products; and 3. the law or regulation either prohibits or restricts the presence of it in electrotechnical products; or due to its presence within electrotechnical products the law or regulation: – requires reporting or – requires labelling, and 4. the law or regulation cites a specific effective date (which may be in the future) for the requirements under statement 3 above for that DS or DSG. B) Additionally, a DS or DSG shall be considered for addition to the IEC 62474 DSL if it is included within an existing IEC member country sub-national law or regulation that has significant impact on the global market place and meets statements A) 2, A) 3 and A) 4 above. NOTE 1 A sub-national law or regulation is considered to be any existing law or regulation at a level of government below the national level of government. C) A law or regulation that restricts the levels of these DSs or DSGs in leachate (or extract) or emissions from products shall not be used as a basis for including DSs or DSGs in the IEC 62474 DSL with a "mandatory" reporting requirement.
Criteria 2 "for assessment"	A) A DS or DSG shall be considered for addition to the IEC 62474 DSL with a "mandatory" reporting requirement if: 1. the DS or DSG meets all the criteria 1 "currently regulated" requirements in A) 1, 2 and 3 above, except 4 and 2. the law or regulation does not cite a specific effective date for the requirements under criteria 1 statement 3 above for that DS or DSG. B) Additionally, a DS or DSG shall be considered for addition to the IEC 62474 DSL if it is included within an existing IEC Member country sub-national law or regulation that has significant impact on the global market place and meets criteria 2 A) above. NOTE 2 A sub-national law or regulation is considered to be any existing law or regulation at a level of government below the national level of government. C) A law or regulation that restricts the levels of these DSs or DSGs in leachate (or extract) or emissions from products shall not be used as a basis for including DSs or DSGs in the IEC 62474 DSL with a "mandatory" reporting requirement.

Category	Description
Criteria 3 “for information only”	A) A DS or DSG shall be considered for addition to the IEC 62474 DSL with an “optional” reporting requirement if: 1. the DS or DSG is not included under the criteria 1 “currently regulated” or criteria 2 “for assessment”; and 2. there is a recognized industry-wide common market requirement for reporting this DS and DSG in electrotechnical products. When making a decision, the following considerations should be taken into account: – available scientific evidence on adverse environmental impacts, – information on potential environmental benefits, – widely adopted industry agreements or standards, – product design material content requirements, – opportunities to enable circular economy (e.g. end of life impacts, scarcity). NOTE 3 Criteria 3 “for information only” are not intended to provide a competitive advantage or compromise trade secrets.

5.3 Material class criteria

To support environmentally conscious design, the material classes contained in the IEC 62474 database shall be uniquely identified in order to effectively and efficiently describe products from a material perspective.

NOTE 1 IEC 62430 provides additional information on environmentally conscious design.

The material classes shall provide enough product information needed to help determine recyclability, recoverability rates and for life cycle assessment.

NOTE 2 IEC TR 62635 provides guidelines for end-of-life information of electrical and electronic products for recyclability and recoverability rates calculation.

5.4 Reporting threshold levels and reportable applications for DSs and DSGs

For criteria 1 and 2 DSs and DSGs, the reporting threshold value shall be based on the lowest applicable regulatory limit where it exists. Where different limits exist for different reportable applications, multiple reporting thresholds may be established for the different reportable applications. Reporting threshold levels and reportable applications, reporting level, and mass information requirements are specified in the IEC 62474 DSL. If applicable for the DS or DSG entry, substance clarification shall also be specified in the DSL to clarify or elaborate on the scope of the substance(s) included in the entry.

A default reporting threshold of 0,1 % of the product mass should be used for criteria 3 DSs and DSGs. The VT 62474 may select a different value if needed to meet stakeholder requirements.

5.5 Threshold levels for material classes

Material class reporting thresholds are not established for any individual material class.

5.6 Reference substances in the IEC 62474 database

For DSGs listed in the IEC 62474 DSL, the database provides examples of individual substances belonging to those groups designated as “reference” on a separate list named “reference substances”. The reference substances for a DSG are not intended to be an exhaustive list, unless this is otherwise stated in the IEC 62474 RSL.

When reporting individual reference substances, thresholds shall be sufficient to conform to the reporting threshold level for the DSG as specified in the IEC 62474 DSL. However, explicit reporting threshold levels for individual reference substances are not provided in the IEC 62474 DSL.

6 Criteria for exemption lists in the IEC 62474 database

Exemptions listed in the IEC 62474 database shall be organized into exemption lists that are specific to a single law or regulation. Exemptions lists shall consist of one or more exemptions that are specified in the law or regulation.

Each exemption in an exemption list shall specify an identity and a description. The exemption identity and description should be consistent, when possible, with an exemption identifier and description provided in the law or regulation. The VT 62474 shall ensure that exemptions can be clearly and uniquely identified by users of this document, particularly when exemptions are updated by regulators.

The exemptions should specify DSs or DSGs, applications, thresholds, and any other specified conditions for which the DS or DSG is permitted under the applicable regulation.

7 IEC 62474 database data format and exchange

7.1 General

Clause 7 describes the specifics of how material declaration data is required to be formatted and exchanged, to support information transfer through the supply chain. Although hardcopy exchange may be used, this document specifies criteria for the electronic exchange of material declarations by eXtensible Markup Language (XML). Clause 7 provides instructions to users, but it is mainly focused to provide requirements to software developers. It is not intended to promote a specific software application.

7.2 Data exchange format

The data exchange format shall support the requirements for DSs, DSGs, materials and material classes, as specified in Clause 4. The lists of DSs, DSGs, and material classes as described in Clause 5 are specified in the IEC 62474 database. The IEC 62474 data exchange format shall conform to the requirements of IEC 61360-1 and IEC 61360-2.

Material declaration data shall be in XML and will be formatted using the W3C (World Wide Web Consortium) XML schema as provided in the IEC 62474 database. See 8.1 for the IEC 62474 database update process. This XML schema specifies the data elements (type of data and constraints) and structure (relationship between data) of a material declaration data file. Conforming XML files shall be the primary mechanism for exchanging data between parties in the supply chain. See Annex A for a description of major data exchange elements and examples of data element types in a material declaration.

If there is a discrepancy between the IEC 62474 database and Annex A, the IEC 62474 database shall take precedence.

Software solutions providing material declaration tools conforming to the IEC 62474 standard shall support the IEC 62474 data exchange format as specified by the IEC 62474 XML schema, the developers table, and the requirements specified in Clause 4. The XML schema and the corresponding developer's table may be revised from time to time as specified in Clause 8. When declaring conformity to the IEC 62474 standard, solution providers shall indicate the latest schema database version of the standard that their software supports.

Solution providers may require a transition time to adopt changes to the data exchange format and not all material declarations will be immediately updated to reflect the new format. Therefore, solution providers should support the import of material declarations that are formatted according to previous data exchange formats when possible (this document does not specify the number of previous versions that should be supported, but the solution provider should consider market needs to determine its own transition schedule and backward compatibility). To remain in conformity with IEC 62474, it is recommended that the software

solution supports the changes to the data exchange format within 12 to 18 months of its release.

7.3 Data exchange

7.3.1 Two-way and one-way data exchange

The data exchange schema shall support two-way and one-way electronic data exchange. In the two-way scenario, the requester initiates an electronic data request; the responder then replies to the requester with the requested data. In the one-way scenario, the responder initiates the electronic data exchange.

7.3.2 Data exchange specification in the IEC 62474 database

The following requirements are applicable to data exchange specifications included in the IEC 62474 database:

- a) The data exchange format in the IEC 62474 database shall support the declaration for compliance, the composition declaration, the material class declaration and other information specified in Clause 4.
- b) The IEC 62474 database shall include a table that specifies the data elements, attributes and multiplicities to support material declaration data exchange.

NOTE Users can refer to Annex A for a summary representation of the data exchange specification. For the actual description of mandatory and optional requirements refer to the data exchange format within the IEC 62474 database. If there is a discrepancy between Annex A and the IEC 62474 database, the IEC 62474 database takes precedence.

- c) The IEC 62474 database shall include the XML schema required to support the material declaration data exchange format.

7.3.3 Additional data exchange requirements

The data exchange format shall allow for the inclusion of supporting information and a text field for additional freeform comments or information, and shall provide for the attachment of supporting files.

7.3.4 XML file

An IEC 62474 material declaration XML file that conforms to the IEC 62474 standard shall meet the requirements specified in the data exchange format and Clause 4. Given that the data exchange format and the DSL are periodically updated, the material declaration shall declare which version of the data exchange format and which version of the DSL was used to create the material declaration. An XML schema (as defined by W3C XML Schema Part 0,1,2) provides a set of rules to which an XML file shall conform in order to be considered correct or valid.

7.4 Criteria for the IEC 62474 database maintenance of data exchange format

The criteria to be used by the VT 62474 for determining changes to the data format are provided below.

A change to the data format as specified in the IEC 62474 database “developer table” and “XML schema” (including data elements, relationships, and multiplicities) shall be considered if there is an industry-wide purpose for modifying data elements, relationships, multiplicities or schema to meet common stakeholder requirements. Changes shall not conflict with the requirements specified in Clauses 4, 5 and 6. Changes may be based on revised regulatory requirements. The VT 62474 should consider whether or not a change is backward compatible. Changes that preserve compatibility should be implemented whenever possible.

8 IEC 62474 database maintenance

8.1 General

The IEC 62474 database is available at <http://std.iec.ch/iec62474> and shall contain:

- DSs and DSGs;
- reference substances;
- material classes;
- XML schema for data exchange format and the accompanying developer table;
- exemptions;
- other useful information identified by the VT 62474.

8.2 IEC 62474 database update process

The IEC 62474 database shall be controlled and maintained according to the procedures for the maintenance of the IEC standards in database format specified in the ISO/IEC Directives, IEC Supplement. The voting requirements are also specified in these procedures. The IEC 62474 database shall be reviewed at least annually and updated as appropriate. National Committees can request the VT 62474 to conduct an out-of-cycle review for an urgent request (e.g. errors in the IEC 62474 database that prevent the exchange of data as intended by this document).

P-members in the IEC Technical Committee 111 may designate persons to the Material Declaration VT 62474. VT 62474 members representing a National Committee (NC) have a single vote regardless of how many members the National Committee designates to the VT 62474. VT 62474 members are expected to have the necessary expertise regarding chemical content in electronic industry products and/or information technology to effectively evaluate the change requests. If the VT 62474 members do not have the appropriate expertise, they shall consult with the appropriate experts to evaluate the technical aspects of the change requests.

NOTE A P-member is a full member of the NC who has access to all technical and managerial activities and functions, at all levels of the IEC, including voting rights in Council.

A change request form is used in order to provide the VT 62474 with sufficient information to make its determinations. The IEC 62474 database update process is included in the IEC 62474 database.

8.3 Reclassification and removal of DSs and DSGs from the IEC 62474 DSL

The VT 62474 is responsible for developing the screening methodology for DS and/or DSG applicability to electrotechnical products.

A criteria 2 “for assessment” DS or DSG shall be reclassified as criteria 1 “currently regulated” once the effective date of a regulatory requirement is specified.

A criteria 3 “for information only” DS or DSG shall be reclassified as criteria 1 or criteria 2 if one of those criteria becomes applicable.

If a DS or DSG is included in the IEC 62474 DSL under criteria 1 or 2, and the applicable law or regulation is withdrawn, the VT 62474 shall remove listing according to criteria 1 or 2 and shall consider if criteria 3 applies. If criteria 3 does not apply, such DS or DSG shall be removed from the IEC 62474 DSL.

If a DS or DSG is included in the IEC 62474 DSL under criteria 3, and the recognized industry-wide common market requirement is no longer applicable, such DS or DSG shall be removed from the IEC 62474 DSL.

8.4 Maintenance of exemption lists in the IEC 62474 database

The VT 62474 shall develop a process to maintain the exemption lists that are listed on the IEC 62474 database to reflect any changes in the applicable law or regulation.

The VT 62474 shall evaluate change requests for addition, deletion and modifications to exemption lists in the IEC 62474 database.

A change request to update an exemption list within the IEC 62474 database is expected to be entered and considered after notice that a law or regulation is modified or removed. The change request shall be approved if the exemption(s) specified in the exemption list are:

- explicitly included within an existing law or regulation that meets criteria 1 or 2 as specified in 5.2,
- relevant to DSs or DSGs that are already listed in the IEC 62474 database or are being concurrently reviewed for listing in the IEC 62474 database, and
- relevant to electrotechnical products.

8.5 Maintenance of data exchange format

The VT 62474 is responsible for developing a methodology to consider requests for changes to the data exchange format. Change requests involving the data exchange information and format shall be handled according to the expedited or standard process as described below.

a) Expedited processing

Change requests intended to solve critical problems or limitations in the data exchange shall be processed through the change request system as soon as they are entered into the system rather than waiting for the next scheduled update.

b) Standard processing

Change requests suggesting improvement of the data exchange model and format and that are in line with the intended function of the data exchange shall be considered by the VT 62474 for compilation and consideration for future upgrades.

Annex A (informative)

Simplified representation of data exchange format

Table A.1 describes what mandatory, optional and conditional data elements may be in material declarations at the time of publication of this document. It should be noted that data exchange requirements may change and that the official requirements are those included in the IEC 62474 database as maintained by the VT 62474.

NOTE Conditional could become mandatory such as, mass becoming mandatory when mass percent is not provided in a composition declaration or a requester requires certain information.

The data elements in Table A.1 represent a simplified view of the data fields in the XML schema. This provides a useful overview for the declaration user. For implementation or development purposes, refer to the IEC 62474 database, which contains the full description of mandatory and optional requirements (e.g. data fields and XML schema).

Data elements are grouped into categories that correspond to the boxes in the conceptual diagrams (Figures 4 and 5), with the addition of business information (4.2). The description provided for each category in Table A.1 indicates whether or not the declaration of the category is mandatory (included in the declaration) or optional. For example, at the time of publication of this document, 'Business information' and 'Product' are categories required to be declared in a completed material declaration. The declaration of product parts, material classes and materials is usually optional.

For each category that is present in a completed materials declaration, the "Obligation" column in Table A.1 indicates which data elements are mandatory (data provided in the category declaration), which data elements are optional and which data elements are conditional. Note that some data elements are conditional based on reporting requirements and on information provided in other data elements. For example, generally only one of the data elements mass or mass percent needs to be completed.

The following additional notes apply to Table A.1:

- Each data element type contains one or more pieces of data. For example, the data element "SupplyCompany" contains multiple data such as company name, company address and company ID.
- Links between objects are defined in the conceptual diagrams (see Figures 4 and 5) and are not included as data elements in Table A.1.
- ~~When "homogeneous material" is used in this document, it is referring to the definition within the EU RoHS Directive (EC) No. 2011/65, Article 3 20.~~ The same definition as specified in Article 3(20) of the EU RoHS Directive No. 2011/65/EU, applies.

In a completed material declaration, the data elements are organized in a hierarchy containing the data of the actual declaration. The top level of the declaration includes "BusinessInfo", "Product" (referred to as product or product family in Table A.1), and "DatabaseVersion", the version of the IEC 62474 database on which the XML schema is based.

Table A.1 – Data element types of a material declaration

Category	Data element type		Obligation	Description
Main (top level object to be included in every material declaration)	schemaDatabaseVersion		Mandatory	Version of the IEC database which contains the XML schema on which the declaration is based.
	ToolNameVersionID		Optional	Unique tool name and its version number used for material declaration data exchange compliant with IEC 62474 requirements.
	Signature		Optional	Digital signature.
	Include		Mandatory	Contents of the declaration Declaration for compliance, composition declaration, declaration for compliance and composition declaration, material class, lists, etc.
	declarationComplete		Optional	Status declaration indicating the XML data file is complete or is in process of file-creation.
	charaLocal		Conditional	The language character set as defined by ISO 639-1:2002 specifies the local language that is used in the elements with postfix "Local" (for example, 'nameLocal').
	BusinessInfo		Mandatory	Company information and company contact information.
	Product		Mandatory	Product being declared.
Business information (this category is mandatory in every material declaration)	Response	SupplyCompany	Mandatory	Name, identifier and address of the supplier company.
		Contact	Mandatory	Name, title, phone, email of the supplier contact person.
		Authorizer	Mandatory	Name, title, phone, email of the supplier person authorizing the accuracy of this material declaration.
		date	Mandatory	Date the response is returned to the requester by the responder in response/responder mode or the date the distributed form is completed in distribution mode.
		docID	Optional	Identification code for declaration. In requester/responder mode, the responder defines the identification code. In distribution mode, the declaring company defines the identification code.
		comment	Optional	Comment field for any additional information regarding the supplier.
	Request	RequestCompany	Mandatory	Name, identifier and address of the supplier company.
		Contact	Mandatory	Name, title, phone, email of the supplier contact person.
		date	Mandatory	Date the request is made by the requesting company.
		docID	Optional	Identification code for the request as specified by the requester.
		internalSupplierID	Optional	Identifier for the responder assigned by the requester.
		comment	Optional	Comment field for any additional information corresponding to the requester.

Category	Data element type		Obligation	Description
		respondByDate	Optional	Date when the responder is expected to respond to the request.
		RequestContent	Optional	Contents of the requests. Declaration for compliance, composition declaration, declaration for compliance and composition declaration, material class, lists, etc.
	Attachment		Optional	Supplementary file added to the declaration, requester response. It should be embedded in the XML file.
	mode		Mandatory	An indicator that conveys whether the declaration is a requester/responder mode or a distribution mode.
Product (this category is mandatory in every material declaration)	ProductID	name	Optional	Product name used by the supplier.
		identifier	Mandatory	An identifier (list authority, list identity and list version) for the product defined by the supplier.
		manufacturingSite	Optional	Manufacturing site of the product.
		effectiveDate	Mandatory	Date that the material declaration is applicable and valid.
		version	Optional	Product version (if applicable).
		requesterName	Optional	Product name used by the requesting company.
		requesterIdentifier	Optional	An identifier (list authority, list identity and list version) for the product defined by the requester.
		Mass	Mandatory	The total mass of the product and its unit of measure for the mass.
		InstanceID	Optional	Identification of a specific product instance or a range of instances that are applicable to this declaration.
	productFamilyName		Optional	Name of product family being declared.
	QueryList		Optional	A query list provides the ability to declare true/false responses to statements that may be specified by either the requester or responder.
	unitType		Mandatory	A unit type describes the units used to measure a product or product family. (e.g. each, g, kg, cm ² , m ² , cm ³ , m ³ , cm, m, l).
	comment		Optional	Comment field for any additional information regarding the product.
	Exemptions		Conditional	Exemptions being declared at the product level.
	Attachment		Optional	Supplementary file added to the product. It should be embedded in the XML file.
	Compliance		Conditional	Contents of declaration for compliance.
	Composition		Conditional	Contents of composition declaration.
	MaterialClassDeclaration		Optional	Contents of material class.
	isArticle		Conditional	'article flag' for product regarded as article.
Compliance	DeclarableSubstanceList		Mandatory	An identifier (list authority, list identity

Category	Data element type		Obligation	Description
	Declarable Substance or Declarable Substance Group			and list version) of a compliance substance list for the declaration for compliance.
		name	Mandatory	The name of the DS or DSG.
		UniqueID	Conditional	The unique ID (list authority, list identity and list version) of the DS or DSG.
		Mass	Conditional	Mass of the DS or DSG substance within a product, product part or material.
		MassPercent	Conditional	Percentage mass of the DS or DSG substance within a product, product part or material
		MatMassPercent	Conditional	DS or DSG substance concentration in mass percent of the homogeneous material mass. The mass percent is calculated as specified in the IEC 62474 database if a reporting requirement is provided.
		Threshold	Mandatory	The threshold is determined by the reportable application for any particular DS or DSG. If the DS or DSG is at or above the threshold of the reportable application, the response would be "True". If the DS or DSG is at or below the threshold, the response would be "False".
		Exemptions	Conditional	Exemptions applicable to a DS or DSG substance and identifier of the exemption list.
		comment	Optional	Comment field for any additional information regarding the DS or DSG.
		descriptionOfUse	Optional	Location information where the substance is used in the product. It can be a product, product part(s) or material(s).
Composition	DeclarableSubstanceList		Mandatory	An identifier (list authority, list identity and list version) for the reference declarable substance list in the composition declaration. (Only if present).
	ProductPart		Conditional	Sub-unit of a product or another (product) part. A product part can be decomposed into other product parts.
	Material		Conditional	Material and its properties which is being reported for the product family, product, or product part.
	Substance	name	Mandatory	The name of the substance.
		UniqueID	Conditional	Name of the declarable substance corresponding to the DSL defined as SubstanceList.
		Mass	Conditional	The unique identifier (list authority, list identity and list version) of the substance.
		MassPercent	Conditional	The mass of the substance within a product, product part or material and its unit of measure for the mass.
		MatMassPercent	Conditional	The mass percent of the mass.

Category	Data element type		Obligation	Description
		reportingThreshold	Optional	Substance concentration in mass percent of the homogeneous material mass. The mass percent is calculated as specified in the IEC 62474 database if a reporting requirement is provided.
		Exemptions	Conditional	Concentration limit at or above which the presence of a DS or DSG substance in a material or product is declared.
		comment	Optional	Exemptions applicable to the declared substance and identifier of the exemption list.
		descriptionOfUse	Optional	Comment field for any additional information regarding the substance.
MaterialClassDeclaration (this category is optional in every material declaration)	MaterialClassList		Mandatory	An identifier (list authority, list identity and list version) for the material class list.
	MaterialClass	name	Mandatory	Name of the material class.
		id	Mandatory	A unique identifier (list authority, list identity and list version) of the material class.
		MassPercent	Conditional	The nominal mass percent of the material class relative to the product.
		Mass	Conditional	The mass of the material class and its unit of measure.
		comment	Optional	Comment field for any additional information regarding the material class.
ProductPart (this category is conditional)	ProductID	name	Optional	The name of the product part.
		identifier	Optional	The identifier of the product part.
		manufacturingSite	Optional	Manufacturing site of the product part.
		effectiveDate	Conditional	Date that the material declaration is applicable and valid.
		version	Optional	Product part version (if applicable).
		requesterName	Optional	Product part name used by the requesting company.
		requesterIdentifier	Optional	Product part identifier used by the requesting company.
		Mass	Conditional	The mass of the product part and its unit of measure for the mass.
		MassPercent	Conditional	The mass percent of the product part to the product.
		InstanceID	Optional	Identification of a specific product instance or a range of instances that are applicable to this declaration.
	numberOfUnits		Mandatory	Number of identical instances of a product part in a declared product.
	comment		Optional	Comment field for any additional information regarding the product part.
	Material		Conditional	Material and its properties which are being reported for the product family, product, or product part.
	isArticle		Conditional	'article flag' for product part regarded as article.

Category	Data element type	Obligation	Description
Material (this category is conditional)	name	Mandatory	Name of the material within the product or product part.
	UniqueID	Optional	A unique identifier (list authority, list identity and list version) of the material.
	MassPercent	Conditional	The nominal mass percent of the material relative to the product or product part.
	Mass	Conditional	The mass of the material and its unit of measure.
	MaterialClassDeclaration	Optional	The name, list authority, list identity, list version, use of the material class with which the material is classified. The material class shall correspond to the MaterialClassList included under Composition class.
	comment	Optional	Comment field for any additional information regarding the material.
	isArticle	Conditional	'article flag' for material regarded as article
	Substance	Conditional	Substance information as defined in the IEC 62474 database.

NOTE 1 Table A.1 is for informational purposes only and indicates the data structure at the time the second edition of this document was developed. For more detailed and up to date information, refer to the database.

NOTE 2 The data element types 'Mass' and 'Mass Percent' in Table A.1 include optional data fields for the responder to specify the tolerance in the mass or mass percent. Positive tolerance and negative tolerance could be individually specified.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62474:2018+AMD1:2020 CSV

Bibliography

IEC 62430, *Environmentally conscious design (ECD) – Principles, requirements and guidance*¹

IEC TR 62474-1, *Material declaration for products of and for the electrotechnical industry – Part 1: Guidance for the implementation of IEC 62474*

IEC TR 62635:2012, *Guidelines for end-of-life information provided by manufacturers and recyclers and for recyclability rate calculation of electrical and electronic equipment*

IEC 63000:2016, *Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances*

IEC 82045-1:2001, *Document management – Part 1: Principles and methods*

IEC 82045-2:2004, *Document management – Part 2: Metadata elements and information reference model*

IEC/PAS 62596:2009², *Electrotechnical products – Determination of restricted substances – Sampling procedure – Guidelines*

IEC Guide 113 – *Materials declaration questionnaires – Basic guidelines*³

ISO 639-1:2002, *Codes for the representation of names of languages – Part 1: Alpha-2 code*

ISO 639-2:1998, *Codes for the representation of names of languages – Part 2: Alpha-3 code*

ISO 1043-1:2011, *Plastics – Symbols and abbreviated terms – Part 1: Basic polymers and their special characteristics*

ISO 1043-2:2011, *Plastics – Symbols and abbreviated terms – Part 2: Fillers and reinforcing materials*

ISO 1043-3:2016, *Plastics – Symbols and abbreviated terms – Part 3: Plasticizers*

ISO 1043-4:1998, *Plastics – Symbols and abbreviated terms – Part 4: Flame retardants*

ISO 1629:2013, *Rubber and latices – Nomenclature*

ISO 9000:2015, *Quality management systems – Fundamentals and vocabulary*

ISO 13584-42: 2010, *Industrial automation systems and integration – Parts library – Part 42: Description methodology: Methodology for structuring parts families*

ISO 14020:2000, *Environmental labels and declarations – General principles*

ISO 14024:2018, *Environmental labels and declarations – Type I environmental labelling – Principles and procedures*

¹ ~~Under preparation. Stage at the time of publication IEC CDV IEC 62430:2018.~~

² Withdrawn.

³ Withdrawn.

