

## Datenblatt

### Cadmiumsulfid

**Haftungsausschluss:**

Bitte beachten Sie, dass hier bekannte bzw. „normale“ Verwendungen von SVHC zusammengestellt sind und es möglich ist, dass SVHC auch anders als vorgesehen (also in „exotischen“ Anwendungen) verwendet werden. Die Anwendungsinformationen sind nach guter Praxis zusammengestellt. Aktualisierungen finden unregelmäßig statt, z. B. wenn sich die rechtlichen Anforderungen ändern oder neue Verwendungen für den Stoff bekannt werden.

Dieses Angebot wird von der LUBW mit Sorgfalt erstellt und gepflegt. Dennoch können wir für die Vollständigkeit, die Richtigkeit und die Aktualität der dargestellten Daten keine Gewähr übernehmen. Für Schäden, die sich aus der Verwendung der abgerufenen Informationen ergeben, wird keine Haftung übernommen.

## 1 Stoffidentität

Tabelle 1: Übersicht über die Stoffidentitäten

	Cadmiumsulfid
<b>Name (IUPAC)</b>	Cadmium sulphide
<b>CAS-Nr.</b>	1306-23-6
<b>EINECS</b>	215-147-8
<b>Synonyme</b>	Cadmium sulfide; C. P. Golden Yellow 55; Cadmium Golden 366; Cadmium Lemon Yellow 527; Cadmium Primrose 819; Cadmium Yellow 000; Cadmium Yellow 10G conc; Cadmium Yellow 892; Cadmium Yellow Conc. Deep; Cadmium Yellow Conc. Golden; Cadmium Yellow Conc. Lemon; Cadmium Yellow Conc. Primrose; Cadmium Yellow OZ dark; Cadmium Yellow Primrose 47-4100; Cadmium Yellow ST; Cadmium monosulfide; Cadmium sulfide yellow; Cadmium yellow; Cadmopur Golden Yellow N; Cadmopur Yellow; Capsebon; Ferro Lemon Yellow; Ferro Orange Yellow; Ferro Yellow; GSK; PC 108; Primrose 1466; Reckitt Yellow 12; Sicotherm Yellow L 1001
<b>Warum SVHC</b>	krebserzeugend (Artikel 57a) ebenso besorgniserregend, wahrscheinliche schwerwiegende Wirkungen auf die menschliche Gesundheit (Artikel 57f)
<b>Strukturformel<sup>1</sup></b>	Cd <sup>2+</sup> S <sup>2-</sup>

## 2 Informationen zur Anwendung

Herstellung von organischen und anorganischen Cadmiumverbindungen sowie anorganischen Pigmenten, Laborchemikalie (Zwischenprodukt, Parfüme, Düfte, Kosmetik, Personal-Care-Produkte), Bestandteil zur Herstellung von Photovoltaikmodulen, Additiv zur Herstellung von Fritten und Gläsern, Additiv zur Herstellung von elektronischen Bestandteilen.

### 2.1 BEKANNTE FUNKTIONEN DER STOFFE

Pigment, Stabilisator, Halbleiter

### 2.2 MÖGLICHER EINSATZ IN MATERIALIEN

Tabelle 2: Übersicht über den möglichen Gehalt von Cadmiumsulfid in Materialien

Material	Gehalt > 0,1 % wahrscheinlich?	Funktionen und sonstige Informationen
<b>Eisen und Stahl</b>	Nein	
<b>Glas und Keramik</b>	Ja	Pigment zum Einfärben von Glas und Keramik (gelb, orange,

<sup>1</sup> Quelle: Strukturformel aus dem Anhang XV Dossier der ECHA.

Material	Gehalt > 0,1 % wahrscheinlich?	Funktionen und sonstige Informationen
		rot)
<b>Gummi</b>	Ja	Pigment zum Färben
<b>Holz</b>	Nein	
<b>Kunststoffe</b>	Ja	Pigment zum Einfärben von Kunststoffen; Stabilisator bei der Herstellung von Polymeren (PVC) gegen Hitze, Oxidation und UV-Strahlung; Antioxidans bei der Verarbeitung von Polyethylen hoher Dichte (HDPE).
<b>Leder</b>	Nein	
<b>Mineralische Materialien</b>	Nein	
<b>Nichteisenmetalle</b>	Nein	
<b>Papier</b>	Nein	
<b>Textilien</b>	Ja	Synthetische Textilfasern
<b>Gemische zum Verbleib im Erzeugnis</b>	Ja	Farben, licht-und wärmestabile Tinten und Beschichtungen

### 2.2.1 MATERIALUNTERGRUPPEN

- PVC
- HDPE

### 2.3 EINSATZ IN ERZEUGNISSEN

Die Einsatzbereiche in Erzeugnissen sind entweder aus den Meldungen an die ECHA entnommen oder entsprechenden Hinweisen von Herstellern. Die aufgeführten Erzeugnisse sind als Beispiele für Erzeugnisse zu werten, in denen die SVHC enthalten sein könnten.

