



## ZnSe, kristallin

Version 2.1 / DE

Bearbeitungsdatum:

03.07.2017

### 1. Bezeichnung des Stoffes und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

Produktnummer: 45 xx xxx  
Stoffname: Zinkselenid ZnSe, kristallin  
EG-Nr.: 215-259-7  
REACH Registrierungsnummer.: derzeit von der Registrierung ausgenommen (Titel II, Art.6, Abs.1 REACH)  
CAS-Nr.: 1315-09-9

#### 1.2 Relevante Verwendung des Stoffes und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendung: Ausschließlich als Material für optische Komponenten.

#### 1.3 Bezeichnung des Unternehmens

KORTH KRISTALLE GMBH

Am Jägersberg 3  
D-24161 Altenholz,

Tel.: +49 (0)431 36905-0

Telefax: +49 (0)431 36905-25

E-Mail: [info@korth.de](mailto:info@korth.de)

#### 1.4 Notfallauskunft

*Deutschland:* GIFTNOTRUFZENTRALE-NORD Göttingen, 24h/7d Tel.: +49-(0)551 19 240  
*Österreich:* VERGIFTUNGSINFORMATIONSZENTRALE Wien, 24h Tel. : +43-(0)1 406 43 43  
*Schweiz:* TOX INFO SUISSE Zürich, 24h Tel. : +41 44 251 51 51 (für die Schweiz : 145)

### 2. Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffes

##### 2.1.1 gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP)

Klasse: Akute Toxizität Verschlucken	Kategorie 3	H301
Klasse: Akute Toxizität Einatmen	Kategorie 3	H331
Klasse: Spezifische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)	Kategorie 2	H373
Klasse: Gewässergefährdend, Akut	Kategorie 1	H400
Klasse: Gewässergefährdend, Chronisch	Kategorie 1	H410

##### 2.1.2 Sonstige Angaben

EUH032 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

*Piktogramme:*

*Signalwort:*

*Gefahrenhinweise:* H301

H331

H373

H410

*Sicherheitshinweise:* P260

P264

P270

P273

P301+P310

P304+P312

#### Gefahr

Giftig bei Verschlucken.

Giftig bei Inhalation.

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Nach Gebrauch Hände und Haut gründlich waschen.

Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

BEI EINATMEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.





## ZnSe, kristallin

Version 2.1 / DE

Bearbeitungsdatum:

03.07.2017

### 2.3 Ergänzende Gefahreninformationen

Der Stoff kann bei Berührung mit Säuren das sehr giftige Gas Selenwasserstoff H<sub>2</sub>Se bilden.

Für diesen Stoff gelten *nicht* die Kriterien für vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006 REACH.

Der Stoff ist *nicht* als besonders gefährlicher Stoff (SVHC) gemäß Anhang XIV der Verordnung (EG) Nr.1907/2006 REACH gelistet.

Der Stoff ist als gefährlicher Stoff gemäß Anhang VI, Tabelle 3.1 der Verordnung (EG) Nr.1272/2008 CLP-GHS gelistet.

### 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoffe

Name	Summenformel	Gew.-% Gehalt	CAS-Nr.	(EG)EINECS-Nr.	Index-Nr. in CLP Anhang VI	UN-Nr.
Zinkselenid	ZnSe	100	1315-09-9	215-259-7	034-002-00-8	3283

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

*Allgemeine Anmerkungen:* Arzt aufsuchen für gründliche Untersuchung.

*Nach Einatmen:* Frischluft und Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen.

*Nach Hautkontakt:* Staub mit trockenem Zellstoff aufnehmen. Sofort mit reichlich Wasser und Seife reinigen. Kontaminierte Kleidung sofort entfernen und wie kontaminierte Materialien in geschlossenem Behälter lagern.

*Nach Augenkontakt:* Bei geöffnetem Augenlid mit reichlich Wasser ausspülen.

*Nach Verschlucken:* Kein Erbrechen herbeiführen. Mund ausspülen und 2 Tassen Wasser zu trinken geben, wenn Person bei Bewusstsein. Arzt hinzuziehen.

*Selbstschutz Ersthelfer:* Entsprechend, um Stoffkontakt zu vermeiden.

