

**Deklarations- und Vermeidungsliste gefährlicher Stoffe
(Stand: Juli 2013 – Status: eingefroren; aktuelle Firmenpolicy siehe Seite 6)**

Code	Stoff/Stoffgruppe	CAS-Nr.	Typische Anwendungen	Grenzwert (Gew.-%)	Bezug des Grenzwerts
Elektrische und elektronische Bauteile; Metall-, Glas- und Keramikteile					
100	Arsen Arsenverbindungen	7440-38-2	Blei- und Kupferlegierungen, Metallkleber, Weichlote, Gläser, Halbleitermaterialien	0,1	Anwendung
200	Beryllium Berylliumverbindungen	7440-41-7	Kontakt- und Federwerkstoffe, Kupferlegierungen, Hochtemperaturwerkstoffe, keramische Teile, Gläser	0,1	Anwendung
300	Blei Bleiverbindungen	7439-92-1	Lote, Hybridschaltungen, keramische Teile, Gläser	0,1	Homogenes Material
400	Cadmium Cadmiumverbindungen	7440-43-9	Kontaktbeschichtungen, Hart- und Weichlote, Gläser	0,01	Homogenes Material
450	Cadmiumoxid	1306-19-0	Leistungsschaltkontakte und Relais, photoelektrische Bauteile	0,1	Erzeugnis
500	Chrom(VI)-Verbindungen		Korrosionsschutzschichten	0,1	Homogenes Material
600	Quecksilber Quecksilberverbindungen	7439-97-6	Entladungslampen, Relais, Schalter	0,1	Homogenes Material
700	Polybromierte Biphenyle (PBBs)		Flammgeschützte Kunststoffe in Bauteilen u. bestückten Leiterplatten	0,1	Homogenes Material
800	Polybromierte Diphenylether (PBDEs), insbesondere - Pentabromdiphenylether (PentaBDE) - Oktabromdiphenylether (OktaBDE) - Dekabromdiphenylether (DekaBDE)	32534-81-9 32536-52-0 1163-19-5	Flammgeschützte Kunststoffe in Bauelementen u. bestückten Leiterplatten	0,1	Homogenes Material
810	N,N-Dimethylformamid	68-12-2	Elektrolyt-Kondensatoren	0,1	Erzeugnis
820	Bleititantrioxid	12060-00-3	Ultraschall-Messwandler, Keramik-Kondensatoren, Aktoren	0,1	Erzeugnis
830	Bleititanzirkonoxid	12626-81-2	Ultraschall-Messwandler, Keramik-Kondensatoren, Aktoren	0,1	Erzeugnis
840	Kieselsäure (H ₂ Si ₂ O ₅), Bariumsalz (1:1), bleidotiert	68784-75-8	UV-Glühlampen (Schwarzlichtlampen)	0,1	Erzeugnis
900	Radioaktive Stoffe		Messgeräte, Überspannungsableiter	Absichtlich hinzugefügt	Anwendung
Kunststoff- und Gummitteile, Kabelisolierungen, Lackierungen					
700	Polybromierte Biphenyle (PBBs)		Flammgeschützte Kunststoffe	0,1	Homogenes Material
800	Polybromierte Diphenylether (PBDEs), insbesondere - Pentabromdiphenylether (PentaBDE) - Oktabromdiphenylether (OktaBDE) - Dekabromdiphenylether (DekaBDE)	32534-81-9 32536-52-0 1163-19-5	Flammgeschützte Kunststoffe	0,1	Homogenes Material