ISO 14025:2006, *Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations – Principles and procedures*

ISO 14040:2006, *Environmental management – Life cycle assessment – Principles and framework*

ISO/TR 14062:2002, *Environmental management – Integrating environmental aspects into product design and development*

The International System of Units (S)

EN 10027-1, *Designation systems for steels – Part 1: Steel names*

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 (recast)

Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH)

American Chemical Society (ACS), Chemical Abstracts Service (CAS), 2540 Olentangy River Road, P.O. Box 3012, Columbus, Ohio 43210-0012, U.S.A

United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS), 2003

Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending, and amending Regulation (EC) No 1907/2006

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62474:2018+AMD1:2020 CSV

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	40
INTRODUCTION	42
1 Domaine d'application	45
2 Références normatives	45
3 Termes et définitions	45
4 Exigences pour les déclarations de matières	50
4.1 Généralités	50
4.1.1 Vue d'ensemble	50
4.1.2 Conformité à la norme IEC 62474	54
4.1.3 Exigences générales	54
4.2 Informations commerciales	54
4.3 Informations sur le produit	54
4.4 Exigences de déclaration pour conformité	55
4.4.1 Informations générales	55
4.4.2 DS et DSG avec exigences de déclaration obligatoires	55
4.4.3 DS et DSG avec exigences de déclaration facultatives	57
4.5 Exigences de déclaration de composition	57
4.5.1 Exigences générales	57
4.5.2 Parties de produits	57
4.5.3 Matières	58
4.5.4 DS et substance(s) de DSG avec exigences de déclaration obligatoires	59
4.5.5 DS et substance(s) de DSG avec exigences de déclaration facultatives	60
4.5.6 Autre(s) substance(s)	60
4.6 Déclaration de classes de matières	60
4.7 Autres informations	61
4.7.1 Listes des requêtes	61
4.7.2 Pièces jointes	61
4.7.3 Mode demandeur/déclarant	61
4.7.4 Mode diffusion	61
5 Critères et seuils pour les DS, DSG et classes de matières dans la base de données de l'IEC 62474	61
5.1 Généralités	61
5.2 Critères applicables aux DS et DSG	62
5.3 Critères de classes de matières	63
5.4 Niveaux de seuil de déclaration et applications à déclarer pour les DS et DSG	63
5.5 Niveaux de seuil pour des classes de matières	63
5.6 Substances de référence dans la base de données de l'IEC 62474	63
6 Critères applicables aux listes d'exemptions dans la base de données de l'IEC 62474	64
7 Format et échange de données de la base de données de l'IEC 62474	64
7.1 Généralités	64
7.2 Format d'échange de données	64
7.3 Échange de données	65
7.3.1 Échange de données bidirectionnel et unidirectionnel	65

7.3.2	Spécification de l'échange de données dans la base de données de l'IEC 62474.....	65
7.3.3	Exigences d'échanges de données supplémentaires	65
7.3.4	Fichier XML	66
7.4	Critères de maintenance de format d'échange de données de la base de données de l'IEC 62474	66
8	Maintenance de la base de données de l'IEC 62474	66
8.1	Généralités	66
8.2	Processus de mise à jour de la base de données de l'IEC 62474	66
8.3	Reclassification et retrait de DS et DSG de la DSL de l'IEC 62474.....	67
8.4	Maintenance des listes d'exemptions dans la base de données de l'IEC 62474	67
8.5	Maintenance du format d'échange de données	68
Annexe A (informative) Représentation simplifiée du format d'échange de données		69
Bibliographie.....		76
Figure 1 – Principes de l'IEC 62474		43
Figure 2 – Possibilités de la déclaration de matières.....		50
Figure 3 – Structure de la déclaration de matières		52
Figure 4 – Modèle de données pour une déclaration pour conformité.....		52
Figure 5 – Modèle de données pour une déclaration de composition.....		53
Tableau 1 – Critères applicables aux DS et DSG		62
Tableau A.1 – Types de données d'une déclaration de matières		70

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**DÉCLARATION DE MATIÈRES POUR DES PRODUITS DE
ET POUR L'INDUSTRIE ÉLECTROTECHNIQUE****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 ses amendements a été préparée pour la commodité de l'utilisateur.

L'IEC 62474 édition 2.1 contient la deuxième édition (2018-11) [documents 111/498/FDIS et 111/503/RVD] et son amendement 1 (2020-12) [documents 111/511/CDV et 111/561/RVC].

Dans cette version Redline, une ligne verticale dans la marge indique où le contenu technique est modifié par les amendements 1 et 2. 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 62474 a été établie par le comité d'études 111 de l'IEC: Normalisation environnementale pour les produits et les systèmes électriques et électroniques.

Cette deuxième édition constitue une révision technique.

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

- a) Les possibilités des classes de matières et listes d'exemptions ont été améliorées.
- b) L'introduction et le domaine d'application comportent de nouveaux schémas et de nouvelles informations permettant de donner un meilleur aperçu de la norme et d'identifier les informations obligatoires, facultatives ou obligatoires sous conditions.
- c) Des définitions ont été ajoutées. Des exigences minimales devant être conformes à la norme IEC 62474 sont définies. Elles comprennent le format XML, considéré comme le format officiellement reconnu. En définissant une autorité, un identifiant et une version de liste, le format de la norme peut être utilisé pour des listes autres que celles de la base de données de l'IEC 62474.
- d) Le document a été amélioré dans un souci d'homogénéisation des termes utilisés. Par exemple, la "base de données de l'IEC 62474" était référencée de différentes manières telles que "base de données de l'IEC 62474", "IEC 62474", "Base de données de l'IEC 62474", "BD IEC 62474".
- e) Les annexes ont été supprimées car elles sont contenues dans des documents gérés par l'équipe de validation 62474 (VT 62474). L'Annexe A (Annexe B de l'édition précédente) est destinée aux utilisateurs non XML, comme référence seulement.
- f) Deux types de déclarations de matières sont définis avec leurs exigences, à savoir la déclaration pour conformité et la déclaration de composition.

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

Une liste de toutes les parties de la série IEC 62474, publiées sous le titre général *Déclaration de matières pour des produits de et pour l'industrie électrotechnique*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

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 "<http://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

Le présent document apporte à l'industrie électrotechnique des avantages certains, en établissant les exigences de compte-rendu des données de déclaration de matières, en normalisant les protocoles et en facilitant le transfert et le traitement de données. Les déclarations de matières sont utilisées par l'industrie électrotechnique pour assurer le suivi et publier les informations spécifiques au produit en matière de conformité et/ou d'écoconception. Pour simplifier les exigences applicables à la chaîne logistique d'approvisionnement et améliorer l'efficacité économique du processus, il est important de normaliser l'échange des données concernant des produits, des parties de produits, des matières et des substances, et de préciser les exigences dans les déclarations de matières.

L'IEC 62474 est constitué de deux parties: le présent document, qui comprend les exigences en matière de déclarations de matières, et une base de données comprenant des informations telles qu'une liste des substances déclarables (DSL), une liste des exemptions et le format d'échange de données (voir l'Article 8).

Le présent document définit les deux types les plus courants de déclarations de matières et leurs exigences:

- 1) La déclaration pour conformité – se situe toujours au niveau du produit en référence à la liste de substances déclarables et de groupes de substances déclarables dans la liste de substances déclarables (DSL) ~~de l'IEC 62474.~~
- 2) La déclaration de composition – est la déclaration bien plus détaillée jusqu'aux ~~niveau de la déclaration de la partie de produit et des~~ substances individuelles contenues dans la DSL ~~de l'IEC 62474.~~

La norme contient le format d'échange de données de l'IEC 62474 et les listes IEC 62474, y compris la liste de substances déclarables (DSL), la liste de classes de matières (MCL) et la liste d'exemptions. L'IEC 62474 autorise l'utilisation d'autres listes avec le format d'échange de données de l'IEC 62474.

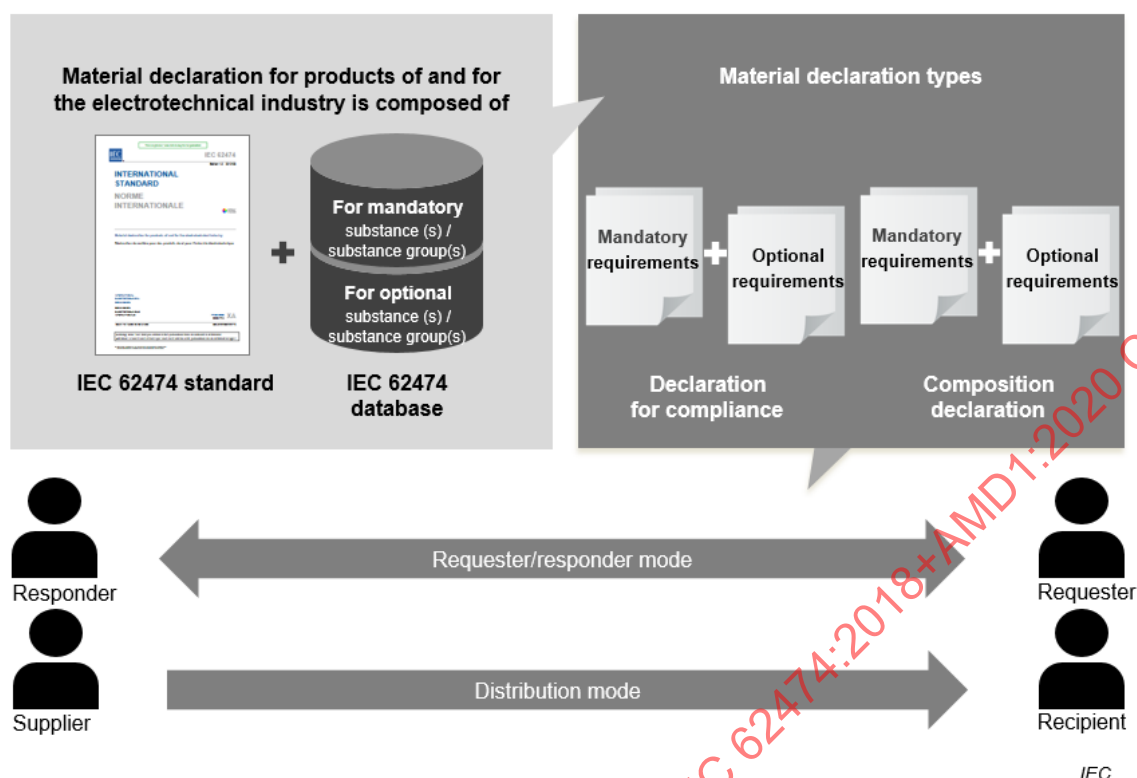
La base de données de l'IEC 62474 est tenue à jour par l'équipe de validation VT 62474 (VT – *validation team*) qui met à jour les informations de la base de données de l'IEC 62474 selon les exigences spécifiées dans la norme IEC 62474 (voir l'Article 8).

En suivant les exigences de la norme IEC 62474, et selon les informations de la base de données de l'IEC 62474, deux types de déclarations peuvent être créés comme représenté à la Figure 1 ci-après.

- une déclaration pour conformité qui comprend les informations exigées pour déterminer la conformité du produit eu égard à la réglementation des substances et aux besoins du marché (voir 4.4);
- une déclaration de composition qui comprend les informations exigées pour l'évaluation des substances déclarables au-dessus du seuil de déclaration et leur localisation dans le produit (voir 4.5).

Les informations peuvent être transmises dans la chaîne logistique d'approvisionnement selon deux modes différents:

- Mode diffusion: Le fournisseur fournit des données de déclaration de matières relatives à son ou ses produits à un destinataire.
- Mode demandeur/déclarant: Le demandeur détermine le type de déclaration(s) de matière que le déclarant fournit.



Anglais	Français
Material declaration for products of and for the electrotechnical industry is composed of	La déclaration de matières pour des produits de et pour l'industrie électrotechnique est composée de
IEC 62474 standard	Norme IEC 62474
For mandatory substance(s)/substance group(s)	Pour le(s) substance(s)/groupe(s) de substances obligatoire(s)
For optional substance(s)/substance group(s)	Pour le(s) substance(s)/groupe(s) de substances facultative(s)
IEC 62474 database	Base de données de l'IEC 62474
Material declaration types	Types de déclarations de matières
Mandatory requirements	Exigences obligatoires
Declaration for compliance	Déclaration pour conformité
Optional requirements	Exigences facultatives
Composition declaration	Déclaration de composition
Responder	Déclarant
Supplier	Fournisseur
Distribution mode	Mode diffusion
Requester/responder mode	Mode demandeur/déclarant
Requester	Demandeur
Recipient	Destinataire

Figure 1 – Principes de l'IEC 62474

Les principes de l'IEC 62474 sont établis dans les articles suivants:

- L'Article 4 spécifie les exigences applicables aux déclarations de matières.
- L'Article 5 spécifie les critères et les seuils pour les substances déclarables (DS), les groupes de substances déclarables (DSG) et les classes de matières dans la base de données de l'IEC 62474.

- L'Article 6 spécifie les critères pour les listes d'exemptions dans la base de données de l'IEC 62474.
- L'Article 7 spécifie les exigences de format et d'échange de données de la base de données de l'IEC 62474, des informations supplémentaires sont disponibles à l'Annexe A (informative).
- L'Article 8 spécifie le processus de maintenance de la base de données de l'IEC 62474.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62474:2018+AMD1:2020 CSV

DÉCLARATION DE MATIÈRES POUR DES PRODUITS DE ET POUR L'INDUSTRIE ÉLECTROTECHNIQUE

1 Domaine d'application

Le présent document décrit la procédure, le contenu et la forme des déclarations de matières pour les produits et les accessoires des organisations et des fournisseurs de l'industrie électrotechnique. Les processus chimiques, les émissions lors de l'utilisation du produit et les matières de conditionnement du produit ne relèvent pas du domaine d'application du présent document.

Le principal objectif du présent document est de fournir en amont et en aval de la chaîne logistique d'approvisionnement des données qui:

- permettent aux organisations d'évaluer des produits au vu des exigences de conformité des substances,
- peuvent être utilisées par les organisations dans le cadre de leur processus d'écoconception et dans toutes les phases du cycle de vie du produit.

Le présent document spécifie les exigences obligatoires et facultatives applicables aux déclarations de matières.

Le présent document ne propose aucune méthode ou aucun processus spécifique concernant la collecte des données des déclarations de matières dans la chaîne logistique d'approvisionnement. Il fournit toutefois un format de données utilisé pour communiquer les informations au sein de la chaîne logistique d'approvisionnement. Les organisations ~~ont l'entière liberté de~~ peuvent déterminer la méthode la plus appropriée de collecte des données des déclarations de matières pourvu que l'utilité et la qualité des données ne soient pas compromises. Il est prévu que le présent document permette l'élaboration de rapports fondés sur un jugement technique, des déclarations de matières de fournisseurs, et/ou des prélèvements et des essais.

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 61360-1, *Types normalisés d'éléments de données avec plan de classification – Partie 1: Définitions – Principes et méthodes*

IEC 61360-2, *Types normalisés d'éléments de données avec plan de classification pour composants électriques – Partie 2: Schéma d'un dictionnaire EXPRESS*

ISO/IEC Directives, IEC Supplement, *Procedures specific to IEC* (disponible en anglais seulement)

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

article

objet dont la fonction est déterminée dans une plus grande mesure par sa forme, sa surface ou sa conception particulière, que par sa composition chimique

[SOURCE: RÈGLEMENT REACH UE (CE) No 1907/2006, Article 3]

3.2

déclaration de composition

déclaration quantitative des substances contenues dans un produit, dans une partie de produit ou dans une matière selon le cas

3.3

format d'échange de données

types de données et attributs spécifiés dans un schéma XML et dans un tableau pour développeur afin de prendre en charge l'échange de déclaration de matières

3.4

déclaration pour conformité

déclaration concernant la présence ou l'absence de substances déclarables et de groupes de substances déclarables avec exigence de déclaration obligatoire dans la liste des substances déclarables de l'IEC 62474 par rapport à un niveau de seuil de déclaration pour une application à déclarer définie

3.5

substance déclarable

DS

substance qui satisfait aux critères de déclaration spécifiés

Note 1 à l'article: Les critères relatifs aux substances déclarables dans la DSL de l'IEC 62474 sont spécifiés à l'Article 5.

Note 2 à l'article: L'abréviation "DS" est dérivée du terme anglais développé correspondant "declarable substance".

3.6

groupe de substances déclarables

DSG

groupe de substances qui satisfait aux critères de déclaration spécifiés

EXEMPLE Composés d'oxyde de chrome.

Note 1 à l'article: Les critères relatifs aux groupes de substances déclarables dans la DSL de l'IEC 62474 sont spécifiés à l'Article 5.

Note 2 à l'article: L'abréviation "DSG" est dérivée du terme anglais développé correspondant "declarable substance group".

3.7

substance(s) de DSG

substance(s) appartenant à un groupe de substances déclarables

3.8

liste de substances déclarables

DSL

liste des substances déclarables et/ou des groupes de substances déclarables, avec leur niveau de seuil de déclaration pour une ou des applications à déclarer, dont l'exigence de déclaration est obligatoire ou facultative s'ils atteignent ou dépassent leur niveau maximal de seuil de déclaration dans un produit, une partie de produit ou une matière

Note 1 à l'article: L'abréviation "DSL" est dérivée du terme anglais développé correspondant "declarable substance list".

3.9

hiérarchie de déclaration

structure arborescente contenant une ou plusieurs branches représentant les relations entre le produit, les parties de produit, les matières et/ou les substances dans une déclaration de matières

Note 1 à l'article: La Figure 5 représente une hiérarchie de déclaration dans une branche.

3.10

exemption

permission d'utilisation des substances déclarables ou des groupes de substances déclarables réglementées ayant dépassé leur(s) niveau(x) de seuil de déclaration tel que défini dans les législations ou réglementations

3.11

autorité de liste

propriétaire désigné d'une liste

Note 1 à l'article: L'autorité de liste est utilisée conjointement avec l'identifiant de liste et la version de liste.

3.12

identifiant d'entrée de liste

paramètre utilisé pour identifier une entrée spécifique dans une liste définie

Note 1 à l'article: Par exemple, l'identifiant d'entrée de la DSL de l'IEC 62474 est utilisé pour identifier une substance déclarable ou un groupe de substances déclarables spécifique dans leur liste respective.

3.13

identifiant de liste

paramètre utilisé pour identifier une liste spécifique

Note 1 à l'article: L'identifiant de liste est utilisé conjointement avec l'autorité de liste et la version de liste.

3.14

version de liste

paramètre utilisé pour identifier une version spécifique de liste

Note 1 à l'article: La version de liste est utilisée conjointement avec l'autorité de liste et l'identifiant de liste.

3.15

matière

substance ou mélange de substances dans un produit ou partie de produit

3.16

classe de matières

classification définie de matières qui sont établies dans la base de données de l'IEC 62474 référencée afin de répertorier un produit donné de sorte que la même matière ne peut être incluse que dans une seule classe

Note 1 à l'article: Si une matière relève de plusieurs classes de matières, comme l'alliage de cuivre et de zinc qui peut relever du cuivre et de ses alliages ou du zinc et de ses alliages, il convient que la substance ayant la masse la plus grande dans la matière prévale.

3.17

déclaration de matières

déclaration de certaines substances et/ou groupes de substances contenues dans un produit, une partie de produit ou une matière selon le cas

Note 1 à l'article: La déclaration peut être une déclaration de composition dans laquelle la quantité de la substance ou du groupe de substances déclaré est fournie ou une déclaration pour conformité dans laquelle seule la présence ou l'absence de la substance ou du groupe de substances déclaré est fournie.

3.18

~~mélange~~

~~composé ou solution constitué(e) de deux ou plusieurs substances qui ne réagissent pas en son sein~~

~~Note 1 à l'article: Un alliage est traité comme un mélange.~~

Vacant

3.19

produit

tout bien ou service

Note 1 à l'article: Cette définition générale du terme produit se limite, dans le contexte du présent document, à tout produit de la catégorie produit "matériel", conformément à la définition 3.7.6 de l'ISO 9000:2015 et au sens qui lui est donné dans l'industrie de l'électrotechnique et de l'électronique (E&E).

Note 2 à l'article: Cette définition générale d'un produit utilisée à l'Article 4 spécifie tout bien ou service du déclarant.

3.20

famille de produits

groupe de produits, chacun d'entre eux contenant les mêmes substances ou matières à un niveau de concentration similaire

Note 1 à l'article: Un exemple classique serait un fournisseur de composants électriques ayant de nombreux produits de même teneur en substances et de valeurs électriques différentes, tels qu'un condensateur, une résistance, une bobine d'induction ou un circuit intégré.

3.21

partie de produit

sous-ensemble d'un produit

Note 1 à l'article: Une partie de produit peut être un sous-ensemble d'une autre partie de produit.

Note 2 à l'article: Si une partie de produit normalisée, par exemple un câble d'un mètre de longueur, est déclarée comme une partie de produit, seules des portions dudit câble pourraient être physiquement présentes dans le produit.

3.22

substance de référence

entrée d'une substance individuelle dans la liste de substances de référence

3.23

liste de substances de référence

RSL

liste de substances appartenant à des groupes de substances déclarables de la liste des substances déclarables

Note 1 à l'article: La liste des substances dans la RSL pour un DSG peut ou peut ne pas être complète ou exhaustive.

Note 2 à l'article: L'abréviation "RSL" est dérivée du terme anglais développé correspondant "reference substance list".

3.24

application à déclarer

utilisation prévue d'une substance déclarable ou d'un groupe de substances déclarables, qui détermine sa pertinence pour divulgation

Note 1 à l'article: L'utilisation d'applications à déclarer peut s'appliquer aux substances déclarables, aux groupes de substances déclarables, aux parties de produits et aux matières. Exemples de parties de produits ou matières: les batteries, les textiles et le bois.

Note 2 à l'article: Les législations attribuant des domaines d'application différents selon les substances déclarables, les groupes de substances déclarables, les parties de produits et les matières, plusieurs applications à déclarer sont fournies dans la base de données de l'IEC 62474. Cette information prend en charge les fabricants situés en aval dans l'évaluation par rapport aux exigences de conformité ~~des substances déclarables~~.

3.25

niveau de seuil de déclaration

limite de concentration à laquelle ou au-dessus de laquelle la présence d'une substance déclarable dans une matière, une partie de produit ou un produit est déclarée

3.26

demandeur

organisation ou individu qui demande une déclaration de matières

Note 1 à l'article: Le demandeur est parfois appelé fabricant.

3.27

déclarant

organisation ou individu qui fournit une déclaration de matières

Note 1 à l'article: Le déclarant est parfois appelé fournisseur.

3.28

substance

éléments chimiques et leurs composés, à l'état naturel ou obtenus par un quelconque processus de production, y compris d'éventuels additifs utilisés pour préserver la stabilité du produit et d'éventuelles impuretés résultant du processus utilisé, mais à l'exclusion de tout solvant qui peut en être séparé sans affecter la stabilité de la substance ou modifier sa composition

[SOURCE: Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage (SGH), 2017, Chapitre 1.2, Définitions et Abréviations].

3.29

groupe de substances

deux ou plusieurs substances qui partagent au moins une sous-structure chimique, ou une propriété chimique ou physique sous un nom générique

3.30

équipe de validation 62474

VT 62474

équipe de validation responsable de la maintenance de la base de données de l'IEC 62474

Note 1 à l'article: L'équipe de validation (VT 62474) est un groupe "exécutif" et permanent de spécialistes désignés par et agissant en tant que délégués pour le compte de leurs Comités nationaux, chargés de valider les articles proposés et de voter leur inclusion en tant que partie d'une base de données.

Note 2 à l'article: Voir Directives ISO/IEC, Supplément IEC.

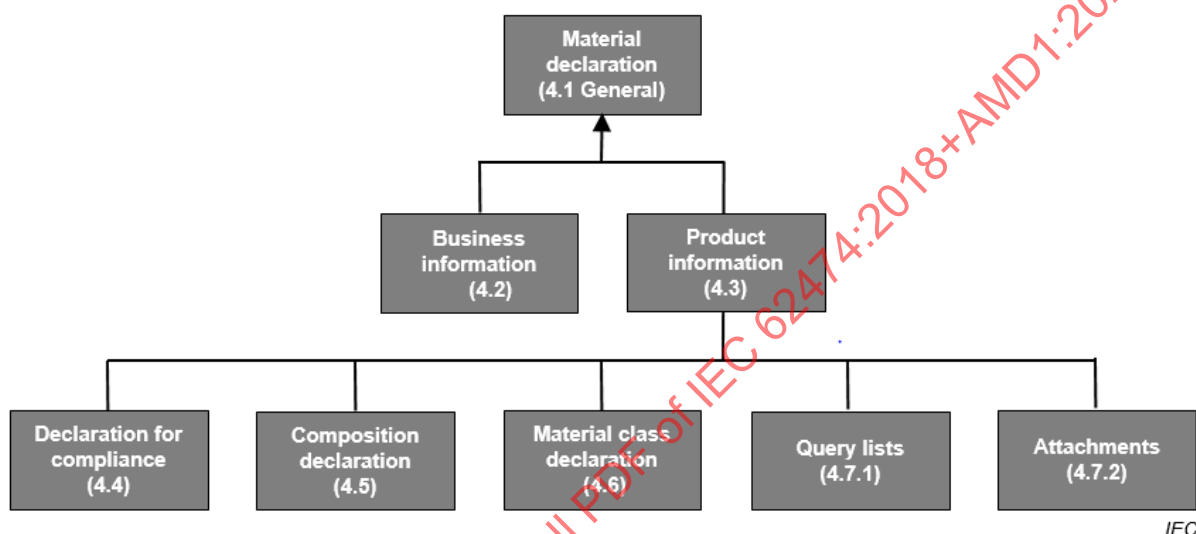
Note 3 à l'article: L'abréviation "VT" est dérivée du terme anglais développé correspondant "validation team".

4 Exigences pour les déclarations de matières

4.1 Généralités

4.1.1 Vue d'ensemble

L'Article 4 décrit les exigences pour les déclarations de matières telles que spécifiées de 4.1 à 4.7. La Figure 2 ci-après montre le concept des possibilités de la déclaration de matières. Certains paragraphes, tels que les informations commerciales, sont exigés, tandis que d'autres, comme les classes de matières, sont facultatifs. La déclaration de matières doit inclure une déclaration pour conformité (4.4) ou une déclaration de composition (4.5). Elle peut également inclure les deux.



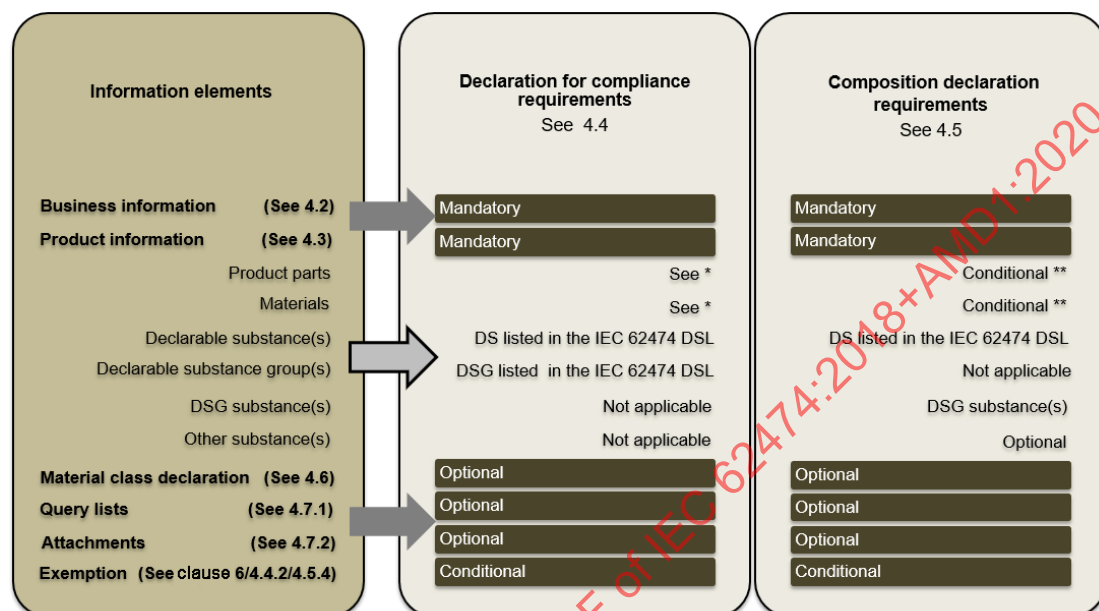
Anglais	Français
Material declaration (4.1 General)	Déclaration de matières (4.1 Généralités)
Business information (4.2)	Informations commerciales (4.2)
Product information (4.3)	Informations sur le produit (4.3)
Declaration for compliance (4.4)	Déclaration pour conformité (4.4)
Composition declaration (4.5)	Déclaration de composition (4.5)
Material class declaration (4.6)	Déclaration de classes de matières (4.6)
Query lists (4.7.1)	Listes des requêtes (4.7.1)
Attachments (4.7.2)	Pièces jointes (4.7.2)

Figure 2 – Possibilités de la déclaration de matières

- Déclaration de matières: spécifie les règles de base d'une déclaration de matières (4.1).
- Informations commerciales: spécifie les informations commerciales, comme la désignation de la société et les coordonnées de contact (4.2).
- Informations sur le produit: spécifie le produit et ses caractéristiques associées à la déclaration de matières (4.3).
- Déclaration pour conformité: spécifie les informations exigées afin d'évaluer la conformité du produit (4.4).
- Déclaration de composition: spécifie les informations sur les substances, matières et/ou parties de produits contenues dans le produit (4.5).
- Déclaration de classes de matières: spécifie les informations exigées pour une déclaration de classe de matières facultative (4.6).

