

MATERIALSÄKERHETS DATABLAD

SEKTION I - PRODUKTIDENTIFIERING

HANDELSNAMN: Zink Selenid (ZnSe)

CAS NR: 1315-09-9

SYNONYMER: Raytran ZnSe, Kodak Irtran-

EU NR: 034-002-00-8

FORM: Solid Optical Element

KEMISK FAMILJ: Oorganiska ämnen, mellan 2:a och 6:e gruppen av det periodiska systemet

TILLVERKARE / LEVERANTÖR: II-VI Incorporated
375 Saxonburg Boulevard
Saxonburg, PA 16056
Tel. 724-352-4455
Fax. 724-352-4980

SEKTION II - KOMPOSITION / BESTÅNDSDELAR

<u>MATERIALKOMPONENTER:</u>	<u>% ATOMISK:</u>	<u>CAS NUMMER</u>
Zink	50%	7440-66-6
Selen	50%	7782-49-2

FYSISKA EGENSKAPER:

FORM: Fast

FÄRG: Gul transparent

LUKT: Luktfri

SMÄLTPUNKT: 1525 °C

KOKPUNKT, 760 mm Hg: Sublimeras

SPECIFIK GRAVITET (H₂O=1): 5.27

FÖRÅNGNINGSTRYCK: N/A

ÅNGDENSITET (Air=1): N/A

LÖSLIGHET I H₂O, % av WT: Olösligt

% FLYKTIGHET I VOL.: N/A

FLAMPUNKT (Test Metod): Ej brännbart och icke explosivt

SEKTION III - RISKANALYS

TRÖSKELGRÄNSVÄRDE:

Material	OSHA 8-hr. TWA	ACGIH 8-hr. TWA	ACGIH STEL
Zinkoxidrök	5 mg/m ³		
Zinkoxiddamm	15 mg/m ³		
Zinkoxid inandningsfragment	5 mg/m ³	2 mg/m ³	10 mg/m ³
Selen och föreningar, as Se	0.2 mg/m ³	0.2 mg/m ³	

EFFEKTER AV ÖVEREXPONERING: ZnSe - Effekter okända, men vissa zink och selenföreningar kan uppstå, däribland: **Zinkoxid** (rök) - Söt smak, halstorrhet, hosta, frossa, svaghetskänsla, generell värk, feber, kväljningar och uppkastningar; **Zinkoxid** (damm) - Praktiskt ofarligt när det är nybildat. **Selen och föreningar** - Kraftig exponering kan orsaka bröstsmärtor, hosta, kväljningar, blekhet, sträv tunga, störningar i tarmfloran, nervositet och/eller svullna ögon. Vitlökslukande andedräkt eller svettningar kan uppstå.

SEKTION IV – FÖRSTA HJÄLPEN

AKUT OCH FÖRSTA HJÄLPEN RUTINER (Zink Selenid i dammform):

ÖGON: Spola ögonen med vatten i 15 minuter. Kontakta läkare om symtomen förvärras eller inte försvinner.

HUD: Tvätta med tvål och vatten. Kontakta läkare om symtomen förvärras eller inte försvinner.

SVÄLJNING: Sök medicinsk hjälp. Framkalla inte kräkning.

INANDNING: Flytta offret från exponeringsplatsen, behandla mot symtomen, kontakta läkare.

ANDNINGSSKYDD: Av Arbetsmiljöverket godkänd respirator med typmärkt flaska

VENTILERING:

- Lokal ventilering
- Mekanisk (Generell)
- Special (Specifera)
- Annan (Specifera) Se nedan

Vid ångbildning: Lämna lokalen och vänta tills dammet lagt sig. Rengör alla ytor, bär alltid skyddshandskar. Om lokalen har ventilation, ventiler ut den flera gånger. Sök efter gas i närheten ZnSe bearbetningen/användandet, om smältning inte är felet.

