



12.04.2019

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: SW021	Entlötlitze DIN EN 29 453 <p style="text-align: right;">NF EN 29 454.1</p>															
<p>1.) <u>BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS</u></p> <p>1.1.) Produktidentifikator</p> <p>Handelsname:</p> <p>Registrierungsnummer (REACH):</p> <p>CAS-Nummer:</p> <p>1.2.) Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird</p> <p>Relevante identifizierte Verwendungen:</p> <p>1.3.) Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt</p> <p>Firmenbezeichnung</p> <p>Lieferant:</p> <p>Anschrift:</p> <p>1.4.) Notrufnummer</p>	<p>SW021</p> <p>nicht relevant (Gemisch)</p> <p>nicht relevant (Gemisch)</p> <p>Entlöten Aufnahme von Lötzinn</p> <p>EDSYN GMBH EUROPA Finkenweg 2 D 97892 Kreuzwertheim</p> <p>Tel. 09342 - 6413 Fax: 09342 – 6417 e-Mail: Edsyn-europa@t-online.de Website: www.edsyn-europa.de</p> <p>Wie vor oder nächste Giftinformationszentrale.</p>															
<p>2.) <u>MÖGLICHE GEFAHREN</u></p> <p>2.1.) Einstufung des Stoffs oder Gemischs</p> <p>Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)</p> <table border="1" data-bbox="316 1570 1409 1759"> <thead> <tr> <th colspan="5">Einstufung gem. GHS</th> </tr> <tr> <th>Abschnitt</th> <th>Gefahrenklasse</th> <th>Kategorie</th> <th>Gefahrenklasse und -kategorie</th> <th>Gefahrenhinweis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.4S</td> <td>Sensibilisierung der Haut</td> <td>1</td> <td>Skin Sens. 1</td> <td>H317</td> </tr> </tbody> </table> <p>voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16</p>	Einstufung gem. GHS					Abschnitt	Gefahrenklasse	Kategorie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis	3.4S	Sensibilisierung der Haut	1	Skin Sens. 1	H317	
Einstufung gem. GHS																
Abschnitt	Gefahrenklasse	Kategorie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis												
3.4S	Sensibilisierung der Haut	1	Skin Sens. 1	H317												



<p>2.2.) Kennzeichnungselemente</p> <p>Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]</p> <p>Signalwort:</p> <p>Piktogramme:</p> <p>Gefahrenhinweise:</p> <p>Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung:</p> <p>2.3.) Sonstige Gefahren</p>	<p>Achtung</p> <p> GHS07</p> <p>H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.</p> <p>P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.</p> <p>P333+P313 Bei Hautreizung oder –ausschlag: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.</p> <p>P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.</p> <p>Kolophonium</p> <p>Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.</p>																														
<p>3.) <u>ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU DEN BESTANDTEILEN</u></p> <p>3.1.) Stoffe</p> <p>3.2.) Gemische</p> <p>Beschreibung des Gemischs</p>	<p>nicht relevant (Gemisch)</p> <table border="1" data-bbox="315 1350 1409 1892"> <thead> <tr> <th colspan="5">Gefährliche Bestandteile gem. GHS</th> </tr> <tr> <th>Stoffname</th> <th>Identifikator</th> <th>Gew.-%</th> <th>Einstufung gem. GHS</th> <th>Piktogramme</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kolophonium</td> <td>CAS-Nr. 8050-09-7 EG-Nr. 232-475-7 Index-Nr. 650-015-00-7</td> <td>5-<10</td> <td>Skin Sens. 1 / H317</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zinn</td> <td>CAS-Nr. 7440-31-5 EG-Nr. 231-141-8</td> <td>5-<10</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Adipinsäure</td> <td>CAS-Nr. 124-04-9 EG-Nr. 204-673-3 Index-Nr. 607-144-00-9</td> <td>1-<5</td> <td>Eye Irrit. 2 / H319</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Azelainsäure</td> <td>CAS-Nr. 123-99-9 EG-Nr. 204-669-1</td> <td>1-<5</td> <td>Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Gefährliche Bestandteile gem. GHS					Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS	Piktogramme	Kolophonium	CAS-Nr. 8050-09-7 EG-Nr. 232-475-7 Index-Nr. 650-015-00-7	5-<10	Skin Sens. 1 / H317		Zinn	CAS-Nr. 7440-31-5 EG-Nr. 231-141-8	5-<10			Adipinsäure	CAS-Nr. 124-04-9 EG-Nr. 204-673-3 Index-Nr. 607-144-00-9	1-<5	Eye Irrit. 2 / H319		Azelainsäure	CAS-Nr. 123-99-9 EG-Nr. 204-669-1	1-<5	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319	
Gefährliche Bestandteile gem. GHS																															
Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS	Piktogramme																											
Kolophonium	CAS-Nr. 8050-09-7 EG-Nr. 232-475-7 Index-Nr. 650-015-00-7	5-<10	Skin Sens. 1 / H317																												
Zinn	CAS-Nr. 7440-31-5 EG-Nr. 231-141-8	5-<10																													
Adipinsäure	CAS-Nr. 124-04-9 EG-Nr. 204-673-3 Index-Nr. 607-144-00-9	1-<5	Eye Irrit. 2 / H319																												
Azelainsäure	CAS-Nr. 123-99-9 EG-Nr. 204-669-1	1-<5	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319																												