- Liste des requêtes: spécifie une liste de déclarations avec réponses de type vrai/faux (4.7.1).
- Pièces jointes: spécifie la possibilité d'inclure des documents justificatifs dans une déclaration de matières (4.7.2).

La Figure 3 résume les éléments obligatoires, facultatifs ou conditionnels d'une déclaration pour conformité et d'une déclaration de composition.



* Information about product part or material may be declared as specified in 4.4.2 e.)

** may be mandatory under certain conditions

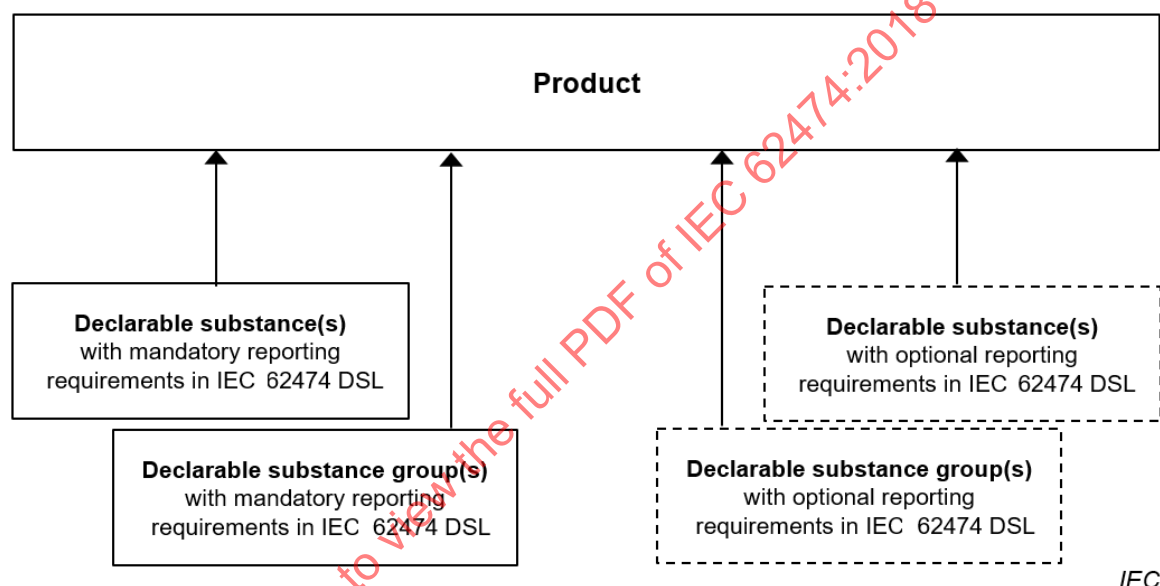
IEC

Anglais	Français
Information elements	Types d'information
Business information (See 4.2)	Informations commerciales (voir 4.2)
Product information (See 4.3)	Informations sur le produit (voir 4.3)
Product parts	Parties de produits
Materials	Matières
Declarable substance group(s)	Groupe(s) de substances déclarables
Declarable substance(s)	Substance(s) déclarable(s)
DSG substance(s)	Substance(s) de DSG
Other substance(s)	Autre(s) Substance(s)
Material class declaration (See 4.6)	Déclaration de classes de matières (voir 4.6)
Query lists (See 4.7.1)	Listes des requêtes (voir 4.7.1)
Attachments (See 4.7.2)	Pièces jointes (voir 4.7.2)
Exemption (See Clause 6/4.4.2/4.5.4)	Exemption (Voir Article 6/4.4.2/4.5.4)
Declaration for compliance requirements	Exigences de déclaration pour conformité
See 4.4	Voir 4.4
Mandatory	Obligatoire
See *	Voir *
Not applicable	Non applicable
DSG listed in the IEC 62474 DSL	DSG répertoriés dans la DSL de l'IEC 62474
DS listed in the IEC 62474 DSL	DS répertoriées dans la DSL de l'IEC 62474
Conditional	Conditionnel

Anglais	Français
Optional	Facultatif
Composition declaration requirements	Exigences de déclaration de composition
See 4.5	Voir 4.5
*Information about product part or material may be declared as specified in 4.4.2 e)	*Les informations relatives à la partie de produit ou à la matière peuvent être déclarées comme spécifiées en 4.4.2 e)
**may be mandatory under certain conditions	** peut être obligatoire dans certaines conditions

Figure 3 – Structure de la déclaration de matières

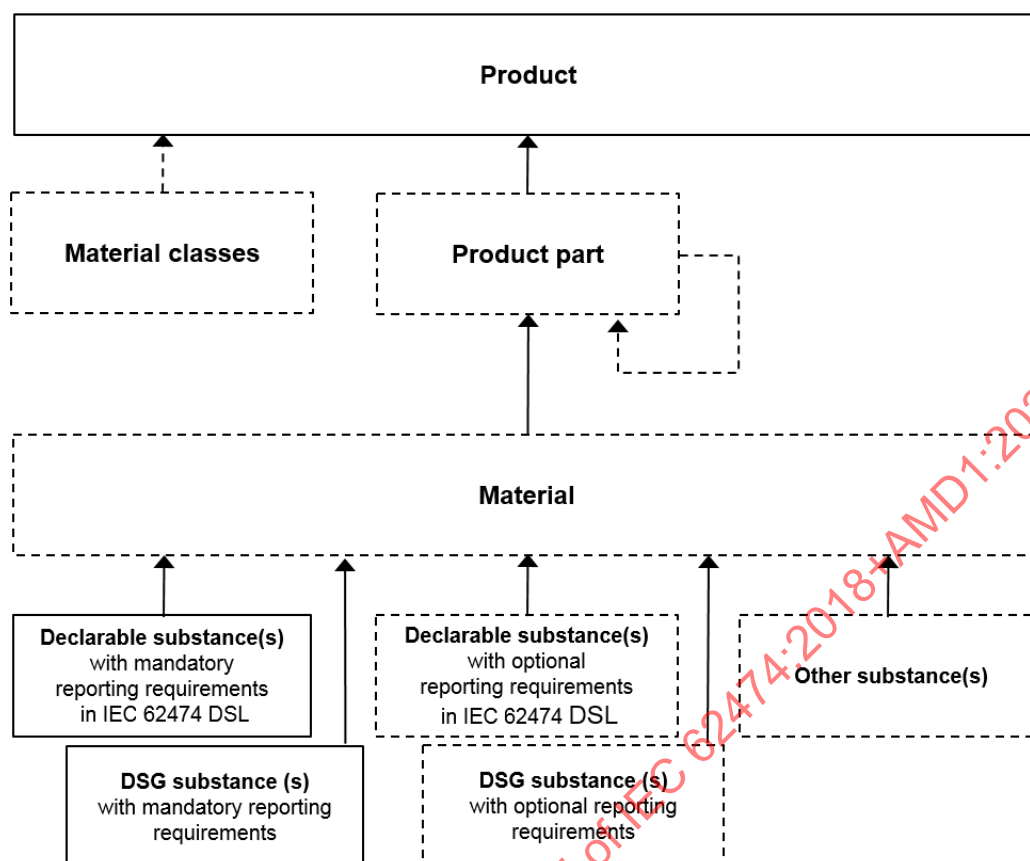
Les diagrammes conceptuels (voir les Figures 4 et 5) sont un aperçu de haut niveau de la déclaration pour conformité (Figure 4) et des modèles de déclaration de composition (Figure 5). Dans ces deux figures, les informations exigées sont représentées par des cases et des flèches en trait continu. Les informations facultatives sont représentées par des cases en traits discontinus.



Anglais	Français
Product	Produit
Declarable substance(s) with mandatory reporting requirements in IEC 62474 DSL	Substance(s) déclarable(s) avec exigences de déclaration obligatoires dans la DSL de l'IEC 62474
Declarable substance(s) with optional reporting requirements in IEC 62474 DSL	Substance(s) déclarable(s) avec exigences de déclaration facultatives dans la DSL de l'IEC 62474
Declarable substance group(s) with mandatory reporting requirements in IEC 62474 DSL	Groupe(s) de substances déclarables avec exigences de déclaration obligatoires dans la DSL de l'IEC 62474
Declarable substance group(s) with optional reporting requirements in IEC 62474 DSL	Groupe(s) de substances déclarables avec exigences de déclaration facultatives dans la DSL de l'IEC 62474

Figure 4 – Modèle de données pour une déclaration pour conformité

Une déclaration pour conformité fournit des données au niveau du produit. Le produit, les DS et les DSG ayant des exigences de déclaration obligatoires dans la DSL de l'IEC 62474, sont des objets obligatoires dans la déclaration pour conformité (voir 4.4 et la Figure 4).



IEC

Anglais	Français
Product	Produit
Product Part	Partie de produit
Material classes	Classes de matières
Material	Matière
Declarable Substance(s) with mandatory reporting requirements in IEC 62474 DSL	Substance(s) déclarable(s) avec exigences de déclaration obligatoires dans la DSL de l'IEC 62474
Declarable Substance(s) with optional reporting requirements in IEC 62474 DB	Substance(s) déclarable(s) avec exigences de déclaration facultatives dans la DSL de l'IEC 62474
Other Substance(s)	Autre(s) substance(s)
DSG substance(s) with mandatory reporting requirements	Substance(s) de DSG avec exigences de déclaration obligatoires
DSG Substance(s) with optional reporting requirements	Substance(s) de DSG avec exigences de déclaration facultatives

Figure 5 – Modèle de données pour une déclaration de composition

Une déclaration de composition fournit des données de substances au niveau de la matière et/ou de la partie de produit et/ou du produit. Ces données peuvent également être utilisées pour vérifier la conformité d'un produit.

Par mesure de simplicité, toutes les exigences obligatoires ne sont pas représentées dans les diagrammes (par exemple, les informations de masse ou de pourcentage en masse, ou les déclarations obligatoires de certaines parties de produits ou matières dans la déclaration de

composition lorsque le niveau de seuil de déclaration de ces parties de produits ou matières est dépassé) (voir 4.5 pour de plus amples informations).

Le tableau pour développeur de la base de données de l'IEC 62474 comprend une description complète des exigences obligatoires et facultatives. L'Annexe A fournit une référence informative pour les informations obligatoires et facultatives. Toutefois, s'il existe une différence entre la base de données de l'IEC 62474 et l'Annexe A, la base de données de l'IEC 62474 doit prévaloir.

4.1.2 Conformité à la norme IEC 62474

Pour qu'une déclaration de matières soit conforme à la norme IEC 62474, elle doit utiliser la base de données de l'IEC 62474, comprenant la DSL, la liste de classes de matières et le format d'échange de données et doit satisfaire aux exigences spécifiées dans le présent document. La déclaration de matières doit spécifier l'autorité de la liste de substances déclarables en tant que «IEC62474» et l'identifiant et la version de liste tels que spécifiés dans la base de données de l'IEC 62474.

Des énoncés acceptables de conformité à l'IEC 62474 sont également:

- conformité au "format d'échange de données de l'IEC 62474";
- conformité à "la DSL de l'IEC 62474".

Le présent document permet de réaliser la déclaration par rapport à d'autres listes. Si une liste contient au minimum la DSL de l'IEC 62474 et qu'elle utilise le format d'échange de données de l'IEC 62474, et satisfait aux exigences spécifiées dans ~~la norme~~ le présent document, elle est conforme ~~à la norme~~ au présent document. Si d'autres listes sont utilisées, elles doivent comprendre une autorité de liste, un identifiant de liste et une version de liste, et il convient qu'elles se fondent sur les exigences des normes de l'industrie. Si une liste ne comprend pas au minimum la DSL de l'IEC 62474, elle n'est pas conforme au présent document.

Toutefois, si la déclaration de matières satisfait aux exigences du format d'échange de données de l'IEC 62474, mais utilise une autre DSL, elle peut être réputée conforme au "format d'échange de données de l'IEC 62474".

4.1.3 Exigences générales

- a) Dans le cas où le demandeur demande plus d'informations que celles exigées dans les exigences obligatoires d'une déclaration de matières, comme indiqué dans le présent document et dans la base de données de l'IEC 62474, il convient que les parties contractantes conviennent des détails correspondants, tels que, à la demande du fournisseur, les mesures nécessaires à la protection des secrets commerciaux du fournisseur.
- b) Les unités du système international (SI) doivent être utilisées.

4.2 Informations commerciales

Les informations commerciales doivent comprendre les informations de l'entreprise, une personne à contacter et une date, ainsi que d'autres données spécifiées dans le format d'échange de données de la base de données de l'IEC 62474. Le transfert d'informations de la déclaration de matières se fait en mode diffusion, pour lequel seules les informations commerciales du déclarant doivent être fournies, ou en mode demandeur/déclarant, pour lequel les informations commerciales du demandeur et du déclarant doivent être fournies.

4.3 Informations sur le produit

Les exigences suivantes doivent s'appliquer aux produits.

- a) Une déclaration pour conformité ou de composition doit être fournie pour un produit ou une famille de produits.

NOTE 1 Seul le fournisseur est susceptible de connaître les groupements appropriés de familles de produits aux fins de déclarations de matières, en se fondant sur ses connaissances techniques de la teneur du produit en matière.

- b) Le produit doit avoir une identification et une masse assignées. Dans le cas d'une famille de produits, l'identification et la masse de chaque produit au sein de la famille de produits doivent être précisées.

NOTE 2 Lorsque chaque produit de la famille de produits a la même masse, il suffit d'indiquer cette masse une seule fois.

- c) Si un produit contient une DS ou des substance(s) de DSG qui:
- ont un niveau de seuil de déclaration basé sur 'article',
 - sont présentes au niveau ou au-dessus du niveau de seuil de déclaration d'une application à déclarer, et
 - sont dans la déclaration du produit,
- alors le produit doit être identifié comme un article.

4.4 Exigences de déclaration pour conformité

4.4.1 Informations générales

Une déclaration pour conformité fournit des informations relatives à la présence ou à l'absence de DS et de DSG tel que répertorié dans la DSL pour un produit. Chaque entrée de DS et DSG dans la DSL exige une réponse positive ("vrai") ou négative ("faux"). Ces informations permettent au demandeur d'évaluer la conformité de leur produit aux réglementations des substances et aux besoins du marché au niveau du produit.

4.4.2 DS et DSG avec exigences de déclaration obligatoires

Les DS et DSG ayant une exigence de déclaration obligatoire dans la DSL ~~de l'IEC 62474~~ doivent être déclarés. Lors de la déclaration de DS ou DSG ayant une exigence de déclaration obligatoire, les exigences suivantes s'appliquent:

- a) Les DS et DSG répertoriés dans la DSL ~~de l'IEC 62474~~ doivent être assignés au produit.
- b) Chacun de ces DS et DSG doit être nommé comme défini dans la DSL ~~de l'IEC 62474~~ et doit inclure l'application à déclarer et le niveau de seuil de déclaration. Il convient de déclarer l'identifiant d'entrée de la DSL associé à l'entrée de la DS ou du DSG dans la DSL. Les autres identifiants comme le numéro d'enregistrement CAS peuvent également être déclarés.
- c) Une déclaration sur la présence de DS ou DSG au niveau ou au-dessus du niveau de seuil de déclaration pour une application à déclarer applicable fournie dans la DSL ~~de l'IEC 62474~~ doit avoir une réponse positive («vrai») pour tous ces types de DS ou DSG.
- d) Une déclaration sur l'absence de DS et de DSG doit avoir une réponse négative ("faux") pour les DS ou DSG fournis dans la DSL ~~de l'IEC 62474~~ qui:
- ne sont pas présents, ou
 - sont présents au-dessous du niveau de seuil de déclaration d'une application à déclarer applicable, ou
 - sont présents et que l'application à déclarer ne s'applique pas.
- e) La présence de DS ou DSG doit être quantifiée s'ils sont présents dans le produit au niveau ou au-dessus du niveau de seuil de déclaration pour une application à déclarer applicable donnée dans la DSL ~~de l'IEC 62474~~.
- Le pourcentage en masse de chaque DS ou DSG dans le produit doit être fourni.
 - Le pourcentage en masse doit être calculé selon le seuil de déclaration relatif au niveau de seuil de déclaration (par exemple partie de produit ou matière) tel que spécifié dans les exigences d'informations de la masse dans la DSL ~~de l'IEC 62474~~.

- Si ces DS ou DSG ont des niveaux de seuil de déclaration spécifiés dans la DSL ~~de l'IEC 62474~~, concernant la partie de produit, la déclaration de la DS ou du DSG doit inclure le pourcentage en masse de la partie de produit.
- Si ces DS ou DSG ont des niveaux de seuil de déclaration spécifiés dans la DSL ~~de l'IEC 62474~~ concernant la matière, la déclaration de la DS ou du DSG doit inclure le pourcentage en masse de la matière. Le pourcentage en masse de la matière est le pourcentage de la DS ou du DSG dans la matière.
- Si le pourcentage en masse de la DS et/ou du DSG peut se trouver dans une plage de valeurs, alors la valeur maximale (cas le plus défavorable) doit être déclarée.

NOTE 1 Si le pourcentage en masse d'une substance déclarable peut se trouver dans une plage comprise entre 1,1 % et 1,2 %, alors une valeur de 1,2 % est déclarée.

NOTE 2 La DSL ~~de l'IEC 62474~~ énumère peut énumérer certaines DS ou DSG qui exigent une déclaration en pourcentage en masse de matière.

NOTE 3 L'exigence de déclaration en pourcentage en masse de matière peut varier, par exemple, le numérateur de ce pourcentage peut être la somme des masses de toutes les DS présentes appartenant à ce DSG ou uniquement la masse d'un élément spécifique. Des explications plus précises ~~sont~~ peuvent être fournies dans la DSL ~~de l'IEC 62474~~.

- Si les DS ou DSG ont une exigence de déclaration de masse spécifiée dans le champ des exigences d'informations de masse de la DSL ~~de l'IEC 62474~~, la masse des DS ou DSG doit être déclarée.

NOTE 4 La déclaration de la masse s'ajoute aux exigences spécifiées pour la déclaration du pourcentage en masse.

NOTE 5 La masse des DS et/ou DSG dans le produit est parfois nécessaire pour satisfaire aux exigences de réglementation et peut être utilisée pour évaluer la recyclabilité d'un produit.

- Si le déclarant (fournisseur) n'est pas certain de l'applicabilité d'une application à déclarer au produit, alors les DS ou DSG doivent être déclarés s'ils sont présents au niveau ou au-dessus du niveau de seuil de déclaration du produit fourni.
 - Si la déclaration d'une DS ou d'un DSG comprend un pourcentage en masse, l'identifiant de la matière, de la partie de produit ou du produit qui représente le dénominateur de ce pourcentage en masse peut être fourni et inclus dans la déclaration de matières transmise à la chaîne logistique d'approvisionnement.
- f) En général, si, dans une application à déclarer, il y a plus d'une instance d'une DS ou d'un DSG au niveau ou au-dessus du seuil de déclaration dans le produit, l'instance ayant le pourcentage en masse le plus élevé au-dessus du seuil de déclaration dans le produit doit être déclarée. Les instances supplémentaires en dessous du pourcentage en masse le plus élevé peuvent être déclarées.
- Lorsque des exemptions sont déclarées pour une DS ou un DSG, au moins une instance doit être déclarée pour chaque exemption différente. L'instance ayant le pourcentage en masse (ou le pourcentage en masse de matière si exigé) le plus élevé doit être déclarée pour chaque exemption. Si ces informations sont fournies, elles doivent être incluses dans la déclaration de matières transmise à la chaîne logistique d'approvisionnement.
 - Si, dans une application à déclarer, il y a une instance d'une DS ou d'un DSG au niveau ou au-dessus du seuil de déclaration dans le produit qui n'a pas d'exemption applicable, le pourcentage en masse le plus élevé doit être déclaré.
 - Lorsque la déclaration d'une masse est exigée par la ou les entrées de la DS et/ou du DSG dans la DSL ~~de l'IEC 62474~~, la masse totale de toutes ces instances de DS ou DSG doit être déclarée.
- g) Si une exemption est déclarée, la liste d'exemptions (autorité de liste, identifiant de liste et version de liste) et l'identifiant d'exemption doivent être déclarés.
- Si l'exemption déclarée est incluse dans la base de données de l'IEC 62474, il convient de déclarer l'identifiant d'exemption (comprenant l'identifiant (ID) et la description) de la base de données de l'IEC 62474.

- Si l'exemption est issue d'une liste qui n'est pas incluse dans la base de données de l'IEC 62474, alors l'autorité de liste, l'identifiant de liste et la version de liste avec une description de l'exemption doivent être déclarés. Il convient de déclarer un identifiant d'exemption.

4.4.3 DS et DSG avec exigences de déclaration facultatives

Les DS et DSG ayant une exigence de déclaration facultative dans la DSL ~~de l'IEC 62474~~ peuvent être déclarés. Lors de la déclaration, les exigences de 4.4.2 doivent être suivies.

NOTE Les DS et DSG répertoriés au critère 3 dans la DSL de l'IEC 62474 sont des exemples de DS et DSG à exigences de déclaration facultatives.

4.5 Exigences de déclaration de composition

4.5.1 Exigences générales

- a) Une déclaration de composition fournit des informations sur la présence des substances utilisées dans un produit. Exemples d'utilisation de déclaration de composition:
 - pour l'évaluation de la localisation des DS et substances de DSG au niveau ou au-dessus du seuil dans le produit;
 - pour fournir le détail des données de substances permettant l'évaluation de la conformité du produit aux réglementations des substances et besoins du marché;
 - pour permettre la déclaration de substances ayant des exigences de déclaration facultatives ou des substances qui ne se trouvent pas dans la DSL ~~de l'IEC 62474~~;
 - pour fournir une déclaration de matières "complète" de toutes les substances contenues dans un produit et leur localisation dans le produit.
- b) Les informations de masse doivent inclure la masse ou le pourcentage en masse, mais pas les deux.

NOTE 1 Dans une déclaration de composition, il est toujours possible de calculer la masse à partir du pourcentage en masse ou inversement. Il n'est pas nécessaire de fournir les deux, cela pourrait créer une incohérence entre les chiffres.

- c) Les exigences de déclaration d'un DSG doivent s'appliquer à toutes les substances de DSG appartenant à ce DSG.

NOTE 2 Si un DSG a une exigence de déclaration obligatoire, les substances de DSG héritent de cette exigence.

4.5.2 Parties de produits

Les parties de produits doivent être déclarées si des DS ou des substances de DSG avec une exigence de déclaration obligatoire concernant la partie de produit, sont présentes au niveau ou au-dessus du niveau de seuil de déclaration dans la partie de produit. Toute autre partie de produit contenue dans le produit peut également être déclarée.

NOTE 1 La liste des substances de DSG dans la RSL de l'IEC 62474 peut ou peut ne pas être complète ou exhaustive.

NOTE 2 Un exemple d'une telle déclaration obligatoire de partie de produit est une batterie intégrée dans une carte de circuit imprimé.

Si une partie de produit contient une DS ou des substances de DSG qui:

- ont un niveau de seuil de déclaration basé sur 'article', et
- sont présentes au niveau ou au-dessus du niveau de seuil de déclaration d'une application à déclarer, et
- sont dans la hiérarchie de déclaration de la partie de produit,

alors la partie de produit doit être identifiée comme un article.

Pour des raisons de traçabilité, il convient d'identifier le produit/les parties de produit de la hiérarchie de déclaration au-dessus des parties de produit comme contenant un article.

Lorsque les parties de produits sont déclarées, les exigences suivantes doivent s'appliquer.

- a) Les parties de produits doivent être attribuées à une autre partie de produit (si une partie de produit de niveau plus élevé est déclarée) ou, autrement, au produit.
- b) Une identification doit être attribuée à chaque partie de produit.

NOTE 3 Une identification peut être une désignation, un numéro de partie de produit, ou toute autre identification pertinente pour le déclarant.

- c) Pour des parties de produits identiques qui apparaissent plusieurs fois, les informations peuvent être déclarées une seule fois. Dans ce cas, le nombre de parties de produits identiques doit être indiqué en nombre d'unités (NoU – *number of units*). Un nombre décimal doit être utilisé pour déclarer le nombre d'unités (NoU).

NOTE 4 L'information sur le nombre d'unités permet la déclaration d'une ou de plusieurs instances d'une partie de produit (par exemple 2,0 pour 2 instances d'une partie de produit), ainsi que la déclaration de fractions d'unité de mesure, comme les câbles qui peuvent être inférieurs ou supérieurs à un mètre de longueur (par exemple 0,1 pour un câble de 0,1 m de longueur et déclaré avec une unité de mesure de base de 1,0 m).

- d) Les parties de produit doivent inclure la masse de la partie de produit ou le pourcentage en masse, mais pas les deux. Si le pourcentage en masse est déclaré, alors il doit correspondre à la masse de la partie de produit dans une autre partie de produit (si une partie de produit de niveau supérieur est déclarée), ou autrement le pourcentage en masse du produit.

NOTE 5 Dans une déclaration de composition, il est toujours possible de calculer la masse à partir du pourcentage en masse ou inversement. Il n'est pas nécessaire de fournir les deux, cela pourrait créer une incohérence entre les chiffres.

4.5.3 Matières

Les matières doivent être déclarées si des DS ou des substances de DSG avec une exigence de déclaration obligatoire concernant la matière, sont présentes au niveau ou au-dessus du niveau de seuil de déclaration de la matière.

Il convient de déclarer les matières lorsque les substances contenues dans les matières sont déclarées.

Toute autre matière contenue dans le produit peut être déclarée.

Les exigences suivantes s'appliquent aux matières lorsqu'elles sont déclarées.

- a) Les matières doivent être attribuées à la partie de produit contenant la matière (si la partie de produit est déclarée) ou, autrement, au produit.
- b) Si un produit contient une DS ou des substances de DSG qui:
 - ont un niveau de seuil de déclaration basé sur 'article',
 - sont présentes au niveau ou au-dessus du niveau de seuil de déclaration d'une application à déclarer, et
 - sont dans la hiérarchie de déclaration de la matière,alors la matière doit être identifiée comme un article.

Pour des raisons de traçabilité, il convient d'identifier le produit/les parties de produits dans la branche de la hiérarchie de déclaration des matières comme contenant un article.

- c) Il convient de caractériser les matières par des désignations définies dans une norme (par exemple, pour les plastiques, les Parties 1 à 4 de l'ISO 1043) ou par des désignations reconnues à l'échelle internationale.
- d) Les matières doivent inclure la masse ou le pourcentage en masse de la matière. Si le pourcentage en masse est déclaré, alors il doit correspondre à la masse de la matière par

rapport à la masse de la partie de produit contenant la matière (si la partie de produit est déclarée), ou autrement le pourcentage en masse du produit.

- e) Il convient que chaque matière comprenne l'identifiant de la classe de matières correspondante.

NOTE Les définitions à utiliser pour déterminer la classe de matières applicable à une matière spécifique figurent dans la liste de classes de matières.

4.5.4 DS et substance(s) de DSG avec exigences de déclaration obligatoires

Les substances suivantes doivent être déclarées:

- Les DS répertoriées dans la DSL avec exigence de déclaration obligatoire, si elles sont présentes dans le produit au niveau ou au-dessus du niveau de seuil de déclaration, et si l'application à déclarer s'applique.
- Les substances de DSG avec exigence de déclaration obligatoire, si les substances sont présentes collectivement dans le produit au niveau ou au-dessus du niveau de seuil de déclaration du DSG, et si l'application à déclarer s'applique.

