

Aktuelle regulatorische Anforderungen / Entwicklungen RoHS, REACH, POP

Dr. Michael Riess

Offenbach, den 08. November 2023

Chemische Produktsicherheit – Regulatorische Anforderungen



- EU RoHS Richtlinie, RoHS 2019, RoHS II (Anforderungen an homogene Materialien)
- REACH (EU Chemikalienverordnung)
 - SVHC nach Art.§33 (Berichtspflicht in der Lieferkette Articleebene (O5A))
 - Anhang XIV (Stoffe zur Genehmigung / Authorization List)
 - Anhang XVII (Anwendungsbezogene Stoffverbote / Restricted Substances List)
- PAK (GS-Zeichen: AfPS, VDE Zeichen: REACH Anhang XVII Teil 50)
- POP Verordnung
- PFAS
- EU Batterierichtlinie

- (1) Die Marktüberwachungsbehörden gewährleisten im Rahmen der Ausführung ihrer Tätigkeiten
 - a) in ihrem Hoheitsgebiet die effektive Marktüberwachung von online und offline bereitgestellten Produkten...
 - b) die Durchführung geeigneter und angemessener Korrekturmaßnahmen ...
 - c) die Durchführung zweckdienlicher und angemessener Maßnahmen, wenn der Wirtschaftsakteur keine Korrekturmaßnahmen ergreift.
- (2) Die Marktüberwachungsbehörden sind bei der Ausübung ihrer Befugnisse und der Wahrnehmung ihrer Aufgaben unabhängig, unparteiisch und unvoreingenommen.
- (3) Im Rahmen ihrer Tätigkeiten gemäß Absatz 1 dieses Artikels nehmen die Marktüberwachungsbehörden in angemessenem Umfang geeignete Überprüfungen der Merkmale von Produkten vor, indem sie die Unterlagen überprüfen und gegebenenfalls anhand angemessener Stichproben physische Überprüfungen und Laborprüfungen durchführen ..

Safety Gate: the EU rapid alert system for dangerous non-food products



[Safety Gate: the EU rapid alert system for dangerous non-food products \(europa.eu\)](https://europa.eu)

Alert Numbers:

- **A12/02647/23 (31.10.2023)** - Color Screen Calendar: **Pb Blei, DEHP und SCCP**
 - **A12/02644/23** - Creative 3D visualization lamp: **Pb Blei, SCCP**
 - **INFO/00125/23** - HDMI Cable: **DEHP, DBP**
 - **A12/02132/23** - Replacement Cable Charger Cable USB 2.0 R: **DEHP, SCCP**
 - **INFO/00093/23** - Stereo Head Mounted Bluetooth Headphones: **Pb, DEHP DBP und SCCP**
 - **A12/01352/23** - Cordless automatic curler: **DEHP, SCCP**
 - **A12/01052/23** - E-Scooter: **Pb, DEHP DBP und SCCP**
- > RoHS, REACH, POP Regulatory Requirements not fulfilled**

RoHS

RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

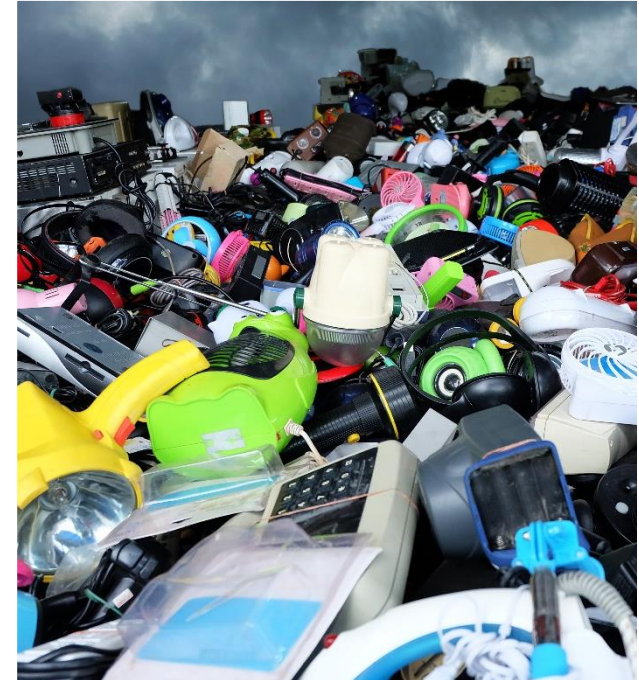


Über den genannten Grenzwerten dürfen die folgenden Stoffe in Elektro und Elektronikprodukten der in Anhang I 2011/65/EU definierten Kategorien nicht eingesetzt werden

- Blei Pb 0,1 % - 1000 ppm
- Cadmium Cd 0,01 % - 100 ppm
- Quecksilber Hg 0,1 % - 1000 ppm
- Chrom VI 0,1 % - 1000 ppm
- PBB/PBDE (Flammschutzmittel) 0,1 % - 1000 ppm

Die Grenzwerte gelten auf der Ebene der homogenen Materialien (Werkstoffe die durch mechanische Vorgänge nicht weiter getrennt z. B. abgeschliffen werden können)
Seit dem **22. Juli 2019** dürfen zusätzlich folgende Stoffe nicht mehr eingesetzt werden