12.04.2019

<p>4.) <u>ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN</u></p> <p>4.1.) Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen</p> <p>Allgemeine Anmerkungen:</p> <p>Nach Inhalation:</p> <p>Nach Kontakt mit der Haut:</p> <p>Nach Berührung mit den Augen:</p> <p>Nach Aufnahme durch Verschlucken:</p> <p>Hinweise für den Arzt:</p> <p>4.2.) Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen</p> <p>4.3.) Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung</p>	<p>Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.</p> <p>Für Frischluft sorgen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.</p> <p>Bei Berührung mit der Haut beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei Hautreizung oder –ausschlag: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.</p> <p>Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.</p> <p>Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Erbrechen herbeiführen, wenn die betroffene Person bei Bewusstsein ist. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.</p> <p>keine</p> <p>Kann allergische Hautreaktionen verursachen.</p> <p>keine</p>
<p>5.) <u>MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG</u></p> <p>5.1.) Löschmittel</p> <p>5.2.) Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren</p> <p>Gefährliche Verbrennungsprodukte:</p> <p>5.3.) Hinweise für die Brandbekämpfung</p> <p>Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:</p>	<p>Nicht brennbar. Metallbrandpulver zum Löschen verwenden – kein Wasser verwenden.</p> <p>Gefährliche Zersetzungsprodukte: Abschnitt 10.</p> <p>Metalloxidrauch, toxisch</p> <p>Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.</p> <p>umluftunabhängiges Atemschutzgerät (autonomes Atemgerät, EN 133).</p>



<p>6.) <u>MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG</u></p> <p>6.1.) Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren</p> <p>Nicht für Notfälle geschultes Personal:</p> <p>Einsatzkräfte:</p> <p>6.2.) Umweltschutzmaßnahmen</p> <p>6.3.) Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung</p> <p>Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können:</p> <p>Hinweis wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann:</p> <p>Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung:</p> <p>6.4.) Verweise auf andere Abschnitte</p>	<p>Personen in Sicherheit bringen. Den betroffenen Bereich belüften. Hautkontakt vermeiden. Vermeiden von Staumentwicklung. Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen (einschließlich der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts genannten persönlichen Schutzausrüstung) zur Verhinderung der Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung.</p> <p>Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.</p> <p>Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.</p> <p>Mechanisch aufnehmen.</p> <p>Verschüttete Mengen aufnehmen.</p> <p>In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.</p> <p>Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.</p>
<p>7.) <u>HANDHABUNG UND LAGERUNG</u></p> <p>7.1.) Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung</p> <p>Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung:</p> <p>Spezifische Hinweise/Angaben:</p> <p>Handhabung von unverträglichen Stoffen und Gemischen</p> <p>Fernhalten von:</p>	<p>Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Beseitigung von Staubablagerungen.</p> <p>Staubablagerungen können sich auf allen Ablagerungsflächen in einem Betriebsraum ansammeln.</p> <p>Oxidationsmittel, Chlorate, Bromate</p>