#### 2.3.1 BEISPIELE FÜR ERZEUGNISSE

Glasprodukte, Kunststoffserzeugnisse, (Dünnschicht-)Solarzellen, Photovoltaikmodule, Fritten, Rauchmelder, Filterglas, Plastikflaschen, Kunststoffrohre.

### 2.4 INFORMATIONEN ZU FREISETZUNGEN UND EXPOSITIONEN

Rückstände von Cadmiumsulfid, hauptsächlich aus Pigmentanwendungen, gelangen bisher bereits in die Abfallströme (feste Abfälle und Abwasserschlämme). Zukünftig könnte der Abfall von modernen Dünnschicht-Solarmodulen eine weitere Freisetzungsquelle von Cadmiumsulfid darstellen.

### 3 Verwendungsverbote und Beschränkungen<sup>2</sup>

- REACH Anhang XIV (Zulassung): Keine Zulassungspflicht
- REACH Anhang XVII (Beschränkung):
  - Eintrag 23: Cd und Cd-Verbindungen dürfen in verschiedenen Polymeren und daraus hergestellten Erzeugnissen nicht > 0,01 % enthalten sein. In Erzeugnissen, die recyceltes PVC enthalten liegt der Grenzwert bei 0,1 %. Bestimmte Anstrichfarben und Lacke dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn der Gehalt an Cd-Metall  $\geq 0,01$  Gew.-% ist. Cd und Cd-Verbindungen dürfen nicht zur Cadmierung bestimmter Metallerzeugnisse und Geräte verwendet oder in Verkehr gebracht werden. Hartlote, bestimmte Schmuckerzeugnisse und Schmuckteile die mehr als 0,01 Gew.-% Cd enthalten, dürfen weder verwendet noch in Verkehr gebracht werden. Dies gilt nicht für Schmuck, der vor dem 10.12.2011 in Verkehr gebracht wurde oder zu diesem Zeitpunkt älter als 50 Jahre war.

Abweichend davon gelten für bestimmte Verwendungszwecke Ausnahmen; siehe hierzu Anhang XVII der REACH-Verordnung.<sup>3</sup>

- Eintrag 72: In Kleidung, anderen Textilien und Schuhwaren gilt eine Höchstgrenze für die Konzentration nach Gewicht in homogenen Materialien.
- Fahrzeuge und Altfahrzeuge einschließlich ihrer Bauteile und Werkstoffe (ELV-end of life vehicles-Richtlinie): Werkstoffe und Bauteile von Fahrzeugen, die nach dem 1. Juli 2003 in Verkehr gebracht werden, dürfen kein Blei, Quecksilber, Kadmium oder sechswertiges Chrom enthalten.
- Elektro- und Elektronikgeräte (RoHS-Richtlinie<sup>4</sup>): Die maximal zulässige Höchstkonzentration in homogenen Werkstoffen ist auf 0,01 % beschränkt.
- Spielzeugrichtlinie: Stoffe, die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als karzinogen, mutagen oder reproduktionstoxisch (CMR) der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft wurden, dürfen in Spielzeug, in Spielzeugkomponenten oder in aufgrund ihrer Mikrostruktur unterscheidbaren Spielzeugkomponenten nicht verwendet werden.

---

<sup>2</sup> Es sind nur die Verwendungsverbote und Beschränkungen aufgeführt, die eine Relevanz für Erzeugnisse haben. Zu betroffenen Anwendungen oder Ausnahmen ist der jeweilige Gesetzestext zu beachten. Bei Beschränkungen nach REACH Anhang XVII wird der erzeugnisrelevante Gesetzestext zitiert.

<sup>3</sup> weitere Informationen: <https://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de/de/REACH/Zulassung-Beschränkung/Beschränkung/Anhang-XVII/Anhang17.html>

<sup>4</sup> Anders als unter REACH bezieht sich in der RoHS-Richtlinie der Konzentrationsgrenzwert auf das homogene Material. Zu Details hierzu wird auf die Umsetzungsleitfäden und -hilfen der RoHS-Richtlinie verwiesen.