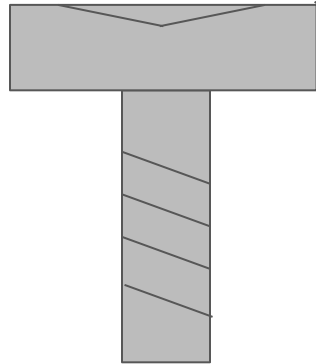
- Di(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP) 0,1 % - 1000 ppm
- Butylbenzylphthalat (BBP) 0,1 % - 1000 ppm
- Dibutylphthalat (DBP) 0,1 % - 1000 ppm
- Diisobutylphthalat (DIBP) 0,1 % - 1000 ppm



Homogenes Material

Artikel 4 (2) Die Grenzwerte gelten auf der Ebene der homogenen Materialien (Artikel 2 (20) Werkstoffe die durch mechanische Vorgänge nicht weiter getrennt z. B. abgeschliffen werden können)

type	chromium(VI) in the chromate layer in mg/m ²	layer thickness in nm	corrosion protection in hours salt spray test until first white corrosion
blue (trivalent)	0	25-80	20-40
yellow	80-220	250-500	200-300
olive-green	300-400	1000-1500	400-500
black	80-400	250-1000	150-300



Chromatierungsschicht
← ca. 25-1500 nm
ca. 5-10 µm

Voraussetzungen für das Inverkehrbringen

Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn

0. sie die Stoffverbote einhalten
1. für sie die erforderlichen technischen Unterlagen erstellt wurden,
2. durch eine interne Fertigungskontrolle nachgewiesen wurde, dass sie die Anforderungen des Absatzes 1 erfüllen
3. für sie die EU-Konformitätserklärung ausgestellt wurde und
4. die CE-Kennzeichnung angebracht wurde

Hier gelten bestimmte Pflichten für

- Hersteller
- Importeure
- Vertreiber

RoHS Ausnahmen

Eine Tabelle mit einem Überblick über die Ausnahmen nach Anhang III und IV, einschließlich ihres Gültigkeitsstatus und der eingereichten Ausnahmeregelungen, finden Sie hier:

[Implementation of the RoHS Directive \(europa.eu\)](#)

A	B	C	D	E	F
Directive 2011/65/EU (RoHS2)	RoHS 2 exemptions - Validity and rolling plan	Version: 06/09/2023	Contacts: ENV-ROHS@ec.europa.eu		
<small>DISCLAIMER: This text is meant purely as a documentation tool and has no legal effect. The Union's institutions do not assume any liability for its contents. Official interpretation of EU legislation can only be provided by the European Court of Justice. The above remarks are without prejudice to the position the Commission might take should the issue arise in a procedure before the Court of Justice.</small>					
<small>DISCLAIMER: some exemptions could be void of technical interest for some categories.</small>					
Exemption (or request for new exemption)	Applicable to categories:	Start	End	(Renewal) request	Validity status
(Pack 27 n. 2022-2)	9 Industrial			19.01.2024	Not applicable - request under assessment
Annex III n. 11(a-e)	1 to 7 and 10	22.07.2011	24.02.2023	11.05.2022	No longer valid
Annex III n. 11(f)	5	24.02.2022	24.02.2027		Valid
Annex III n. 11(f)(i)	5	24.02.2022	24.02.2025		Valid - no longer renewable
Annex III n. 11(f)	5	29.01.2013	24.08.2023		No longer valid
Annex III n. 11(a)	1 to 7 and 10		24.09.2010		No longer valid
Annex III n. 11(b)	1 to 7 and 10	22.07.2011	01.01.2013		No longer valid
Annex III n. 12	1 to 7 and 10		24.09.2010		No longer valid
Annex III n. 13(a)	1 to 7 and 10	22.07.2011	21.07.2021	28.11.2019	Valid - requested for renewal
Annex III n. 13(a)	8 and 9 other than in vitro and industrial	22.07.2014	21.07.2021	28.11.2019	Valid - requested for renewal
Annex III n. 13(a)	8 in vitro	22.07.2016	21.07.2024	28.11.2019	Valid - requested for renewal
Annex III n. 13(a)	9 Industrial	22.07.2017	21.07.2024	28.11.2019	Valid - requested for renewal
Annex III n. 13(a)	11 other EEE	22.07.2019	21.07.2024	28.11.2019	Valid - requested for renewal
Annex III n. 13(b)	1 to 7 and 10	22.07.2011	05.07.2018		No longer valid
Annex III n. 13(b)	8 and 9 other than in vitro and industrial	22.07.2014	21.07.2021	28.11.2019	Valid - requested for renewal
Annex III n. 13(b)	8 in vitro	22.07.2016	21.07.2024	28.11.2019	Valid - requested for renewal
Annex III n. 13(b)	9 Industrial	22.07.2017	21.07.2024	28.11.2019	Valid - requested for renewal
Annex III n. 13(b)	11 other EEE	22.07.2019	21.07.2024	28.11.2019	Valid - requested for renewal
Annex III n. 13(b)(i)	1 to 7 and 10	06.07.2018	21.07.2021	28.11.2019	Valid - requested for renewal
Annex III n. 13(b)(ii)	1 to 7 and 10	06.07.2018	21.07.2021	28.11.2019	Valid - requested for renewal
Annex III n. 13(b)(iii)	1 to 7 and 10	06.07.2018	21.07.2021	28.11.2019	Valid - requested for renewal
Annex III n. 14	1 to 7 and 10		01.01.2011		No longer valid
Annex III n. 15	1 to 7 and 10	22.07.2016	29.02.2020		No longer valid
Annex III n. 15	8 and 9 other than in vitro and industrial	22.07.2014	21.07.2021	16.01.2020	Valid - requested for renewal
Annex III n. 15	8 in vitro	22.07.2016	21.07.2024	16.01.2020	Valid - requested for renewal
Annex III n. 15	9 Industrial	22.07.2017	21.07.2024	16.01.2020	Valid - requested for renewal
Annex III n. 15	11 other EEE	22.07.2019	21.07.2024	09.10.2020	Valid - requested for renewal
Annex III n. 15(a)	1 to 7 and 10	01.09.2020	21.07.2021	16.01.2020	Valid - requested for renewal
Annex III n. 16	1 to 7 and 10	22.07.2011	01.09.2013		No longer valid
Annex III n. 17	1 to 7 and 10	22.07.2011	21.07.2016		No longer valid
Annex III n. 17	8 and 9 other than in vitro and industrial	22.07.2014	21.07.2021		No longer valid
Annex III n. 17	8 in vitro	22.07.2016	21.07.2023		No longer valid
Annex III n. 17	9 Industrial	22.07.2017	21.07.2024		Valid - no longer renewable
Annex III n. 17	11 other EEE	22.07.2019	21.07.2024		Valid - no longer renewable
Annex III n. 18(a)	1 to 7 and 10	22.07.2016	01.01.2011		No longer valid
Annex III n. 18(a)	1 to 7 and 10	22.07.2016	01.01.2011	20.01.2020	Valid - requested for renewal
Annex III n. 18(b)	8 and 9 other than in vitro and industrial	22.07.2014	21.07.2021	20.01.2020	Valid - requested for renewal
Annex III n. 18(b)	8 in vitro	22.07.2016	21.07.2023		Valid - requested for renewal
Annex III n. 18(b)	9 Industrial	22.07.2017	21.07.2024		Valid - requested for renewal
Annex III n. 18(b)	11 other EEE	22.07.2019	21.07.2024		Valid - requested for renewal