<p>Maßnahmen zum Schutz der Umwelt:</p> <p>Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz:</p> <p>7.2.) Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten</p> <p>Explosionsfähige Atmosphären:</p> <p>Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren:</p> <p>Unverträgliche Stoffe oder Gemische:</p> <p>Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie:</p> <p>Beachtung von sonstigen Informationen:</p> <p>Anforderungen an die Belüftung:</p> <p>Geeignete Verpackung:</p> <p>7.3.) Spezifische Endanwendungen</p>	<p>Freisetzung in die Umwelt vermeiden.</p> <p>In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Nach Gebrauch die Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.</p> <p>Beseitigung von Staubablagerungen.</p> <p>Keine.</p> <p>Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Zusammenlagerungshinweise beachten.</p> <p>Hitze</p> <p>Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.</p> <p>Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.</p> <p>Nur im Originalbehälter aufbewahren.</p> <p>Keine Informationen verfügbar.</p>
--	--

8.) BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSONLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1.) Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)							
Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Hinweis	Identifikator	SMW [mg/m³]	KZW [mg/m³]	Quelle
DE	Staub		i	AGW	10	20	TRGS 900
DE	Staub		i	MAK	4		DFG
DE	Staub		r	AGW	1,25	2,4	TRGS 900
DE	Staub		r	MAK	0,3	2,4	DFG
DE	Adipinsäure	124-04-9		MAK	2	4	DFG
DE	Kupfer	7440-50-8	r	MAK	0,01	0,02	DFG
DE	Zinn	7440-31-5		IOELV	2		91/322/EWG

Hinweis

- i** einatembare Fraktion
- KZW** Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll; soweit nicht anders angegeben, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen
- r** alveolengängige Fraktion
- SMW** Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden.



Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositions-dauer
Kolophonium	8050-09-7	DNEL	117 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch – systemische Wirkungen
Kolophonium	8050-09-7	DNEL	17 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch – systemische Wirkungen
Zinn	7440-31-5	DNEL	71 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch – systemische Wirkungen
Zinn	7440-31-5	DNEL	10 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch – systemische Wirkungen
Adipinsäure	124-04-9	DNEL	5 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch – lokale Wirkungen
Adipinsäure	124-04-9	DNEL	38 mg/kg	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch – systemische Wirkungen
Adipinsäure	124-04-9	DNEL	264 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch – systemische Wirkungen
Azelainsäure	123-99-9	DNEL	17,63 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch – systemische Wirkungen
Azelainsäure	123-99-9	DNEL	10 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch – systemische Wirkungen

Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung				
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Umweltkompartiment
Kolophonium	8050-09-7	PNEC	0,016 mg/l	Wasser
Kolophonium	8050-09-7	PNEC	0,002 mg/l	Süßwasser
Kolophonium	8050-09-7	PNEC	0 mg/l	Meerwasser
Kolophonium	8050-09-7	PNEC	1.000 mg/l	Kläranlage (STP)
Kolophonium	8050-09-7	PNEC	0,007 mg/kg	Süßwassersediment
Kolophonium	8050-09-7	PNEC	0,001 mg/kg	Meereswassersediment
Kolophonium	8050-09-7	PNEC	0 mg/kg	Boden
Adipinsäure	124-04-9	PNEC	0,126 mg/l	Süßwasser
Adipinsäure	124-04-9	PNEC	0,0126 mg/l	Meerwasser
Adipinsäure	124-04-9	PNEC	59,1 mg/l	Kläranlage (STP)



Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung				
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Umweltkompartiment
Adipinsäure	124-04-9	PNEC	0,484 mg/kg	Süßwassersediment
Adipinsäure	124-04-9	PNEC	0,0484 mg/kg	Meeressediment
Adipinsäure	124-04-9	PNEC	0,0228 mg/kg	Boden
Adipinsäure	124-04-9	PNEC	0,46 mg/l	Wasser
Azelainsäure	123-99-9	PNEC	0,16 mg/l	Wasser
Azelainsäure	123-99-9	PNEC	0,02 mg/l	Süßwasser
Azelainsäure	123-99-9	PNEC	0,002 mg/l	Meerwasser
Azelainsäure	123-99-9	PNEC	912 mg/l	Kläranlage (STP)
Azelainsäure	123-99-9	PNEC	0,093 mg/kg	Süßwassersediment
Azelainsäure	123-99-9	PNEC	0,009 mg/kg	Meeressediment
Azelainsäure	123-99-9	PNEC	0,007 mg/kg	Boden

8.2.) Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Generelle Lüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz:

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Handschutz:

Material	Materialstärke	Durchbruchzeit des Handschuhmaterials
Keine Informationen verfügbar	Keine Informationen verfügbar	Keine Informationen verfügbar

Atemschutz:

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen.
Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und danach gut durchlüften.

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
Partikelfiltergerät (EN 143).

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.



<p>9.) <u>PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN</u></p> <p>9.1.) Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften</p> <p><u>Aussehen</u></p> <p>Aggregatzustand: Form: Farbe: Geruch: Geruchsschwelle:</p> <p><u>Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen</u></p> <p>pH-Wert: Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: Siedebeginn und Siedebereich: Flammpunkt: Verdampfungsgeschwindigkeit: Entzündbarkeit (fest, gasförmig): Explosionsgrenzen von Staub/Luft-Gemischen Dampfdruck: Dichte: Dampfdichte: Relative Dichte:</p> <p><u>Löslichkeit(en)</u></p> <p>Wasserlöslichkeit:</p> <p><u>Verteilungskoeffizient</u></p> <p>n-Octanol/Wasser (log KOW): Selbstentzündungstemperatur: Relative Selbstentzündungstemperatur für Feststoffe: Zersetzungstemperatur:</p> <p><u>Viskosität</u></p> <p>Kinematische Viskosität: Dynamische Viskosität: Explosive Eigenschaften: Oxidierende Eigenschaften:</p> <p>9.2.) Sonstige Angaben</p>	<p>fest Feststoff zinn geruchlos keine Informationen verfügbar.</p> <p>keine Informationen verfügbar. keine Informationen verfügbar. 2.500 °C nicht anwendbar. keine Informationen verfügbar. nicht brennbar.</p> <p>nicht bestimmt. keine Informationen verfügbar. 8,930 g/cm³ keine Informationen verfügbar. keine Informationen verfügbar.</p> <p>keine Informationen verfügbar.</p> <p>keine Informationen verfügbar. nicht relevant (Feststoff) keine Informationen verfügbar. 1.083 °C</p> <p>nicht relevant (Feststoff) nicht relevant (Feststoff) nicht explosionsgefährlich. ist nicht als oxidierend einzustufen.</p> <p>keine</p>
<p>10.) <u>STABILITÄT UND REAKTIVITÄT</u></p> <p>10.1.) Reaktivität</p> <p>10.2.) Chemische Stabilität</p>	<p>Dieses Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen nicht reaktiv.</p> <p>Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.</p>



