SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission in der gültigen Fassung

Utwardzacz (do zalew epoksydowych 141,149)

Erstellungsdatum	03.03.2023		
Überarbeitet am		Nummer der Fassung	12.0

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator — Utwardzacz (do zalew epoksydowych 141,149)

Stoff / Gemisch	Stoff
Chemische Bezeichnung	Trietylenotetraamina
CAS Nummer	90640-67-8
EG (EINECS) Nummer	292-588-2
Registrierungsnummer	01-2119487919-13-XXXX

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Bestimmte Verwendung des Stoffs

Härter.

Nicht empfohlene Verwendung des Stoffs

Das Produkt darf nicht in anderer Weise, als im Absatz 1 aufgeführt, verwendet werden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

Name oder Handelsname	AG TermoPasty Grzegorz Gąsowski
Adresse	Kolejowa 33 E, Sokoły, 18-218 Polen
Wirtschafts-Identifikationsnummer (WIN)	200133730
USt-IdNr.	PL9661767714
Telefon	862741342
E-mail	biuro@termopasty.pl
Web-Adresse	www.termopasty.pl

E-Mail-Adresse einer sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist

Name	AG TermoPasty Grzegorz Gąsowski
E-mail	biuro@termopasty.pl

1.4. Notrufnummer

Vergiftungs-Informations-Zentrale, Mathildenstr. 1, 79106 Freiburg, Notfalltelefon +49 761 19 240.
Giftinformationszentrum Erfurt, Nordhäuser Straße 74, 99089 Erfurt, Deutschland, Tel.: +49 361 730 730.
Giftinformationszentrum-Nord, Tel.: +49 551 19 240.
Giftinformationszentrum der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen, Langenbeckstraße 1, Gebäude 601, 55131 Mainz, Tel.: +49 613 119 240.
Giftinformationszentrum Berlin, Charité-Universitätsmedizin, Campus Benjamin Franklin, Hindenburgdamm 30, 12203 Berlin, Telefon: +49 30 19240.
Giftinformationszentrum, Giftzentrale Bonn, Tel.: +49 228 19 240.
Giftinformationszentrum München, Ismaninger Str. 22, 81675 München, Tel.: +49 89 19 240.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung des Stoffes gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Der Stoff ist als gefährlich eingestuft.

Acute Tox. 4, H302+H312
Skin Corr. 1B, H314
Skin Sens. 1, H317
Eye Dam. 1, H318
Aquatic Chronic 3, H412

Der volle Text aller Einstufungen und H-Sätze ist in Kapitel 16 enthalten.

Die wichtigsten schädlichen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramm

Signalwort

Gefahr

Gefährlicher Stoff

Trietylenotetraamina
(EG: 292-588-2; CAS: 90640-67-8)
Polietylenopoli-aminy, frakcja tetraetylenopenta- aminowa
(EG: 292-587-7; CAS: 90640-66-7)
2-Piperazin-1-ylethylamin
(Index: 612-105-00-4; CAS: 140-31-8)
2,2'-Iminodiethylamin
(Index: 612-058-00-X; CAS: 111-40-0)
2-(2-Aminoethylamino)ethanol
(Index: 603-194-00-0; CAS: 111-41-1)

Gefahrenhinweise

H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H302+H312	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.

Sicherheitshinweise

P261	Einatmen von Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P262	Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

2.3. Sonstige Gefahren

Die Substanz hat im Einklang mit den in der Verordnung der Kommission in übertragener Rechtsgewalt (EU) 2017/2100 oder in der Verordnung der Kommission (EU) 2018/605 festgelegten Kriterien keine die endokrinologische Tätigkeit störende Eigenschaften. Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Chemische Charakteristik

Gemisch von unten aufgeführten Stoffen und Gemischen.