De telles substances peuvent être déclarées si elles sont présentes dans le produit à un niveau inférieur au niveau de seuil de déclaration, ou si l'application à déclarer ne s'applique pas à cette DS ou DSG.

NOTE 1 Lorsque ces DS ne sont pas déclarées dans une déclaration de matières, elles ne sont pas présentes au-dessus du niveau de seuil de déclaration spécifié, mais peuvent être présentes en dessous de ce seuil ou alors l'application à déclarer telle que répertoriée dans la DSL n'est pas applicable.

Les exigences suivantes s'appliquent à ces DS ou substances de DSG lorsqu'elles sont déclarées:

- a) Ces substances doivent être attribuées à la matière (si la matière est déclarée) ou à la partie de produit (si la matière n'est pas déclarée et la partie de produit l'est) ou, autrement, au produit (si ni la matière ni les parties de produits ne sont déclarées).
- b) Ces substances doivent être désignées comme indiqué dans la DSL ou RSL, si la ou les substances sont répertoriées dans la DSL ou RSL. Ces substances doivent être identifiées par leur numéro d'enregistrement CAS (si attribué), leur numéro de la Commission européenne (si attribué), ou autre identifiant tel que l'identifiant d'entrée de la DSL.

NOTE 2 Le numéro d'enregistrement CAS est un identifiant numérique unique attribué par le CAS (Chemical Abstracts Service), une division de l'American Chemical Society.

NOTE 3 Le numéro de la Commission européenne (également appelé Numéro CE, N° CE et # CE) est un identifiant numérique unique attribué par la Commission de l'Union européenne aux substances qui sont disponibles dans le commerce au sein de l'Union européenne.

- c) ~~En général,~~ La déclaration de ces substances doit inclure la masse ou le pourcentage en masse. Si le pourcentage en masse est déclaré, alors il doit correspondre à la masse de la substance par rapport à la masse de la matière (si la matière est déclarée), ou autrement la masse de la partie de produit (si la partie de produit est déclarée), ou la masse du produit.

NOTE 4 L'exigence de déclaration en pourcentage en masse de matière peut varier, par exemple, le numérateur de ce pourcentage peut être la somme des masses de toutes les substances de DSG présentes appartenant à ce DSG ou uniquement la masse d'un élément spécifique. Des explications plus précises sont données dans la DSL.

Ces DS ou substances de DSG dans différentes matières ou différentes parties de produits doivent être déclarées séparément pour chaque instance au niveau ou au-dessus du seuil dans le produit.

- d) Si une DS ou une substance de DSG a un seuil de déclaration qui se réfère à un élément ou un composé, le pourcentage en masse de cet élément ou de ce composé doit être utilisé pour déterminer si la substance est au niveau ou au-dessus du seuil.

- Si plusieurs substances dans un DSG sont présentes, alors leur contribution doit être additionnée afin de déterminer si le seuil de déclaration a été atteint.
- e) Ces substances peuvent donner des informations sur les exemptions applicables se rapportant à l'utilisation autorisée. Si ces informations sont fournies, elles doivent être incluses dans la déclaration de matières transmise à la chaîne logistique d'approvisionnement.
- f) Si une substance est réputée appartenir à un DSG mais que sa dénomination est inconnue ou relève des renseignements commerciaux confidentiels (RCC) alors:
 - la dénomination et l'identifiant du DSG peuvent être utilisés en tant que dénomination de substance et identifiant de substance et/ou
 - une déclaration pour conformité peut être fournie pour vérifier l'exactitude de la déclaration du DSG.
- g) Si une substance de DSG se ~~rapportant~~ **rapporte** à un métal spécifique (par exemple, du plomb ou des composés de plomb) mais que la désignation de la substance est inconnue ou relève des RCC, **seule** la masse ou **seul** le pourcentage en masse du métal ~~uniquement~~ doit être déclaré.
- h) Si le déclarant a des doutes sur l'applicabilité de l'application à déclarer de son produit, alors la présence de la DS ou de la substance de DSG doit être déclarée si elle excède le niveau de seuil de déclaration dans le produit fourni.
- i) La valeur d'une masse ou d'un pourcentage en masse spécifiée dans la déclaration de composition doit être celle de chaque instance de DS et/ou de substance de DSG dépassant son seuil de déclaration.

4.5.5 DS et substance(s) de DSG avec exigences de déclaration facultatives

Les DS ou substances de DSG ayant une exigence de déclaration facultative dans la DSL ~~de l'IEC 62474~~ peuvent être déclarés. Lors de la déclaration, les exigences de 4.5.4 doivent être suivies.

4.5.6 Autre(s) substance(s)

Les substances non répertoriées dans la DSL ~~de l'IEC 62474~~ peuvent être déclarées. Lors de la déclaration, les exigences de 4.5.4 a) et 4.5.4 c) doivent être suivies.

Un seuil de déclaration pratique pour ces substances peut être ~~égal ou supérieur à~~ 0,1 en pourcentage en masse de la masse de la matière, de la partie de produit ou du produit, quelle que soit l'unité de produit la plus basse (par exemple, la matière, la partie de produit ou le produit) exigée par la déclaration.

Si les substances non répertoriées dans la DSL ~~de l'IEC 62474~~ sont déclarées, il convient de les identifier par une désignation reconnue à l'échelle internationale (par exemple, la désignation UICPA) et par leur numéro d'enregistrement CAS, leur numéro de la Commission européenne, etc., lorsque ces derniers sont disponibles.

NOTE La désignation UICPA (Union Internationale de Chimie Pure et Appliquée) est la désignation attribuée à un composé chimique conformément aux recommandations de la Nomenclature UICPA de chimie organique (ou inorganique).

4.6 Déclaration de classes de matières

Le présent paragraphe spécifie les exigences relatives aux classes de matières présentes dans le produit. Les classes de matières traitent de la classification des matières en types de matières. Cette classification fournit certaines informations que le demandeur peut utiliser pour effectuer une évaluation du cycle de vie, pour calculer la recyclabilité ou pour d'autres objectifs relatifs à la conception environnementale responsable.

NOTE ~~De plus,~~ A chaque matière de la déclaration de composition peut être attribuée une classe de matières qui permet au demandeur de récapituler la quantité totale de chaque classe de matières du produit si le déclarant a déclaré toutes les matières dans le produit.

Les exigences suivantes s'appliquent aux classes de matières lorsqu'elles sont déclarées.

- a) Des classes de matières doivent être désignées conformément à une liste de classes de matières.
- b) L'autorité, l'identifiant et la version de liste de la classe de matières doivent être déclarés. Si des listes de classes de matières différentes de celles définies dans la base de données de l'IEC 62474 sont utilisées, il convient de fonder la liste de classes de matières sur les exigences des normes de l'industrie et qu'elle contienne une autorité, un identifiant et une version de liste.
- c) La déclaration de classes de matières doit être directement reliée au produit.
- d) La déclaration de chaque classe de matières doit inclure la masse ou le pourcentage en masse dans le produit.
- e) Il convient que la somme de la masse ou du pourcentage en masse des classes de matières déclarées représente au moins 90 % de la masse du produit.

4.7 Autres informations

4.7.1 Listes des requêtes

Une liste des requêtes doit contenir les déclarations créées par le demandeur ou le déclarant, sous la forme d'une chaîne de texte accompagnée d'une réponse en vrai/faux pour chaque déclaration. Un exemple de déclaration de requête peut être: «Le produit contient une batterie», avec une réponse qui serait soit «vrai» soit «faux».

4.7.2 Pièces jointes

Les documents justificatifs, tels que les rapports d'essai ou les certificats de conformité, peuvent être fournis avec la déclaration de matières.

4.7.3 Mode demandeur/déclarant

Dans le mode demandeur/déclarant, le demandeur peut spécifier si le déclarant doit fournir une déclaration pour conformité, une déclaration de composition, ou les deux.

Le demandeur peut également spécifier que le déclarant fournisse:

- 1) une déclaration de classes de matières,
- 2) une réponse de listes des requêtes,
- 3) des documents justificatifs en pièces jointes.

4.7.4 Mode diffusion

Le fournisseur doit fournir au destinataire une déclaration pour conformité, une déclaration de composition, ou les deux. En mode diffusion, le destinataire n'est pas identifié.

Le fournisseur peut également fournir:

- 1) une déclaration de classes de matières,
- 2) une réponse de listes des requêtes,
- 3) des pièces jointes.

5 Critères et seuils pour les DS, DSG et classes de matières dans la base de données de l'IEC 62474

5.1 Généralités

L'Article 5 décrit les critères utilisés pour déterminer les DS, DSG et les classes de matières à inclure dans la base de données de l'IEC 62474. Il indique également la manière dont sont

déterminées les valeurs de niveaux de seuil de déclaration et d'applications à déclarer présentées dans la base de données de l'IEC 62474.

Les Comités nationaux de l'IEC doivent utiliser ces critères pour soumettre des demandes de modifications de la base de données de l'IEC 62474 et la VT 62474 doit évaluer ces demandes comme décrit à l'Article 8.

5.2 Critères applicables aux DS et DSG

Les critères que doit utiliser la VT 62474 pour déterminer l'inclusion de DS et DSG dans la DSL de l'IEC 62474 sont fournis dans le Tableau 1. Avant d'appliquer les critères, la VT 62474 doit établir si les DS et/ou les DSG ~~peuvent~~ pourraient être inclus(es) dans les produits électrotechniques, et si la raison de cette inclusion est liée à un potentiel aspect ou impact environnemental. Le processus de retrait ou de reclassification des DS et DSG par la VT 62474 est décrit en 8.3.

Tableau 1 – Critères applicables aux DS et DSG

Catégorie	Description
Critère 1: "actuellement réglementé"	A) Une DS ou un DSG doit être ajouté(e) à la DSL de l'IEC 62474 avec mention d'une exigence de déclaration "obligatoire" si: - il est explicitement contenu dans la législation ou réglementation nationale existante d'un État membre de l'IEC; et - la législation ou la réglementation s'applique aux produits électrotechniques; et - la législation ou la réglementation en interdit ou en restreint la présence dans des produits électrotechniques ou, du fait de sa présence dans des produits électrotechniques, la législation ou la réglementation - exige une déclaration, ou - un étiquetage, et - la législation ou la réglementation mentionne une date de prise d'effet spécifique (qui peut être future) des exigences énoncées en 3 ci-dessus pour ledit DSG ou ladite DS. B) En outre, l'inclusion d'un DSG ou d'une DS doit être envisagée dans la base de données de l'IEC 62474 si ce DSG ou cette DS est inclus(e) dans la législation ou la réglementation infranationale d'un État membre de l'IEC qui a une influence significative sur le marché mondial et qu'il satisfait aux énoncés A) 2, A) 3 et A) 4 ci-dessus. NOTE 1 Une législation ou réglementation infranationale est définie comme toute législation ou réglementation existante à un niveau gouvernemental inférieur au niveau gouvernemental national. C) Une législation ou une réglementation qui restreint les niveaux de présence de ces DSG ou DS dans le lixiviat (ou l'extrait) ou dans des émissions résultant de ces produits, ne doit pas être utilisée comme base pour l'inclusion de ces DSG ou DS dans la DSL de l'IEC 62474 avec mention d'une exigence de déclaration "obligatoire".
Critère 2: "pour évaluation"	A) L'inclusion d'une DS ou d'un DSG dans la DSL de l'IEC 62474 avec mention d'une exigence de déclaration "obligatoire" doit être étudiée si: - le DSG ou la DS satisfait à l'ensemble des exigences du critère 1 "actuellement réglementé" dans les données en A) 1, 2 et 3 ci-dessus, à l'exception des exigences 4, et - la législation ou la réglementation ne mentionne pas une date de prise d'effet spécifique des exigences du critère 1, énoncé 3 ci-dessus pour ledit DSG ou ladite DS. B) En outre, l'inclusion d'un DSG ou d'une DS doit être envisagée dans la base de données de l'IEC 62474 si ce DSG ou cette DS est inclus(e) dans la législation ou la réglementation infranationale d'un État membre de l'IEC qui a une influence significative sur le marché mondial et qu'il satisfait aux critères 2 A) ci-dessus. NOTE 2 Une législation ou réglementation infranationale est définie comme toute législation ou réglementation existante à un niveau gouvernemental inférieur au niveau gouvernemental national. C) Une législation ou une réglementation qui restreint les niveaux de présence de ces DSG ou DS dans le lixiviat (ou l'extrait) ou dans des émissions résultant de ces produits, ne doit pas être utilisée comme base pour l'inclusion de ces DSG ou DS dans la DSL de l'IEC 62474 avec mention d'une exigence de déclaration "obligatoire".

Catégorie	Description
Critère 3: "pour information uniquement"	A) L'inclusion d'une DS ou d'un DSG à la DSL de l'IEC 62474 avec mention d'une exigence de déclaration "facultative" doit être étudiée si: 1. le DSG ou la DS ne satisfait pas au critère 1 "actuellement réglementé" ou au critère 2 "pour évaluation"; et 2. il existe sur le marché ordinaire une exigence reconnue par l'ensemble de l'industrie nécessitant la déclaration de ce DSG ou de cette DS lorsqu'il (elle) est présent(e) dans des produits électrotechniques. Lors de la prise de décision, il convient de prendre en compte les considérations suivantes: – les preuves scientifiques des impacts négatifs sur l'environnement, – les informations sur les avantages environnementaux potentiels, – les accords ou normes reconnus par l'ensemble de l'industrie, – les exigences de teneur en matière dans la conception du produit, – les possibilités d'économie circulaire (par exemple impacts en fin de vie, rareté). NOTE 3 Le critère 3 "pour information uniquement" n'est pas destiné à apporter un avantage concurrentiel ou à compromettre des secrets commerciaux.

5.3 Critères de classes de matières

Pour appuyer l'écoconception, les classes de matières contenues dans la base de données de l'IEC 62474, doivent être spécifiées de manière unique afin de décrire de manière efficace et efficiente les produits du point de vue de leurs matières.

NOTE 1 Pour de plus amples informations sur l'écoconception, se reporter à l'IEC 62430.

Les classes de matières doivent fournir suffisamment d'informations sur le produit afin d'aider à déterminer les possibilités de recyclage, de valorisation et d'évaluation des cycles de vie.

NOTE 2 L'IEC TR 62635 fournit des lignes directrices sur la fin de vie des produits électriques et électroniques, leurs possibilités de recyclage et de valorisation.

5.4 Niveaux de seuil de déclaration et applications à déclarer pour les DS et DSG

Pour les DSG et les DS qui satisfont aux critères 1 et 2, la valeur du seuil de déclaration doit être fondée sur la limite réglementaire applicable la plus basse lorsqu'elle existe. Lorsqu'il existe différentes limites pour différentes applications à déclarer, plusieurs seuils de déclaration peuvent être établis pour les différentes applications à déclarer. Les valeurs de niveaux de seuil de déclaration et des applications à déclarer, le niveau de déclaration et les exigences d'informations de la masse sont spécifiés dans la DSL de l'IEC 62474. La clarification de la substance doit également être spécifiée dans la DSL afin de clarifier ou de donner des précisions sur le domaine d'application des substances incluses dans l'entrée, si cela est applicable à l'entrée de la DS ou du DSG.

Il convient d'utiliser un seuil de déclaration par défaut de 0,1 % de la masse du produit pour les DSG et les DS du critère 3. La VT 62474 peut sélectionner une valeur différente si nécessaire afin de satisfaire aux exigences des parties prenantes.

5.5 Niveaux de seuil pour des classes de matières

Il n'est pas établi de seuils de déclaration de classes de matières pour des classes de matières particulières.

5.6 Substances de référence dans la base de données de l'IEC 62474

Pour les DSG répertoriés dans la DSL de l'IEC 62474, la base de données fournit des exemples de substances individuelles appartenant à des groupes appelés "de référence" sur

une liste séparée intitulée “substances de référence”. Sauf indication contraire dans la RSL de l'IEC 62474, les substances de référence pour un DSG ne sont pas exhaustives.

Lorsqu'il s'agit de déclarer des substances de référence individuelles, les seuils doivent être suffisants pour assurer la conformité au niveau de seuil de déclaration du DSG, comme spécifié dans la DSL de l'IEC 62474. Cependant, la DSL de l'IEC 62474 ne fournit pas de niveaux de seuil de déclaration explicites pour les substances de référence individuelles.

6 Critères applicables aux listes d'exemptions dans la base de données de l'IEC 62474

Les exemptions répertoriées dans la base de données de l'IEC 62474 doivent être organisées en listes d'exemptions spécifiques à une seule législation ou réglementation. Les listes d'exemptions doivent comporter une ou plusieurs exemptions qui sont spécifiées dans la législation ou la réglementation.

Chaque exemption d'une liste d'exemptions doit spécifier un identifiant et une description. Il convient que l'identifiant et la description de l'exemption soient cohérents, si possible, avec un identifiant et une description de l'exemption fournis dans la législation ou la réglementation. La VT 62474 doit garantir que les exemptions peuvent être identifiées de manière claire et unique par les utilisateurs du présent document, en particulier lorsque les exemptions sont mises à jour par les autorités de réglementation.

Il convient que les exemptions spécifient les DS ou les DSG, les applications, les seuils et toute autre condition spécifiée pour laquelle la DS ou le DSG est autorisé(e) selon la réglementation applicable.

7 Format et échange de données de la base de données de l'IEC 62474

7.1 Généralités

L'Article 7 définit les particularités de formatage et d'échange de données de la déclaration de matières, de façon à assurer le transfert d'informations sur l'ensemble de la chaîne logistique d'approvisionnement. Bien qu'il soit possible d'utiliser des copies papier, le présent document définit les critères d'échange électronique des déclarations de matières par langage de balisage extensible (XML). L'Article 7 fournit des instructions aux utilisateurs, mais s'attache principalement à définir des exigences destinées aux développeurs de logiciels. Il n'est pas destiné à promouvoir une application logicielle spécifique.

7.2 Format d'échange de données

Le format d'échange de données doit prendre en charge les exigences relatives aux DS, DSG, matières et classes de matières, tel que spécifié à l'Article 4. Les listes des DS, DSG et des classes de matières, comme décrit à l'Article 5, sont spécifiées dans la base de données de l'IEC 62474. Le format d'échange de données de l'IEC 62474 doit être conforme aux exigences de l'IEC 61360-1 et de l'IEC 61360-2.

Les données de la déclaration de matières doivent être en XML et sont formatées en utilisant le schéma XML du W3C (World Wide Web Consortium – Consortium Web Mondial) comme fourni dans la base de données de l'IEC 62474. Concernant la mise à jour de la base de données de l'IEC 62474, voir 8.1. Le schéma XML spécifie les données (type de données et contraintes applicables) ainsi que la structure (relations entre données) d'un fichier de données de déclaration de matières. Les fichiers XML conformes doivent être le principal mécanisme d'échange de données entre les parties dans la chaîne logistique d'approvisionnement. Voir l'Annexe A pour la description des principaux éléments d'échange de données et pour des exemples de types de données dans une déclaration de matières.

S'il existe une différence entre la base de données de l'IEC 62474 et l'Annexe A, la base de données de l'IEC 62474 doit prévaloir.

Les solutions logicielles fournissant des outils de déclaration de matières conformes à la norme IEC 62474 doivent prendre en charge le format d'échange de données de l'IEC 62474 tel que spécifié par le schéma XML, le tableau pour développeur et les exigences spécifiées à l'Article 4. Le schéma XML et le tableau pour développeur correspondant peuvent être révisés de temps en temps comme spécifié à l'Article 8. Lors de la déclaration de conformité à la norme IEC 62474, les prestataires de solution doivent indiquer la dernière version de la base de données du schéma de la norme prise en charge par leur logiciel.

Les prestataires de solution peuvent exiger une période de transition pour adopter les modifications du format d'échange de données, toutes les déclarations de matières ne sont donc pas immédiatement mises à jour au nouveau format. Par conséquent, il convient si possible que les prestataires de solution prennent en charge l'importation de déclarations de matières formatées selon les formats d'échange de données antérieurs (le présent document ne spécifie pas le nombre de versions antérieures qu'il convient de prendre en charge, mais il convient que les prestataires de solution étudient les besoins du marché afin de déterminer leur période de transition et la rétrocompatibilité). Pour rester conforme à l'IEC 62474, il est recommandé que la solution logicielle prenne en charge les modifications du format d'échange de données entre 12 et 18 mois après sa publication.

7.3 Échange de données

7.3.1 Échange de données bidirectionnel et unidirectionnel

Le schéma d'échange de données doit prendre en charge l'échange de données électroniques bidirectionnel et unidirectionnel. Dans le scénario bidirectionnel, le demandeur lance une demande de données électroniques, le déclarant répond alors au demandeur en lui transmettant les données demandées. Dans le scénario unidirectionnel, le déclarant lance l'échange de données électroniques.

7.3.2 Spécification de l'échange de données dans la base de données de l'IEC 62474

Les exigences suivantes s'appliquent aux spécifications d'échange de données incluses dans la base de données de l'IEC 62474.

- a) Le format d'échange de données de la base de données de l'IEC 62474 doit prendre en charge la déclaration pour conformité, la déclaration de composition, la déclaration de classes de matières et les autres informations spécifiées à l'Article 4.
- b) La base de données de l'IEC 62474 doit inclure un tableau qui précise les données, les attributs et leurs multiplicités, de manière à prendre en charge l'échange de données de la déclaration de matières.

NOTE Les utilisateurs peuvent se référer à l'Annexe A pour une présentation sommaire de la spécification de l'échange de données. Pour la description proprement dite des exigences obligatoires et facultatives, se référer au format d'échange de données dans la base de données de l'IEC 62474. En cas de divergence entre l'Annexe A et la base de données de l'IEC 62474, la base de données de l'IEC 62474 prévaut.

- c) La base de données de l'IEC 62474 doit inclure le schéma XML exigé pour la prise en charge du format d'échange de données de la déclaration de matières.

7.3.3 Exigences d'échanges de données supplémentaires

Le format d'échange de données doit permettre l'inclusion des informations de justification ainsi qu'un champ texte permettant de saisir des commentaires ou des informations supplémentaires, sous forme libre. Il doit également être possible de joindre des fichiers justificatifs.

7.3.4 Fichier XML

Un fichier XML de déclaration de matières de l'IEC 62474 conforme à la norme IEC 62474 doit satisfaire aux exigences spécifiées dans le format d'échange de données et à l'Article 4. Étant donné que le format d'échange de données et la DSL sont régulièrement mis à jour, la déclaration de matières doit déclarer les versions du format d'échange de données et de la DSL qui ont été utilisées pour la créer. Un schéma XML (tel que défini par la partie 0,1,2 du schéma XML du W3C) établit un ensemble de règles auxquelles un fichier XML doit être conforme pour être considéré comme correct ou valide.

7.4 Critères de maintenance de format d'échange de données de la base de données de l'IEC 62474

Les critères que doit utiliser la VT 62474 pour déterminer les modifications à apporter au format des données, sont fournis ci-après.

Une modification du format des données, comme spécifié dans le "tableau pour développeur" et le "schéma XML" de la base de données de l'IEC 62474 (y compris les données, les relations et les multiplicités) doit être envisagée, s'il existe, à l'échelle de l'ensemble de l'industrie, une raison de modifier les données, les relations, les multiplicités ou le schéma, de manière à satisfaire à des exigences communes aux différentes parties prenantes. Les modifications ne doivent pas s'opposer aux exigences spécifiées dans les Articles 4, 5 et 6. Ces modifications peuvent être fondées sur une révision des exigences réglementaires. Il convient que la VT 62474 étudie si une modification est rétrocompatible. Il convient dans toute la mesure possible de mettre en œuvre les modifications qui préservent la compatibilité.

8 Maintenance de la base de données de l'IEC 62474

8.1 Généralités

La base de données de l'IEC 62474 est disponible à l'adresse <http://std.iec.ch/iec62474>. Elle doit contenir la liste des:

- DS et DSG;
- substances de référence;
- classes de matières;
- schéma XML pour le format d'échange de données et le tableau pour développeur d'accompagnement;
- exemptions;
- autres informations utiles identifiées par la VT 62474.

8.2 Processus de mise à jour de la base de données de l'IEC 62474

La maîtrise et la maintenance de la base de données de l'IEC 62474 doivent être conformes aux procédures de maintenance des normes IEC en format base de données spécifiées dans le Supplément aux Directives ISO/IEC. Les exigences en matière de vote sont également spécifiées dans ces procédures. La base de données de l'IEC 62474 doit être révisée au moins une fois par an et mise à jour s'il y a lieu. Les Comités nationaux peuvent demander à la VT 62474 de lancer une révision hors cycle en cas de demande urgente (par exemple, des erreurs dans la base de données de l'IEC 62474 qui empêchent l'échange de données tel que prévu par le présent document).

Les membres P du Comité d'études 111 de l'IEC peuvent désigner les personnes au sein de la VT 62474 de la déclaration de matières. Les membres de la VT 62474 représentant un Comité national (NC) disposent d'un seul vote, quel que soit le nombre de membres de la VT 62474 désignés par le Comité national. Il est prévu que les membres de la VT 62474 disposent des compétences nécessaires en matière de teneur chimique des produits de l'industrie électronique et/ou des technologies de l'information de manière à pouvoir évaluer

avec efficacité les demandes de modifications qui leur sont soumises. Si les membres de la VT 62474 ne disposent pas des compétences appropriées, ils doivent consulter les experts compétents, qui seront chargés d'évaluer les aspects techniques des demandes de modifications.

NOTE Un membre P est un membre à part entière du Comité national qui a accès à toutes les fonctions et activités techniques et de gestion, à tous les niveaux de l'IEC, y compris le droit de vote au Conseil.

Un dossier spécifiant les informations à inclure dans les demandes de modifications est utilisé pour fournir à la VT 62474 suffisamment de renseignements pour qu'elle puisse prendre ses décisions. Le processus de mise à jour de la base de données de l'IEC 62474 est inclus dans la base de données de l'IEC 62474.

8.3 Reclassification et retrait de DS et DSG de la DSL de l'IEC 62474

La VT 62474 est chargée d'élaborer la méthodologie de sélection quant à l'applicabilité des DS et/ou DSG aux produits électrotechniques.

Un DSG ou une DS répondant au critère 2 "pour évaluation" doit être reclassé(e) en critère 1 "actuellement réglementé", une fois spécifiée la date d'effet d'une exigence réglementaire correspondante.

Un DSG ou une DS répondant au critère 3 "pour information uniquement" doit être reclassé(e) en critère 1 ou en critère 2 si l'un de ces critères devient applicable.

Si un DSG ou une DS est inclus(e) dans la DSL de l'IEC 62474, en vertu du critère 1 ou 2, et si la législation ou la réglementation applicable est retirée, le groupe de substances ou la substance doit être retiré(e) de la liste par la VT 62474 selon le critère 1 ou 2 et l'application du critère 3 doit être envisagée. Si le critère 3 ne s'applique pas, ledit DSG ou ladite DS doit être retiré(e) de la DSL de l'IEC 62474.

Si un DSG ou une DS est inclus(e) dans la DSL de l'IEC 62474, en vertu du critère 3 et si l'exigence du marché ordinaire, reconnue par l'ensemble de l'industrie, n'est plus applicable, ledit DSG ou ladite DS doit être retiré(e) de la DSL de l'IEC 62474.

8.4 Maintenance des listes d'exemptions dans la base de données de l'IEC 62474

La VT 62474 doit élaborer un processus de maintenance des listes d'exemptions répertoriées dans la base de données de l'IEC 62474, afin de tenir compte de toute modification de la législation ou de la réglementation applicable.

La VT 62474 doit évaluer les demandes de modifications pour tout ajout, suppression et modification aux listes d'exemptions de la base de données de l'IEC 62474.