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Augenbrennen, Hautkratzen (Dermatitis) nach längerem Kontakt, Metallgeschmack und Fließschnupfen („Selenschnupfen“), Husten und Kratzen im Hals bei Inhalation, Übelkeit bis zum Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerz. Bildung eines Lungenödems, ZNS-Störungen, Herzrhythmusstörungen, Leber- und Nierenschädigungen möglich.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Es können hochgiftiges Selenwasserstoff und Selendioxyd durch Zersetzungsreaktionen im Magen entstehen. Selenintoxikationen möglicherweise erkennbar an metallischem Geschmack im Mund und knoblauchartigem Geruch der Atemluft. BAL- und Ca-EDTA-Behandlungen zur Therapie von Selenintoxikationen ungeeignet. Zur Lungenödemprophylaxe Applikation von Glucocorticoiden angeraten.

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

*Geeignete Löschmittel:* Sprühwasser, Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Löschpulver entsprechend der Umgebung.

*Ungeeignete Löschmittel:* keine

#### 5.2 Besondere Gefahren durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

*Gefährliche Verbrennungsprodukte:* Bei Temperaturen >400°C Bildung giftiger/ätzender Dämpfe von Zn, ZnO, Se, SeO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>Se (Zink, Zinkoxid, Selen, Selendioxyd, Selenwasserstoff) möglich.



## ZnSe, kristallin

Version 2.1 / DE

Bearbeitungsdatum:

03.07.2017

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät, vollständige Schutzkleidung zur Vermeidung von Hautkontakt. Entweichende Gase/Dämpfe/Nebel mit Wasser niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser, Grundwasser oder Kanalisation gelangen lassen.

## 6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### 6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal

*Schutzausrüstungen:* Passende Schutzkleidung und Ausrüstung.

*Anzuwendende Verfahren:* Staubentwicklung vermeiden und Stäube nicht einatmen. Für angemessene Lüftung sorgen. Berührung mit Augen und Haut vermeiden.

#### 6.1.2 Einsatzkräfte

Handschuhe aus PVA verwenden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Grundwasser gelangen lassen. Gegebenenfalls Behörden verständigen.

### 6.3 Methoden und Material zur Eindämmung und Reinigung

**6.3.1 Rückhaltung:** Sofort aufnehmen und in geeigneten Behälter mit Kennzeichnung überführen.

**6.3.2 Reinigung:** Trocken aufnehmen, Staubentwicklung vermeiden. Feucht Nachreinigen.

**6.3.3 Sonstige Angaben:** *keine*

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Schutzkleidung gemäß ABSCHNITT 8, Entsorgung gemäß ABSCHNITT 13.

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

*Schutzmaßnahmen:* Allgemeine Hygiene- und Sicherheitsmaßnahmen beachten.

*Verhinderung von Bränden:* Von Wärmequellen fernhalten.

*Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung:* Absaugung erforderlich bei staubproduzierenden Tätigkeiten. Vor mechanischer Beschädigung schützen. Staubbildung vermeiden.

*Schutz der Umwelt:* Reste müssen in Sammelbehälter gegeben werden.

*Hygiene am Arbeitsplatz:* Hände nach Kontakt gründlich waschen.

### 7.2 Bedingungen für die sichere Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

*Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:* Nur für sachkundige Personen zugänglich. Von Lebensmitteln fernhalten. Nicht mit Säuren und starken Basen vergesellschaften.

*Verpackungsmaterialien:* Nicht kritisch.

*Anforderungen für Lagerräume und -behälter:* Trockene, gut gelüftete Orte. Behälter sollten dicht schließen und gekennzeichnet sein.

**Lagerungsklasse (VCI):** 6.1D: nicht brennbare, akut toxische Stoffe Kat. 3 oder chronisch wirkende

*Weitere Informationen:* *keine*

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Optisches Material zur ausschließlichen Fertigung von optischen Komponenten.



## ZnSe, kristallin

Version 2.1 / DE

Bearbeitungsdatum:

03.07.2017

### 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

STOFF: ZINKSELENID CAS-NR.: 1315-09-9						
Land	Grenzwert - 8 Stunden		Grenzwert - kurzzeitig*		Biologischer Grenzwert µg/l	Rechtliche Grundlage
	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>		
Europäische Union		<i>n.v.</i> <sup>1)</sup>		<i>n.v.</i> <sup>1)</sup>	<i>n.v.</i> <sup>1)</sup>	
Deutschland (AGS)		0,05 <sup>1)</sup>		0,05 <sup>1)</sup>	150 <sup>2)</sup>	GefStoffV
Deutschland (DFG)		0,02 <sup>1)</sup>		0,16 <sup>1)2)</sup>		GefStoffV
Österreich		0,1 <sup>1)</sup>		0,3 <sup>1)</sup>		ASchG
Schweiz		0,02 <sup>1)</sup>		0,016 <sup>1)</sup>	150 <sup>2)</sup>	UVG
<b>Anmerkungen</b>						
Europäische Union	<sup>1)</sup> nicht verfügbar					
Deutschland (AGS)	AGW-Wert, <sup>1)</sup> lt. TRGS900_V.2006, <i>anorganische Selenverbindungen</i> , einatembare Fraktion <sup>2)</sup> Selen in Serum (GESTIS-Datenbank)					
Deutschland (DFG)	MAK-Wert, <sup>1)</sup> inhalierbarer Anteil <sup>2)</sup> 15 Minuten Referenzperiode					
Österreich	<sup>1)</sup> inhalierbares Aerosol GKV-Liste (2011)					
Schweiz	<sup>1)</sup> inhalierbares Aerosol <sup>2)</sup> 15 Minuten Referenzperiode SUVA-Listen 1903.d					
	* „kurzzeitig“ bedeutet 15 Minuten, Kurzzeitwert= Überschreitungsfaktor × AGW, wenn nicht anders angegeben.					

### DNEL-WERTE\*

STOFF: ZINKSELENID  
CAS-NR.: 1315-09-9

Expositionsweg	Effekte	Anwender	Wert
Verschlucken	Akut-systemisch	Arbeitnehmer	<i>k.A.</i> <sup>1)</sup>
		Verbraucher	<i>k.A.</i>
	Langzeit-systemisch	Arbeitnehmer	<i>k.A.</i>
		Verbraucher	<i>k.A.</i>
Hautkontakt	Akut-systemisch	Arbeitnehmer	<i>k.A.</i>
		Verbraucher	<i>k.A.</i>
	Langzeit-systemisch	Arbeitnehmer	<i>k.A.</i>
		Verbraucher	<i>k.A.</i>
Einatmen	Langzeit-systemisch	Arbeitnehmer	1,7 mg/m <sup>3</sup>
		Verbraucher	1,7 mg/m <sup>3</sup>

#### Anmerkungen

<sup>1)</sup> keine Angaben vorhanden

### PNEC-WERTE\*

STOFF: ZINKSELENID  
CAS-NR.: 1315-09-9

Biotop	Wert	Sicherheitsfaktor	Anmerkungen
Süßwasser	<i>k.A.</i> <sup>1)</sup>		<sup>1)</sup> keine Angaben vorhanden
Meerwasser	<i>k.A.</i>		
Abwasserkläranlage	<i>k.A.</i>		
Erdreich	<i>k.A.</i>		
wechselnde Freisetzungen	<i>k.A.</i>		



## ZnSe, kristallin

Version 2.1 / DE

Bearbeitungsdatum:

03.07.2017

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

*Stoffbezogene Maßnahmen*

*bei identifizierten Verwendungen:* Nur erforderliche Substanzmengen am Arbeitsplatz vorhalten.

*Organisatorische Maßnahmen:* Jährliche Unterweisung der Beschäftigten. AGW einhalten. Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche sowie werdende und stillende Mütter gemäß den entsprechenden Gesetzestexten beachten.

*Technische Maßnahmen:* Für ausreichende Lüftung oder Absaugung sorgen.

#### 8.2.2 Persönliche Schutzausrüstung

*Augen-/Gesichtsschutz:* Laborbrille mit Seitenschutz tragen.

*Hand-/Hautschutz:* Dichtschießende Schutzkleidung oder Chemikalienanzug tragen. Handschuhe aus PVA. Hautpflege beachten.

*Atemschutz:* Beim Auftreten hoher Staubkonzentrationen Kombi-Filter-Typ B-P3, Kennfarbe: grau-weiß, tragen

*Thermische Gefahren:* *nicht zutreffend*

#### 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

*Stoffbezogene Maßnahmen:* Nur erforderliche Substanzmengen am Verwendungsplatz vorhalten.

*Anweisungsmaßnahmen:* Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sammelbehälter nutzen.

*Organisatorische Maßnahmen:* Sammelbehälter am Verwendungsplatz aufstellen.