- DELEGIERTE RICHTLINIE (EU) 2023/1437 DER KOMMISSION vom 4. Mai 2023
- Änderung — zwecks Anpassung an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt — des Anhangs IV der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich einer Ausnahme für die Verwendung von Quecksilber in Schmelzdruckwandlern für Kapillarrheometer unter bestimmten Bedingungen

- Die Stoffbeschränkungen gelten für das gesamte Gerät

- Auch Komponenten und Ersatzteile müssen die RoHS Stoffanforderungen erfüllen:
 - auch nicht-elektrische oder nicht-elektronischer Bestandteile wie Kabelbinder oder Kunststoffgehäuse
 - Ersatzteile und Komponenten sind keine fertigen Geräte
→ müssen kein CE Zeichen tragen, es muss keine Konformitätserklärung erstellt werden.

- Verbrauchsmaterialien, die die Definition von EEE erfüllen, wie z.B. Druckerpatronen, fallen in den Geltungsbereich von RoHS, andere, wie Staubsaugerbeutel, jedoch nicht. (s.a. RoHS 2 FAQ: ec.europa.eu/environment/waste/rohs_eee/pdf/faq.pdf)

- Studie zum RoHS Update (März 2021)
- Aufforderung zur Stellungnahme
- Substance Reviews Pack 15 interims results und Cd Ausnahme
- Anpassungen der Liste der Ausnahmen (“Valid requested for Renewal”)
- Einführung neuer Ausnahmen in 2023

[Implementation of the RoHS Directive \(europa.eu\)](https://europa.eu)

Study to support the assessment of Impacts associated with the general review of Directive 2011/65/EU (RoHS Directive)



- Increasing the transparency and clarity of RoHS exemption mechanisms
- Clarifying RoHS Substance restriction mechanisms
- Ensuring that RoHS contributes to the uptake of recycled material in EEE
- RoHS contributes to increased use of recovered spare parts
- Increasing the efficiency of the transposition of amendments to the RoHS Directive in Member State national law
- Improving the consistency of substance restriction limits for polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
- Updating the scope of the RoHS Directive regarding photovoltaic panels

Aufforderung zur Stellungnahme



 Ref. Ares(2022)1071846 - 14/02/2022

AUFFORDERUNG ZUR STELLUNGNAHME ZU EINER FOLGENABSCHÄTZUNG

Mit diesem Dokument sollen Öffentlichkeit und Interessenträger über die Rechtsetzungspläne der Kommission informiert werden und so die Möglichkeit erhalten, Rückmeldung zur Einschätzung des Problems durch die Kommission und zu möglichen Lösungen zu geben. Sie sind zudem aufgefordert, sachdienliche Informationen, darunter über mögliche Auswirkungen der einzelnen Optionen, vorzulegen.