<p>10.3.) Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</p> <p>10.4.) Zu vermeidende Bedingungen</p> <p>10.5.) Unverträgliche Materialien</p> <p>10.6.) Gefährliche Zersetzungsprodukte</p>	<p>Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.</p> <p>Erwärmung auf über 230 °C vermeiden. Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig; jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr.</p> <p>Säuren, Basen, Oxidationsmittel, Acetylen, Nitrat, Peroxide</p> <p>Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.</p>																																																																																																																					
<p>11.) TOXIKOLOGISCHE ANGABEN</p> <p>11.1.) Angaben zu toxikologischen Wirkungen</p> <p>Einstufungsverfahren:</p> <p>Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)</p> <p>Akute Toxizität</p>	<p>Soweit nichts anderes angegeben ist, basiert die Einstufung auf: Gemischbestandteile (Additivitätsformel).</p> <table border="1" data-bbox="313 1066 1446 1843"> <thead> <tr> <th colspan="9">Akute Toxizität von Bestandteilen der Mischung</th> </tr> <tr> <th>Stoffname</th> <th>CAS-Nr.</th> <th>Expositions-weg</th> <th>End-punkt</th> <th>Wert</th> <th>Spezies</th> <th>Methode</th> <th>Quelle</th> <th>Anm.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kolophonium</td> <td>8050-09-7</td> <td>oral</td> <td>LD50</td> <td>2.800 mg/kg</td> <td>Ratte</td> <td></td> <td>ECHA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kolophonium</td> <td>8050-09-7</td> <td>dermal</td> <td>LD50</td> <td>>2.000 mg/kg</td> <td>Ratte</td> <td></td> <td>ECHA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zinn</td> <td>7440-31-5</td> <td>oral</td> <td>LD50</td> <td>>2.000 mg/kg</td> <td>Ratte, weiblich</td> <td>OECD 423</td> <td>ECHA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zinn</td> <td>7440-31-5</td> <td>inhalativ: Staub/Nebel</td> <td>LC50</td> <td>>4,75 mg/l/ 4h</td> <td>Ratte</td> <td>OECD 403</td> <td>ECHA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zinn</td> <td>7440-31-5</td> <td>dermal</td> <td>LD50</td> <td>2.000 mg/kg</td> <td>Ratte</td> <td>OECD 402</td> <td>ECHA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Adipinsäure</td> <td>124-04-9</td> <td>oral</td> <td>LD50</td> <td>5.700 mg/kg</td> <td>Ratte</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Adipinsäure</td> <td>124-04-9</td> <td>dermal</td> <td>LD50</td> <td>>7.940 mg/kg</td> <td>Kaninchen</td> <td></td> <td>ECHA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Adipinsäure</td> <td>124-04-9</td> <td>inhalativ: Staub/Nebel</td> <td>LC50</td> <td>>7,7 mg/l/ 4h</td> <td>Ratte</td> <td></td> <td>ECHA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Azelainsäure</td> <td>123-99-9</td> <td>oral</td> <td>LD50</td> <td>>5.000 mg/kg</td> <td>Ratte</td> <td>OECD Guideline 401</td> <td>ECHA</td> <td>*</td> </tr> <tr> <td>Azelainsäure</td> <td>123-99-9</td> <td>inhalativ: Dampf</td> <td>LC50</td> <td>>0,162 mg/l/ 4h</td> <td>Ratte</td> <td></td> <td>ECHA</td> <td>*</td> </tr> <tr> <td>Azelainsäure</td> <td>123-99-9</td> <td>dermal</td> <td>LD50</td> <td>>2.000 mg/kg</td> <td>Kaninchen</td> <td></td> <td>ECHA</td> <td>*</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Es wurden Daten über ähnliche Stoffe verwendet</p>	Akute Toxizität von Bestandteilen der Mischung									Stoffname	CAS-Nr.	