Identifikationsnummern	Stoffbezeichnung	Gehalt in Gewichtsprozent	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Anm.
	Hauptstoffkomponent			
CAS: 90640-67-8 EG: 292-588-2 Registrierungsnummer: 01-2119487919-13-XXXX	Trietylenotetraamina	≤96	Acute Tox. 4, H302+H312 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412	

Identifikationsnummern	Stoffbezeichnung	Gehalt in Gewichtsprozent	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Anm.
CAS: 90640-66-7 EG: 292-587-7 Registrierungsnummer: 01-2119487290-37-XXXX	Polietylenopoli-aminy, frakcja tetraetylenopenta- aminowa	<1,5	Acute Tox. 4, H302+H312 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411	
Index: 612-105-00-4 CAS: 140-31-8 EG: 205-411-0 Registrierungsnummer: 01-2119471486-30-XXXX	2-Piperazin-1-ylethylamin	<1,5	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H311 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 Repr. 2, H361 STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 3, H412	
Index: 612-058-00-X CAS: 111-40-0 EG: 203-865-4 Registrierungsnummer: 01-2119473793-27-XXXX	2,2'-Iminodiethylamin	<1	Acute Tox. 4, H302+H312 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 1, H330 STOT SE 3, H335	
Index: 603-194-00-0 CAS: 111-41-1 EG: 203-867-5 Registrierungsnummer: 01-2119456894-24-XXXX	2-(2-Aminoethylamino)ethanol	<0,3	Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 Repr. 1B, H360Df Lact., H362 Spezifischer Konzentrationsgrenzwert: STOT SE 3, H335: C ≥ 5 %	1

Anmerkungen

1 Die Verwendung des Stoffs wird in Anhang XVII der REACH-Verordnung beschränkt

Der volle Text aller Einstufungen und H-Sätze ist in Kapitel 16 enthalten.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Achten Sie auf die eigene Sicherheit. Wenn gesundheitliche Probleme auftreten oder im Zweifelsfall, informieren Sie den Arzt und geben Sie ihm Informationen aus diesem Sicherheitsdatenblatt. Platzieren Sie bei Bewusstlosigkeit den Betroffenen in eine stabilisierte Seitenlage mit leicht geneigtem Kopf und achten Sie auf eine Durchgängigkeit der Atemwege, rufen Sie keineswegs ein Erbrechen hervor. Wenn der Betroffene selbst erbricht, achten Sie auf ein Verschlucken des Erbrochenen. Führen Sie bei lebensgefährlichen Zuständen zuerst einen Wiederbelebungsversuch des Betroffenen durch und sichern Sie ärztliche Hilfe ab. Bei Atemstillstand - sofort eine künstliche Beatmung einleiten. Bei Herzstillstand - sofort indirekte Herzmassage durchführen.

Bei Einatmen

Sofort Exposition unterbrechen, Betroffenen an die frische Luft bringen. Achten Sie auf die eigene Sicherheit, lassen Sie den Betroffenen gehen! Achtung auf kontaminierte Kleidung. Rufen Sie je nach Situation den Rettungsdienst oder sichern Sie eine ärztliche Untersuchung hinsichtlich zur Notwendigkeit einer weiteren Überwachung während eines Zeitraums von mindestens 24 Stunden ab.

Bei Berührung mit der Haut

Kontaminierte Kleidung ausziehen. Vor oder während des Waschens Ringe, Uhren, Armbänder ausziehen, falls sie sich in betroffenen Bereichen befinden. Je nach der Situation einen Krankenwagen rufen und immer eine ärztliche Behandlung absichern. Spülen Sie betroffene Stellen mit einem Strahl wenn möglich lauwarmen Wassers während eines Zeitraums von 10 - 30 Minuten ab; verwenden Sie keine Bürste, Seife und auch keine Neutralisation. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.

Beim Kontakt mit den Augen

Spülen Sie sofort die Augen mit einem Strahl fließenden Wassers, öffnen Sie die Augenlider (wenn nötig auch mit Gewalt); wenn der Betroffene Kontaktlinsen hat, entfernen Sie sie unverzüglich. Führen Sie in keinem Fall eine Neutralisation durch! Führen Sie die Ausspülung 10-30 Minuten von der inneren zur äußeren Ecke durch, damit das andere Auge nicht betroffen wird. Rufen Sie je nach Situation einen Krankenwagen oder sichern Sie schnellstmöglich eine ärztliche Untersuchung ab. Zu einer Untersuchung muss jeder auch im Fall eines geringen Kontakts entsandt werden.

