



23027-H - MonoSeal Detail - Hardener**ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS**

- 1.1 Produktidentifikator:** 23027-H - MonoSeal Detail - Hardener
- Andere Bezeichnungen:**
Nicht relevant
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:**
Relevante identifizierte Verwendungen (zur den professionellen): Hardener for Roof Coatings
Ausschließlich zur den professionellen Nutzung.
Verwendungen, von denen abgeraten wird: Alle Anwendungen die weder in diesem Abschnitt noch in Abschnitt 7.3 angegeben sind.
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:**
Prokol Protective Coatings
Duizeldonksestraat 44
5705 CA Helmond - Noord-Brabant - Nederland
Tel.: +31 (0) 85 78 200 20
sds@prokol.nl
www.prokol.com
- 1.4 Notrufnummer:** +31 (0) 85 78 200 20 Mo - Fr 8-16.45 Uhr

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN **

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:**
- Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):**
Die Klassifizierung dieses Produkts erfolgte gemäß Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP).
Aquatic Chronic 2: Chronische Gefahr für Gewässer, Kategorie 2, H411
Eye Irrit. 2: Augenreizung, Kategorie 2, H319
Skin Sens. 1: Hautsensibilisierung, Kategorie 1, H317
- 2.2 Kennzeichnungselemente:**
- Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):**
- Achtung**
-  
- Gefahrenhinweise:**
Aquatic Chronic 2: H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Eye Irrit. 2: H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
Skin Sens. 1: H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- Sicherheitshinweise:**
P261: Einatmen von Dampf vermeiden.
P264: Nach Gebrauch gründlich waschen.
P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Atemschutz/Augenschutz/Schutzschuhe tragen.
P302+P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P391: Verschüttete Mengen aufnehmen.
P501: Inhalt/Behälter entsprechend der Bestimmungen über gefährliche Abfälle oder Verpackungsmüll zuführen.
- Zusätzliche Information:**
Enthält 4-Morpholin-carbaldehyd.
EUH211: Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.
- Substanzen, die zur Einstufung beitragen**

** Änderungen unter Berücksichtigung der vorherigen Version

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

23027-H - MonoSeal Detail - Hardener

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN ** (fortlaufend)

4,4'-methylenbis[N-sec-butylanilin]

UFI: HEQ0-VOQG-S003-AM72

2.3 Sonstige Gefahren:

Das Produkt erfüllt nicht die PBT-/ vPvB-Kriterien.

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien bezüglich seiner endokrin wirkenden Eigenschaften.

** Änderungen unter Berücksichtigung der vorherigen Version

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN **

3.1 Stoffe:








Nicht relevant

3.2 Gemische:

Chemische Beschreibung: Formuliert Polyamine

Gefährliche Bestandteile:

Gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Punkt 3) enthält das Produkt:

Identifizierung	Chemische Bezeichnung/Klassifizierung		Konzentration
CAS: 5285-60-9 EC: 226-122-6 Index: Nicht relevant REACH:Nicht relevant	4,4'-methylenbis[N-sec-butylanilin]⁽¹⁾ Selbsteingestuft		5 - <10%
	Verordnung 1272/2008	Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Skin Sens. 1: H317; STOT RE 2: H373 - Achtung 	
CAS: 102-60-3 EC: 203-041-4 Index: Nicht relevant REACH:01-2119552434-41-XXXX	1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol⁽¹⁾ Selbsteingestuft		5 - <10%
	Verordnung 1272/2008	Eye Irrit. 2: H319 - Achtung 	
CAS: 7789-75-5 EC: 232-188-7 Index: Nicht relevant REACH:01-2119491248-30-XXXX	Calciumfluorid⁽²⁾ Nicht klass.		5 - <10%
	Verordnung 1272/2008		
CAS: 3470-98-2 EC: 222-437-8 Index: Nicht relevant REACH:01-2120062728-48-XXXX	1-Butylpyrrolidin-2-on⁽¹⁾ Selbsteingestuft		2,5 - <5%
	Verordnung 1272/2008	Acute Tox. 4: H302; Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315 - Achtung 	
CAS: 398475-96-2 EC: Nicht relevant Index: Nicht relevant REACH:Nicht relevant	1,2-Ethandiamin, Polymer mit Aziridin, Rp. mit Ethylhexylacrylat, Salz mit PEGPPG-Monobutylether. Phosphat⁽¹⁾ Selbsteingestuft		2,5 - <5%
	Verordnung 1272/2008	Aquatic Chronic 2: H411; Eye Irrit. 2: H319 - Achtung 	
CAS: 1308-38-9 EC: 215-160-9 Index: Nicht relevant REACH:01-2119433951-39-XXXX	Chrom(III)-oxid⁽²⁾ Nicht klass.		1 - <2,5%
	Verordnung 1272/2008		
CAS: 68479-98-1 EC: 270-877-4 Index: 612-130-00-0 REACH:01-2119486805-25-XXXX	Diethylmethylbenzoldiamin⁽¹⁾ ATP CLP00		1 - <2,5%
	Verordnung 1272/2008	Acute Tox. 4: H302+H312; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Eye Irrit. 2: H319; STOT RE 2: H373 - Achtung 	
CAS: 4394-85-8 EC: 224-518-3 Index: Nicht relevant REACH:01-2119987993-12-XXXX	4-Morpholin-carbaldehyd⁽¹⁾ Selbsteingestuft		<1%
	Verordnung 1272/2008	Skin Sens. 1B: H317 - Achtung 	
CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3 Index: 603-027-00-1 REACH:01-2119456816-28-XXXX	Ethandiol⁽²⁾ Selbsteingestuft		<1%
	Verordnung 1272/2008	Acute Tox. 4: H302; STOT RE 2: H373 - Achtung 	