Code	Stoff/Stoffgruppe	CAS-Nr.	Typische Anwendungen	Grenzwert (Gew.-%)	Bezug des Grenzwerts
1000	Hexabromcyclododekan (HBCCD), umfasst alle bedeutenden Diastereoisomere: - Alpha-HBCCD - Beta-HBCCD - Gamma-HBCCD	25637-99-4 3194-55-6 (134237-50-6) (134237-51-7) (134237-52-8)	Flammgeschützte Kunststoffe	0,1	Erzeugnis
1100	Andere bromierte Flammschutzmittel als PBBs, PBDEs und HBCCD		Flammgeschützte Kunststoffe	0,1	Anwendung
1200	Antimontrioxid	1309-64-4	Flammgeschützte Kunststoffe, die bromierte Flammschutzmittel enthalten, laserbeschriftbare Kunststoffe	0,1	Anwendung
1300	Dibutylphthalat (DBP)	84-74-2	Weichgemachte Kunststoffe, v.a. PVC	0,1	Erzeugnis
1400	Diisobutylphthalat (DIBP)	84-69-5	Weichgemachte Kunststoffe, v.a. PVC	0,1	Erzeugnis
1410	Diisopentylphthalat	605-50-5	Weichgemachte Kunststoffe, v.a. PVC	0,1	Erzeugnis
1420	N-Pentylisopentylphthalat	776297-69-9	Weichgemachte Kunststoffe, v.a. PVC	0,1	Erzeugnis
1430	Dipentylphthalat (DPP)	131-18-0	Weichgemachte Kunststoffe, v.a. PVC	0,1	Erzeugnis
1500	Bis(2-ethylhexyl)phthalat (Diethylhexylphthalat, DEHP)	117-81-7	Weichgemachte Kunststoffe, v.a. PVC	0,1	Erzeugnis
1600	Benzylbutylphthalat (BBP)	85-68-7	Weichgemachte Kunststoffe, v.a. PVC	0,1	Erzeugnis
1610	1,2-Benzoldicarbonsäure, di-C7-11-verzweigte und lineare Alkylester (Di[heptyl, nonyl, undekyl]phthalat, DHNUP)	68515-42-4	Weichgemachte Kunststoffe, v.a. PVC	0,1	Erzeugnis
1620	1,2-Benzoldicarbonsäure, di-C6-8-verzweigte alkylester, C-7-reich (Diisoheptylphthalat, DIHP)	71888-89-6	Weichgemachte Kunststoffe, v.a. PVC	0,1	Erzeugnis
1630	1,2-Benzoldicarbonsäuredipentylester, verzweigt und linear	84777-06-0	Weichgemachte Kunststoffe, v.a. PVC	0,1	Erzeugnis
1650	Bis(2-methoxyethyl)phthalat	117-82-8	Weichgemachte Kunststoffe, v.a. PVC	0,1	Erzeugnis
1700	Kurzkettige Chlorparaffine (C ₁₀ -C ₁₃) Andere Chlorparaffine		Weichgemachte und flammgeschützte Kunststoffe, Gummimaterialien u. Dichtungsmassen	0,1	Erzeugnis
1800	Tris(2-chlorethyl)phosphat (TCEP)	115-96-8	Weichgemachte und flammgeschützte Kunststoffe, flammgeschützte Anstriche u. Lackierungen	0,1	Erzeugnis
1900	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAKs, Teeröl)		Weichgemachte oder eingefärbte Kunststoffe u. gummiartige Materialien	0,02	Anwendung
1910	Pentadekafluoroktansäure	335-67-1	Fluorpolymere wie z.B. PVDF und Fluorkautschuk	0,1	Erzeugnis
1920	Ammoniumpentadekafluoroktanat	3825-26-1	Fluorpolymere wie z.B. PVDF und Fluorkautschuk	0,1	Erzeugnis