BEZEICHNUNG DER INITIATIVE	Überarbeitung: Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten
FEDERFÜHRENDE (ZUSTÄNDIGES REFERAT) GD	GD Umwelt Referat B.3 – Vom Abfall zu Ressourcen

Interim Results 2020 Pack 15

- [Tetrabromobisphenol-A](#)
- [Medium Chain Chlorinated Paraffins](#)
- [Diantimony trioxide](#)

Closed in 2019

- [Cobalt dichloride and Cobalt sulphate](#)
- [Nickel sulphate and Nickel sulfamat](#)
- [Beryllium and its compounds](#)
- [Indium phosphide](#)

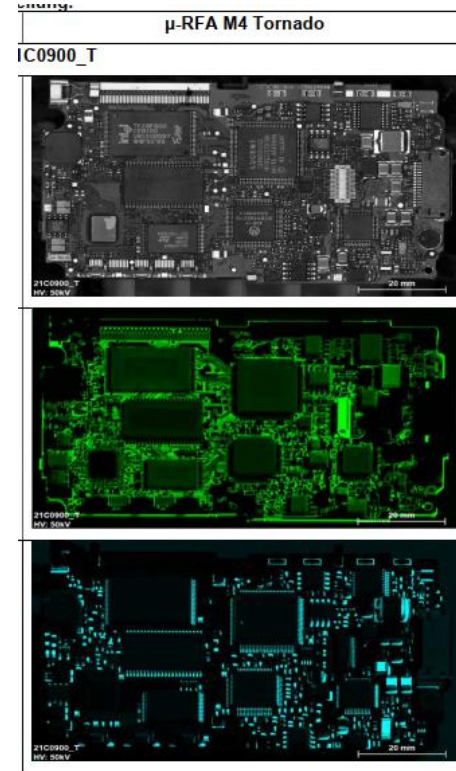
DG Environment of the European Commission to provide technical and scientific support in a review of [cadmium \(Cd\) quantum dot \(QD\)](#) applications

Prüfmöglichkeiten im VDE - Ortsauflösende Kapillar μ -RFA



Lokalisierung von chemischen Elementen


- Messfläche bis zu 190 x 160 mm²
- Kleinster Messfleck 20 μ m
- 240000 Messpunkte / h



Br

Pb

REACH



[About Us](#)
[Contact](#)
[Jobs](#)

LEGISLATION
CONSULTATIONS
INFORMATION ON CHEMICALS
SUPPORT

ECHA > Information on Chemicals > Candidate List

Candidate List of substances of very high concern for Authorisation

(published in accordance with Article 59(10) of the REACH Regulation)

Notes:

- **Authentic version:** Only the Candidate List published on this website is deemed authentic. Companies may have immediate legal obligations following the inclusion of a substance in the Candidate List on this website including in particular Articles 7, 31 and 33 of the REACH Regulation.
- **Numerical identifiers:** Each candidate list entry covers both anhydrous and hydrated forms of a substance. The CAS number shown in an entry is typically for the anhydrous form. Hydrated forms of the substance identified by other CAS numbers are still within the scope of the entry.
- **Other numerical identifiers:** For those entries with "-" in the EC number and CAS number columns, a non-exhaustive inventory of EC and/or CAS Registry numbers describing substances or groups of substances considered to fall within the scope of the Candidate List entry is included, where practicable possible. This information can be accessed through the "Details" button of the selected entry.

FURTHER INFORMATION

- [More information about Candidate list of Substances of Very High Concern for Authorisation](#)
- [Data on Candidate List substances in articles](#)
- [Reason for inclusion](#)



See a problem or have feedback?

> [Filter the list](#)

Page 1 of 5 50 Items per Page Showing 1 - 50 of 235 results.

Substance name	EC No.	CAS No.	Date of inclusion	Reason for inclusion	Decision	IUCLED dataset
diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide	278-355-8	75980-60-8	14-Jun-2023	Toxic for reproduction (Article 57c)	D(2023)3788-DC	
bis(4-chlorophenyl) sulphone	201-247-	80-07-9	14-Jun-2023	vPvB (Article 57e)	D(2023)3788-DC	

REACH § 33 – Kandidatenliste SVHC (Substance of Very High Concern/ besonders besorgniserregende Stoffe) Informationspflichten in der Lieferkette

Table 1: Obligations for substances in articles

Obligation	Registration of substances in articles	Notification of substances in articles	Communication of information on substances in articles
legal basis in REACH Regulation	Article 7(1)	Article 7(2)	Article 33
actors concerned	article producers and article importers	article producers and article importers	article suppliers
substances concerned	substances intended to be released from articles	substances included in Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation	substances included in Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation
tonnage threshold	1 tonne per year	1 tonne per year	-
concentration in article threshold	-	0.1% (w/w)	0.1% (w/w)
exemption from obligation possible on the basis of:			
substance already registered for that use (Art. 7(6))	yes	yes	no
exposure can be excluded (Art. 7(3))	no	yes	no

Letzte Änderung der Kandidatenliste: 14.06.2023
Anzahl der Einträge: 235

<https://echa.europa.eu/de/candidate-list-table>

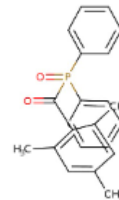
Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide

photo-chemicals, inks and toners, **coating products, adhesives and sealants, polymers and fillers**, putties, plasters, modelling clay, machine wash liquids/detergents, automotive care products, paints and coating or adhesives, fragrances and air

binding agent in paints and coatings or adhesives fresheners

CAS no.: 75980-60-8

Mol. formula: C₂₂H₂₁O₂P



Bis(4-chlorophenyl) sulphone

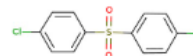
cutting of textile, cutting, machining or grinding of metal, metal, wooden and plastic construction and building materials, flooring, furniture, toys, construction materials, curtains, footwear, leather products, paper and cardboard products, **electronic equipment**, fabrics, textiles and apparel

Substance identity

EC / List no.: 201-247-9

CAS no.: 80-07-9

Mol. formula: C₁₂H₈Cl₂O₂S




Erzeugnis Definition

- Nach der REACH-Verordnung ist ein **Erzeugnis (Article)** ein „Gegenstand, der bei der Herstellung eine spezifische Form, Oberfläche oder Gestalt erhält, die in größerem Maße als die chemische Zusammensetzung seine Funktion bestimmt“.