Expositions-weg	End-punkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle	Anm.	Kolophonium	8050-09-7	oral	LD50	2.800 mg/kg	Ratte		ECHA		Kolophonium	8050-09-7	dermal	LD50	>2.000 mg/kg	Ratte		ECHA		Zinn	7440-31-5	oral	LD50	>2.000 mg/kg	Ratte, weiblich	OECD 423	ECHA		Zinn	7440-31-5	inhalativ: Staub/Nebel	LC50	>4,75 mg/l/ 4h	Ratte	OECD 403	ECHA		Zinn	7440-31-5	dermal	LD50	2.000 mg/kg	Ratte	OECD 402	ECHA		Adipinsäure	124-04-9	oral	LD50	5.700 mg/kg	Ratte				Adipinsäure	124-04-9	dermal	LD50	>7.940 mg/kg	Kaninchen		ECHA		Adipinsäure	124-04-9	inhalativ: Staub/Nebel	LC50	>7,7 mg/l/ 4h	Ratte		ECHA		Azelainsäure	123-99-9	oral	LD50	>5.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 401	ECHA	*	Azelainsäure	123-99-9	inhalativ: Dampf	LC50	>0,162 mg/l/ 4h	Ratte		ECHA	*	Azelainsäure	123-99-9	dermal	LD50	>2.000 mg/kg	Kaninchen		ECHA	*
Akute Toxizität von Bestandteilen der Mischung																																																																																																																						
Stoffname	CAS-Nr.	Expositions-weg	End-punkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle	Anm.																																																																																																														
Kolophonium	8050-09-7	oral	LD50	2.800 mg/kg	Ratte		ECHA																																																																																																															
Kolophonium	8050-09-7	dermal	LD50	>2.000 mg/kg	Ratte		ECHA																																																																																																															
Zinn	7440-31-5	oral	LD50	>2.000 mg/kg	Ratte, weiblich	OECD 423	ECHA																																																																																																															
Zinn	7440-31-5	inhalativ: Staub/Nebel	LC50	>4,75 mg/l/ 4h	Ratte	OECD 403	ECHA																																																																																																															
Zinn	7440-31-5	dermal	LD50	2.000 mg/kg	Ratte	OECD 402	ECHA																																																																																																															
Adipinsäure	124-04-9	oral	LD50	5.700 mg/kg	Ratte																																																																																																																	
Adipinsäure	124-04-9	dermal	LD50	>7.940 mg/kg	Kaninchen		ECHA																																																																																																															
Adipinsäure	124-04-9	inhalativ: Staub/Nebel	LC50	>7,7 mg/l/ 4h	Ratte		ECHA																																																																																																															
Azelainsäure	123-99-9	oral	LD50	>5.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 401	ECHA	*																																																																																																														
Azelainsäure	123-99-9	inhalativ: Dampf	LC50	>0,162 mg/l/ 4h	Ratte		ECHA	*																																																																																																														
Azelainsäure	123-99-9	dermal	LD50	>2.000 mg/kg	Kaninchen		ECHA	*																																																																																																														