Il est prévu de saisir une demande de modification permettant la mise à jour d'une liste d'exemptions dans la base de données de l'IEC 62474 et de la prendre en compte après avis de modification ou de retrait d'une législation ou réglementation. La demande de modification doit être approuvée si la ou les exemptions spécifiées dans la liste d'exemptions:

- sont explicitement incluses dans une législation ou réglementation existante qui répond au critère 1 ou 2 spécifiés en 5.2,
- concernent les DS ou DSG déjà répertoriés dans la base de données de l'IEC 62474, ou qui sont examinés en parallèle afin d'être répertoriés dans la base de données de l'IEC 62474, et
- concernent les produits électrotechniques.

8.5 Maintenance du format d'échange de données

Il incombe à la VT 62474 d'élaborer une méthodologie de prise en compte des demandes de modifications du format d'échange de données. Les demandes de modifications qui concernent les informations et le format d'échange de données doivent être traitées selon le processus accéléré ou le processus normalisé décrit ci-dessous.

a) Traitement accéléré

Les demandes de modifications destinées à résoudre des problèmes ou des limitations critiques d'échange de données doivent être traitées sur la base du système de demande de modification au fur et à mesure qu'elles sont saisies dans le système plutôt que d'attendre la prochaine mise à jour programmée.

b) Traitement normalisé

Les demandes de modifications qui suggèrent des améliorations du modèle et du format d'échange de données et qui sont conformes à la fonction prévue d'échange de données, doivent être prises en compte par la VT 62474 pour compilation et mise en œuvre dans les futures mises à niveau.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62474:2018+AMD1:2020 CSV

Annexe A (informative)

Représentation simplifiée du format d'échange de données

Le Tableau A.1 décrit les types de données obligatoires, facultatifs et conditionnels qui peuvent figurer dans des déclarations de matières au moment de la publication du présent document. Il convient de noter que les exigences des échanges de données peuvent changer et que les exigences officielles sont celles incluses dans la base de données de l'IEC 62474 maintenue par la VT 62474.

NOTE Les données conditionnelles peuvent devenir obligatoires, comme la masse qui le devient lorsque le pourcentage en masse n'est pas fourni dans la déclaration de composition ou lorsque le demandeur exige certaines informations.

Les types de données du Tableau A.1 sont une vue simplifiée des champs de données dans le schéma XML. Ceci apporte à l'utilisateur de la déclaration un aperçu général d'une grande utilité. Lorsque l'objectif est la mise en œuvre ou le développement de la base de données, se reporter à la base de données de l'IEC 62474, qui contient la description complète des exigences obligatoires et facultatives (par exemple les champs de données et schémas XML).

Les types de données sont groupés en catégories correspondant aux différentes cases des diagrammes conceptuels (Figures 4 et 5), auxquelles s'ajoutent des informations commerciales (4.2). La description fournie pour chacune des catégories du Tableau A.1 indique le caractère obligatoire (inclus dans la déclaration) ou facultatif de la catégorie. Par exemple, au moment de la publication du présent document, les catégories "Business information" ("Informations commerciales") et "Product" ("Produit") sont exigées dans les déclarations de matières complétées. Pour les parties de produits, classes de matières et matières, la déclaration est généralement facultative.

Pour chacune des catégories d'une déclaration de matières complétée, la colonne "Obligation" du Tableau A.1 indique les types de données qui sont "obligatoires" (données fournies dans la déclaration pour la catégorie), ceux qui sont facultatifs et ceux qui sont conditionnels. Il est à noter que les exigences de déclaration et les informations fournies dans d'autres types de données rendent certains types de données conditionnels. Par exemple, de manière générale, il ne faut compléter qu'un des types de données relatifs à la masse ou au pourcentage en masse.

Les commentaires supplémentaires suivants s'appliquent au Tableau A.1:

- Chaque type de données comporte une ou plusieurs données. Par exemple, le type de données "SupplyCompany" comporte des données multiples telles que le nom de l'entreprise, son adresse et son identifiant.
- Les liens entre objets sont définis dans les diagrammes conceptuels (voir les Figures 4 et 5) et ne sont pas intégrés dans le Tableau A.1 en tant que types de données.
- ~~Lorsque l'expression "matière homogène" est utilisée dans le présent document, elle fait référence à la définition de la Directive européenne RoHS (CE) No. 2011/65, Article 3 20.~~
La même définition que celle spécifiée à l'Article 3(20) de la directive RoHS No. 2011/65/UE s'applique.

Dans une déclaration de matières complétée, les types de données sont structurés selon la hiérarchie des données de la déclaration proprement dite. Le niveau supérieur de la déclaration comprend les "BusinessInfo" ("InfoCommerciales"), le "Product" ("Produit") (appelé produit ou famille de produits dans le Tableau A.1) et "DatabaseVersion" ("VersionBasedeDonnées"), c'est-à-dire la version de la base de données de l'IEC 62474 sur laquelle le schéma XML est fondé.

Tableau A.1 – Types de données d'une déclaration de matières

Catégorie	Type de données		Obligation	Description
Principale (objet de niveau supérieur à inclure dans toute déclaration de matières)	schemaDatabaseVersion		Obligatoire	Version de la base de données de l'IEC qui contient le schéma XML sur lequel se fonde la déclaration.
	ToolNameVersionID		Facultative	Désignation unique et numéro de version de l'outil utilisés pour l'échange de données de la déclaration de matières conformément aux exigences de l'IEC 62474.
	Signature		Facultative	Signature numérique.
	Include		Obligatoire	Contenu de la déclaration Déclaration pour conformité, déclaration de composition, déclaration pour conformité et déclaration de composition, classe de matières, listes, etc.
	declarationComplete		Facultative	Déclaration de statut indiquant si le fichier de données XML est complet ou en cours de création.
	charaLocal		Conditionnelle	Le langage de caractère, tel que défini dans l'ISO 639-1:2002, spécifie le langage local utilisé dans les éléments accompagné du suffixe "Local" (par exemple, "nameLocal").
	BusinessInfo		Obligatoire	Informations sur l'entreprise et informations sur la personne à contacter dans l'entreprise.
	Produit		Obligatoire	Produit déclaré.
Business information (cette catégorie est obligatoire dans une déclaration de matières)	Response	SupplyCompany	Obligatoire	Nom, identifiant et adresse de l'entreprise fournisseur.
		Contact	Obligatoire	Nom, fonction, téléphone et courrier électronique de la personne à contacter chez le fournisseur.
		Authorizer	Obligatoire	Nom, fonction, téléphone et courrier électronique du responsable du fournisseur chargé de certifier l'exactitude de la présente déclaration de matières.
		date	Obligatoire	Date à laquelle le déclarant renvoie la réponse au demandeur dans le mode demandeur/déclarant, ou date à laquelle le formulaire de distribution est complété dans le mode diffusion.
		docID	Facultative	Identifiant de la déclaration. En mode demandeur/déclarant, le déclarant définit l'identifiant. En mode diffusion, l'entreprise déclarante définit l'identifiant.
		comment	Facultative	Champ de commentaires pour toute autre information concernant le fournisseur.
	Request	RequestCompany	Obligatoire	Nom, identifiant et adresse de l'entreprise demanderesse.
		Contact	Obligatoire	Nom, fonction, téléphone et courrier électronique de la personne à contacter chez l'entreprise demanderesse.

Catégorie	Type de données		Obligation	Description
		date	Obligatoire	Date à laquelle la demande est effectuée par l'entreprise demanderesse.
		docID	Facultative	Identifiant de la demande tel que spécifié par le demandeur.
		internalSupplierID	Facultative	Identifiant du déclarant assigné par le demandeur.
		comment	Facultative	Champ de commentaires pour toute autre information concernant le demandeur.
		respondByDate	Facultative	Date à laquelle la réponse du déclarant est attendue.
		RequestContent	Facultative	Contenu des demandes. Déclaration pour conformité, déclaration de composition, déclaration pour conformité et déclaration de composition, classe de matières, listes, etc.
	Attachment		Facultative	Fichier supplémentaire joint à la déclaration, réponse du demandeur. Il convient de l'intégrer au fichier XML.
	mode		Obligatoire	Indicateur spécifiant si la déclaration est diffusée en mode demandeur/déclarant ou de diffusion.
Produit (cette catégorie est obligatoire dans une déclaration de matières)	ProductID	name	Facultative	Nom du produit utilisé par le fournisseur.
		identifier	Obligatoire	Identifiant (autorité, identifiant et version de liste) du produit défini par le fournisseur.
		manufacturingSite	Facultative	Site de fabrication du produit.
		effectiveDate	Obligatoire	Date à laquelle la déclaration de matières est applicable et valide.
		version	Facultative	Version du produit (si applicable).
		requesterName	Facultative	Désignation du produit utilisée par l'entreprise demanderesse.
		requesterIdentifier	Facultative	Identifiant (autorité, identifiant et version de liste) du produit défini par le demandeur.
		Mass	Obligatoire	La masse totale du produit et l'unité de mesure de la masse.
		InstanceID	Facultative	Identification de l'instance d'un produit spécifique ou une série d'instances applicables à la présente déclaration.
	productFamilyName		Facultative	Nom de la famille de produits à déclarer.
	QueryList		Facultative	Permet de répondre à des déclarations pouvant être spécifiées par le demandeur ou le déclarant avec des réponses de type vrai/faux.
	unitType		Obligatoire	Un type d'unité décrivant les unités utilisées pour mesurer un produit ou une famille de produits (par exemple, pièce, g, kg, cm ² , m ² , cm ³ , m ³ , cm, m, l).

Catégorie	Type de données		Obligation	Description
	comment		Facultative	Champ de commentaires pour toute autre information concernant le produit.
	Exemptions		Conditionnelle	Exemptions déclarées au niveau du produit.
	Attachment		Facultative	Fichier supplémentaire joint au produit. Il convient de l'intégrer au fichier XML.
	Compliance		Conditionnelle	Contenu de la déclaration pour conformité.
	Composition		Conditionnelle	Contenu de la déclaration de composition.
	MaterialClassDeclaration		Facultative	Contenu de la classe de matières.
	isArticle		Conditionnelle	"signalement article" pour le produit considéré comme un article.
Compliance	DeclarableSubstanceList		Obligatoire	Identifiant (autorité, identifiant et version de liste) d'une liste de substance pour conformité pour la déclaration pour conformité.
	Declarable Substance ou Declarable Substance Group	name	Obligatoire	Nom de la DS ou du DSG.
		UniqueID	Conditionnelle	Identifiant unique (autorité, identifiant et version de liste) de la DS ou du DSG.
		Mass	Conditionnelle	Masse de la DS ou de la substance de DSG dans un produit, une partie de produit ou une matière.
		MassPercent	Conditionnelle	Pourcentage en masse de la DS ou de la substance de DSG dans un produit, une partie de produit ou une matière.
		MatMassPercent	Conditionnelle	La concentration de la DS ou de la substance de DSG en pourcentage en masse de matière homogène. Le pourcentage en masse est calculé comme spécifié dans la base de données de l'IEC 62474 s'il est prévu une exigence de déclaration.
		Threshold	Obligatoire	Le seuil est déterminé par l'application à déclarer d'une DS ou d'un DSG. Si la DS ou le DSG est au niveau ou au-dessus du seuil de l'application à déclarer, la réponse serait "Vrai". Si la DS ou le DSG est au-dessous du seuil, la réponse serait "Faux".
		Exemptions	Conditionnelle	Exemptions applicables à une DS ou à une substance de DSG et à un identifiant de la liste d'exemptions.
		comment	Facultative	Champ de commentaires pour toute autre information concernant la DS ou le DSG.
		descriptionOfUse	Facultative	Décrit l'emplacement de la substance dans le produit. Il peut s'agir d'une matière, d'une partie de produit ou d'un produit.

Catégorie	Type de données		Obligation	Description
Composition	DeclarableSubstanceList		Obligatoire	Identifiant (autorité, identifiant et version de liste) de la liste de substance déclarable de référence de la déclaration de composition. (Uniquement si présente).
	ProductPart		Conditionnelle	Sous-ensemble d'un produit ou une autre partie (de produit). Une partie de produit peut être décomposée en plusieurs autres parties de produit.
	Material		Conditionnelle	Matière et ses propriétés déclarées d'une famille de produits, d'un produit ou d'une partie de produit.
	Substance	name	Obligatoire	Nom de la substance.
		UniqueID	Conditionnelle	Nom de la substance déclarable correspondant à la DSL définie en SubstanceList.
		Mass	Conditionnelle	Identifiant unique (autorité, identifiant et version de liste) de la substance.
		MassPercent	Conditionnelle	La masse de la substance dans le produit, une partie de produit ou matière et son unité de mesure.
		MatMassPercent	Conditionnelle	Le pourcentage en masse de la masse.
		reportingThreshold	Facultative	La concentration de la substance en pourcentage en masse de matière homogène. Le pourcentage en masse est calculé comme spécifié dans la base de données de l'IEC 62474 s'il est prévu une exigence de déclaration.
		Exemptions	Conditionnelle	Limite de concentration à laquelle ou au-dessus de laquelle la présence d'une DS ou d'une substance de DSG dans une matière ou un produit est déclarée.
		comment	Facultative	Exemptions applicables à la substance déclarée et à un identifiant de la liste d'exemptions.
		descriptionOfUse	Facultative	Champ de commentaires pour toute autre information sur la substance.
MaterialClassDeclaration (cette catégorie est facultative dans une déclaration de matières)	MaterialClassList		Obligatoire	Identifiant (autorité, identifiant et version de liste) de la liste de classes de matières.
	MaterialClass	name	Obligatoire	Nom de la classe de matières.
		id	Obligatoire	Identifiant unique (autorité, identifiant et version de liste) de la classe de matières.
		MassPercent	Conditionnelle	Le pourcentage nominal en masse de la classe de matières par rapport au produit.
		Mass	Conditionnelle	La masse de la classe de matières et son unité de mesure.
	comment		Facultative	Champ de commentaires pour toute autre information sur la classe de matières.
ProductPart	ProductID	name	Facultative	Le nom utilisé pour désigner la partie d'un produit.

Catégorie	Type de données	Obligation	Description
(cette catégorie est conditionnelle)	identifier	Facultative	L'identifiant de la partie d'un produit.
	manufacturingSite	Facultative	Le site de fabrication de la partie d'un produit.
	effectiveDate	Conditionnelle	Date à laquelle la déclaration de matières est applicable et valide.
	version	Facultative	Version de la partie de produit (si applicable).
	requesterName	Facultative	Désignation de la partie de produit utilisée par l'entreprise demanderesse.
	requesterIdentifier	Facultative	Identifiant de la partie de produit utilisé par l'entreprise demanderesse.
	Mass	Conditionnelle	La masse de la partie de produit et son unité de mesure.
	MassPercent	Conditionnelle	Le pourcentage en masse de la partie de produit d'un produit.
	InstanceID	Facultative	Identification de l'instance d'un produit spécifique ou une série d'instances applicables à la présente déclaration.
	numberOfUnits	Obligatoire	Nombre d'instances identiques d'une partie de produit dans le produit déclaré.
Material (cette catégorie est conditionnelle)	comment	Facultative	Champ de commentaires pour toute autre information concernant la partie de produit.
	Material	Conditionnelle	Matière et ses propriétés déclarées d'une famille de produits, d'un produit ou d'une partie de produit.
	isArticle	Conditionnelle	"signalement article" pour la partie de produit considérée comme un article.
	name	Obligatoire	Nom de la matière présente dans le produit ou la partie de produit.
	UniqueID	Facultative	Identifiant unique (autorité, identifiant et version de liste) de la matière.
	MassPercent	Conditionnelle	Le pourcentage nominal en masse de la matière par rapport au produit ou à la partie de produit.
	Mass	Conditionnelle	La masse de la matière et son unité de mesure.
	MaterialClassDeclaration	Facultative	La désignation, l'autorité de liste, l'identifiant de liste, la version de liste, l'utilisation de la classe de matières avec lesquelles la matière est classée. La classe de matières doit correspondre à MaterialClassList compris dans la classe de composition.
	comment	Facultative	Champ de commentaires pour toute autre information concernant la matière.
	isArticle	Conditionnelle	"signalement article" pour la matière considérée comme un article.

Catégorie	Type de données	Obligation	Description
	Substance	Conditionnelle	Informations sur la substance telles que définies dans la base de données de l'IEC 62474.
NOTE 1 Le Tableau A.1 n'est donné qu'à titre informatif et présente la structure des données au moment de l'élaboration de la seconde édition du présent document. Pour plus d'informations détaillées et mises à jour, se référer à la base de données. NOTE 2 Les types de données "Mass" et "MassPercent" du Tableau A.1 comprennent des champs de données facultatifs permettant au déclarant de spécifier la tolérance en masse ou en pourcentage en masse. Il est possible de spécifier séparément une tolérance positive et une tolérance négative.			

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62474:2018+AMD1:2020 CSV

Bibliographie

IEC 62430, *Ecoconception (ECD) – Principes, exigences et lignes directrices*⁴

IEC TR 62474-1, *Material declaration for products of and for the electrotechnical industry – Part 1: Guidance for the implementation of IEC 62474 (disponible en anglais seulement)*

IEC TR 62635:2012, *Guidelines for end-of-life information provided by manufacturers and recyclers and for recyclability rate calculation of electrical and electronic equipment (disponible en anglais seulement)*

IEC 63000:2016, *Documentation technique pour l'évaluation des produits électriques et électroniques par rapport à la restriction des substances dangereuses*

IEC 82045-1:2001, *Gestion de documents – Partie 1: Principes et méthodes*

IEC 82045-2:2004, *Gestion de documents – Partie 2: Éléments de métadonnées et modèle d'information de référence*

IEC/PAS 62596:2009², *Electrotechnical products – Determination of restricted substances – Sampling procedure – Guidelines (disponible en anglais seulement)*

IEC Guide 113 – *Questionnaires pour la déclaration des matériaux – Principes de base*³

ISO 639-1:2002, *Codes pour la représentation des noms de langue – Partie 1: Code alpha-2*

ISO 639-2:1998, *Codes pour la représentation des noms de langue – Partie 2: Code alpha-3*

ISO 1043-1:2011, *Plastiques – Symboles et termes abrégés – Partie 1: Polymères de base et leurs caractéristiques spéciales*

ISO 1043-2:2011, *Plastiques – Symboles et termes abrégés – Partie 2: Charges et matériaux de renforcement*

ISO 1043-3:2016, *Plastiques – Symboles et termes abrégés – Partie 3: Plastifiants*

ISO 1043-4:1998, *Plastiques – Symboles et abréviations – Partie 4: Ignifuges*

ISO 1629:2013, *Caoutchouc et latex – Nomenclature*

ISO 9000:2015, *Systèmes de management de la qualité – Principes essentiels et vocabulaire*

ISO 13584-42:2010, *Industrial automation systems and integration – Parts library – Part 42: Description methodology: Methodology for structuring parts families (disponible en anglais seulement)*

ISO 14020:2000, *Étiquettes et déclarations environnementales – Principes généraux*

ISO 14024:2018, *Labels et déclarations environnementaux – Délivrance du label environnemental de type I – Principes et procédures*

⁴ ~~En cours d'élaboration. Stade au moment de la publication IEC CDV IEC 62430:2018.~~

² Supprimée.

³ Supprimée.

ISO 14025:2006, *Marquages et déclarations environnementaux – Déclarations environnementales de Type III – Principes et modes opératoires*

ISO 14040:2006, *Management environnemental – Analyse du cycle de vie – Principes et cadre*

ISO/TR 14062:2002, *Management environnemental – Intégration des aspects environnementaux dans la conception et le développement de produit*

Le Système international d'unités (SI)

EN 10027-1, *Systèmes de désignation des aciers – Partie 1: Désignation symbolique*

Directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (refonte)

Règlement (CE) N° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH)

American Chemical Society (ACS), Chemical Abstracts Service (CAS), 2540 Olentangy River Road, P.O. Box 3012, Columbus, Ohio 43210-0012, U.S.A

Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU), Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH), 2003

Règlement (CE) N° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62474:2018+AMD1:2020 CSV

FINAL VERSION**VERSION FINALE**

Material declaration for products of and for the electrotechnical industry

**Déclaration de matières pour des produits de et pour l'industrie
électrotechnique**

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62474:2018+AMD1:2020 CSV

CONTENTS

FOREWORD	4
INTRODUCTION	6
1 Scope	8
2 Normative references	8
3 Terms and definitions	8
4 Requirements for material declarations	12
4.1 General	12
4.1.1 Overview	12
4.1.2 Conformity to the IEC 62474 standard	15
4.1.3 General requirements	16
4.2 Business information	16
4.3 Product information	16
4.4 Declaration for compliance requirements	16
4.4.1 General information	16
4.4.2 DSs and DSGs with mandatory reporting requirements	17
4.4.3 DSs and DSGs with optional reporting requirements	18
4.5 Composition declaration requirements	18
4.5.1 General requirements	18
4.5.2 Product parts	19
4.5.3 Materials	19
4.5.4 DSs and DSG substance(s) with mandatory reporting requirements	20
4.5.5 DSs and DSG substance(s) with optional reporting requirements	21
4.5.6 Other substance(s)	21
4.6 Material class declaration	21
4.7 Other information	22
4.7.1 Query lists	22
4.7.2 Attachments	22
4.7.3 Requester/responder mode	22
4.7.4 Distribution mode	22
5 Criteria and thresholds for DSs, DSGs and material classes in the IEC 62474 database	22
5.1 General	22
5.2 DSs and DSGs criteria	23
5.3 Material class criteria	24
5.4 Reporting threshold levels and reportable applications for DSs and DSGs	24
5.5 Threshold levels for material classes	24
5.6 Reference substances in the IEC 62474 database	24
6 Criteria for exemption lists in the IEC 62474 database	25
7 IEC 62474 database data format and exchange	25
7.1 General	25
7.2 Data exchange format	25
7.3 Data exchange	26
7.3.1 Two-way and one-way data exchange	26
7.3.2 Data exchange specification in the IEC 62474 database	26
7.3.3 Additional data exchange requirements	26
7.3.4 XML file	26

7.4	Criteria for the IEC 62474 database maintenance of data exchange format.....	26
8	IEC 62474 database maintenance	27
8.1	General.....	27
8.2	IEC 62474 database update process.....	27
8.3	Reclassification and removal of DSs and DSGs from the IEC 62474 DSL.....	27
8.4	Maintenance of exemption lists in the IEC 62474 database	28
8.5	Maintenance of data exchange format.....	28
	Annex A (informative) Simplified representation of data exchange format	29
	Bibliography.....	35
	Figure 1 – IEC 62474 principles	7
	Figure 2 – Material declaration capabilities	13
	Figure 3 – Material declaration structure	14
	Figure 4 – Data model for a declaration for compliance.....	14
	Figure 5 – Data model for a composition declaration.....	15
	Table 1 – DSs and DSGs criteria	23
	Table A.1 – Data element types of a material declaration.....	30

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**MATERIAL DECLARATION FOR PRODUCTS OF
AND FOR THE ELECTROTECHNICAL INDUSTRY**

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 62474 edition 2.1 contains the second edition (2018-11) [documents 111/498/FDIS and 111/503/RVD] and its amendment 1 (2020-12) [documents 111/511/CDV and 111/561/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 62474 has been prepared by IEC Technical Committee 111: Environmental standardization for electrical and electronic products and systems.

This second edition constitutes a technical revision.

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

- a) The material classes and exemption lists capabilities have been improved.
- b) The introduction and scope have new diagrams and information to give a better overview of the standard and identify what information is mandatory, optional or conditionally mandatory.
- c) Definitions have been added. Minimum requirements to be in conformance with the IEC 62474 standard are defined, including XML format as the officially accepted format. By defining an authority, list identity and list version, the standard format could be used for lists other than the IEC 62474 database.
- d) Terms have been aligned for consistency throughout the document. For example, the "IEC 62474 database" was previously referred to as "IEC 62474 database", "IEC 62474", "IEC 62474 Database", "IEC 62474 DB".
- e) The annexes have been removed as they are now contained within documents managed by the validation team 62474 (VT 62474). Annex A (Annex B in the previous edition) is provided for non-XML users as a reference only.
- f) Two types of material declarations, declaration for compliance and composition declaration, and their requirements are defined.

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

A list of all parts in the IEC 62474 series, published under the general title *Material declaration for products of and for the electrotechnical industry*, can be found on the IEC website.

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 "<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

This document benefits the electrotechnical industry by establishing requirements for reporting of material declaration data, standardizing protocols, and facilitating the transfer and processing of data. Material declarations are used by the electrotechnical industry to track and declare specific product information used for compliance and/or environmentally conscious design (ECD) considerations. To simplify requirements across the supply chain and to improve economic efficiencies, it is important to standardize the exchange of product, product part, material and substance data, and provide requirements within material declarations.

IEC 62474 is made of two parts: this document, which contains requirements for material declarations and a database containing information such as a declarable substance list (DSL), exemption list and data exchange format (see Clause 8).

This document defines the two most common types of material declarations and their requirements:

- 1) Declaration for compliance – is always at a product level in reference to the list of declarable substances and declarable substance groups within the declarable substance list (DSL).
- 2) Composition declaration – is the much more detailed reporting down to individual substances contained within the DSL.

The standard contains the IEC 62474 data exchange format and IEC 62474 lists, including the declarable substance list (DSL), material class list (MCL) and exemption list. IEC 62474 allows other lists to be used with the IEC 62474 data exchange format.

The IEC 62474 database is maintained by the validation team (VT 62474) which updates information in the IEC 62474 database based on requirements specified in the IEC 62474 standard (see Clause 8).

By fulfilling the requirements of the IEC 62474 standard and based on the information from the IEC 62474 database, two types of declaration can be created as shown in Figure 1 below.

- a declaration for compliance which is the information required to determine product compliance with substance regulations and market needs (see 4.4);
- a composition declaration that is the information required to assess where declarable substances above threshold are contained in the product (see 4.5).

The transmission of information in the supply chain can be done in two modes:

- Distribution mode: The supplier provides material declaration data about their product(s) to a recipient.
- Requester/responder mode: The requester determines the type of material declaration(s) the responder will provide.