EuGH Entscheidung zu den Artikeln 7(2) und 33 :

- Statt auf Produktebene müssen die einzelnen Erzeugnisse aus denen sich Artikel zusammensetzen, für sich bewertet werden (**O5A = Once An Article Always An Article**)
- Reportingebene = Artikel



Press and Information

Court of Justice of the European Union
PRESS RELEASE No 100/15
 Luxembourg, 10 September 2015
 Judgment in Case C-106/14
 Fédération des entreprises du commerce et de la distribution (FCD) and
 Fédération des magasins de bricolage et de l'aménagement de la maison
 (FMB) v Ministre de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Articles incorporated as components of a complex product must be notified to the European Chemicals Agency when they contain a substance of very high concern in a concentration above 0.1%

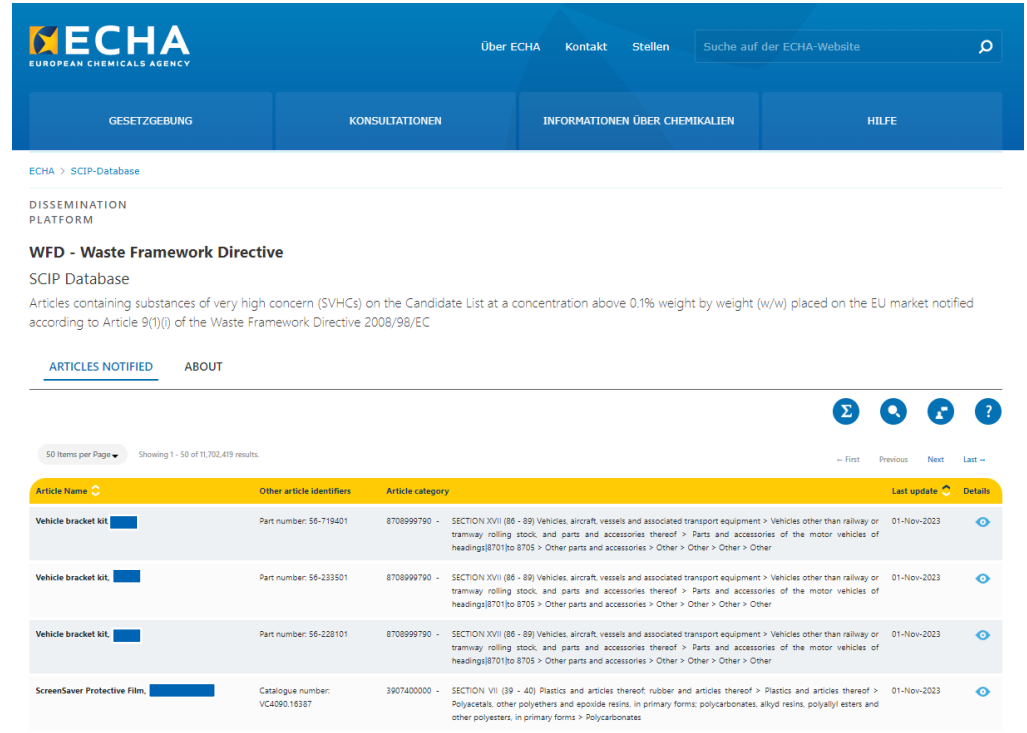
several articles. Consequently, **there is no need to draw a distinction between the situation of articles incorporated as a component of a complex product and that of articles present in an isolated manner.**

In those circumstances, **the Court rules that each of the articles incorporated as a component of a complex product is covered by the relevant duties to notify and provide information when they contain a substance of very high concern in a concentration above 0.1% of their mass.**

The Court finds that the producer's duty to notify covers only those articles which the producer itself has made or assembled. That duty is therefore not applicable to an article which, although used by that producer as input, was made by a third party. None the less, that third party is also subject to the duty to notify in respect of the article which it makes or assembles.

Similarly, **the importer of a product the composition of which comprises one or more of the objects coming within the definition of the term 'article' must also be considered to be the importer of that article or those articles.** In that regard, the Court points out that the fact that it can be difficult for importers to obtain the required information from their suppliers established in non-EU countries does not alter their duty to notify.

- Substances of Concern In Products = SCIP
- Informationen über besorgniserregende Stoffe in Erzeugnissen
- sowohl Einzelerzeugnisse als auch komplexe Gegenstände
- Informationen in der Lieferkette, für Verbraucher, und Recycler sowie Behörden