Beim Verschlucken

KEIN ERBRECHEN HERBEIFÜHREN - es besteht die Gefahr von weiteren Schäden am Verdauungstrakt!!! Es droht eine Perforation der Speiseröhre sowie des Magens! MUND SOFORT MIT WASSER AUSSPÜLEN und danach 2-5 dl kaltes Wasser ZUM TRINKEN GEBEN um die thermische Wirkung von Laugen zu reduzieren. Größere Mengen der aufgenommenen Flüssigkeit sind nicht vorteilhaft, es könnte Erbrechen hervorgerufen und ein eventuelles Einatmen von Ätzmitteln in die Lungen verursacht werden. Den Betroffenen nicht zum Trinken zwingen, insbesondere wenn er bereits Schmerzen im Mund oder Hals hat. Lassen Sie in diesem Fall den Betroffenen nur die Mundhöhle mit Wasser ausspülen. VERABREICHEN SIE KEINE AKTIVKOHLE! Rufen Sie je nach Situation einen Krankenwagen oder sichern Sie schnellstmöglich eine ärztliche Untersuchung ab.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bei Einatmen

Das Einatmen von Dämpfen kann Verätzungen der Atemwege verursachen.

Bei Berührung mit der Haut

Verursacht schwere Verätzungen der Haut. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Beim Kontakt mit den Augen

Verursacht schwere Augenschäden.

Beim Verschlucken

Kann zu Verätzungen des Verdauungstrakts führen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Pulver, Wassersprühstrahl, Wassernebel.

Ungeeignete Löschmittel

Wasser - voller Strahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei einem Brand kann es zur Entstehung von Kohlenoxid und Kohlendioxid und weiteren giftigen Gasen kommen. Das Einatmen von gefährlichen zersetzenden (pyrolisierenden) Produkten kann eine ernsthafte Gesundheitsschädigung verursachen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) mit einem Chemikalienschutzanzug, wenn (enger) Personenkontakt. Kontaminiertes Löschmittel nicht in die Kanalisation, in Oberflächengewässer und Grundwasser gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Verwenden Sie persönliche Arbeitsschutzmittel. Befolgen Sie die in den Abschnitten 7 und 8 enthaltenen Anweisungen. Atmen Sie die Aerosole nicht ein. Vermeiden Sie einen Kontakt mit der Haut und den Augen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Verhindern Sie eine Kontamination des Bodens und eine Freisetzung in Oberflächengewässer und Grundwasser.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Decken Sie ein ausgelaufenes Produkt mit einem geeigneten (nicht brennbaren) Absorptionsmaterial (Sand, Kieselgur, Erde und andere geeignete absorbierende Materialien) ab, sammeln Sie es in einem gut verschlossenen Behälter, und entsorgen Sie es nach Abschnitt 13. Bei einer Leckage von großen Mengen des Produkts die Feuerwehr und weitere kompetente Organe informieren. Nach dem Entfernen des Produkts kontaminierte Fläche mit viel Wasser abwaschen. Verwenden Sie keine Lösungsmittel.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 7., 8. und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Verhindern Sie die Bildung von Gasen und Dämpfen in Konzentrationen, welche die die Arbeitsplatzgrenzwerte für Gefahrstoffe übersteigen. Atmen Sie die Aerosole nicht ein. Vermeiden Sie einen Kontakt mit der Haut und den Augen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Nach Gebrauch Hände und betroffene Körperteile gründlich waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Benutzen Sie persönliche Arbeitsschutzmittel gemäß Abschnitt 8. Achten Sie auf die gültigen Rechtsvorschriften über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur in dicht geschlossenen Verpackungen an kühlen, trockenen und gut belüftbaren, dazu bestimmten Stellen lagern. Unter Verschluss aufbewahren.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Härter.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Das Gemisch enthält Stoffe, für die Expositionsgrenzwerte für die Arbeitsumgebung festgelegt sind.