12.04.2019

<p>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:</p> <p>Schwere Augenschädigung/ Augenreizung:</p> <p><u>Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut</u></p> <p>Sensibilisierung der Haut:</p> <p>Sensibilisierung der Atemwege:</p> <p>Keimzellmutagenität:</p> <p>Karzinogenität:</p> <p>Reproduktionstoxizität:</p> <p>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:</p> <p>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:</p> <p>Aspirationsgefahr:</p>	<p>Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen: Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.</p> <p>Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen: Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.</p> <p>Kann allergische Hautreaktionen verursachen.</p> <p>Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen: Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.</p> <p>Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen: Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.</p> <p>Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen: Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.</p> <p>Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen: Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.</p> <p>Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen: Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.</p> <p>Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen: Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.</p> <p>Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.</p>
<p>12.) <u>UMWELTBEZOGENE ANGABEN</u></p> <p>12.1.) Toxizität</p> <p>(Akute) aquatische Toxizität:</p>	<p>Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.</p>



(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle	Anm.	Expositions-dauer
Kolophonium	8050-09-7	LL50	<10 mg/l	Zebrafisch (Danio rerio)	OECD Guideline 203	ECHA		96 h
Kolophonium	8050-09-7	LC50	1,7 mg/l	Amerikan. Elritze (Pimephales promelas)	OECD Guideline 203	ECHA		96 h
Kolophonium	8050-09-7	EL50	>1.000 mg/l	Goldorfe (Leuciscus idus)	OECD Guideline 203	ECHA		96 h
Kolophonium	8050-09-7	ErC50	39,6 mg/l	Alge (Pseudo-kirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201	ECHA		72 h
Kolophonium	8050-09-7	EC50	16,6 mg/l	Alge (Pseudo-kirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201	ECHA		72 h
Adipinsäure	124-04-9	LC50	46 mg/l	Daphnia magna	OECD Guideline 202	ECHA		48 h
Adipinsäure	124-04-9	ErC50	59 mg/l	Alge (Pseudo-kirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201	ECHA		72 h
Azelainsäure	123-99-9	LC50	>16 mg/l	Japankärpfling /Medaka (Oryzias latipes)	OECD Guideline 203	ECHA	*	96 h
Azelainsäure	123-99-9	EC50	>20 mg/l	Daphnia magna	OECD Guideline 202	ECHA	*	48 h
Azelainsäure	123-99-9	ErC50	>100 mg/l	Alge (Pseudo-kirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201	ECHA		72 h

* Es wurden Daten über ähnliche Stoffe verwendet

(Chronische) aquatische Toxizität:

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.



12.04.2019

(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle	Anm.	Expositions-dauer
Azelainsäure	123-99-9	LC50	9,8 mg/l	Zebrafisch (Danio rerio)	OECD Guideline 305	ECHA	*	28 d
Azelainsäure	123-99-9	EC50	0,51 mg/l	Daphnia magna	OECD Guideline 211	ECHA	*	21 d
Azelainsäure	123-99-9	NOEC	6,4 mg/l	Zebrafisch (Danio rerio)	OECD Guideline 305	ECHA	*	28 d
Azelainsäure	123-99-9	LOEC	0,64 mg/l	Daphnia magna	OECD Guideline 211	ECHA	*	21 d

* Es wurden Daten über ähnliche Stoffe verwendet

12.2.) Persistenz und Abbaubarkeit

Abbaubarkeit von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Prozess	Abbaurrate	Zeit	Methode	Quelle	Anm.
Kolophonium	8050-09-7	Sauerstoffverbrauch	71 %	28 d		ECHA	
Kolophonium	8050-09-7	Kohlendioxidbildung	80 %	28 d		ECHA	
Azelainsäure	123-99-9	Sauerstoffverbrauch	86 %	30 d	OECD Guideline 301	ECHA	*

* Es wurden Daten über ähnliche Stoffe verwendet

Biologische Abbaubarkeit: Es sind keine Daten verfügbar.

Persistenz: Es sind keine Daten verfügbar.

12.3.) Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar.

Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	BCF	Log KOW
Kolophonium	8050-09-7		3,01 (20 °C)
Adipinsäure	124-04-9		0,093 (ph-Wert: 3,3, 25 °C)
Azelainsäure	123-99-9	234 - 249	1,57 (25 °C)