Article Name	Other article identifiers	Article category	Last update	Details
Vehicle bracket kit	Part number: 56-719401	8708999790 - SECTION XVII (86 - 89) Vehicles, aircraft, vessels and associated transport equipment > Vehicles other than railway or tramway rolling stock, and parts and accessories thereof > Parts and accessories of the motor vehicles of headings 8701 to 8705 > Other parts and accessories > Other > Other > Other	01-Nov-2023	Details
Vehicle bracket kit	Part number: 56-233501	8708999790 - SECTION XVII (86 - 89) Vehicles, aircraft, vessels and associated transport equipment > Vehicles other than railway or tramway rolling stock, and parts and accessories thereof > Parts and accessories of the motor vehicles of headings 8701 to 8705 > Other parts and accessories > Other > Other > Other	01-Nov-2023	Details
Vehicle bracket kit	Part number: 56-228101	8708999790 - SECTION XVII (86 - 89) Vehicles, aircraft, vessels and associated transport equipment > Vehicles other than railway or tramway rolling stock, and parts and accessories thereof > Parts and accessories of the motor vehicles of headings 8701 to 8705 > Other parts and accessories > Other > Other > Other	01-Nov-2023	Details
ScreenSaver Protective Film	Catalogue number: VCA090.10387	3907400000 - SECTION VII (39 - 40) Plastics and articles thereof; rubber and articles thereof > Plastics and articles thereof > Polyacetals, other polyethers and epoxide resins, in primary forms; polycarbonates, alkyd resins, polyallyl esters and other polyesters, in primary forms > Polycarbonates	01-Nov-2023	Details

REACH Anhang XIV – Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (“Authorization List“)

- Das **Inverkehrbringen** oder die **Verwendung** eines Artikels welche eine Anhang XIV Substanz enthält, unterliegt **nicht** der Zulassungspflicht. Allerdings, wenn nicht ausdrücklich anders ausgenommen, der **Einbau** einer Anlage XIV Substanz in einem Artikel unterliegt der Zulassungspflicht.
- Es gibt **keine Mengenschwelle** (Menge **in Tonnen**), unterhalb derer (das Inverkehrbringen für) eines Anhang XIV aufgeführten Stoff von der Autorisierungs- Anforderung befreit wird.

z.B.

1,2-Dichloroethan, HBCD (Hexabromocyclododecan), DEHP, BBP DBP (Phthalate)

Weitere längerkettige Phthalate: Di”pentyl”phthalate, Bis(2-methoxyethyl)phthalate, spezielle C5-C11benzyldicarboxylgemische

Es gibt wieder Substanzen für die Ausnahmen bis zum 01. November 2023 gestellt werden konnten. Diese können ab dem 01. Mai 2025 nicht mehr eingesetzt werden

Letzte Änderung der Liste: April 2022
Anzahl der Einträge: 59

Substance name	EC No.	CAS No.	Entry No.	Latest application date	Sunset Date
5-tert-butyl-2,4,6-trinitro-m-xylene (Musk xylene)	201-329-4	81-15-2	01	21/02/2013	21/08/2014
4,4'-Diaminodiphenylmethane (MDA)	202-974-4	101-77-9	02	21/02/2013	21/08/2014
Hexabromocyclododecane (HBCDD) and all major diastereoisomers identified Hexabromocyclododecane EC No.: 247-148-4 CAS No.: 29637-99-4	-	-	03	21/02/2014	21/08/2015
1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane EC No.: 221-895-9 CAS No.: 3194-95-6					
alpha-hexabromocyclododecane EC No.: CAS No.: 134237-90-6					
beta-hexabromocyclododecane EC No.: CAS No.: 134237-91-7					
gamma-hexabromocyclododecane EC No.: CAS No.: 134237-92-8					

REACH Anhang XVII - Liste der Beschränkungen

- Anwendungsbezogene Stoffverbote
- Übernommen aus der ehemaligen 76/769/EU in bestimmten Anwendungen,
- Es werden jeweils die zugehörigen Anwendungen benannt

Letzte Änderung der Liste: 5. Januar 2023
Anzahl der Einträge: 71

Relevante Beispiele für Elektronikprodukte sind z. B.:

- Nickel in Bauteilen mit längerem Hautkontakt
- **PAK (Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe) in berührbaren Bauteilen von Verbraucherprodukten**
- Phthalate in Spielzeug
- etc..

Last updated 11 Oktober 2016. Database contains 62 unique substances/entries.

[Filter the list](#)

Name	EC no.	CAS no.	Entry no.	Conditions	Appendices
1,1,1,2-Tetrachloroethane	-	630-20-6	36		
1,1,2,2-Tetrachloroethane	201-197-8	79-34-5	35		
1,1,2-Trichloroethane	201-166-9	79-00-5	34		
1,1-Dichloroethene	200-864-0	75-35-4	38		
1,4-Dichlorobenzene	203-400-5	106-46-7	64		
2-(2-butoxyethoxy)ethanol (DEGBE)	203-961-6	112-34-5	55		
2-(2-methoxyethoxy)ethanol (DEGME)	203-906-6	111-77-3	54		
2-naphthylamine and its salts	-	-	12		
<small>2-naphthylamine EC no.: 202-880-4 CAS no.: 91-59-8</small>					
<small>Salts of 2-naphthylamine EC no.: CAS no.:</small>					
<small>2-naphthylammonium chloride EC no.: 210-313-6 CAS no.: 612-52-2</small>					
<small>2-naphthylammonium acetate EC no.: 209-030-0 CAS no.: 553-00-4</small>					
4-Aminobiphenyl xenylamine and its salts	-	-	15		
<small>4-Aminobiphenyl xenylamine EC no.: 202-177-1 CAS no.: 92-67-1</small>					
4-Nitrobiphenyl	202-204-7	92-93-3	14		