Code	Stoff/Stoffgruppe	CAS-Nr.	Typische Anwendungen	Grenzwert (Gew.-%)	Bezug des Grenzwerts
1930	4-Nonylphenol, verzweigt und linear, ethoxiliert		Spezialbeschichtungen auf Acrylsäureester-Basis und Spezialanstriche auf der Basis von Polyvinylacetat (PVA)	0,1	Erzeugnis
Eingefärbte oder stabilisierte Kunststoffe, Lackierungen, Emails und sonstige Materialien					
2000	Bleichromat	7758-97-6	Eingefärbte Anstriche u. Lackierungen, Korrosionsschutzbeschichtungen	0,1	Erzeugnis
2100	Bleichromatmolybdatsulfat rot (Molybdätröt, C.I. Pigment Red 104)	12656-85-8	Eingefärbte Kunststoffe u. Anstriche	0,1	Erzeugnis
2200	Bleisulfchromat gelb (C.I. Pigment Yellow 34)	1344-37-2	Eingefärbte Kunststoffe u. Anstriche	0,1	Erzeugnis
2205	Bleitetraoxid (Mennige)	1314-41-6	Eingefärbte Korrosionsschutzbeschichtungen	0,1	Erzeugnis
2210	Bleicyanamidat	20837-86-9	Eingefärbte Korrosionsschutzbeschichtungen	0,1	Erzeugnis
2215	Pyrochlor, Antimonbleigelb	8012-00-8	Eingefärbte Kunststoffe u. Anstriche	0,1	Erzeugnis
2220	Bleioxidsulfat	12036-76-9	Stabilisierte Kunststoffe, v.a. PVC	0,1	Erzeugnis
2225	Tetrableitrioxidsulfat	12202-17-4	Stabilisierte Kunststoffe, v.a. PVC	0,1	Erzeugnis
2230	Pentableitetraoxidsulfat	12065-90-6	Stabilisierte Kunststoffe, v.a. PVC	0,1	Erzeugnis
2235	Zweibasisches Bleisulfit	62229-08-7	Stabilisierte Kunststoffe, v.a. PVC	0,1	Erzeugnis
2240	Bleidinitrat	10099-74-8	Stabilisierte Kunststoffe, v.a. PVC	0,1	Erzeugnis
2245	Tribleidioxidphosphonat	12141-20-7	Stabilisierte Kunststoffe, v.a. PVC	0,1	Erzeugnis
2250	[Phthalato(2-)]dioxotriblei	69011-06-9	Stabilisierte Kunststoffe, v.a. PVC	0,1	Erzeugnis
2255	Dioxobis(stearato)triblei	12578-12-0	Stabilisierte Kunststoffe, v.a. PVC	0,1	Erzeugnis
2260	Bleisalze von Fettsäuren (C16-18)	91031-62-8	Stabilisierte Kunststoffe, v.a. PVC	0,1	Erzeugnis
300	Sonstige Bleiverbindungen		Eingefärbte Kunststoffe u. andere Materialien, stabilisierte Kunststoffe (v.a. PVC)	0,1	Homogenes Material
400	Cadmiumverbindungen		Eingefärbte Kunststoffe u. andere Materialien, stabilisierte Kunststoffe (v.a. PVC)	0,01	Homogenes Material
500	Chrom(VI)-Verbindungen		Eingefärbte Kunststoffe u. andere Materialien	0,1	Homogenes Material
2300	Azofarbstoffe, die krebserzeugende aromatische Amine abspalten können		Eingefärbte Kunststoffe, Textil- u. Ledererzeugnisse	0,1	Anwendung
2310	4-Aminoazobenzol (Anilingelb)	60-09-3	Eingefärbte Anstriche, Lackierungen und Styrolharze	0,1	Erzeugnis
2340	Dibutylzinndichlorid (DBTC)	683-18-1	Stabilisierte Kunststoffe, v.a. PVC	0,1	Erzeugnis
2350	Bis(tributylzinn)oxid	56-35-9	Antifouling-Anstriche für Schiffe und Kühltürme	0,1	Erzeugnis