*Technische Maßnahmen:* Kein Abfluß am Verwendungsplatz.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

a) Aussehen:	rötlich/gelb, geometrische Körper
b) Geruch:	geruchlos
c) Geruchsschwelle:	<i>nicht zutreffend</i>
d) pH-Wert:	<i>nicht zutreffend</i>
e) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	1526°C
f) Siedebeginn und Siedebereich:	nicht bekannt
g) Flammpunkt:	nicht bekannt
h) Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bekannt
i) Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	nicht bekannt
j) Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:	nicht bekannt
k) Dampfdruck:	vernachlässigbar (25°C)
l) Dampfdichte:	nicht bekannt
m) Spezifische Dichte:	5,3 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
n) Löslichkeit(en):	praktisch unlöslich in Wasser (20°C)
o) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	nicht bekannt
p) Selbstentzündungstemperatur:	nicht bekannt
q) Zersetzungstemperatur:	> 400°C
r) Viskosität:	ab 500°C plastisch verformbar
s) Explosive Eigenschaften:	<i>nicht zutreffend</i>
t) Oxidierende Eigenschaften:	keine

### 9.2 Sonstige Angaben

Oxidiert ab 300°C.



## ZnSe, kristallin

Version 2.1 / DE

Bearbeitungsdatum:

03.07.2017

### 10. Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität:** Reagiert mit Säuren, starken Basen und stark oxidierenden Substanzen.
- 10.2 Chemische Stabilität:** Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung stabil.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** Gasbildung mit anorganischen Säuren.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen:** Säuren, oxidierende Stoffe, Temperaturen >700°C.
- 10.5 Unverträgliche Materialien:** Starke anorganische Säuren, Basen und stark oxidierende Substanzen.
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Bildung von gasförmigem, sehr giftigem Selenwasserstoff (H<sub>2</sub>Se) und Selendioxid (SeO<sub>2</sub>).

### 11. Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

- *Akute Toxizität:* Schwellenkonzentration für toxische Effekte: 44,5mg/m<sup>3</sup> inhalativ bei Ratten
- *Ätz/Reizwirkung auf die Haut:* Dermatitis bei längerem Kontakt.
- *Schwere Augenschädigung/reizung:* Mechanische Reizung.
- *Sensibilisierung der Atemwege/Haut:* Hustenreiz, Fließschnupfen.
- *Karzinogenität:* Verdacht aufgrund von Tierversuchen mit hohen Dosen Selensulfid und Natriumselenat vorhanden.
- *Keimzell-Mutagenität:* Substanzspezifische Daten nicht vorhanden. Für verschiedene Selenverbindungen genotoxisches Potential für hohe Dosen nachgewiesen.
- *Reproduktionstoxizität:* Stoffspezifische Angaben liegen nicht vor. Bei Einhaltung des MAK- bzw. BAT-Wertes sind keine Folgen zu erwarten.
- *Bewertung der CMR-Eigenschaften:* In niedrigen Dosen nur ein geringes Gefahrenpotential.
- *Spezifische Zielorgantoxizität bei einmaliger Exposition:* nicht bekannt
- *Spezifische Zielorgantoxizität bei wiederholter Exposition:* Leber, Lunge und Nieren, Nervensystem.
- *Aspirationsgefahr:* Gefahr der Ausbildung eines Lungenödems.

### 12. Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

AQUATISCH	Akut (kurzfristig)	Chronisch (langfristig) <sup>1)</sup>
Fische	k.A. <sup>2)</sup>	k.A.
Krustentiere	k.A.	k.A.
Algen/Wasserpflanzen	k.A.	k.A.
Sonstige Organismen	k.A.	k.A.
<b>Anmerkungen</b>		
<sup>1)</sup> Studie über 1-2 Jahre <sup>2)</sup> keine Angaben verfügbar		

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

*Abiotischer Abbau:* Daten nicht bekannt  
*Biotischer Abbau:* Daten nicht bekannt

#### 12.3 Bioakkumulationspotential

*Octanol/Wasserverteilungskoeffizient (log Kow):* Daten nicht bekannt  
*Biokonzentrationsfaktor (BCF):* Daten nicht bekannt



## ZnSe, kristallin

Version 2.1 / DE

Bearbeitungsdatum:

03.07.2017

### 12.4 Mobilität im Boden

*Daten nicht bekannt*

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Trifft auf den Stoff nicht zu.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

*keine bekannt*

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

- *Sicherheitshinweis gemäß REACH:* P501 P501 *Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.*
- *Stoff:* In Originalbehälter belassen und nicht mit anderen Abfällen vermischen. Als *Sonderabfall* gemäß den örtlichen bzw. nationalen Sicherheitsvorschriften und Gesetzen behandeln.
- *Verpackung:* Verunreinigte Verpackung ist wie der Stoff zu handhaben, gereinigte Materialien können dem Hausmüll zugeführt werden.
- *Abfallschlüssel gemäß AVV:* 16 03 03 *Anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten*  
15 01 10 *Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind*
- *Abfallcode gemäß LoW:* entspricht AVV-Schlüssel
- *Sonstige Empfehlungen:* Abfall sollte nicht über Abwässer entsorgt werden.