REACH Anhang XVII - Aktuelles - Termine



74. Diisocyanate, O=C=N-R-N=C=O, wobei R eine aliphatische oder aromatische Kohlenwasserstoffeinheit beliebiger Länge ist	...Dürfen nach dem 24. August 2023 weder als Stoff noch als Bestandteil in anderen Stoffen oder Gemischen industriell oder gewerblich verwendet werden, es sei denn, a) die Konzentration von Diisocyanaten einzeln und in Kombination beträgt weniger als 0,1 Gew.-% oder b) der Arbeitgeber oder Selbstständige stellt sicher, dass industrielle oder gewerbliche Anwender vor der Verwendung des/der Stoffe(s) oder Gemische(s) erfolgreich eine Schulung zur sicheren Verwendung von Diisocyanaten abgeschlossen haben...
76. N,N-Dimethylformamid CAS-Nr. 68-12-2	...Darf nach dem 12. Dezember 2023 nicht als Stoff, als Bestandteil anderer Stoffe oder in Gemischen in Konzentrationen von $\geq 0,3\%$ in Verkehr gebracht werden, es sei denn, die Hersteller, Importeure und nachgeschalteten Anwender haben DNEL-Werte für die Exposition von Arbeitnehmern von 6 mg/m ³ bei Inhalation und von 1,1 mg/kg/Tag bei Aufnahme über die Haut in die einschlägigen Stoffsicherheitsberichte und Sicherheitsdatenblätter aufgenommen...
77. Formaldehyd CAS-Nr. 50-00-0 und Formaldehydabspalter	...Dürfen nach dem 6. August 2026 nicht mehr in Erzeugnissen in Verkehr gebracht werden, wenn unter den in Anlage 14 genannten Prüfbedingungen die Konzentration an Formaldehyd, das aus diesen Erzeugnissen freigesetzt wird, folgende Werte überschreitet: a) 0,062 mg/m ³ für Möbel und Erzeugnisse auf Holzwerkstoffbasis; b) 0,080 mg/m ³ für andere Erzeugnisse als Möbel und Erzeugnisse auf Holzwerkstoffbasis... zzgl. Ausnahmen

REACH Anhang XVII - Aktuelles – Neue Einträge

Synthetische Polymermikropartikel



78.

Synthetische Polymermikropartikel:

feste Polymere, die beide der folgenden Bedingungen erfüllen:

- a) sie sind in Partikeln enthalten und machen mindestens 1 Gewichtsprozent dieser Partikel aus oder bilden eine kontinuierliche Oberflächenbeschichtung auf Partikeln;
- b) mindestens 1 Gewichtsprozent der unter Buchstabe a genannten Partikel erfüllt eine der folgenden Bedingungen:
 - i) alle Dimensionen der Partikel sind gleich oder kleiner als 5 mm;
 - ii) die Länge der Partikel ist gleich oder kleiner als 15 mm und das Verhältnis von Länge zu Durchmesser ist größer als 3.

Die folgenden Polymere sind von dieser Bezeichnung ausgenommen:

- a) Polymere, die das Ergebnis eines Polymerisationsprozesses sind, der in der Natur stattgefunden hat, unabhängig von dem Verfahren, mit dem sie extrahiert wurden, und bei denen es sich nicht um chemisch veränderte Stoffe handelt;
- b) Polymere, die nachweislich ...abbaubar sind;
- c) Polymere, die nachweislich ...eine Löslichkeit über 2 g/l aufweisen;
- d) Polymere, die in ihrer chemischen Struktur keine Kohlenstoffatome enthalten.

Dürfen nicht als solche oder, wenn die synthetischen Polymermikropartikel vorhanden sind, um eine gewünschte Eigenschaft zu verleihen, in Gemischen in einer Konzentration von 0,01 Gewichtsprozent oder mehr in Verkehr gebracht werden....

... Begriffsbestimmungen...

... Kann **die Konzentration der unter diesen Eintrag fallenden synthetischen Polymermikropartikel nicht anhand der verfügbaren Analysemethoden oder Begleitunterlagen bestimmt werden**, so sind zur Überprüfung der Einhaltung des in Absatz 1 genannten Konzentrationsgrenzwerts nur die Partikel zu berücksichtigen, die mindestens die folgende Größe aufweisen:

- a) 0,1 µm für eine Dimension bei Partikeln, bei denen alle Dimensionen gleich oder kleiner als 5 mm sind;
- b) 0,3 µm für die Länge bei Partikeln mit einer Länge gleich oder kleiner als 15 mm und einem Verhältnis von Länge zu Durchmesser größer als 3....

... Ausnahmen...

...Verwendungen:Verkapselung von Duftstoffen; Lippenmittel, Detergenzien Wachse, Poliermittel und Lufterfrischer, Düngeprodukte Pflanzenschutzmittel

.. Weitere Einschränkungen

POP

PFAS

Das Stockholmer Übereinkommen verpflichtet Staaten weltweit, bestimmte POP zu verbieten oder ihre Herstellung, Verwendung, Import und Export zu verbieten oder zu beschränken.

Durch die POP-Verordnung (EU) 2019/1021 werden internationale Verpflichtungen aus dem Stockholmer Übereinkommen über persistente organische Schadstoffe direkt in EU-Recht umgesetzt.