Code	Stoff/Stoffgruppe	CAS-Nr.	Typische Anwendungen	Grenzwert (Gew.-%)	Bezug des Grenzwerts
Isoliermaterialien					
2400	Asbest	1332-21-4	Isoliermaterialien in Gebäuden, Industrieanlagen u. Geräten	0,1	Anwendung
2500 *)	Künstliche Mineralfasern, die aus ungerichteten glasigen (Silikat-) Fasern mit einem Massenanteil von über 18 % an Oxiden von Natrium, Kalium, Calcium, Magnesium oder Barium bestehen		Isoliermaterialien in Gebäuden, Industrieanlagen u. Geräten	0,1	Anwendung
2600	Aluminosilikat, feuerfeste keramische Fasern		Hochtemperaturfeste Isolierungen in Gebäuden, Industrieanlagen u. Geräten	0,1	Erzeugnis
2700	Zirkonium-Aluminosilikat, feuerfeste keramische Fasern		Hochtemperaturfeste Isolierungen in Gebäuden, Industrieanlagen u. Geräten	0,1	Erzeugnis
Sonstige Materialien (z.B. Holz)					
2750	Acrylamid	79-06-1	Abdichtungen	0,1	Anwendung
100	Arsenverbindungen		Biozid-behandeltes Holz	0,1	Anwendung
2800	Formaldehyd	50-00-0	Holzwerkstoffe	0,1 ml/m ³	Anwendung
2900	Pentachlorphenol (PCP) Pentachlorphenol, Natriumsalz Andere PCP-Salze und Verbindungen	87-86-5 131-52-2	Fungizid-behandeltes Holz, Textil- u. Ledermaterial	0,0005	Anwendung
2350	Bis(tributylzinn)oxid	56-35-9	Fungizid-behandeltes Holz, Textil- und Ledermaterial	0,1	Erzeugnis
Batterien					
2920	Cadmium	7440-43-9		0,0005	Batterie
2930	Quecksilber	7439-97-6		0,0001	Batterie
2940	Blei	7439-92-1		0,004	Batterie
2950	Bis(2methoxyethyl)ether	111-96-6	Elektrolyt in Lithiumbatterien, Lösemittel in Druckertinten und Dichtmassen	0,1	Erzeugnis
2960	1,2-Dimethoxyethan (Ethylenglykoldimethylether, EGDME)	110-71-4	Elektrolyt in Lithiumbatterien, Lösemittel in Druckertinten und Dichtmassen	0,1	Erzeugnis
2970	1,2-Bis(2-methoxyethoxy)ethan (TEGDME, Triglyme)	112-49-2	Elektrolyt in Lithiumbatterien, Lösemittel in Druckertinten und Dichtmassen	0,1	Erzeugnis
2980	1,2-Diethoxyethan	629-14-1	Elektrolyte in Lithiumbatterien	0,1	Erzeugnis
Kühlmittel, Isoliertgas und -flüssigkeiten, Feuerlöschmittel					
3000	FCKW und Halone		Aerosole, Kühlmittel, Feuerlöschmittel, Isoliertschäume	1,0	Anwendung
3100	HFCKW		Kühlmittel	1,0	Anwendung
3200	FKW		Kühlmittel, Feuerlöschmittel	1,0	Anwendung
3300	HFKW		Kühlmittel, Isoliertschäume	1,0	Anwendung
3400	HFBKW (C ₁ bis C ₃)		Feuerlöschmittel	1,0	Anwendung
3500	Schwefelhexafluorid (SF ₆)	2551-62-4	Isolier- und Löschgas in elektrotechnischen Anlagen, Geräten u. Komponenten	0,1	Anwendung
3600	Polychlorierte Biphenyle (PCBs) Polychlorierte Terphenyle (PCTs) Polychlorierte Naphthaline (PCNs)		Isoliermittel in Transformatoren, Hydraulikflüssigkeit, Flüssigkeit zur Wärmeübertragung	0,005	Anwendung