DNEL

2,2'-Iminodiethylamin

Arbeiter / Verbraucher	Weg der Exposition	Wert	Wirkung	Wertfestsetzung	Quelle
Arbeiter	Inhalation	92,1 mg/m³	Akute systematischen Wirkungen		
Arbeiter	Inhalation	2,6 mg/m³	Akute lokalen Wirkungen		
Arbeiter	Dermal	11,4 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		
Arbeiter	Inhalation	15,4 mg/m³	Chronische systemische Wirkungen		
Arbeiter	Dermal	1,1 mg/cm²	Chronische lokale Wirkungen		
Arbeiter	Inhalation	0,87 mg/m³	Chronische lokale Wirkungen		
Verbraucher	Dermal	4,88 mg/kg KG/Tag	Akute systematischen Wirkungen		
Verbraucher	Inhalation	27,5 mg/m³	Akute systematischen Wirkungen		
Verbraucher	Dermal	4,88 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Inhalation	4,6 mg/m³	Chronische systemische Wirkungen		

Polietylenopoli-aminy, frakcja tetraetylenopenta- aminowa

Arbeiter / Verbraucher	Weg der Exposition	Wert	Wirkung	Wertfestsetzung	Quelle
Arbeiter	Inhalation	0,25 mg/m³	Chronische lokale Wirkungen		
Arbeiter	Dermal	0,25 mg/m³	Chronische lokale Wirkungen		
Verbraucher	Dermal	20,8 µg/cm²	Chronische lokale Wirkungen		
Verbraucher	Inhalation	0,14 mg/m³	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Oral	0,21 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		

Trietylenotetraamina

Arbeiter / Verbraucher	Weg der Exposition	Wert	Wirkung	Wertfestsetzung	Quelle
Arbeiter	Inhalation	0,54 mg/m³	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Inhalation	0,096 mg/m³	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Oral	0,14 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		

PNEC

2,2'-Iminodiethylamin

Weg der Exposition	Wert	Wertfestsetzung	Quelle
Trinkwasser	0,56 mg/l		
Meerwasser	0,056 mg/l		
Süßwassersedimenten	1072 mg/kg Trockensubstanz		
Meer Sedimenten	107,2 mg/kg Trockensubstanz		
Boden (Landwirtschaftliche)	7,97 mg/kg		
Mikroorganismen in Kläranlage	6 mg/l		
Wasser (zeitweilig Ausreißen)	0,32 mg/l		

Polietylenopoli-aminy, frakcja tetraetylenopenta- aminowa

Weg der Exposition	Wert	Wertfestsetzung	Quelle
Trinkwasser	0,01 mg/l		
Meerwasser	0,001 mg/l		
Süßwassersedimenten	3198 mg/kg Trockensubstanz		
Meer Sedimenten	0,3198 mg/kg Trockensubstanz		
Boden (Landwirtschaftliche)	2,5 mg/kg Trockensubstanz		
Mikroorganismen in Kläranlage	4,6 mg/l		
Wasser (zeitweilig Ausreißen)	0,068 mg/l		

Trietylenotetraamina

Weg der Exposition	Wert	Wertfestsetzung	Quelle
Trinkwasser	0,0268 mg/l		
Meerwasser	0,00268 mg/l		
Süßwassersedimenten	8572 mg/kg Trockensubstanz		
Meer Sedimenten	0,8572 mg/kg Trockensubstanz		
Boden (Landwirtschaftliche)	1,25 mg/kg Trockensubstanz		
Mikroorganismen in Kläranlage	0,13 mg/l		
Wasser (zeitweilig Ausreißen)	0,2 mg/l		

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Beachten Sie die üblichen Maßnahmen zum Gesundheitsschutz und insbesondere auf eine gute Belüftung. Dies lässt nur durch eine örtliche Absaugung oder eine wirksame Komplettlüftung erreichen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. Nach der Arbeit und vor Pausen zum Essen und zur Erholung gründlich die Hände mit Wasser und Seife waschen.

Augen- / Gesichtsschutz

Schutzbrille oder Gesichtsschutz (je nach Art der durchgeführten Arbeiten).

Hautschutz

Schutz der Hand: Schutzhandschuhe, widerstandsfähig gegenüber dem Produkt. Beachten Sie die Empfehlungen des konkreten Herstellers der Handschuhe bei der Auswahl in Bezug auf die Dicke, das Material und die Durchlässigkeit. Beachten Sie andere Empfehlungen des Herstellers. Weiterer Schutz: Arbeitsschutzkleidung. Bei Verunreinigungen der Haut, diese gründlich abspülen.