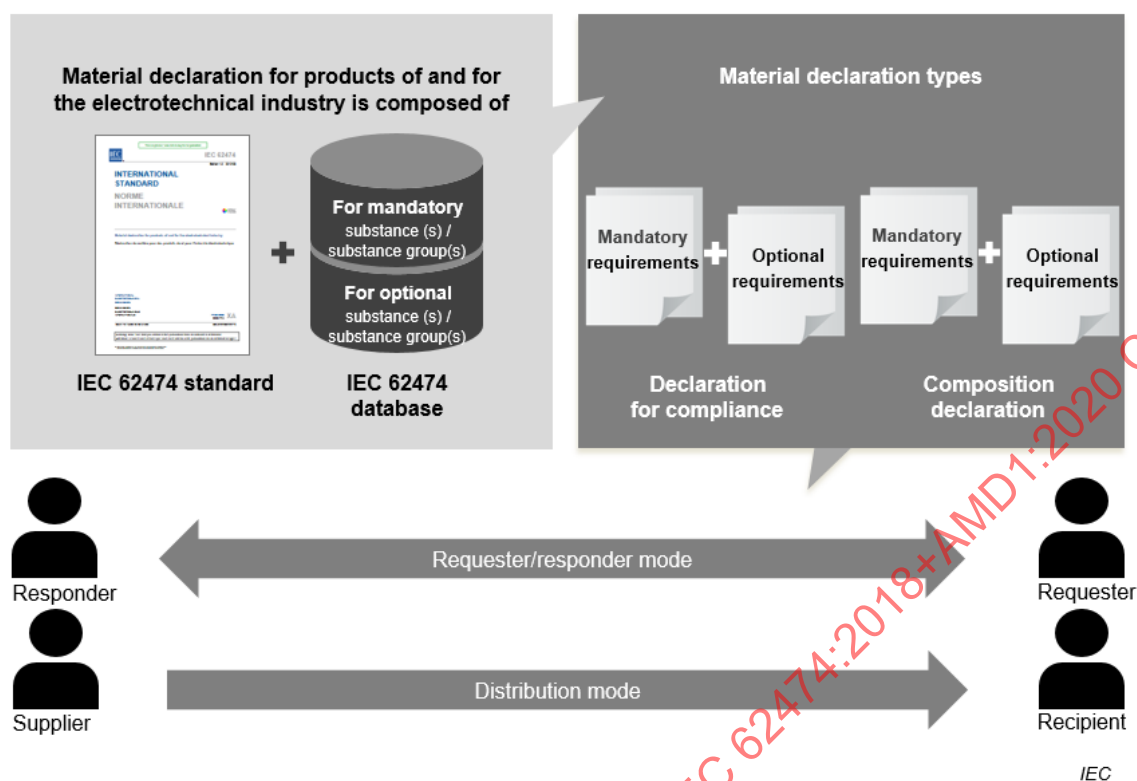


Figure 1 – IEC 62474 principles

The IEC 62474 principles are determined in the following clauses:

- Clause 4 specifies requirements for material declarations.
- Clause 5 specifies the criteria and thresholds for declarable substances (DSs), declarable substance groups (DSGs) and material classes in the IEC 62474 database.
- Clause 6 specifies the criteria for exemption lists in the IEC 62474 database.
- Clause 7 specifies the IEC 62474 database data format and exchange requirements with further information in Annex A (informative).
- Clause 8 specifies the IEC 62474 database maintenance process.

MATERIAL DECLARATION FOR PRODUCTS OF AND FOR THE ELECTROTECHNICAL INDUSTRY

1 Scope

This document specifies the procedure, content, and form relating to material declarations for products and accessories of organizations operating in and supplying to the electrotechnical industry. Process chemicals, emissions during product use and product packaging material are not in the scope of this document.

The main intended use of this document is to provide data up and down the supply chain that:

- allows organizations to assess products against substance compliance requirements,
- allows organizations to use this information in their environmentally conscious design process and across all product life cycle phases.

This document specifies mandatory declaration requirements and also provides optional declaration requirements.

This document does not suggest any specific method or process to capture material declaration data in the supply chain. However, it provides a data format used to transfer information within the supply chain. Organizations can determine the most appropriate method to capture material declaration data without compromising data utility and quality. This document is intended to allow reporting based on engineering judgement, supplier material declarations, and/or sampling and testing.

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 61360-1, *Standard data element types with associated classification scheme – Part 1: Definitions – Principles and methods*

IEC 61360-2, *Standard data element types with associated classification scheme for electric components – Part 2: EXPRESS dictionary schema*

ISO/IEC Directives, IEC Supplement, *Procedures specific to IEC*

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

article

object which during production is given a special shape, surface or design which determines its function to a greater degree than does its chemical composition

[SOURCE: EU REACH Regulation (EC) No.1907/2006, Article 3]

3.2

composition declaration

quantitative declaration of substances contained within a product, product part, or material as applicable

3.3

data exchange format

data elements and attributes specified in an XML schema and developer's table to support a material declaration exchange

3.4

declaration for compliance

declaration regarding the presence or absence of declarable substances and declarable substance groups with mandatory reporting requirements in the IEC 62474 declarable substance list relative to a reporting threshold level for a defined reportable application

3.5

declarable substance

DS

substance that meets specified criteria for reporting

Note 1 to entry: Criteria for declarable substances within the IEC 62474 DSL are specified in Clause 5.

Note 2 to entry: This note applies to the French language only.

3.6

declarable substance group

DSG

substance group that meets specified criteria for reporting

EXAMPLE Chromium (VI) compounds.

Note 1 to entry: Criteria for declarable substance groups within the IEC 62474 DSL are specified in Clause 5.

Note 2 to entry: This note applies to the French language only.

3.7

declarable substance group substance(s)

DSG substance(s)

substance(s) that belongs to a declarable substance group

3.8

declarable substance list

DSL

list of declarable substances and/or declarable substance groups each with a reporting threshold for a reportable application(s) which has a mandatory or optional reporting requirement when contained at or above its maximum threshold value within a product, product part or material

Note 1 to entry: This note applies to the French language only.

3.9 declaration hierarchy

tree-like structure containing one or more branches that represents the relationship between product, product part(s), material(s) and/or substance(s) within a material declaration

Note 1 to entry: Figure 5 demonstrates a declaration hierarchy with a single branch

3.10 exemption

allowance for the use of regulated declarable substances or declarable substance groups above their threshold(s) as defined in laws or regulations

3.11 list authority

designated owner of a list

Note 1 to entry: The list authority is used in conjunction with the list identity and list version

3.12 list entry identity

parameter used to identify a specific entry within a defined list

Note 1 to entry: For example, the IEC 62474 DSL entry identity would be used to identify a specific declarable substance or declarable substance group within its list.

3.13 list identity

parameter used to identify a specific list

Note 1 to entry: The list identity is used in conjunction with the list authority and list version.

3.14 list version

parameter used to identify a specific version of a list

Note 1 to entry: The list version is used in conjunction with the list authority and list identity.

3.15 material

substance or mixture of substances within a product or product part

3.16 material class

defined classification of materials that are established in the referenced IEC 62474 database for purposes of inventorying aspects of a product, such that no two classes contain the same materials

Note 1 to entry: If a material falls under multiple material classes, such as copper zinc alloy which can fall under copper and its alloys or zinc and its alloys, the substance with the largest mass within the material should take precedence.

3.17 material declaration

declaration of certain substances and/or substance groups contained within a product, product part, or material as applicable

Note 1 to entry: The declaration might be a composition declaration, where the amount of the declared substance or substance group is provided or it might be a declaration for compliance, where only the presence or absence of the declared substance or substance group is provided.

3.18 Void

3.19

product

any goods or service

Note 1 to entry: This general definition of product is, in the context of this document, limited to any product of the product category “hardware” according to ISO 9000:2015, 3.7.6 of and for the electrotechnical and electronic industry (E&E).

Note 2 to entry: This general definition of product(s) used in Clause 4 specifies any goods or service of the responder.

3.20

product family

group of products each of which contains the same substances or material at a similar concentration level

Note 1 to entry: A common case would be an electrical component supplier having many products of the same substance content that have different electrical values, such as a capacitor, resistor, inductor or an integrated circuit.

3.21

product part

sub-unit of a product

Note 1 to entry: A product part can be a sub-unit of another product part.

Note 2 to entry: If a standard product part e.g. a cable of 1 m length is declared as product part, only portions of it might be physically present in the product.

3.22

reference substance

individual substance entry within the reference substance list

3.23

reference substance list

RSL

list of substances belonging to declarable substance groups in the declarable substance list

Note 1 to entry: The list of substances in the RSL for a DSG may or may not be a complete or exhaustive list.

Note 2 to entry: This note applies to the French language only.

3.24

reportable application

intended use of a declarable substance or declarable substance group which determines its relevance for disclosure

Note 1 to entry: The use of reportable applications may be applicable to declarable substances, declarable substance groups, product parts and materials. Examples of product parts and materials are batteries, textiles and wood.

Note 2 to entry: As legislations have different scopes for some declarable substances, declarable substance groups, product parts or materials, more than one reportable applications are provided in the IEC 62474 database. This information supports the downstream manufacturer in the assessment of conformity with requirements.

3.25

reporting threshold level

concentration limit at or above which the presence of a declarable substance in a material, product part or product is declared

3.26

requester

organization or individual that requests a material declaration

Note 1 to entry: The requester is sometimes referred to as the manufacturer.

3.27

responder

organization or individual that provides a material declaration

Note 1 to entry: The responder is sometimes referred to as the supplier.

3.28

substance

chemical elements and their compounds in the natural state or obtained by any production process, including any additive necessary to preserve the stability of the product and any impurities deriving from the process used, but excluding any solvent which may be separated without affecting the stability of the substance or changing its composition

[SOURCE: Globally Harmonized System of Classification and Labelling (GHS):2017, Chapter 1.2, Definitions and Abbreviations]

3.29

substance group

two or more substances, that share at least one chemical sub-structure, or chemical or physical property under a generic name

3.30

validation team 62474

VT 62474

validation team for maintenance of the IEC 62474 database

Note 1 to entry: The validation team (VT 62474) is a permanent, "executive" group of experts appointed by and acting as delegates on behalf of their National Committees to validate proposed items and vote for their release as part of a database standard.

Note 2 to entry: See ISO/IEC Directives, IEC Supplement.

Note 3 to entry: This note applies to the French language only.

4 Requirements for material declarations

4.1 General

4.1.1 Overview

Clause 4 describes the requirements for material declarations as specified in 4.1 through 4.7. Figure 2 below shows the concept of material declaration capabilities. Some subclauses, such as business information, are required while other subclauses, such as material classes, are optional. The material declaration shall include a declaration for compliance (4.4) or a composition declaration (4.5). It may also include both.

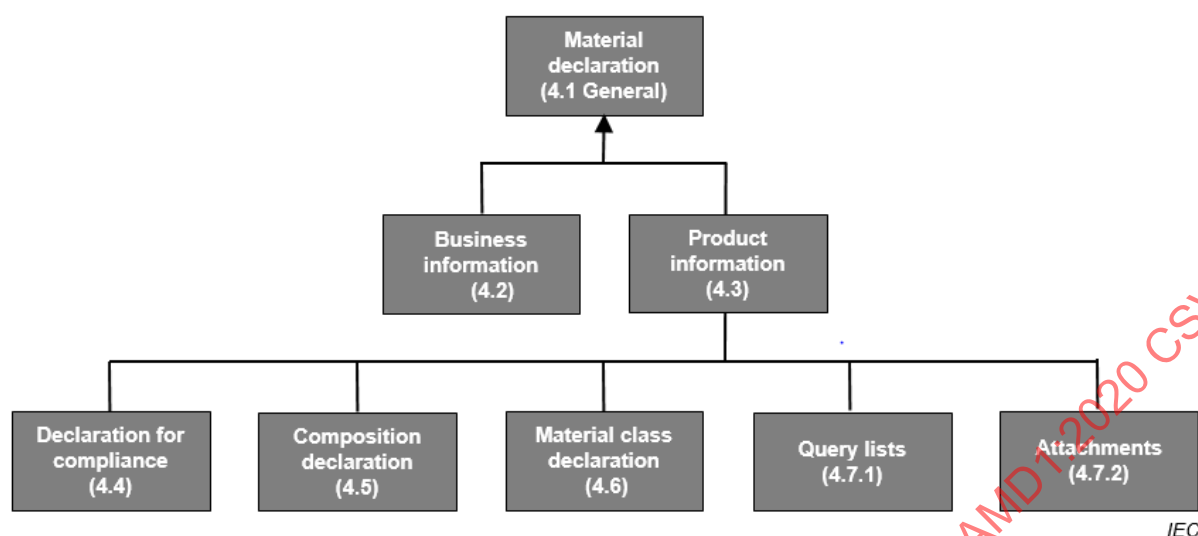


Figure 2 – Material declaration capabilities

- Material declaration: specifies the basic rules for a material declaration (4.1).
- Business information: specifies the business information, such as company name and contact information (4.2).
- Product information: specifies the product and its attributes associated with the material declaration (4.3).
- Declaration for compliance: specifies the information required to assess product compliance (4.4).
- Composition declaration: specifies the information about substances, materials, and/or product parts contained in the product (4.5).
- Material class declaration: specifies the information required for an optional material class declaration (4.6).
- Query list: specifies a list of statements with true/false responses (4.7.1).
- Attachments: specifies the capability to include supporting documents within a material declaration (4.7.2).

Figure 3 summarizes what elements are mandatory, optional, or conditional in a declaration for compliance and a composition declaration.

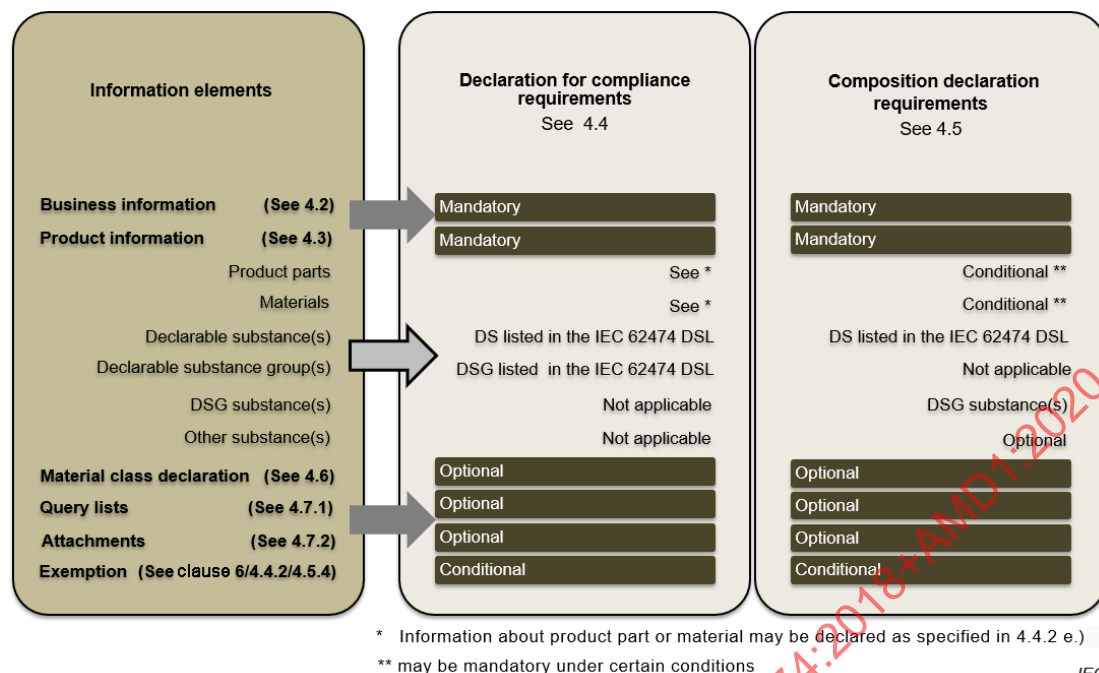


Figure 3 – Material declaration structure

The conceptual diagrams (see Figure 4 and Figure 5) are high level views of the declaration for compliance (Figure 4) and composition declaration models (Figure 5). In both figures, required information is shown with solid boxes and arrows. Optional information is shown within dotted boxes.

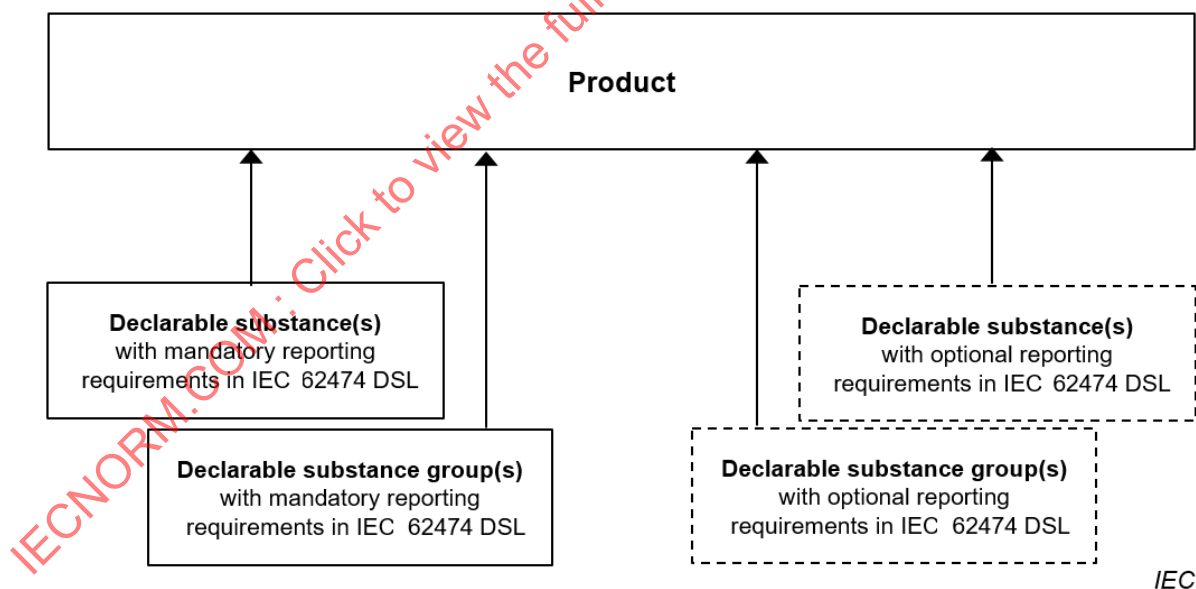
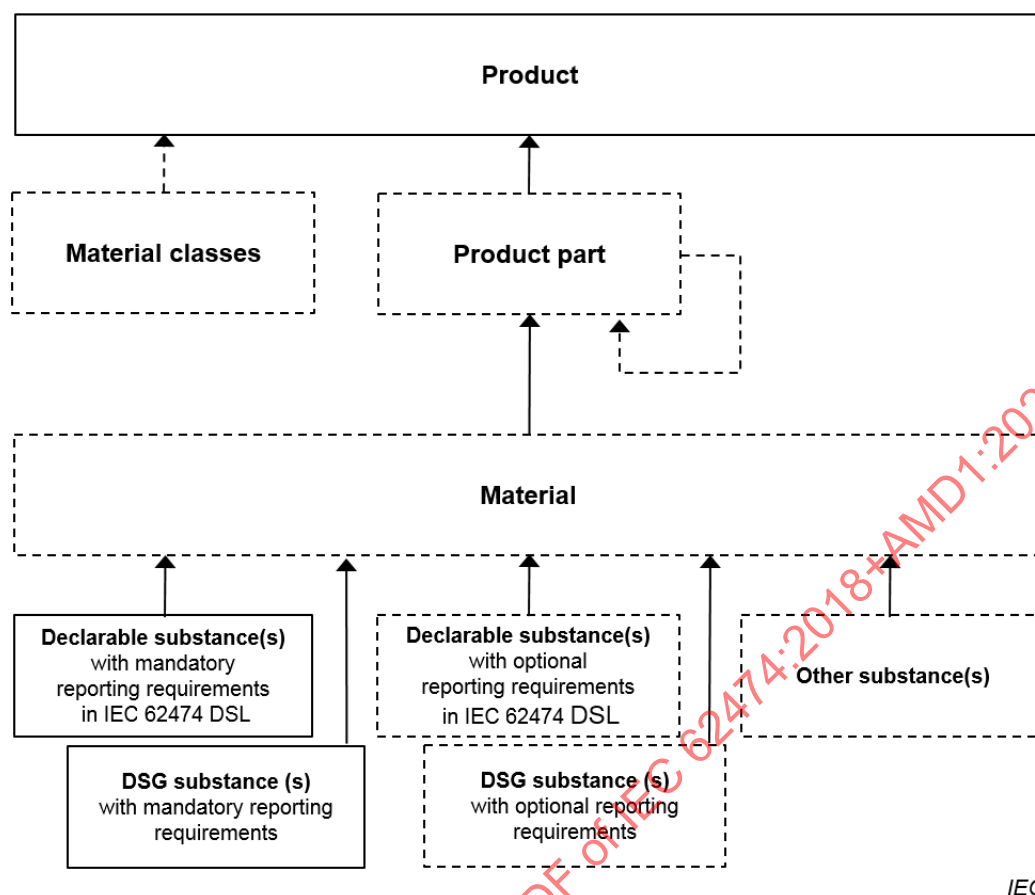


Figure 4 – Data model for a declaration for compliance

A declaration for compliance provides data at the product level. Product, DSs and DSGs with mandatory reporting requirements in the DSL are mandatory objects in the declaration for compliance (see 4.4 and Figure 4).



IEC

Figure 5 – Data model for a composition declaration

A composition declaration provides substance data at a material and/or product part and/or product level. This data can also be used to verify compliance of a product.

For simplicity, not all of the mandatory requirements are displayed in the diagrams (e.g. mass or mass percent information or mandatory declaration of certain product parts or materials in the composition declaration when the reporting threshold level refers to such product parts or materials and the reporting threshold level is exceeded) (see 4.5 for details).

The developer's table within the IEC 62474 database contains a full description of mandatory and optional requirements. Annex A provides an informative reference for mandatory and optional information. However, if there is a discrepancy between the IEC 62474 database and Annex A, the IEC 62474 database shall take precedence.

4.1.2 Conformity to the IEC 62474 standard

For a material declaration to conform to the IEC 62474 standard, it shall utilize the IEC 62474 database consisting of the DSL, material class list and the data exchange format and meet the requirements specified in this document. The material declaration shall specify the declarable substance list authority as "IEC62474" and the list identity and list version as specified within the IEC 62474 database.

Acceptable statements of IEC 62474 conformance are also:

- conformance to the "IEC 62474 data exchange format";
- conformance to the "IEC 62474 DSL".

This document enables the declaration against other lists. If a list contains, at minimum, the IEC 62474 DSL, utilizes the IEC 62474 data exchange format, and meets the requirements specified in this document, it is in conformity with this document. If other lists are used, they shall contain a list authority, list identity and list version and should be based on industry standard requirements. If a list does not contain at minimum the IEC 62474 DSL, it is not in conformity with this document.

However, if the material declaration meets the requirements of the IEC 62474 data exchange format, but utilizes an alternate DSL, the material declaration can be claimed to conform to the "IEC 62474 data exchange format".

4.1.3 General requirements

- a) In the case where the requester requests more than the mandatory requirements of a material declaration as specified in this document and the IEC 62474 database, the contracting parties should agree to details, such as safeguards protecting supplier trade secrets at the request of the supplier.
- b) The International System of Units (SI) shall be used.

4.2 Business information

Business information shall include company information, contact information and date, as well as other data specified in the data exchange format in the IEC 62474 database. The transfer of material declaration information uses either the distribution mode, where only the responder's business information shall be provided or the requester/responder mode, where both the requester's and the responder's business information shall be provided.

4.3 Product information

The following requirements shall apply to products:

- a) A declaration for compliance or a composition declaration shall be provided for a product or product family.

NOTE 1 Only the supplier is likely to know the appropriate product family groupings for material declaration purposes based on their technical knowledge of product material content.

- b) The product shall have an identification and a mass assigned. In the case of a product family, the identification and mass of each product within the product family shall be specified.

NOTE 2 When each product in the product family has the same mass, it is sufficient to provide this mass just once.

- c) If a product contains a DS or DSG substance(s) that:
 - has a reporting threshold level based on 'article',
 - is present at or above the reporting threshold level for a reportable application, and
 - is within the declaration of the product,then the product shall be identified as an article.

4.4 Declaration for compliance requirements

4.4.1 General information

A declaration for compliance provides information about the presence or absence of DSs and DSGs as listed in the DSL for a product. Each DS and DSG entry within the DSL requires a positive ("true") or negative ("false") response. This information allows the requester to assess their product compliance with substance regulations and market needs at a product level.

4.4.2 DSs and DSGs with mandatory reporting requirements

DSs or DSGs with a mandatory reporting requirement in the DSL shall be reported. When reporting DSs or DSGs with a mandatory reporting requirement, the following requirements apply:

- a) The DSs and DSGs listed in the DSL shall be assigned to the product.
- b) Each such DS and DSG shall be named as given in the DSL and shall include the reportable application and the reporting threshold level. The DSL entry identity associated with the DS or DSG entry in the DSL should be declared. Other identity(s) such as the CAS Registry Number may also be declared.
- c) A declaration on the presence of DSs and DSGs at or above the reporting threshold level for an applicable reportable application provided in the DSL shall have a positive (“true”) response for all such DSs or DSGs.
- d) A declaration on the absence of DSs and DSGs shall have a negative (“false”) response for DSs or DSGs provided in the DSL that are:
 - not present, or
 - present below the reporting threshold level for an applicable reportable application, or
 - present and the reportable application is not applicable.
- e) The presence of DSs or DSGs shall be quantified if they are present in the product at or above the reporting threshold level for an applicable reportable application given in the DSL.
 - The mass percent of each DS or DSG within the product shall be provided.
 - The mass percent shall be calculated based on the reporting threshold relative to the reporting threshold level (e.g. product part or material) as specified in mass information requirements in the DSL.
 - If such DSs or DSGs have reporting threshold levels specified in the DSL referring to the product part, the declaration of the DS or DSG shall include the mass percent of the product part.
 - If DSs or DSGs have reporting threshold levels specified in the DSL that refer to the material, the declaration of the DS or DSG shall include the material mass percent. The material mass percent is the percentage of the DS or DSG in the material.
 - If the mass percent of a DS and/or DSG can occur within a range of values, then the maximum (worst case) value shall be declared.

NOTE 1 If the mass percent of a declarable substance can range from 1,1 % to 1,2 %, then a value of 1,2 % is declared.

NOTE 2 The DSL can list some DSs and DSGs that require reporting as percentage of the material mass.

NOTE 3 The reporting requirement as percentage of the material mass can differ, e.g. the numerator for this percentage can be the sum of the masses of all DSs belonging to this DSG present or just the mass of a specific element. Details can be given in the DSL.

 - If the DSs or DSGs have a mass reporting requirement specified in the mass information requirements field of the DSL, then the mass of the DSs or DSGs shall be declared.

NOTE 4 The declaration of mass is in addition to the requirements specified to declare mass percent.

NOTE 5 The mass of DSs and/or DSGs in the product is sometimes necessary to meet regulatory requirements and can be used to assess recyclability of a product.
- If the responder (supplier) is uncertain on the applicability of the reportable application to the product, then the DSs or DSGs shall be declared if they are present at or above the reporting threshold level in the supplied product.
- If the declaration of a DS or DSG includes a mass percent, identification of the material, product part or product that represents the denominator of such mass percent

may be provided and included in the material declaration that is passed through the supply chain.

- f) In general, if there is more than one occurrence of a DS or DSG within a reportable application that is present at or above the reporting threshold within the product, the occurrence with the highest mass percent above the reporting threshold within the product shall be declared. Additional occurrences below the highest mass percent may be declared.
 - When exemptions are reported for a DS or DSG, at least one occurrence shall be declared for each different exemption. The occurrence with the highest mass percent (or material mass percent as required) shall be declared for each such exemption. If such information is provided, it shall be included in the material declaration that is passed through the supply chain.
 - If there is an occurrence of a DS or DSG within a reportable application that is present at or above the reporting threshold within the product that does not have an applicable exemption, the highest mass percent shall be declared.
 - When reporting of mass is required by the DS and/or DSG entry(s) within the DSL, then the total mass of all such occurrences of the DS or DSG shall be reported.
- g) If an exemption is declared, the exemption list (list authority, list identity and list version) and exemption identification shall be declared.
 - If the exemption being declared is included in the IEC 62474 database, then the exemption identification (including identity (ID) and description) from the IEC 62474 database should be reported.
 - If the exemption is from a list that is not included in the IEC 62474 database, then the list authority, list identity and list version with a description of the exemption shall be reported. An exemption identity should be reported.

4.4.3 DSs and DSGs with optional reporting requirements

DSs or DSGs with an optional reporting requirement in the DSL may be declared. When reporting, the requirements of 4.4.2 shall be followed.

NOTE DSs and DSGs listed as criteria 3 in the IEC 62474 DSL are examples of DSs and DSGs with optional reporting requirements.