<p>12.4.) Mobilität im Boden</p> <p>12.5.) Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</p> <p>12.6.) Andere schädliche Wirkungen</p> <p>Potenzial zur Störung der endokrinen Systeme:</p> <p>Anmerkungen:</p>	<p>Es sind keine Daten verfügbar.</p> <p>Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.</p> <p>Es sind keine Daten verfügbar.</p> <p>Kein Bestandteil ist gelistet.</p> <p><u>Wassergefährdungsklasse:</u> 1 (Schwach wassergefährdend).</p>
<p>13.) <u>HINWEISE ZUR ENTSORGUNG</u></p> <p>13.1.) Verfahren der Abfallbehandlung</p> <p>Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben:</p> <p>Abfallbehandlung von Behältern / Verpackungen:</p> <p>Anmerkungen:</p>	<p>Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.</p> <p>Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.</p> <p>Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.</p> <p>Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.</p>
<p>14.) <u>ANGABEN ZUM TRANSPORT</u></p> <p>14.1.) UN-Nummer</p> <p>14.2.) Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</p> <p>14.3.) Transportgefahrenklassen</p> <p>Klasse:</p> <p>14.4.) Verpackungsgruppe</p> <p>14.5.) Umweltgefahren</p> <p>14.6.) Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</p> <p>14.7.) Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</p> <p>14.8.) Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften</p> <p>Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN):</p>	<p>Unterliegt nicht den Transportvorschriften.</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.</p> <p>Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.</p> <p>Unterliegt nicht den Vorschriften des ADR, RID und ADN.</p>



<p>Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG):</p> <p>Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR):</p>	<p>Unterliegt nicht den Vorschriften des IMDG.</p> <p>Unterliegt nicht den Vorschriften der ICAO-IATA.</p>
<p>15.) <u>RECHTSVORSCHRIFTEN</u></p> <p>15.1.) Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch</p> <p><u>Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU):</u></p> <p>Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII:</p> <p>Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV):</p> <p>Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) – Anhang II:</p> <p>Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR):</p> <p>Verordnung 98/2013/EU über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe:</p> <p><u>Nationale Vorschriften (Deutschland)</u></p> <p>Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS)</p> <p>Wassergefährdungsklasse (WGK):</p>	<p>kein Bestandteil ist gelistet.</p> <p>1 schwach wassergefährdend – Einstufung nach Anhang 3/Anhang 4 (VwVwS)</p>



Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

TA Luft (Deutschland)						
Nummer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massenstrom	Massenkonzentration	Hinweis
5.2.1	Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub		100 Gew.-%	0,2 kg/h	20 mg/m ³	Cu Sn 2)
5.2.2	staubförmige anorganische Stoffe	Klasse III	100 Gew.-%	5 g/h	1 mg/m ³	Cu Sn
5.2.5	Organische Stoffe		5 - <10 Gew.-%	0,5 kg/h	50 mg/m ³	3)

Hinweis

- 2) auch bei Einhaltung oder Unterschreitung eines Massenstroms von 0,20 kg/h darf im Abgas die Massenkonzentration 0,15 g/m³ nicht überschritten werden
- 3) der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m³ darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige, organische Stoffe).

Cu als Cu (Kupfer) berechnet

Sn als An (Zinn) berechnet

Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK):

13
(nicht brennbare Feststoffe)

16.) SONSTIGE ANGABEN

Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
91/322/EWG	Richtlinie der Kommission zur Festsetzung von Richtgrenzwerten zur Durchführung der Richtlinie 80/1107/EWG.
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen).
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße).
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
BCF	Bioconcentration factor (Biotkonzentrationsfaktor)
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen.



Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
Eye Dam.	Schwer augenschädigend
Eye Irrit.	Augenreizend
GHS	„Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals“ „Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien“, das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
Index-Nr.	Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungscode
IOELV	Arbeitsplatz-Richtgrenzwert
KZW	Kurzzeitwert
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
Log KOW	n-Octanol/Wasser
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von „Marine Pollutant“)
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)



Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
Skin Corr.	Hautätzend
Skin Irrit.	Hautreizend
Skin Sens.	Sensibilisierung der Haut
SMW	Schichtmittelwert
TRGS	Technische Regeln für GefahrStoffe (Deutschland)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG).

Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften.

Gesundheitsgefahren.

Umweltgefahren.

Das Verfahren zur Einstufung des Gemischs beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)

Code	Text
H315	Verursacht Hautreizungen
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen
H319	Verursacht schwere Augenreizung



12.04.2019

Bearbeitungsdatum:	23.01.2017 / 21.03.2017
Nummer der Fassung:	1.0

Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand.
Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.