## 4 Gefährliche Eigenschaften

Tabelle 3: Harmonisierte Einstufung von Cadmiumsulfid nach CLP-Verordnung

Informationen zur Gefährlichkeit	Gefahrenklassen und -kategorien	Gefahrenhinweise
<b>Gesundheitsgefahren</b>	Carc. 1B	H350: Kann Krebs erzeugen.
	Muta. 2	H341: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
	Repr. 2	H361fd: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
	STOT RE 1	H372**: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
	Acute Tox. 4 *	H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
<b>Umweltgefahren</b>	Aquatic Chronic 4	H413: Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
<b>Spezifische Konzentrationsgrenzen</b>	*STOT RE 1; H372:C $\geq$ 10 % STOT RE 2; H373:0,1 % $\leq$ C < 10 %	
<b>Erläuterung</b>	<p>* Mindesteinstufung. Der spezifische Konzentrationsgrenzwert für akute Toxizität galt gemäß der Richtlinie 67/548/EWG. und konnte nicht in Konzentrationsgrenzwerte der CLP-Verordnung umgewandelt werden. Der Einstufung dieses Eintrags als akut toxisch ist dennoch besondere Beachtung beizumessen. Sollten neue Erkenntnisse vorliegen, die eine Einstufung in eine strengere Kategorie erfordern, so ist die Einstufung des Stoffes vom Hersteller oder Inverkehrbringer entsprechend anzupassen.</p> <p>** : Für bestimmte Gefahrenklassen, z. B. STOT, sollte der Expositionsweg im Gefahrenhinweis nur dann angegeben werden, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr gemäß den Kriterien des Anhangs I der CLP-Verordnung bei keinem anderen Expositionsweg besteht. Die Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG, bei der der Expositionsweg angegeben ist, wurde in die entsprechende Klasse und Kategorie gemäß der CLP-Verordnung umgewandelt, jedoch mit einem allgemeinen Gefahrenhinweis ohne Angabe des Expositionswegs, da die erforderlichen Informationen nicht verfügbar sind.</p>	

Informationen zur Gefährlichkeit	Gefahrenklassen und - kategorien	Gefahrenhinweise
<b>Anmerkung</b>	Die angegebenen Konzentrationen oder - bei Fehlen einer entsprechenden Angabe - die in dieser Verordnung festgelegten allgemeinen Konzentrationen sind als Gewichtsprozent des Metalls, bezogen auf das Gesamtgewicht des Gemisches, zu verstehen.	

**Tabelle 4: Selbsteinstufungen von Cadmiumsulfid im C&L-Verzeichnis <sup>5</sup>**

Informationen zur Gefährlichkeit	Gefahrenklassen und - kategorien	Gefahrenhinweise
<b>Gesundheitsgefahren</b>	Carc. 1B	H350: Kann Krebs erzeugen.
	Muta. 2	H341: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
	Repr. 2	H361fd: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
	STOT RE 1	H372: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
	Acute Tox. 4	H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
<b>Umweltgefahren</b>	Aquatic Chronic 4	H413: Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
<b>Spezifische Konzentrationsgrenzen</b>	STOT RE 1;; C ≥ 10 % STOT RE 2;; 0,1 % ≤ C < 10 %	

<sup>5</sup> Quelle: [Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis](#) (C&L-Verzeichnis). Das Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis der ECHA enthält alle Einstufungen für Stoffe auf dem europäischen Markt. Da alle Hersteller und Importeure eines Stoffes die Einstufung und Kennzeichnung an die ECHA melden und diese Informationen weder überprüft, noch automatisch harmonisiert werden (können), unterscheiden sich die Selbsteinstufungen für einen Stoff in den unterschiedlichen Einträgen. Bei den hier aufgelisteten Einträgen handelt es sich um eine Zusammenstellung der am häufigsten vorgenommenen Selbsteinstufungen. Selbsteinstufungen, die die rechtsverbindliche harmonisierte Einstufung unterschreiten, werden nicht berücksichtigt.

Informationen zur Gefährlichkeit	Gefahrenklassen und - kategorien	Gefahrenhinweise
<b>Anmerkung</b>	Die angegebenen Konzentrationen oder - bei Fehlen einer entsprechenden Angabe - die in dieser Verordnung festgelegten allgemeinen Konzentrationen sind als Gewichtsprozent des Metalls, bezogen auf das Gesamtgewicht des Gemisches, zu verstehen.	

## 5 Links und Quellen

*Im Folgenden sind nur Quellen zu Informationen angegeben, die nicht auf der Internetseite der ECHA verfügbar sind.*

BEARBEITUNG	cjt Systemsoftware AG	
AUFTRAGGEBER	LUBW Landesanstalt für Umwelt	Ministerium für Umwelt, Klima und
UND	Baden-Württemberg	Energiewirtschaft Baden-Württemberg
REDAKTION	Referat 35	Referat 43
	Postfach 100163	Kernerplatz 9
	76231 Karlsruhe	70182 Stuttgart
	<a href="http://www.reach.baden-wuerttemberg.de">www.reach.baden-wuerttemberg.de</a>	