Atemschutz

Halbmaske mit Filter gegen organische Dämpfe, evtl. Atemschutzgerät bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte der Stoffe oder in schlecht belüfteter Umgebung.

Thermische Gefahren

Nicht aufgeführt.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Beachten Sie die gewöhnlichen Umweltschutzmaßnahmen, siehe Punkt 6.2.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	gelb
Geruch	charakteristisch
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	die Angabe ist nicht verfügbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	275 °C
Entzündbarkeit	die Angabe ist nicht verfügbar
Untere und obere Explosionsgrenze	die Angabe ist nicht verfügbar
Flammpunkt	118 °C
Zündtemperatur	325 °C
Zersetzungstemperatur	die Angabe ist nicht verfügbar
pH-Wert	13,2 (50 wody% Lösung)
Kinematische Viskosität	die Angabe ist nicht verfügbar
Wasserlöslichkeit	löslich
Fettlöslichkeit	die Angabe ist nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	log Pow -2,65
Dampfdruck	0,346 Pa bei 20 °C
Dichte und/oder relative Dichte	
Dichte	0,98 g/cm³ bei 20 °C

Relative Dampfdichte	die Angabe ist nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	die Angabe ist nicht verfügbar
Form	Flüssigkeit

9.2. Sonstige Angaben

Explosive Eigenschaften	Das Produkt hat keine explosiven Eigenschaften.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

unerwähnt

10.2. Chemische Stabilität

Bei normalen Bedingungen ist das Produkt stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Nicht bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unter normaler Verwendung ist das Produkt stabil, Zersetzung passiert nicht. Vor Flammen, Funken, Überhitzung und Frost schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Von starken Säuren, Alkalien und Oxidationsmitteln fernhalten.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Entstehen bei normaler Anwendungsweise nicht. Bei hohen Temperaturen und bei einem Brand entstehen gefährliche Produkte, wie zum Beispiel Kohlenoxid und Kohlendioxid.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Für das Gemisch stehen keine toxikologischen Angaben zur Verfügung.

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.

2,2'-Iminodiethylamin

Weg der Exposition	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Oral	LOAEL		530-620 mg/kg KG	90 Tage	Ratte	

Polietylenopoli-aminy, frakcjatetraetylenopenta- aminowa

Weg der Exposition	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Oral	LOAEL	OECD 408	50 mg/kg	90 Tage	Ratte	M

Trietylenotetraamina

Weg der Exposition	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Haut	LC_{50}		1716 mg/kg		Ratte	
Oral	LD_{50}		1465 mg/kg		Ratte	
Oral	LOAEL	OECD 408	50 mg/kg	90 Tage	Ratte	M

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzell-Mutagenität

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

Karzinogenität

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Das Einatmen von Lösemitteldämpfen über Werte, welche die Expositionsgrenzwerte für die Arbeitsumgebung überschreiten, kann eine akute Inhalationsvergiftung zur Folge haben, und zwar in Abhängigkeit von der Höhe der Konzentration und der Expositionszeit. Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

unerwähnt

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Akute Toxizität

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Polietylenopoli-aminy, frakcjatetraetylenopenta- aminowa

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
LC_{50}	0,42 g/l		Fische (Poecilia reticulata)	
EC_{50}	21,1 mg/l		Krustentiere (Daphnia magna)	
EC_{50}	6,8 mg/l	72 Stunden	Algen (Pseudokirchneriella subcapitata)	

Trietylenotetraamina

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
LC_{50}	330 mg/l		Pimephales promelas	
EC_{50}	31,1 mg/l		Daphnia (Daphnia magna)	
EC_{50}	20 mg/l	72 Stunden	Algen und andere Wasserpflanzen (Pseudokirchneriella subcapitata)	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

Trietylenotetraamina

Parameter	Wert	Expositionszeit	Umwelt	Ergebnis
				Biologisch schwer abbaubar

Nicht aufgeführt.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Trietylenotetraamina

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt	Temperatur [°C]
Log Pow	-2,65				

Nicht aufgeführt.