## 14. Angaben zum Transport

14.1 **UN-Nummer:** 3283

14.2 **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Selenverbindungen, fest, n.a.g. (Zinkselenid).

14.3 **Transportgefahrenklassen:** 6.1 (Giftige Stoffe)

14.4 **Verpackungsgruppe:** II (mittlere Gefährlichkeit)

14.5 **Umweltgefahren:** Meeresschadstoff

14.6 **Besondere Vorsichtsmaßnahmen:** *keine*

14.7 **Massengutbeförderung MARPOL / IBC:** *keine Daten*

## 15. Rechtsvorschriften

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften

*EU-Vorschriften*

REACH-Verordnung 1907/2006, Art.57:  
SEVESO3-Richtlinie 2012/18/EU:

RoHS-Richtlinie 2011/65/EU:  
Beschäftigungsbeschränkungen:

kein *äußerst besorgniserregender Stoffe* gemäß SVHC-Liste  
Anhang I, T.1, Abs. H2 Akut toxisch Kat.2-3 Sp.2/3 → 50/200t  
Anhang I, T.1, Abs. E1 Gewässergefährdend Sp.2/3 → 100/200t  
nicht aufgeführt in der Stoffliste  
Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten  
Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) beachten



## ZnSe, kristallin

Version 2.1 / DE

Bearbeitungsdatum:

03.07.2017

### Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse WGK:

WGK 3 ⇒ stark wassergefährdend

Technische Anleitung Luft (TA-Luft):\*

Staubförmige anorg. Stoffe, Klasse 2: max. 2,5g Se/h oder 0,5mg Se/m<sup>3</sup>

Störfallverordnung (12.BImSchV):

s.o. SEVESO3-EU-Richtlinie

Beschäftigungsbeschränkungen:

für Jugendliche nach § 22 JArbSchG

für werdende und stillende Mütter nach §§ 4 & 5 MuSchRiV

Unterricht in Schulen mit Gefahrstoffen

(DGUV-Regel\_113\_018+019):

ZnSe nicht aufgeführt, aber für Se und SeO<sub>2</sub> Tätigkeitsverbot für Schüler bis einschließlich Jahrgangsstufe 4\*

### Nicht-EU-Vorschriften/Chemikalienverzeichnisse\*

Land	Vorschrift/Liste	Notiz
Australien	Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act, AICS-Liste <sup>#</sup>	-
China	Inventory of Existing Chemical Substances, IECSC-Liste <sup>#</sup>	enthalten; auch im <i>Catalog of Hazardous Chemicals</i>
Japan	Kashin-Hou Law, ENCS-Liste (MITI-Inventar) <sup>#</sup>	ClassRef-Nr: 1-573
Kanada	Canadian Environmental Protection Act, DSL/NDSL-Liste <sup>#</sup>	NDSL
Korea	Toxic Chemical Control Law, KECI-Liste <sup>#</sup>	KE-35579 NIER: 97-1-134
Neuseeland	New Zealand Inventory of Chemicals, NZIoC-Liste für gefährliche Substanzen <sup>#</sup>	HSNO Approval Code HSR 00 67 96
Philippinen	The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act, PICCS-Liste <sup>#</sup>	-
USA	Toxic Substances Control Act, TSCA-Liste <sup>#</sup>	ID: 8147 RN: 1315-09-9

<sup>#</sup> online-Suche und/oder download der Listen möglich

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Von diesem Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## 16. Sonstige Angaben

### Änderungen gegenüber der letzten Fassung (s. Kennzeichnung \*)

- DNEL-Werte aufgenommen
- PNEC-Werte aufgenommen
- TA-Luft: Angabe von Grenzwerten.
- Beschränkungen für den Unterricht an Schulen
- Liste der Chemikalienverzeichnisse Nicht-EU-Länder