Code	Stoff/Stoffgruppe	CAS-Nr.	Typische Anwendungen	Grenzwert (Gew.-%)	Bezug des Grenzwerts
3700	Perfluoroktansulfonsäure und ihre Metallsalze, Halogenide, Amide und anderen Derivate einschließlich Polymere (Perfluoroktansulfonate, PFOS)		Feuerlöschschäume	0,1	Anwendung
Verpackungen					
3800	Cobalt(II)-chlorid	7646-79-9	Blaugel in Trockenbeuteln (Verpackungsbeilage)	0,1	Erzeugnis
3900	Borsäure	10043-35-3 11113-50-1	Flammschutzmittel in Holz, Papier, Baumwolle und anderen pflanzenbasierten Materialien	0,1	Erzeugnis
3950	Bortrioxid	1303-86-2	Flammschutzmittel in Holz, Papier, Baumwolle und anderen pflanzenbasierten Materialien	0,1	Erzeugnis
4000	Dinatriumtetraborat, wasserfrei	1330-43-4	Flammschutzmittel in Holz, Papier, Baumwolle und anderen pflanzenbasierten Materialien	0,1	Erzeugnis
4100	Tetraborodinatriumheptoxid-hydrat	12267-73-1	Flammschutzmittel in Holz, Papier, Baumwolle und anderen pflanzenbasierten Materialien	0,1	Erzeugnis
4200	Blei, Cadmium, sechswertiges Chrom, Quecksilber		Verpackungen und Verpackungsbestandteile	0,01 (gesamt)	Anwendung

*) Diese Stoffgruppe umfasst faserförmige Stoffe, die aufgrund ihrer Faserabmessungen und Biobeständigkeit krebserzeugend sind. Zu dieser Gruppe gehören Steinwolle, Keramikfasern und polykristalline Fasern aus Aluminiumoxid, Siliziumcarbid oder Kaliumtitanaten. Glasfasern (z.B. in glasfaser-verstärkten Kunststoffen) fallen nicht in diese Gruppe.

Anmerkungen:

Bezug des Grenzwerts:

- "Anwendung" bedeutet, dass sich der Grenzwert des Stoffes auf das Material oder das Teil bezieht, in dem der Stoff zum Erreichen einer gewünschten Funktionalität enthalten ist. Beispiele sind unter "Typische Anwendungen" aufgeführt.
- "Erzeugnis" bedeutet, dass sich der Grenzwert auf den gelieferten Artikel (Gerät, Komponente oder Produktteil) als Ganzes bezieht.
- "Homogenes Material" ist definiert als Material, das nicht weiter mechanisch in verschiedene Materialien zerlegt werden kann. Der Begriff "homogen" bedeutet "durchgehend von einheitlicher Beschaffenheit". Beispiele von homogenen Materialien sind Einzeltypen von Kunststoffen, Keramiken, Gläsern, Metallen, Legierungen, Kunstharzen und Beschichtungen.

Gegenüber der letzten Ausgabe der Deklarationsliste (Dezember 2012) sind folgende Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste hinzugekommen:

450	Cadmiumoxid
1430	Dipentylphthalat (DPP)
1910	Pentadekafluoroktansäure
1920	Ammoniumpentadekafluoroktanat
1930	4-Nonylphenol, verzweigt und linear, ethoxyliert

Außerdem wurden die weltweit niedrigsten Deklarations-Grenzwerte für Cadmium, Quecksilber und Blei in Batterien aufgenommen.

Liste zu deklarierender Stoffe (LDS) – aktuelle Firmenpolicy

Für Unify ist die Liste der zu deklarierenden und zu vermeidenden Stoffe (LDS) definiert in der aktuellen Liste:

[BOMcheck List of Restricted and Declarable Substances for Electrical and Mechanical Products](#)

wie von BOMCheck (<https://www.bomcheck.net/en>) herausgegeben und erreichbar unter: <https://www.bomcheck.net/en/suppliers/restricted-and-declarable-substances-list>

Anmerkung: Ausgelöst durch die Veröffentlichung der REACH-Kandidatenliste erfährt die LDS somit zweimal jährlich eine Aktualisierung