12.4. Mobilität im Boden

Nicht aufgeführt.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt enthält keine Stoffe, welche die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung erfüllen.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

In Bezug auf Nichtzielorganismen hat der Stoff keine endokrinschädigenden Eigenschaften, da er die in Anhang B der Verordnung (EU) 2017/2100 festgelegten Kriterien nicht erfüllt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Nicht aufgeführt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Gefahr der Kontaminierung der Umwelt, gehen Sie nach dem Abfallgesetz sowie nach den Durchführungsvorschriften über die Abfallentsorgung vor. Gehen Sie nach den geltenden Vorschriften zur Abfallentsorgung vor. Legen Sie ein nicht verwendetes Produkt und eine verschmutzte Verpackung in für die Abfallsammlung gekennzeichnet Behälter ab und übergeben Sie sie zur Entsorgung einer zur Abfallentsorgung berechtigten Person (spezialisierten Firma), die eine Berechtigung zu diesen Tätigkeiten hat. Ein nicht verwendetes Produkt nicht in die Kanalisation gießen. Darf nicht gemeinsam mit Kommunalabfällen entsorgt werden. Leere Verpackungen können energetisch in einer Abfallverbrennungsanlage genutzt werden oder auf einer Deponie der entsprechenden Eingliederung gelagert werden. Vollständig gereinigte Verpackungen können zur Wiederverwertung übergeben werden.

Abfallvorschriften

Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen (Verpackungsgesetz - VerpackG) vom 09. Juni 2021, gültig ab 1. Januar 2022. Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV). Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichniss-Verordnung. Entscheidung 2000/532/EG über die Bereitstellung einer Abfallliste mit späteren Änderungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

UN 2259

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

TRIETHYLENTETRAMIN

14.3. Transportgefahrenklassen

8 Ätzende Stoffe

14.4. Verpackungsgruppe

II - Stoffe mit mittlerer Gefahr

14.5. Umweltgefahren

nicht relevant

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Hinweis in den Abschnitten 4 bis 8.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht relevant

Weitere Informationen

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	**80**
UN Nummer	**2259**
Klassifizierungskode	C7
Sicherheitszeichen	8

Luftverkehr - ICAO/IATA

Verpackungsanweisungen Passagier	851
Verpackungsanweisungen Cargo	855

Seeverkehr - IMDG

EmS (Notfallplan)	F-A, S-B

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Präventionsgesetz. Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017. Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz – JArbSchG). Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV). Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft. Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG). Verordnung zum Schutz des Klimas vor Veränderungen durch den Eintrag bestimmter fluorierter Treibhausgase (Chemikalien-Klimaschutzverordnung - ChemKlimaschutzV). Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit. Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006 vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission in der gültigen Fassung. Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 in der gültigen Fassung.

Einschränkungen nach der Anlage XVII, der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in der gültigen Fassung.

2-(2-Aminoethylamino)ethanol

Beschränkung	Beschränkungsbedingungen
30	Unbeschadet der übrigen Teile dieses Anhangs gilt Folgendes für die Einträge 28 bis 30: 1. Dürfen nicht in Verkehr gebracht oder verwendet werden: — als Stoffe, — als Bestandteile anderer Stoffe oder — in Gemischen, die zum Verkauf an die breite Öffentlichkeit bestimmt sind, wenn die Einzelkonzentration des Stoffs oder Gemischs folgende Werte erreicht oder übersteigt: — die jeweiligen in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 festgelegten spezifischen Konzentrationsgrenzwerte oder — die jeweiligen in Anhang I Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 festgelegten allgemeinen Konzentrationsgrenzwerte. Unbeschadet der übrigen gemeinschaftlichen Vorschriften auf dem Gebiet der Einstufung, Verpackung und Etikettierung von Stoffen und Gemischen muss der Lieferant vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung solcher Stoffe und Gemische gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist: „Nur für gewerbliche Anwender." 2. Absatz 1 gilt jedoch nicht für: a) Arznei- oder Tierarzneimittel gemäß der Begriffsbestimmung in der Richtlinie 2001/82/EG und der Richtlinie 2001/83/EG; b) kosmetische Mittel gemäß der Richtlinie 76/768/ EWG; c) folgende Brennstoffe und Mineralölerzeugnisse: — Kraftstoffe, die Gegenstand der Richtlinie 98/ 70/EG sind, — Mineralölerzeugnisse, die zur Verwendung als Brennstoff oder Kraftstoff in beweglichen oder feststehenden Verbrennungsanlagen bestimmt sind, — Brennstoffe, die in geschlossenen Systemen (z. B. Flüssiggasflaschen) verkauft werden; d) Farben für Künstler gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008; e) in Anlage 11 Spalte 1 aufgeführte Stoffe für die in Anlage 11 Spalte 2 aufgeführten Anwendungen. Ist in Anlage 11 Spalte 2 ein Datum angegeben, gilt die Ausnahmeregelung bis zu diesem Datum. f) Produkte, die Gegenstand der Verordnung (EU) 2017/745 sind.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Liste der im Sicherheitsdatenblatt benutzten Standardsätze über die Gefährlichkeit