### Verwendete Abkürzungen

AGS	Ausschuß für Gefahrstoffe	GESTIS	GefahrStoffInformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung	PNEC	Predicted No-Effect Concentration
AGW	ArbeitsplatzGrenzwert	GHS	Globally Harmonised System of classification and labelling of chemicals	PVA	PolyVinylAlkohol
ASchG	ArbeitnehmerinnenSCHutzGesetz, Österreich	IBC	International code for the construction and equipment of ships carrying dangerous Chemicals in Bulk	REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
AVV	Abfallverzeichnis Verordnung	LC <sub>50</sub>	Lethale Konzentration für 50% der Prüfgruppe	RoHS	Restriction of Hazardous Substances
BAT	Biologischer ArbeitsplatzToleranzwert	LD <sub>50</sub>	Lethale Dosis für 50% der Prüfgruppe	SCOEL	Scientific Committee on Occupational Exposure Limits
BGW	Biologischer Grenzwert	LD <sub>Lo</sub>	Niedrigste Lethale Dosis	SVHC	Substances Of Very High Concern
CAS	Chemical Abstracts Services	(E)LoW	European List Of Wastes	TRGS	Technische Regeln für GefahrStoffe
CLP	regulation on Classification, Labelling and Packaging of substances	LOEC	Lowest Observed Effectiv Concentration	UN	United Nations
DFG	DeutscheForschungsGemeinschaft	MAK	MaximaleArbeitsplatzKonzentration	UVG	UnfallVersicherungGesetz, Schweiz





## ZnSe, kristallin

Version 2.1 / DE

Bearbeitungsdatum:

03.07.2017

DNEL	Derived No-Effect Level	MARPOL	international convention for the prevention of MARine POLLution from ships	vPvB	Very Persistent and Very Bioaccumulativ
ECHA	European Chemicals Agency	NOAEL	No-Observed Adverse Effect Level	ZNS	Zentrales Nervensystem
EC50	mittlere Effektive Konzentration für 50% der Prüfgruppe	NOEC	No-Observed Effect Concentration		
GefStoffV	GEfahRSTOFFVerordnung, Deutschland	PBT	Persistent, Bioaccumulativ and Toxic		

### Datenquellen

- ECHA-Leitlinie 15-G-07.1-DE: *Leitlinien zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern*, Fassung 3.1, ed. ECHA, Helsinki 11/2015 (ISBN: 978-92-9247-514-7)
- Allgemeine Ausführungen, Abkürzungen etc., <http://www.wikipedia.de>
- GESTIS-Stoffdatenbank der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung DGU, <http://www.dguv.de/ifa/stoffdatenbank>
- GESTIS-Datenbank Internationale Grenzwerte für chemische Substanzen der DGU, <http://www.dguv.de/ifa/GESTIS/GESTIS-Internationale-Grenzwerte-für-chemische-Substanzen-limit-values-for-chemical-agents>
- GESTIS-Datenbank DNEL-Werte der DGU, <http://www.dguv.de/ifa/dneldatenbank>
- Datenbank GEFAHRGUT der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung BAM, <http://www.dgg.bam.de/de/produkte/>
- Liste der SVHC-Stoffe (Stand: 12/2015) gemäß Anhang XIV der Verordnung (EG) Nr.1907/2006 REACH, <http://echa.europa.eu/candidate-list-table>
- Einstufung, Kennzeichnung und Auflistung gefährlicher Stoffe in der Verordnung (EG) Nr.1272/2008 (CLP-GHS)
- Liste der RoHS-Stoffe in der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS 2)
- Informationen zu Giftnotrufzentralen weltweit, <http://www.giz-nord.de/cms/index.php/giftnotrufliste-lang.html>
- MAK- und BAT-Werte in der Veröffentlichung der Schweizer Unfallversicherungsanstalt Suva: *Grenzwerte am Arbeitsplatz 2015*, ed. Suva - Bereich Arbeitsmedizin, 2015, <http://www.suva.ch/waswo>

### Liste der Gefahren- und Sicherheitshinweise

EUH032	Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H331	Giftig bei Inhalation.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P264	Nach Gebrauch Hände und Haut gründlich waschen.
P270	Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P301+P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P304+P312	BEI EINATMEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P501	Inhalt/Behälter einer anerkannten Entsorgungsanlage zuführen.

Die Angaben stützen sich auf unseren aktuellen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.