4.5 Composition declaration requirements

4.5.1 General requirements

- a) A composition declaration provides information on the presence of substances used within a product. Examples of how composition declaration information are used include:
 - assessing where DSs and DSG substances at or above threshold are contained in the product;
 - detailing substance data for assessing product compliance with substance regulations and market needs;
 - allowing reporting substances with optional reporting requirements or substances not contained in the DSL;
 - providing up to a “full” material declaration of all substances contained in a product and where they are located within the product.
- b) Mass information shall include mass or mass percent, but not both.

NOTE 1 In a composition declaration it is always possible to calculate mass from mass percent or to calculate mass percent from mass. It is not necessary to provide both. Providing both has the potential to create inconsistency between the numbers.

- c) The reporting requirements of the DSG shall apply to all DSG substance(s) that belong to this DSG.

NOTE 2 If a DSG has a mandatory reporting requirement, the DSG substance(s) will inherit this mandatory reporting requirement.

4.5.2 Product parts

Product parts shall be declared if a DS or DSG substance(s) with a mandatory reporting requirement referring to the product part, is present at or above the reporting threshold level in the product part. Any other product part(s) contained in the product may also be declared.

NOTE 1 The list of DSG substances within the IEC 62474 RSL may or may not be a complete or exhaustive list.

NOTE 2 Example of such a mandatory declaration of a product part is a battery incorporated into a printed circuit board assembly.

If a product part contains a DS or DSG substance(s) that:

- has a reporting threshold level based on 'article',
- is present at or above the reporting threshold level for a reportable application, and
- is within the declaration hierarchy of the product part,

then the product part shall be identified as an article.

For traceability, the product/product part(s) within the declaration hierarchy above the product part(s) should be identified as containing an article.

When product part(s) are declared, the following requirements shall apply:

- a) Product parts shall be assigned to another product part (if a higher level product part is declared) or otherwise to the product.
- b) An identification shall be assigned to each product part.

NOTE 3 An identification can be a product part name, number, or other identification relevant to the responder.

- c) For identical product parts occurring multiple times, the information may be declared only once. In this case, the number of identical product parts shall be reported as the number of units (NoU). A decimal number shall be used to declare the number of units (NoU).

NOTE 4 The number of units information allows for the declaration of single or multiple instances of a product part (e.g. 2,0 for 2 instances of a product part) as well as fractions of a unit of measure, such as wire, which can be greater or smaller than a metre (e.g. 0,1 for a wire that is 0,1 m in length and declared based on a 1,0 m unit of measure).

- d) Product parts shall include either the mass of the product part or the mass percent but not both. If mass percent is declared, then the percentage shall be the mass of the product part within another product part (if a higher level product part is declared) or otherwise the mass percent of the product.

NOTE 5 In a composition declaration it is always possible to calculate mass from mass percent or to calculate mass percent from mass. It is not necessary to provide both. Providing both has the potential to create inconsistency between the numbers.

4.5.3 Materials

Materials shall be declared if a DS or DSG substance(s), with a mandatory reporting requirement referring to the material, is present at or above the reporting threshold level in the material.

Materials should be declared when substances contained in the materials are declared.

Any other materials contained in the product may be declared.

The following requirements apply to materials when declared.

- a) Materials shall be assigned to the product part containing the material (if the product part is declared) or otherwise to the product.

- b) If a material contains a DS or DSG substance(s) that:
- has a reporting threshold level based on ‘article’,
 - is present at or above the reporting threshold level for a reportable application, and
 - is within the declaration hierarchy of the material,
- then the material shall be identified as an article.

For traceability, the product/product part(s) within the branch of the declaration hierarchy of the material(s) should be identified as containing an article.

- c) Materials should be characterized by names as defined in a standard (e.g. ISO 1043, Parts 1 through 4 for plastics) or by internationally recognized names.
- d) Materials shall include either the mass of the material or the mass percent. If mass percent is declared, then the percentage shall be the mass of the material with respect to the mass of the product part that contains the material (if the product part is declared) or otherwise the mass percent of the product.
- e) Each material should include an identification of the corresponding material class.

NOTE The definitions to use when determining the material class applicable to a specific material are contained in the material class list.

4.5.4 DSs and DSG substance(s) with mandatory reporting requirements

The following substances shall be declared:

- DSs listed in the DSL with a mandatory reporting requirement, if they are present in the product at or above the reporting threshold level and if the reportable application is applicable.
- DSG substances with a mandatory reporting requirement, if the substances are collectively present in the product at or above the reporting threshold level for the DSG and if the reportable application is applicable.

Such substances may be declared if they are present in the product below the reporting threshold level or if the reportable application is not applicable for that DS or DSG.

NOTE 1 When such DSs are not declared in a material declaration, they are not present over the specified reporting threshold level, but could be present below this threshold or the reportable application as listed in the DSL is not applicable.

The following requirements apply to such DSs or DSG substance(s) when declared:

- a) Such substances shall be assigned to the material (if material is declared), to the product part (if material is not declared and product part is declared) or otherwise to the product (if neither material nor product parts are declared).
- b) Such substances shall be named as given in the DSL or RSL if the substance(s) are listed in the DSL or RSL. These substances shall be identified using the CAS Registry Number (if assigned), EC Commission Number (if assigned) or other identifier such as a DSL entry identity.

NOTE 2 The CAS Registry Number is a unique numeric identifier assigned by the Chemical Abstracts Service, a division of the American Chemical Society.

NOTE 3 The European Commission Number (also referred to as EC Number, EC-No and EC#) is a unique numeric identifier assigned by the Commission of the European Union to substances that are commercially available within the European Union.

- c) The declaration for such substances shall include either the mass or mass percent. If mass percent is declared, then the percentage shall be the mass of the substance with respect to the mass of the material (if the material is declared) or otherwise the mass of the product part (if the product part is declared) or otherwise the mass of the product.

NOTE 4 The reporting requirement as a percentage of the material mass can differ e.g. the numerator for this percentage can be the sum of the masses of all DSG substances belonging to a DSG present or just the mass of a specific element. Details are given in the DSL.

Such DS or DSG substance(s) within different materials or different product parts shall be declared separately for each occurrence at or above the threshold in the product.

- d) If a DS or DSG substance(s) has a reporting threshold that refers to an element or compound, the mass percent of the element or compound shall be used to determine if the substance is at or above threshold
 - If more than one substance in a DSG is present, then the contribution of all such substances shall be summed to determine if the reporting threshold has been reached.
- e) Such substances may have information on applicable exemptions pertaining to the allowed use. If such information is provided, it shall be included in the material declaration that is passed through the supply chain.
- f) If a substance is known to belong to a DSG but the substance name is either unknown or confidential business information (CBI) then:
 - the DSG name and identity may be used as the substance name and substance identity and/or
 - a declaration for compliance may be provided to ensure accurate reporting of the DSG.
- g) If a DSG substance refers to a specific metal (e.g. lead/lead compounds) but the substance name is unknown or CBI, only the mass or mass percent of the metal shall be declared.
- h) If the responder is uncertain whether or not a reportable application applies to their product, then the presence of the DS or DSG substance shall be declared if it exceeds the reporting threshold level in the supplied product.
- i) The value of a mass or mass percent specified in the composition declaration shall be for each DS and/or DSG substance occurrence exceeding its reporting threshold.

4.5.5 DSs and DSG substance(s) with optional reporting requirements

DSs or DSG substances with an optional reporting requirement in the DSL may be declared. When reporting, the requirements of 4.5.4 shall be followed.

4.5.6 Other substance(s)

Substances not listed in the DSL may be declared. When reporting, the requirements of 4.5.4 a) and 4.5.4 c) shall be followed.

A practical reporting threshold for such substances may be 0,1 mass percent of the mass of the material, product part or product, whichever is the lowest product unit (e.g. material, product part or product) that the declaration requires.

If substances not listed in the DSL are declared, they should be identified by an internationally recognized name (e.g. IUPAC name) and should be identified with a CAS Registry Number, EC Commission Number, etc. when these are available.

NOTE The IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry) name is a name assigned to a chemical compound according to recommendations by IUPAC Nomenclature of Organic (or Inorganic) Chemistry.

4.6 Material class declaration

This subclause specifies the requirements for the material classes that are present in the product. Material classes provide for the classification of materials into material types. This classification provides some of the information that the requester may use to conduct a life cycle assessment, to calculate recyclability or for other ECD purposes.

NOTE Each material in the composition declaration can be assigned a material class that allows the requester to roll-up the total amount of each material class in the product if the responder has declared all materials in the product.

The following requirements apply to material classes when declared:

- a) Material classes shall be named according to a material class list.
- b) The list authority, list identity and list version of the material class list shall be declared. If material class lists are used other than the material classes specified in the IEC 62474 database, the material class list should be based on industry standard requirements and contain a list authority, list identity and list version.
- c) The material class declaration shall be directly linked to the product.
- d) The declaration of each material class shall include the mass or mass percent within the product.
- e) The sum of the mass or mass percent of the declared material classes should represent at least 90 % of the product mass.

4.7 Other information

4.7.1 Query lists

A query list shall contain statement(s) created by the requester or responder using a text string with a corresponding true/false response for each statement. An example query statement could be: "The product contains a battery", with a response being either "true" or "false".

4.7.2 Attachments

Supporting documents, such as a test report or certificate of compliance, may be provided with the material declaration.

4.7.3 Requester/responder mode

In the requester/responder mode, the requester may specify if the responder is to provide a declaration for compliance or a composition declaration or both.

The requester may also specify that the responder provides the following:

- 1) material class declaration,
- 2) query list response,
- 3) supporting document(s) as attachment(s).

4.7.4 Distribution mode

The supplier shall provide to the recipient either a declaration for compliance or a composition declaration, or both. In distribution mode, the recipient is not identified.

The supplier may also provide the following:

- 1) material class declaration,
- 2) query list response,
- 3) attachment(s).

5 Criteria and thresholds for DSs, DSGs and material classes in the IEC 62474 database

5.1 General

Clause 5 describes the criteria used to determine the DSs, DSGs, and material classes to be included in the IEC 62474 database. Clause 5 also specifies how reporting threshold levels and reportable applications shown in the IEC 62474 database are determined.

IEC National Committees shall use these criteria when submitting change requests for modifying the IEC 62474 database and the VT 62474 shall assess these requests as described in Clause 8.

5.2 DSs and DSGs criteria

The criteria to be used by the VT 62474 for determining inclusion of DSs and DSGs in the IEC 62474 DSL are provided in Table 1. Before applying the criteria, the VT 62474 shall determine if the DSs and/or DSGs could be contained in electrotechnical products and that the reason for inclusion is related to a possible environmental aspect or impact. The process for the VT 62474 to remove or reclassify DSs and DSGs is described in 8.3.

Table 1 – DSs and DSGs criteria

Category	Description
Criteria 1 “currently regulated”	A) A DS or DSG shall be added to the IEC 62474 DSL with a “mandatory” reporting requirement if: 1. it is explicitly included within an existing national law or regulation in an IEC member country; and 2. the law or regulation is applicable to electrotechnical products; and 3. the law or regulation either prohibits or restricts the presence of it in electrotechnical products; or due to its presence within electrotechnical products the law or regulation: – requires reporting or – requires labelling, and 4. the law or regulation cites a specific effective date (which may be in the future) for the requirements under statement 3 above for that DS or DSG. B) Additionally, a DS or DSG shall be considered for addition to the IEC 62474 DSL if it is included within an existing IEC member country sub-national law or regulation that has significant impact on the global market place and meets statements A) 2, A) 3 and A) 4 above. NOTE 1 A sub-national law or regulation is considered to be any existing law or regulation at a level of government below the national level of government. C) A law or regulation that restricts the levels of these DSs or DSGs in leachate (or extract) or emissions from products shall not be used as a basis for including DSs or DSGs in the IEC 62474 DSL with a “mandatory” reporting requirement.
Criteria 2 “for assessment”	A) A DS or DSG shall be considered for addition to the IEC 62474 DSL with a “mandatory” reporting requirement if: 1. the DS or DSG meets all the criteria 1 “currently regulated” requirements in A) 1, 2 and 3 above, except 4 and 2. the law or regulation does not cite a specific effective date for the requirements under criteria 1 statement 3 above for that DS or DSG. B) Additionally, a DS or DSG shall be considered for addition to the IEC 62474 DSL if it is included within an existing IEC Member country sub-national law or regulation that has significant impact on the global market place and meets criteria 2 A) above. NOTE 2 A sub-national law or regulation is considered to be any existing law or regulation at a level of government below the national level of government. C) A law or regulation that restricts the levels of these DSs or DSGs in leachate (or extract) or emissions from products shall not be used as a basis for including DSs or DSGs in the IEC 62474 DSL with a “mandatory” reporting requirement.

Category	Description
Criteria 3 “for information only”	A) A DS or DSG shall be considered for addition to the IEC 62474 DSL with an “optional” reporting requirement if: 1. the DS or DSG is not included under the criteria 1 “currently regulated” or criteria 2 “for assessment”; and 2. there is a recognized industry-wide common market requirement for reporting this DS and DSG in electrotechnical products. When making a decision, the following considerations should be taken into account: – available scientific evidence on adverse environmental impacts, – information on potential environmental benefits, – widely adopted industry agreements or standards, – product design material content requirements, – opportunities to enable circular economy (e.g. end of life impacts, scarcity). NOTE 3 Criteria 3 “for information only” are not intended to provide a competitive advantage or compromise trade secrets.

5.3 Material class criteria

To support environmentally conscious design, the material classes contained in the IEC 62474 database shall be uniquely identified in order to effectively and efficiently describe products from a material perspective.

NOTE 1 IEC 62430 provides additional information on environmentally conscious design.

The material classes shall provide enough product information needed to help determine recyclability, recoverability rates and for life cycle assessment.

NOTE 2 IEC TR 62635 provides guidelines for end-of-life information of electrical and electronic products for recyclability and recoverability rates calculation.

5.4 Reporting threshold levels and reportable applications for DSs and DSGs

For criteria 1 and 2 DSs and DSGs, the reporting threshold value shall be based on the lowest applicable regulatory limit where it exists. Where different limits exist for different reportable applications, multiple reporting thresholds may be established for the different reportable applications. Reporting threshold levels and reportable applications, reporting level, and mass information requirements are specified in the IEC 62474 DSL. If applicable for the DS or DSG entry, substance clarification shall also be specified in the DSL to clarify or elaborate on the scope of the substance(s) included in the entry.

A default reporting threshold of 0,1 % of the product mass should be used for criteria 3 DSs and DSGs. The VT 62474 may select a different value if needed to meet stakeholder requirements.

5.5 Threshold levels for material classes

Material class reporting thresholds are not established for any individual material class.

5.6 Reference substances in the IEC 62474 database

For DSGs listed in the IEC 62474 DSL, the database provides examples of individual substances belonging to those groups designated as “reference” on a separate list named “reference substances”. The reference substances for a DSG are not intended to be an exhaustive list, unless this is otherwise stated in the IEC 62474 RSL.

When reporting individual reference substances, thresholds shall be sufficient to conform to the reporting threshold level for the DSG as specified in the IEC 62474 DSL. However, explicit reporting threshold levels for individual reference substances are not provided in the IEC 62474 DSL.

6 Criteria for exemption lists in the IEC 62474 database

Exemptions listed in the IEC 62474 database shall be organized into exemption lists that are specific to a single law or regulation. Exemptions lists shall consist of one or more exemptions that are specified in the law or regulation.

Each exemption in an exemption list shall specify an identity and a description. The exemption identity and description should be consistent, when possible, with an exemption identifier and description provided in the law or regulation. The VT 62474 shall ensure that exemptions can be clearly and uniquely identified by users of this document, particularly when exemptions are updated by regulators.

The exemptions should specify DSs or DSGs, applications, thresholds, and any other specified conditions for which the DS or DSG is permitted under the applicable regulation.

7 IEC 62474 database data format and exchange

7.1 General

Clause 7 describes the specifics of how material declaration data is required to be formatted and exchanged, to support information transfer through the supply chain. Although hardcopy exchange may be used, this document specifies criteria for the electronic exchange of material declarations by eXtensible Markup Language (XML). Clause 7 provides instructions to users, but it is mainly focused to provide requirements to software developers. It is not intended to promote a specific software application.

7.2 Data exchange format

The data exchange format shall support the requirements for DSs, DSGs, materials and material classes, as specified in Clause 4. The lists of DSs, DSGs, and material classes as described in Clause 5 are specified in the IEC 62474 database. The IEC 62474 data exchange format shall conform to the requirements of IEC 61360-1 and IEC 61360-2.

Material declaration data shall be in XML and will be formatted using the W3C (World Wide Web Consortium) XML schema as provided in the IEC 62474 database. See 8.1 for the IEC 62474 database update process. This XML schema specifies the data elements (type of data and constraints) and structure (relationship between data) of a material declaration data file. Conforming XML files shall be the primary mechanism for exchanging data between parties in the supply chain. See Annex A for a description of major data exchange elements and examples of data element types in a material declaration.

If there is a discrepancy between the IEC 62474 database and Annex A, the IEC 62474 database shall take precedence.

Software solutions providing material declaration tools conforming to the IEC 62474 standard shall support the IEC 62474 data exchange format as specified by the IEC 62474 XML schema, the developers table, and the requirements specified in Clause 4. The XML schema and the corresponding developer's table may be revised from time to time as specified in Clause 8. When declaring conformity to the IEC 62474 standard, solution providers shall indicate the latest schema database version of the standard that their software supports.

Solution providers may require a transition time to adopt changes to the data exchange format and not all material declarations will be immediately updated to reflect the new format. Therefore, solution providers should support the import of material declarations that are formatted according to previous data exchange formats when possible (this document does not specify the number of previous versions that should be supported, but the solution provider should consider market needs to determine its own transition schedule and backward compatibility). To remain in conformity with IEC 62474, it is recommended that the software

solution supports the changes to the data exchange format within 12 to 18 months of its release.

7.3 Data exchange

7.3.1 Two-way and one-way data exchange

The data exchange schema shall support two-way and one-way electronic data exchange. In the two-way scenario, the requester initiates an electronic data request; the responder then replies to the requester with the requested data. In the one-way scenario, the responder initiates the electronic data exchange.

7.3.2 Data exchange specification in the IEC 62474 database

The following requirements are applicable to data exchange specifications included in the IEC 62474 database:

- a) The data exchange format in the IEC 62474 database shall support the declaration for compliance, the composition declaration, the material class declaration and other information specified in Clause 4.
- b) The IEC 62474 database shall include a table that specifies the data elements, attributes and multiplicities to support material declaration data exchange.

NOTE Users can refer to Annex A for a summary representation of the data exchange specification. For the actual description of mandatory and optional requirements refer to the data exchange format within the IEC 62474 database. If there is a discrepancy between Annex A and the IEC 62474 database, the IEC 62474 database takes precedence.

- c) The IEC 62474 database shall include the XML schema required to support the material declaration data exchange format.

7.3.3 Additional data exchange requirements

The data exchange format shall allow for the inclusion of supporting information and a text field for additional freeform comments or information, and shall provide for the attachment of supporting files.

7.3.4 XML file

An IEC 62474 material declaration XML file that conforms to the IEC 62474 standard shall meet the requirements specified in the data exchange format and Clause 4. Given that the data exchange format and the DSL are periodically updated, the material declaration shall declare which version of the data exchange format and which version of the DSL was used to create the material declaration. An XML schema (as defined by W3C XML Schema Part 0,1,2) provides a set of rules to which an XML file shall conform in order to be considered correct or valid.

7.4 Criteria for the IEC 62474 database maintenance of data exchange format

The criteria to be used by the VT 62474 for determining changes to the data format are provided below.

A change to the data format as specified in the IEC 62474 database “developer table” and “XML schema” (including data elements, relationships, and multiplicities) shall be considered if there is an industry-wide purpose for modifying data elements, relationships, multiplicities or schema to meet common stakeholder requirements. Changes shall not conflict with the requirements specified in Clauses 4, 5 and 6. Changes may be based on revised regulatory requirements. The VT 62474 should consider whether or not a change is backward compatible. Changes that preserve compatibility should be implemented whenever possible.

8 IEC 62474 database maintenance

8.1 General

The IEC 62474 database is available at <http://std.iec.ch/iec62474> and shall contain:

- DSs and DSGs;
- reference substances;
- material classes;
- XML schema for data exchange format and the accompanying developer table;
- exemptions;
- other useful information identified by the VT 62474.

8.2 IEC 62474 database update process

The IEC 62474 database shall be controlled and maintained according to the procedures for the maintenance of the IEC standards in database format specified in the ISO/IEC Directives, IEC Supplement. The voting requirements are also specified in these procedures. The IEC 62474 database shall be reviewed at least annually and updated as appropriate. National Committees can request the VT 62474 to conduct an out-of-cycle review for an urgent request (e.g. errors in the IEC 62474 database that prevent the exchange of data as intended by this document).

P-members in the IEC Technical Committee 111 may designate persons to the Material Declaration VT 62474. VT 62474 members representing a National Committee (NC) have a single vote regardless of how many members the National Committee designates to the VT 62474. VT 62474 members are expected to have the necessary expertise regarding chemical content in electronic industry products and/or information technology to effectively evaluate the change requests. If the VT 62474 members do not have the appropriate expertise, they shall consult with the appropriate experts to evaluate the technical aspects of the change requests.

NOTE A P-member is a full member of the NC who has access to all technical and managerial activities and functions, at all levels of the IEC, including voting rights in Council.

A change request form is used in order to provide the VT 62474 with sufficient information to make its determinations. The IEC 62474 database update process is included in the IEC 62474 database.

8.3 Reclassification and removal of DSs and DSGs from the IEC 62474 DSL

The VT 62474 is responsible for developing the screening methodology for DS and/or DSG applicability to electrotechnical products.

A criteria 2 “for assessment” DS or DSG shall be reclassified as criteria 1 “currently regulated” once the effective date of a regulatory requirement is specified.

A criteria 3 “for information only” DS or DSG shall be reclassified as criteria 1 or criteria 2 if one of those criteria becomes applicable.

If a DS or DSG is included in the IEC 62474 DSL under criteria 1 or 2, and the applicable law or regulation is withdrawn, the VT 62474 shall remove listing according to criteria 1 or 2 and shall consider if criteria 3 applies. If criteria 3 does not apply, such DS or DSG shall be removed from the IEC 62474 DSL.

If a DS or DSG is included in the IEC 62474 DSL under criteria 3, and the recognized industry-wide common market requirement is no longer applicable, such DS or DSG shall be removed from the IEC 62474 DSL.

8.4 Maintenance of exemption lists in the IEC 62474 database

The VT 62474 shall develop a process to maintain the exemption lists that are listed on the IEC 62474 database to reflect any changes in the applicable law or regulation.

The VT 62474 shall evaluate change requests for addition, deletion and modifications to exemption lists in the IEC 62474 database.

A change request to update an exemption list within the IEC 62474 database is expected to be entered and considered after notice that a law or regulation is modified or removed. The change request shall be approved if the exemption(s) specified in the exemption list are:

- explicitly included within an existing law or regulation that meets criteria 1 or 2 as specified in 5.2,
- relevant to DSs or DSGs that are already listed in the IEC 62474 database or are being concurrently reviewed for listing in the IEC 62474 database, and
- relevant to electrotechnical products.

8.5 Maintenance of data exchange format

The VT 62474 is responsible for developing a methodology to consider requests for changes to the data exchange format. Change requests involving the data exchange information and format shall be handled according to the expedited or standard process as described below.

a) Expedited processing

Change requests intended to solve critical problems or limitations in the data exchange shall be processed through the change request system as soon as they are entered into the system rather than waiting for the next scheduled update.

b) Standard processing

Change requests suggesting improvement of the data exchange model and format and that are in line with the intended function of the data exchange shall be considered by the VT 62474 for compilation and consideration for future upgrades.

Annex A **(informative)**

Simplified representation of data exchange format

Table A.1 describes what mandatory, optional and conditional data elements may be in material declarations at the time of publication of this document. It should be noted that data exchange requirements may change and that the official requirements are those included in the IEC 62474 database as maintained by the VT 62474.

NOTE Conditional could become mandatory such as, mass becoming mandatory when mass percent is not provided in a composition declaration or a requester requires certain information.

The data elements in Table A.1 represent a simplified view of the data fields in the XML schema. This provides a useful overview for the declaration user. For implementation or development purposes, refer to the IEC 62474 database, which contains the full description of mandatory and optional requirements (e.g. data fields and XML schema).

Data elements are grouped into categories that correspond to the boxes in the conceptual diagrams (Figures 4 and 5), with the addition of business information (4.2). The description provided for each category in Table A.1 indicates whether or not the declaration of the category is mandatory (included in the declaration) or optional. For example, at the time of publication of this document, 'Business information' and 'Product' are categories required to be declared in a completed material declaration. The declaration of product parts, material classes and materials is usually optional.

For each category that is present in a completed materials declaration, the "Obligation" column in Table A.1 indicates which data elements are mandatory (data provided in the category declaration), which data elements are optional and which data elements are conditional. Note that some data elements are conditional based on reporting requirements and on information provided in other data elements. For example, generally only one of the data elements mass or mass percent needs to be completed.

The following additional notes apply to Table A.1:

- Each data element type contains one or more pieces of data. For example, the data element "SupplyCompany" contains multiple data such as company name, company address and company ID.
- Links between objects are defined in the conceptual diagrams (see Figures 4 and 5) and are not included as data elements in Table A.1.
- The same definition as specified in Article 3(20) of the EU RoHS Directive No. 2011/65/EU, applies.

In a completed material declaration, the data elements are organized in a hierarchy containing the data of the actual declaration. The top level of the declaration includes "BusinessInfo", "Product" (referred to as product or product family in Table A.1), and "DatabaseVersion", the version of the IEC 62474 database on which the XML schema is based.

Table A.1 – Data element types of a material declaration

Category	Data element type		Obligation	Description
Main (top level object to be included in every material declaration)	schemaDatabaseVersion		Mandatory	Version of the IEC database which contains the XML schema on which the declaration is based.
	ToolNameVersionID		Optional	Unique tool name and its version number used for material declaration data exchange compliant with IEC 62474 requirements.
	Signature		Optional	Digital signature.
	Include		Mandatory	Contents of the declaration Declaration for compliance, composition declaration, declaration for compliance and composition declaration, material class, lists, etc.
	declarationComplete		Optional	Status declaration indicating the XML data file is complete or is in process of file-creation.
	charaLocal		Conditional	The language character set as defined by ISO 639-1:2002 specifies the local language that is used in the elements with postfix "Local" (for example, 'nameLocal').
	BusinessInfo		Mandatory	Company information and company contact information.
	Product		Mandatory	Product being declared.
Business information (this category is mandatory in every material declaration)	Response	SupplyCompany	Mandatory	Name, identifier and address of the supplier company.
		Contact	Mandatory	Name, title, phone, email of the supplier contact person.
		Authorizer	Mandatory	Name, title, phone, email of the supplier person authorizing the accuracy of this material declaration.
		date	Mandatory	Date the response is returned to the requester by the responder in response/responder mode or the date the distributed form is completed in distribution mode.
		docID	Optional	Identification code for declaration. In requester/responder mode, the responder defines the identification code. In distribution mode, the declaring company defines the identification code.
		comment	Optional	Comment field for any additional information regarding the supplier.
	Request	RequestCompany	Mandatory	Name, identifier and address of the supplier company.
		Contact	Mandatory	Name, title, phone, email of the supplier contact person.
		date	Mandatory	Date the request is made by the requesting company.
		docID	Optional	Identification code for the request as specified by the requester.
		internalSupplierID	Optional	Identifier for the responder assigned by the requester.
		comment	Optional	Comment field for any additional information corresponding to the requester.