SEKTION V - ELDBESKAFFENHET OCH EXPLOSIONSRISK

Ej brandfarligt eller explosivt.

SEKTION VI - OLYCKSHANTERING

Fast Form: Om delar tappats eller på annat sätt skadats, torka upp delarna på samma sätt som man torkar upp krossat glass (se upp med vassa skärivor) och för bitarna försiktigt till en skyddscontainer. Skyddshandskar rekommenderas.

Damm Undvik att få ZnSe damm i ögonen. Om detta sker, spola med vatten i 15 minuter. Kontakta läkare. Om ZnSe damm kommer i kontakt med huden, tvätta med tvål och vatten. Om ZnSe svälts, kontakta läkare. Om ZnSe damm inandats, flytta er från exponeringskällan, behandla mot symtom och kontakta läkare.

ANDNINGSSKYDD: Av Arbetsmiljöverket godkänd respirator med typmärkt flaska

VENTILATION: Lokal ventilering
 Mekanisk (Generell)
 Special (Specifera)
 Annan (Specifera) Se nedan

Vid ångbildning: Lämna lokalen och vänta tills dammet lagt sig. Rengör alla ytor, bär alltid skyddshandskar. Om lokalen har ventilation, ventiler ut den flera gånger. Sök efter gas i närheten ZnSe bearbetningen/ användandet, om smältning inte är felet.

SEKTION VII - HANTERING & LAGRING

HANTERING OCH LAGRING: Om materialet skall bearbetas, slipas eller poleras, skall detta utföras vått för att minimera risken för dammbildning och därmed risken för inandning. Bra arbetsrutiner som att hålla händer rena och undvika stänk med bildade slamrester bör följas för att undvika att rester fastnar på händerna och intag i munnen sker. Tvätta händer och ansikte noggrant efter all hantering och för måltider, toalettbesök, rökpauser och dylikt.

SEKTION VIII - EXPONERINGSKONTROLL / PERSONSKYDD

Om materialet skall bearbetas, slipas eller poleras, skall detta utföras vått för att minimera risken för dammbildning och därmed risken för inandning. Om ZnSe-material tappas eller går sönder, torka upp delarna på samma sätt som man torkar upp krossat glass (se upp med vassa skärivor) och för bitarna försiktigt till en skyddscontainer. Skyddshandskar rekommenderas.

ÖGONSKYDD: Skyddsglasögon

HUDSKYDD: Ogenomträngliga handskar, skyddande arbetskläder (ogenomtränglig skyddsdräkt.)

VID SVÄLJNING: Bra arbetsrutiner som att hålla händer rena och undvika stänk med bildade slamrester bör följas för att undvika att rester fastnar på händerna och intag i munnen sker. Tvätta händer och ansikte noggrant efter all hantering och för måltider, toalettbesök, rökpauser och dylikt.

INANDNING AV DAMM: Av Arbetsmiljöverket godkänd respirator med typmärkt flaska

SEKTION IX – FYSISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

FORM: Fast	FÄRG: Gul transparent
LUKT: Luktfri	SMÄLTPUNKT: 1525 °C
KOKPUNKT, 760 mm Hg: Sublimering	DENSITET: 5.27g/cm ³
VAPOR PRESSURE: N/A	VAPOR DENSITY (Air-1): N/A
VATTENLÖSLIGHET: Olöslig	% FLYKTIGHET AV VOL.: N/A
FLAMPUNKT (Test Metod): Ej brännbart och icke explosivt	

SEKTION X - STABILITET OCH REAKTIVITET

STABILITET: Stabil; icke reaktiv.

TILLSTÅND ATT UNDVIKA: Extrem värme högre än 500 °C kan resultera i upplösning/sönderfall.

MATERIAL ATT UNDVIKA: Starka syror, starkt basiska ämnen, oxiderande kemiska föreningar.