Die Verordnung enthält Verwendungsbeschränkungen und -ausnahmen (wenn. z.B. andere Regularien wie RoHS greifen):

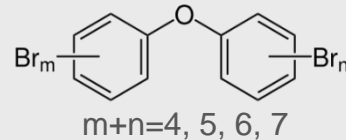
z.B. PBDE, **PFOA/S**, halogenierte Pflanzenschutzmittel (z.B. DDT), chlorierte Benzole, PCB, PBB, HBCD, SCCP und andere

Grenzwerte gelten für Gemische oder Erzeugnisse

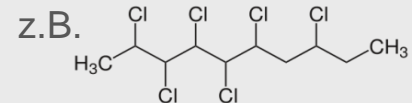
Eigenschaften persistenter organischer Schadstoffe:

- Bleiben für lange Zeit in der Umwelt erhalten
- Reichern sich über Nahrungsmittelkette an
- Können in der Umwelt über lange Strecken unverändert transportiert werden
- Sind potentiell schädlich für menschliche Gesundheit und Umwelt

Niedrig bromierte PBDE (Tetra-, Penta-, Hexa- Hepta-)
0,001 % Stoffen, Zubereitungen, Artikeln oder als Bestandteil



SCCP kurzkettige (C10–C13) Chlorparaffine
0,15% in Artikeln, 1 % in Stoffen und Zubereitungen [\(EU\) 2015/2030](#)



- Einige PFAS gelten unter REACH als SVHC Stoffe
- PFOS, PFOA und seit 2022 PFHxS sind unter der POP-Verordnung reguliert
- Einige PFAS sind nach REACH Anhang XVII in diversen Anwendungen verboten

TDI 0,03 µg/Kg Körpergewicht

Grenzwerte in Trinkwasser

- <0,5 µg/l für Summe aller PFAS
- <0,1 µg/l für 20 besonders relevante PFAS
- Ab 2026:
- <100 ng/l für Summe aller PFAS
- <20 ng/l für 20 besonders relevante PFAS



Die Beschränkung soll für alle Substanzen gelten die

- $-CF_2-$
- oder $-CF_3$ enthalten

Ausgenommen sind

- $X-CF_3$ mit $X = -OR$ oder $-NRR'$
- $X-CF_2-X'$ mit $X = -OR$ oder NRR' und $X' = -CH_3, -CH_2-, -C=O, -OR'', -SR'', -NR''R''$

Restriction Options:

RO1: 18 Monate full ban

RO2: 18 Monate full ban mit 5-12 Jahren Ausnahmen – darüber hinaus Pflanzenschutz, Biozide und Medizinprodukte sollen ausgenommen sein da anderweitig geregelt

OECD Definition 2021 - ANNEX XV RESTRICTION REPORT – Per- and polyfluoroalkyl substances (PFASs)



- Als Bestandteil einer anderen Substanz: 25 ppb eines beliebigen PFAS
- Als Gemisch: 250 ppb der Summe aller PFAS
- Als Artikel: 50 ppm wenn Fluor 50 ppm überschreitet

- Lange Übergangsfristen in denen Ausnahmen gelten
- Definition der betroffenen PFAS steht aus (> 10000 Substanzen)
- Regulierung der mittelkettigen PFAS Priorität

Batterieverordnung 2023/1542/EU

Differenzierung von Batterietypen

- Gerätebatterien
- Starterbatterien
- Batterien für leichte Verkehrsmittel (im Folgenden „LV-Batterien“)
- Elektrofahrzeugbatterien
- Industriebatterien

unabhängig von Form, Volumen, Gewicht, Gestaltung, stofflicher Zusammensetzung, Typ, chemischer Zusammensetzung, Verwendung oder Zweck, auch unabhängig davon, ob sie in andere Produkte eingebaut sind oder ihnen beigefügt werden oder dafür ausgelegt sind.

Stoffliche Anforderungen:

- REACH SVHC, Anhang XVII und im Automobilbereich 2000/53/EG (ELV)
- Höchstgehalte an Hg (0,0005% - 5 ppm), Cd (0,002% - 20 ppm), Pb in Gerätebatterien ab 18. August 2024 (0,01% - 100 ppm)
- Alle Batterien, die mehr als 0,002 % Cadmium oder mehr als 0,004 % Blei enthalten, sind mit dem chemischen Zeichen für das betreffende Metall (Cd oder Pb) zu kennzeichnen.
- Nachhaltigkeit verwendeter Stoffe (Wiederverwendung) 2028: Industriebatterien > 2 kWh müssen Angaben zu dem in den Aktivmaterialien enthaltenen, aus Abfällen der Batterieerzeugung oder aus Verbraucherabfällen wiedergewonnenen jeweiligen Anteil von Kobalt, Lithium oder Nickel und zu dem in der Batterie enthaltenen, aus Abfällen wiedergewonnenen Bleianteil enthalten, später Mindestvorgaben für den Recyclatanteil

- LV-Batterien, Industriebatterien mit einer Kapazität von mehr als 2 kWh und Elektrofahrzeugbatterien benötigen einen („Batteriepass“) (Anhang XVIII).

<https://thebatteryass.eu/resources/>

- Bei Elektrofahrzeugbatterien, wiederaufladbaren Industriebatterien mit einer Kapazität von mehr als 2 kWh und LV-Batterien wird für jedes Batteriemodell pro Erzeugerbetrieb ... eine Erklärung zum CO2-Fußabdruck erstellt

[GRB-CBF CarbonFootprintRules-EV June 2023.pdf \(europa.eu\)](#)

- Die Kommission bewertet bis zum 31. Dezember 2030, ob eine Ausweitung der Vorschriften .. auf Gerätebatterien ... durchführbar ist

Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit!

Wir gestalten die e-diale Zukunft.
Machen Sie mit.

Ihre Ansprechpartnerin:

Dr. Michael Riess
VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Tel. +49 69 8306-830
Michael.Riess@vde.com