Category	Data element type		Obligation	Description
		respondByDate	Optional	Date when the responder is expected to respond to the request.
		RequestContent	Optional	Contents of the requests. Declaration for compliance, composition declaration, declaration for compliance and composition declaration, material class, lists, etc.
	Attachment		Optional	Supplementary file added to the declaration, requester response. It should be embedded in the XML file.
	mode		Mandatory	An indicator that conveys whether the declaration is a requester/responder mode or a distribution mode.
Product (this category is mandatory in every material declaration)	ProductID	name	Optional	Product name used by the supplier.
		identifier	Mandatory	An identifier (list authority, list identity and list version) for the product defined by the supplier.
		manufacturingSite	Optional	Manufacturing site of the product.
		effectiveDate	Mandatory	Date that the material declaration is applicable and valid.
		version	Optional	Product version (if applicable).
		requesterName	Optional	Product name used by the requesting company.
		requesterIdentifier	Optional	An identifier (list authority, list identity and list version) for the product defined by the requester.
		Mass	Mandatory	The total mass of the product and its unit of measure for the mass.
		InstanceID	Optional	Identification of a specific product instance or a range of instances that are applicable to this declaration.
	productFamilyName		Optional	Name of product family being declared.
	QueryList		Optional	A query list provides the ability to declare true/false responses to statements that may be specified by either the requester or responder.
	unitType		Mandatory	A unit type describes the units used to measure a product or product family. (e.g. each, g, kg, cm ² , m ² , cm ³ , m ³ , cm, m, l).
	comment		Optional	Comment field for any additional information regarding the product.
	Exemptions		Conditional	Exemptions being declared at the product level.
	Attachment		Optional	Supplementary file added to the product. It should be embedded in the XML file.
	Compliance		Conditional	Contents of declaration for compliance.
	Composition		Conditional	Contents of composition declaration.
	MaterialClassDeclaration		Optional	Contents of material class.
	isArticle		Conditional	'article flag' for product regarded as article.
Compliance	DeclarableSubstanceList		Mandatory	An identifier (list authority, list identity

Category	Data element type		Obligation	Description
	Declarable Substance or Declarable Substance Group			and list version) of a compliance substance list for the declaration for compliance.
		name	Mandatory	The name of the DS or DSG.
		UniqueID	Conditional	The unique ID (list authority, list identity and list version) of the DS or DSG.
		Mass	Conditional	Mass of the DS or DSG substance within a product, product part or material.
		MassPercent	Conditional	Percentage mass of the DS or DSG substance within a product, product part or material
		MatMassPercent	Conditional	DS or DSG substance concentration in mass percent of the homogeneous material mass. The mass percent is calculated as specified in the IEC 62474 database if a reporting requirement is provided.
		Threshold	Mandatory	The threshold is determined by the reportable application for any particular DS or DSG. If the DS or DSG is at or above the threshold of the reportable application, the response would be "True". If the DS or DSG is at or below the threshold, the response would be "False".
		Exemptions	Conditional	Exemptions applicable to a DS or DSG substance and identifier of the exemption list.
		comment	Optional	Comment field for any additional information regarding the DS or DSG.
		descriptionOfUse	Optional	Location information where the substance is used in the product. It can be a product, product part(s) or material(s).
Composition	DeclarableSubstanceList		Mandatory	An identifier (list authority, list identity and list version) for the reference declarable substance list in the composition declaration. (Only if present).
	ProductPart		Conditional	Sub-unit of a product or another (product) part. A product part can be decomposed into other product parts.
	Material		Conditional	Material and its properties which is being reported for the product family, product, or product part.
	Substance	name	Mandatory	The name of the substance.
		UniqueID	Conditional	Name of the declarable substance corresponding to the DSL defined as SubstanceList.
		Mass	Conditional	The unique identifier (list authority, list identity and list version) of the substance.
		MassPercent	Conditional	The mass of the substance within a product, product part or material and its unit of measure for the mass.
		MatMassPercent	Conditional	The mass percent of the mass.

Category	Data element type		Obligation	Description
		reportingThreshold	Optional	Substance concentration in mass percent of the homogeneous material mass. The mass percent is calculated as specified in the IEC 62474 database if a reporting requirement is provided.
		Exemptions	Conditional	Concentration limit at or above which the presence of a DS or DSG substance in a material or product is declared.
		comment	Optional	Exemptions applicable to the declared substance and identifier of the exemption list.
		descriptionOfUse	Optional	Comment field for any additional information regarding the substance.
MaterialClassDeclaration (this category is optional in every material declaration)	MaterialClassList		Mandatory	An identifier (list authority, list identity and list version) for the material class list.
	MaterialClass	name	Mandatory	Name of the material class.
		id	Mandatory	A unique identifier (list authority, list identity and list version) of the material class.
		MassPercent	Conditional	The nominal mass percent of the material class relative to the product.
		Mass	Conditional	The mass of the material class and its unit of measure.
		comment	Optional	Comment field for any additional information regarding the material class.
ProductPart (this category is conditional)	ProductID	name	Optional	The name of the product part.
		identifier	Optional	The identifier of the product part.
		manufacturingSite	Optional	Manufacturing site of the product part.
		effectiveDate	Conditional	Date that the material declaration is applicable and valid.
		version	Optional	Product part version (if applicable).
		requesterName	Optional	Product part name used by the requesting company.
		requesterIdentifier	Optional	Product part identifier used by the requesting company.
		Mass	Conditional	The mass of the product part and its unit of measure for the mass.
		MassPercent	Conditional	The mass percent of the product part to the product.
		InstanceID	Optional	Identification of a specific product instance or a range of instances that are applicable to this declaration.
	numberOfUnits		Mandatory	Number of identical instances of a product part in a declared product.
	comment		Optional	Comment field for any additional information regarding the product part.
	Material		Conditional	Material and its properties which are being reported for the product family, product, or product part.
	isArticle		Conditional	'article flag' for product part regarded as article.

Category	Data element type	Obligation	Description
Material (this category is conditional)	name	Mandatory	Name of the material within the product or product part.
	UniqueID	Optional	A unique identifier (list authority, list identity and list version) of the material.
	MassPercent	Conditional	The nominal mass percent of the material relative to the product or product part.
	Mass	Conditional	The mass of the material and its unit of measure.
	MaterialClassDeclaration	Optional	The name, list authority, list identity, list version, use of the material class with which the material is classified. The material class shall correspond to the MaterialClassList included under Composition class.
	comment	Optional	Comment field for any additional information regarding the material.
	isArticle	Conditional	'article flag' for material regarded as article
	Substance	Conditional	Substance information as defined in the IEC 62474 database.

NOTE 1 Table A.1 is for informational purposes only and indicates the data structure at the time the second edition of this document was developed. For more detailed and up to date information, refer to the database.

NOTE 2 The data element types 'Mass' and 'Mass Percent' in Table A.1 include optional data fields for the responder to specify the tolerance in the mass or mass percent. Positive tolerance and negative tolerance could be individually specified.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62474:2018+AMD1:2020 CSV

Bibliography

IEC 62430, *Environmentally conscious design (ECD) – Principles, requirements and guidance*

IEC TR 62474-1, *Material declaration for products of and for the electrotechnical industry – Part 1: Guidance for the implementation of IEC 62474*

IEC TR 62635:2012, *Guidelines for end-of-life information provided by manufacturers and recyclers and for recyclability rate calculation of electrical and electronic equipment*

IEC 63000:2016, *Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances*

IEC 82045-1:2001, *Document management – Part 1: Principles and methods*

IEC 82045-2:2004, *Document management – Part 2: Metadata elements and information reference model*

IEC/PAS 62596:2009¹, *Electrotechnical products – Determination of restricted substances – Sampling procedure – Guidelines*

IEC Guide 113 – *Materials declaration questionnaires – Basic guidelines*²

ISO 639-1:2002, *Codes for the representation of names of languages – Part 1: Alpha-2 code*

ISO 639-2:1998, *Codes for the representation of names of languages – Part 2: Alpha-3 code*

ISO 1043-1:2011, *Plastics – Symbols and abbreviated terms – Part 1: Basic polymers and their special characteristics*

ISO 1043-2:2011, *Plastics – Symbols and abbreviated terms – Part 2: Fillers and reinforcing materials*

ISO 1043-3:2016, *Plastics – Symbols and abbreviated terms – Part 3: Plasticizers*

ISO 1043-4:1998, *Plastics – Symbols and abbreviated terms – Part 4: Flame retardants*

ISO 1629:2013, *Rubber and latices – Nomenclature*

ISO 9000:2015, *Quality management systems – Fundamentals and vocabulary*

ISO 13584-42: 2010, *Industrial automation systems and integration – Parts library – Part 42: Description methodology: Methodology for structuring parts families*

ISO 14020:2000, *Environmental labels and declarations – General principles*

ISO 14024:2018, *Environmental labels and declarations – Type I environmental labelling – Principles and procedures*

ISO 14025:2006, *Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations – Principles and procedures*

¹ Withdrawn.

² Withdrawn.

ISO 14040:2006, *Environmental management – Life cycle assessment – Principles and framework*

ISO/TR 14062:2002, *Environmental management – Integrating environmental aspects into product design and development*

The International System of Units (S)

EN 10027-1, *Designation systems for steels – Part 1: Steel names*

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 (recast)

Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH)

American Chemical Society (ACS), Chemical Abstracts Service (CAS), 2540 Olentangy River Road, P.O. Box 3012, Columbus, Ohio 43210-0012, U.S.A

United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS), 2003

Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending, and amending Regulation (EC) No 1907/2006

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62474:2018+AMD1:2020 CSV

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	40
INTRODUCTION.....	42
1 Domaine d'application	45
2 Références normatives	45
3 Termes et définitions	45
4 Exigences pour les déclarations de matières	49
4.1 Généralités	49
4.1.1 Vue d'ensemble	49
4.1.2 Conformité à la norme IEC 62474	54
4.1.3 Exigences générales	54
4.2 Informations commerciales	54
4.3 Informations sur le produit	54
4.4 Exigences de déclaration pour conformité	55
4.4.1 Informations générales	55
4.4.2 DS et DSG avec exigences de déclaration obligatoires	55
4.4.3 DS et DSG avec exigences de déclaration facultatives	57
4.5 Exigences de déclaration de composition.....	57
4.5.1 Exigences générales	57
4.5.2 Parties de produits	57
4.5.3 Matières	58
4.5.4 DS et substance(s) de DSG avec exigences de déclaration obligatoires	59
4.5.5 DS et substance(s) de DSG avec exigences de déclaration facultatives	60
4.5.6 Autre(s) substance(s)	60
4.6 Déclaration de classes de matières.....	60
4.7 Autres informations	61
4.7.1 Listes des requêtes	61
4.7.2 Pièces jointes	61
4.7.3 Mode demandeur/déclarant	61
4.7.4 Mode diffusion	61
5 Critères et seuils pour les DS, DSG et classes de matières dans la base de données de l'IEC 62474.....	61
5.1 Généralités	61
5.2 Critères applicables aux DS et DSG.....	62
5.3 Critères de classes de matières	63
5.4 Niveaux de seuil de déclaration et applications à déclarer pour les DS et DSG.....	63
5.5 Niveaux de seuil pour des classes de matières	63
5.6 Substances de référence dans la base de données de l'IEC 62474.....	63
6 Critères applicables aux listes d'exemptions dans la base de données de l'IEC 62474.....	64
7 Format et échange de données de la base de données de l'IEC 62474	64
7.1 Généralités	64
7.2 Format d'échange de données	64
7.3 Échange de données	65
7.3.1 Échange de données bidirectionnel et unidirectionnel.....	65

7.3.2	Spécification de l'échange de données dans la base de données de l'IEC 62474.....	65
7.3.3	Exigences d'échanges de données supplémentaires	65
7.3.4	Fichier XML	66
7.4	Critères de maintenance de format d'échange de données de la base de données de l'IEC 62474	66
8	Maintenance de la base de données de l'IEC 62474	66
8.1	Généralités	66
8.2	Processus de mise à jour de la base de données de l'IEC 62474	66
8.3	Reclassification et retrait de DS et DSG de la DSL de l'IEC 62474.....	67
8.4	Maintenance des listes d'exemptions dans la base de données de l'IEC 62474	67
8.5	Maintenance du format d'échange de données	68
Annexe A (informative) Représentation simplifiée du format d'échange de données		69
Bibliographie.....		76
Figure 1 – Principes de l'IEC 62474		43
Figure 2 – Possibilités de la déclaration de matières.....		50
Figure 3 – Structure de la déclaration de matières		52
Figure 4 – Modèle de données pour une déclaration pour conformité.....		52
Figure 5 – Modèle de données pour une déclaration de composition.....		53
Tableau 1 – Critères applicables aux DS et DSG		62
Tableau A.1 – Types de données d'une déclaration de matières		70

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

DÉCLARATION DE MATIÈRES POUR DES PRODUITS DE
ET POUR L'INDUSTRIE ÉLECTROTECHNIQUE

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 ses amendements a été préparée pour la commodité de l'utilisateur.

L'IEC 62474 édition 2.1 contient la deuxième édition (2018-11) [documents 111/498/FDIS et 111/503/RVD] et son amendement 1 (2020-12) [documents 111/511/CDV et 111/561/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 62474 a été établie par le comité d'études 111 de l'IEC: Normalisation environnementale pour les produits et les systèmes électriques et électroniques.

Cette deuxième édition constitue une révision technique.

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

- a) Les possibilités des classes de matières et listes d'exemptions ont été améliorées.
- b) L'introduction et le domaine d'application comportent de nouveaux schémas et de nouvelles informations permettant de donner un meilleur aperçu de la norme et d'identifier les informations obligatoires, facultatives ou obligatoires sous conditions.
- c) Des définitions ont été ajoutées. Des exigences minimales devant être conformes à la norme IEC 62474 sont définies. Elles comprennent le format XML, considéré comme le format officiellement reconnu. En définissant une autorité, un identifiant et une version de liste, le format de la norme peut être utilisé pour des listes autres que celles de la base de données de l'IEC 62474.
- d) Le document a été amélioré dans un souci d'homogénéisation des termes utilisés. Par exemple, la "base de données de l'IEC 62474" était référencée de différentes manières telles que "base de données de l'IEC 62474", "IEC 62474", "Base de données de l'IEC 62474", "BD IEC 62474".
- e) Les annexes ont été supprimées car elles sont contenues dans des documents gérés par l'équipe de validation 62474 (VT 62474). L'Annexe A (Annexe B de l'édition précédente) est destinée aux utilisateurs non XML, comme référence seulement.
- f) Deux types de déclarations de matières sont définis avec leurs exigences, à savoir la déclaration pour conformité et la déclaration de composition.

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

Une liste de toutes les parties de la série IEC 62474, publiées sous le titre général *Déclaration de matières pour des produits de et pour l'industrie électrotechnique*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

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 "<http://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

Le présent document apporte à l'industrie électrotechnique des avantages certains, en établissant les exigences de compte-rendu des données de déclaration de matières, en normalisant les protocoles et en facilitant le transfert et le traitement de données. Les déclarations de matières sont utilisées par l'industrie électrotechnique pour assurer le suivi et publier les informations spécifiques au produit en matière de conformité et/ou d'écoconception. Pour simplifier les exigences applicables à la chaîne logistique d'approvisionnement et améliorer l'efficacité économique du processus, il est important de normaliser l'échange des données concernant des produits, des parties de produits, des matières et des substances, et de préciser les exigences dans les déclarations de matières.

L'IEC 62474 est constitué de deux parties: le présent document, qui comprend les exigences en matière de déclarations de matières, et une base de données comprenant des informations telles qu'une liste des substances déclarables (DSL), une liste des exemptions et le format d'échange de données (voir l'Article 8).

Le présent document définit les deux types les plus courants de déclarations de matières et leurs exigences:

- 1) La déclaration pour conformité – se situe toujours au niveau du produit en référence à la liste de substances déclarables et de groupes de substances déclarables dans la liste de substances déclarables (DSL).
- 2) La déclaration de composition – est la déclaration bien plus détaillée jusqu'aux substances individuelles contenues dans la DSL.

La norme contient le format d'échange de données de l'IEC 62474 et les listes IEC 62474, y compris la liste de substances déclarables (DSL), la liste de classes de matières (MCL) et la liste d'exemptions. L'IEC 62474 autorise l'utilisation d'autres listes avec le format d'échange de données de l'IEC 62474.

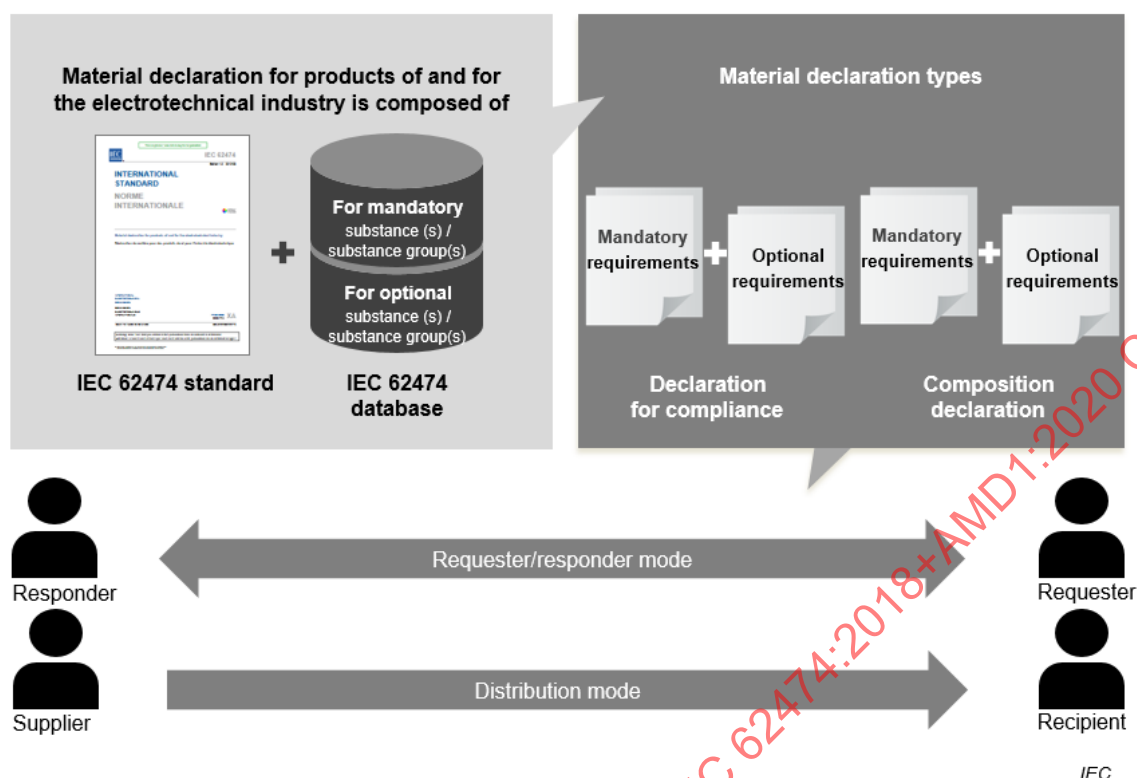
La base de données de l'IEC 62474 est tenue à jour par l'équipe de validation VT 62474 (VT – *validation team*) qui met à jour les informations de la base de données de l'IEC 62474 selon les exigences spécifiées dans la norme IEC 62474 (voir l'Article 8).

En suivant les exigences de la norme IEC 62474, et selon les informations de la base de données de l'IEC 62474, deux types de déclarations peuvent être créés comme représenté à la Figure 1 ci-après.

- une déclaration pour conformité qui comprend les informations exigées pour déterminer la conformité du produit eu égard à la réglementation des substances et aux besoins du marché (voir 4.4);
- une déclaration de composition qui comprend les informations exigées pour l'évaluation des substances déclarables au-dessus du seuil de déclaration et leur localisation dans le produit (voir 4.5).

Les informations peuvent être transmises dans la chaîne logistique d'approvisionnement selon deux modes différents:

- Mode diffusion: Le fournisseur fournit des données de déclaration de matières relatives à son ou ses produits à un destinataire.
- Mode demandeur/déclarant: Le demandeur détermine le type de déclaration(s) de matière que le déclarant fournit.



Anglais	Français
Material declaration for products of and for the electrotechnical industry is composed of	La déclaration de matières pour des produits de et pour l'industrie électrotechnique est composée de
IEC 62474 standard	Norme IEC 62474
For mandatory substance(s)/substance group(s)	Pour le(s) substance(s)/groupe(s) de substances obligatoire(s)
For optional substance(s)/substance group(s)	Pour le(s) substance(s)/groupe(s) de substances facultative(s)
IEC 62474 database	Base de données de l'IEC 62474
Material declaration types	Types de déclarations de matières
Mandatory requirements	Exigences obligatoires
Declaration for compliance	Déclaration pour conformité
Optional requirements	Exigences facultatives
Composition declaration	Déclaration de composition
Responder	Déclarant
Supplier	Fournisseur
Distribution mode	Mode diffusion
Requester/responder mode	Mode demandeur/déclarant
Requester	Demandeur
Recipient	Destinataire

Figure 1 – Principes de l'IEC 62474

Les principes de l'IEC 62474 sont établis dans les articles suivants:

- L'Article 4 spécifie les exigences applicables aux déclarations de matières.
- L'Article 5 spécifie les critères et les seuils pour les substances déclarables (DS), les groupes de substances déclarables (DSG) et les classes de matières dans la base de données de l'IEC 62474.

- L'Article 6 spécifie les critères pour les listes d'exemptions dans la base de données de l'IEC 62474.
- L'Article 7 spécifie les exigences de format et d'échange de données de la base de données de l'IEC 62474, des informations supplémentaires sont disponibles à l'Annexe A (informative).
- L'Article 8 spécifie le processus de maintenance de la base de données de l'IEC 62474.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62474:2018+AMD1:2020 CSV

DECLARATION DE MATIERES POUR DES PRODUITS DE ET POUR L'INDUSTRIE ELECTROTECHNIQUE

1 Domaine d'application

Le présent document décrit la procédure, le contenu et la forme des déclarations de matières pour les produits et les accessoires des organisations et des fournisseurs de l'industrie électrotechnique. Les processus chimiques, les émissions lors de l'utilisation du produit et les matières de conditionnement du produit ne relèvent pas du domaine d'application du présent document.

Le principal objectif du présent document est de fournir en amont et en aval de la chaîne logistique d'approvisionnement des données qui:

- permettent aux organisations d'évaluer des produits au vu des exigences de conformité des substances,
- peuvent être utilisées par les organisations dans le cadre de leur processus d'écoconception et dans toutes les phases du cycle de vie du produit.

Le présent document spécifie les exigences obligatoires et facultatives applicables aux déclarations de matières.

Le présent document ne propose aucune méthode ou aucun processus spécifique concernant la collecte des données des déclarations de matières dans la chaîne logistique d'approvisionnement. Il fournit toutefois un format de données utilisé pour communiquer les informations au sein de la chaîne logistique d'approvisionnement. Les organisations peuvent déterminer la méthode la plus appropriée de collecte des données des déclarations de matières pourvu que l'utilité et la qualité des données ne soient pas compromises. Il est prévu que le présent document permette l'élaboration de rapports fondés sur un jugement technique, des déclarations de matières de fournisseurs, et/ou des prélèvements et des essais.

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 61360-1, *Types normalisés d'éléments de données avec plan de classification – Partie 1: Définitions – Principes et méthodes*

IEC 61360-2, *Types normalisés d'éléments de données avec plan de classification pour composants électriques – Partie 2: Schéma d'un dictionnaire EXPRESS*

ISO/IEC Directives, IEC Supplement, *Procedures specific to IEC* (disponible en anglais seulement)

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 article

objet dont la fonction est déterminée dans une plus grande mesure par sa forme, sa surface ou sa conception particulière, que par sa composition chimique

[SOURCE: RÈGLEMENT REACH UE (CE) No 1907/2006, Article 3]

3.2 déclaration de composition

déclaration quantitative des substances contenues dans un produit, dans une partie de produit ou dans une matière selon le cas

3.3 format d'échange de données

types de données et attributs spécifiés dans un schéma XML et dans un tableau pour développeur afin de prendre en charge l'échange de déclaration de matières

3.4 déclaration pour conformité

déclaration concernant la présence ou l'absence de substances déclarables et de groupes de substances déclarables avec exigence de déclaration obligatoire dans la liste des substances déclarables de l'IEC 62474 par rapport à un niveau de seuil de déclaration pour une application à déclarer définie

3.5 substance déclarable DS

substance qui satisfait aux critères de déclaration spécifiés

Note 1 à l'article: Les critères relatifs aux substances déclarables dans la DSL de l'IEC 62474 sont spécifiés à l'Article 5.

Note 2 à l'article: L'abréviation "DS" est dérivée du terme anglais développé correspondant "declarable substance".

3.6 groupe de substances déclarables DSG

groupe de substances qui satisfait aux critères de déclaration spécifiés

EXEMPLE Composés d'oxyde de chrome.

Note 1 à l'article: Les critères relatifs aux groupes de substances déclarables dans la DSL de l'IEC 62474 sont spécifiés à l'Article 5.

Note 2 à l'article: L'abréviation "DSG" est dérivée du terme anglais développé correspondant "declarable substance group".

3.7 substances(s) de DSG

substance(s) appartenant à un groupe de substances déclarables

3.8 liste de substances déclarables DSL

liste des substances déclarables et/ou des groupes de substances déclarables, avec leur niveau de seuil de déclaration pour une ou des applications à déclarer, dont l'exigence de

déclaration est obligatoire ou facultative s'ils atteignent ou dépassent leur niveau maximal de seuil de déclaration dans un produit, une partie de produit ou une matière

Note 1 à l'article: L'abréviation "DSL" est dérivée du terme anglais développé correspondant "declarable substance list".

3.9

hiérarchie de déclaration

structure arborescente contenant une ou plusieurs branches représentant les relations entre le produit, les parties de produit, les matières et/ou les substances dans une déclaration de matières

Note 1 à l'article: La Figure 5 représente une hiérarchie de déclaration dans une branche.

3.10

exemption

permission d'utilisation des substances déclarables ou des groupes de substances déclarables réglementées ayant dépassé leur(s) niveau(x) de seuil de déclaration tel que défini dans les législations ou réglementations

3.11

autorité de liste

propriétaire désigné d'une liste

Note 1 à l'article: L'autorité de liste est utilisée conjointement avec l'identifiant de liste et la version de liste.

3.12

identifiant d'entrée de liste

paramètre utilisé pour identifier une entrée spécifique dans une liste définie

Note 1 à l'article: Par exemple, l'identifiant d'entrée de la DSL de l'IEC 62474 est utilisé pour identifier une substance déclarable ou un groupe de substances déclarables spécifique dans leur liste respective.

3.13

identifiant de liste

paramètre utilisé pour identifier une liste spécifique

Note 1 à l'article: L'identifiant de liste est utilisé conjointement avec l'autorité de liste et la version de liste.

3.14

version de liste

paramètre utilisé pour identifier une version spécifique de liste

Note 1 à l'article: La version de liste est utilisée conjointement avec l'autorité de liste et l'identifiant de liste.

3.15

matière

substance ou mélange de substances dans un produit ou partie de produit

3.16

classe de matières

classification définie de matières qui sont établies dans la base de données de l'IEC 62474 référencée afin de répertorier un produit donné de sorte que la même matière ne peut être incluse que dans une seule classe

Note 1 à l'article: Si une matière relève de plusieurs classes de matières, comme l'alliage de cuivre et de zinc qui peut relever du cuivre et de ses alliages ou du zinc et de ses alliages, il convient que la substance ayant la masse la plus grande dans la matière prévale.