FARLIGA SÖNDERFALLNA RESTER: Selen/Oxider av Selen, Zinkoxid

FARLIG POLYMERISATION: Sker inte Sker

SEKTION XI - GIFTINFORMATION

ZnSe: Effekter okända, men vissa zink och selenföreningar kan uppstå, däribland:

Zinkoxid (rök) - Söt smak, halstorrhet, hosta, frossa, svaghetskänsla, generell värk, feber, kväljningar och uppkastningar.

Zinkoxid (damm) – Praktiskt taget ofarlig när den är nybildad.

Selen och föreningar - Kraftig exponering kan orsaka bröstsmärtor, hosta, kväljningar, blekhet, sträv tunga, störningar i tarmfloran, nervositet och/eller svullna ögon. Vitlökslukande andedräft eller svettningar kan uppstå.

Zink Selenid som förening har visat sig giffri vid 5g/kg vid en "Acute Oral Limit Toxicity Study" utförd av Toxikon. Testet påbörjades den 7 Januari 1993 av II-VI Inc. och utfördes i enlighet med Federal Hazardous Substances Act, 16CFR, Part 1500.3, January 1990.

Extra giftinformation (selenföreningar, zinkoxid/zinkoxidrök):

EPA-D: Ej klassificerat som cancerframkallande: Brist på bevis, otillräckligt med information i dagsläget.

IARC-3: Ej cancerframkallande på människor.

MAK-3B: In vitro test eller djurförsök har inte gett tillräckligt med bevis på cancerogena effekter. Ytterligare studier krävs innan en slutgiltig klassificering kan göras.

SEKTION XII - EKOLOGISK INFORMATION

Ekotoxicitet: Ingen information har hittats i studerad dokumentation.

Miljöfara: Ingen information har hittats i studerad dokumentation

Bioackumulering, *biomagnifikation*: Ingen information har hittats i studerad dokumentation.

SEKTION XIII – AVYTTRINGSINFORMATION

Avyttring av använd laseroptik skall göras till en licenserad industriell avfallsanläggning. Om du ej har tillgång till en licenserad avfallsanläggning kan optiken sändas tillbaka till II-VI för korrekt hantering. Kontakta II-VI Incorporated eller licenserad återförsäljare innan ni returnerar förbrukad laseroptik för att erhålla ett returnnummer.

SEKTION XIV – TRANSPORT INFORMATION

ZnSe material skall paketeras i linspapper eller optisk duk och placeras i individuella plastburkar (originalförpackning för optik eller dylikt) för att undvika att linsen skadas.

Materialet räknas inte som skadligt gods.

SEKTION XV – FÖRESKRIFTER / INFORMATION

Vissa zink selenid linser kan vara reglerade av amerikanska export regler.

SEKTION XVI - REFERENSER

1. "Dangerous Properties of Industrial Materials," Richard J. Lewis, Sr., 2000, 10th Edition.
2. "2003 Guide to Occupational Exposure Values" American Conference of industrial
3. 2009 "Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices," publicerad av American Conference of Governmental Industrial Hygienists.
4. "Acute Oral Limit Toxicity Study" ledd av Toxikon och påbörjad den 7 Januari 1993 av II-VI Inc. Studien genomfördes i enlighet med Federal Hazardous Substances Act, 16CFR, Part 1500.3, January 1990.

Informationen i detta Materialsäkerhetsdatablad är riktig och är den bästa tillgängliga information vid tillfället då detta dokument togs fram. Informationen är framtagen utan några garantier och vi tar inte ansvar för händelser efter läsandet av dokumentets information. Användare av detta material skall kunna ta egna beslut och utföra handlingar för att på bästa sätt säkerställa sin egen och andras säkerhet i varje enskild situation .



Robert Leonard
Environmental, Health and Safety Manager

3/11/09

Datum

Material Safety Data Sheet: **Zinc Selenide**

Revised: March 11, 2009

Supersedes: May 3, 2004