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.

H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H360Df	Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H362	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H302+H312	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.

Die Liste der im Sicherheitsdatenblatt benutzten Sicherheitshinweise

P261	Einatmen von Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P262	Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Weitere wichtige Angaben hinsichtlich der Sicherheit und Gesundheit der Menschen

Das Produkt darf nicht - ohne besondere Genehmigung des Herstellers / Importeurs - zu einem anderen als im Abschnitt 1 angegebenen Zweck verwendet werden. Der Anwender ist für die Einhaltung aller zusammenhängender Vorschriften zum Gesundheitsschutz verantwortlich.

Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

ADR	Europäisches Abkommen über den internationalen Strassentransport der gefährlichen Güte
AGW	Arbeitsplatzgrenzwerte
BCF	Biokonzentrationsfaktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung)
EC_{50}	Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50% der maximal möglichen Reaktion bewirkt
EG	Identifikationskod für jeden Stoff in dem EINECS angegeben
EINECS	Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
EmS	Notfallplan
EU	Europäische Union
EuPCS	Europäisches Produktkategorisierungssystem
IATA	Internationale Assoziation der Flugtransporter
IBC	Internationale Vorschrift für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Transport gefährlicher Chemikalien
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Internationale Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
IMO	Internationale Seeschifffahrts-Organisation
INCI	Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe
ISO	Internationale Organisation für Normung
IUPAC	Internationale Union für reine und angewandte Chemie
LC_{50}	Tödliche Konzentration eines chemischen Stoffs, die 50% einer Stichprobe tötet
LD_{50}	Tödliche Konzentration eines Stoffes, die den Tod von 50% der Bevölkerung
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
log Kow	Oktanol-Wasser Verteilungskoeffizient
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen
OEL	Zulässige Expositionslimits am Arbeitsplatz
PBT	Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
ppm	Teile pro Million

REACH	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
RID	Übereinkommen über den Eisenbahntransport gefährlicher Güter
UN	Vierstellige Zahl als Nummer zur Kennzeichnung von Stoffen oder Gegenständen gemäß UN-Modellvorschriften
UVCB	Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
Acute Tox.	Akute Toxizität
Aquatic Chronic	Gewässergefährdend (chronisch)
Eye Dam.	Schwere Augenschädigung
Lact.	Laktation
Repr.	Reproduktionstoxizität
Skin Corr.	Ätzwirkung auf die Haut
Skin Sens.	Sensibilisierung der Haut
STOT RE	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Instruktionen für die Schulung

Die Mitarbeiter mit der empfohlenen Art und Weise der Verwendung, der obligatorischen Sicherheitsausrüstung, der Ersten Hilfe und erlaubten Handhabungen des Produkts bekannt machen.

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

unerwähnt

Informationen über die Quellen der beim Erstellen des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Angaben

Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in der gültigen Fassung. Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 in der gültigen Fassung. Daten vom Hersteller des Stoffes / des Gemisches, wenn vorhanden - Informationen aus der Registrierungsdokumentation.

Vorgenommene Änderungen (welche Informationen hinzugefügt, weggelassen oder geändert wurden)

Version 12.0 ersetzt Version BL von 08.09.2022. Durchgeführte Änderungen in Abschnitten 1, 2, 12, 15 und 16.

Erklärung

Das Sicherheitsdatenblatt beinhaltet Angaben für die Absicherung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes sowie des Umweltschutzes. Die aufgeführten Angaben entsprechen dem gegenwärtigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und sind in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften. Sie können nicht als Garantie der Eignung und der Anwendbarkeit des Produkts für eine konkrete Anwendung angesehen werden.