⁽¹⁾ Stoff, der ein Risiko für die Gesundheit oder die Umwelt darstellt, der die Kriterien gemäß der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 erfüllt

⁽²⁾ Stoff, für den ein Grenzwert der Union für die Exposition am Arbeitsplatz gilt

Weitere Informationen bzgl. der Gefährlichkeit der Substanzen finden Sie in den Abschnitten 11, 12 und 16.

** Änderungen unter Berücksichtigung der vorherigen Version

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

23027-H - MonoSeal Detail - Hardener

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN ** (fortlaufend)

Der Schätzwert für die akute Toxizität für den Stoff, der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 enthalten ist oder für den diese Werte gemäß Anhang I derselben Verordnung festgelegt werden.:

Identifizierung	Akute Toxizität		Gattung
Diethylmethylbenzoldiamin CAS: 68479-98-1 EC: 270-877-4	LD50 oral	598 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan	1100 mg/kg	Ratte
	LC50 beim Einatmen von Dämpfen	Nicht relevant	
4,4'-methylenbis[N-sec-butyranilin] CAS: 5285-60-9 EC: 226-122-6	LD50 oral	500 mg/kg	
	LD50 kutan	Nicht relevant	
	LC50 beim Einatmen von Dämpfen	Nicht relevant	
1-Butylpyrrolidin-2-on CAS: 3470-98-2 EC: 222-437-8	LD50 oral	500 mg/kg	
	LD50 kutan	Nicht relevant	
	LC50 beim Einatmen von Dämpfen	Nicht relevant	

** Änderungen unter Berücksichtigung der vorherigen Version

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Vergiftungssymptome können nach dem Kontakt auftreten, weshalb im Zweifelsfalle bei direktem Kontakt mit dem chemischen Produkt oder Weiterbestehen des Unwohlseins ein Arzt zu Rate zu ziehen ist und dem Arzt das Sicherheitsdatenblatt dieses Produkts vorzulegen ist.

Bei Einatmung:

Es handelt sich um ein Produkt, das nicht als durch Einatmung gefährlich eingestuft ist. Dennoch wird empfohlen, bei Vergiftungssymptomen den Betroffenen vom Aussetzungsort zu entfernen, mit sauberer Luft zu versorgen und in Ruhestellung zu halten. Falls die Symptome andauern, ärztliche Hilfe anfordern.

Bei Berührung mit der Haut:

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Im Falle des Kontaktes wird empfohlen, den betroffenen Bereich gründlich mit Wasser und neutraler Seife zu reinigen. Bei Hautveränderungen (Brennen, Rötung, Ausschlag, Blasen) einen Arzt aufsuchen und ihm dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

Bei Berührung mit den Augen:

Augen mindestens 15 Minuten lang mit reichlich lauwarmem Wasser spülen. Es ist zu vermeiden, dass der Betroffene sich die Augen reibt oder diese schließt. Sollte der Betroffene Kontaktlinsen tragen, so sind diese zu entfernen, soweit sie nicht an den Augen festkleben, da ansonsten zusätzliche Verletzungen auftreten können. In allen Fällen muss nach dem Waschen schnellstmöglich ein Arzt aufgesucht und diesem das Sicherheitsdatenblatt vorgelegt werden.

Durch Verschlucken/Einatmen:

Kein Erbrechen provozieren. Sollte es zum Erbrechen kommen, den Kopf nach vorn halten, um ein Einatmen zu vermeiden. Den Betroffenen in Ruhestellung halten. Mund und Rachen ausspülen, da diese möglicherweise beim Verschlucken mit betroffen wurden.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Die sofortigen und verzögerten Wirkungen sind in den Abschnitten 2 und 11 angegeben.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Nicht relevant

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel:

Geeignete Löschmittel:

Produkt ist unter normalen Lager-, Handhabungs- und Anwendungsbedingungen nicht entflammbar. Im Entflammungsfall aufgrund von unsachgemäßer Handhabung, Lagerung oder Anwendung sind gemäß der Verordnung über Brandschutzinstallationen vorzugsweise Feuerlöscher mit polyvalentem Pulver (ABC-Pulver) zu verwenden.

Ungeeignete Löschmittel:

Nicht relevant

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

23027-H - MonoSeal Detail - Hardener

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG (fortlaufend)

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Als Folge der Verbrennung oder thermischen Zersetzung entstehen reaktive Unterprodukte, die hochgiftig sind und deshalb ein hohes Gesundheitsrisiko darstellen können.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:

Abhängig von der Größe des Feuers ist ggf. die Verwendung von vollständiger Schutzbekleidung und autonomen Atmungsgeräten erforderlich. Es sollte ein Mindestbestand an Notfalleinrichtungen oder Ausrüstung (feuerfeste Decken, tragbarer Verbandskasten, ...) gemäß der Richtlinie 89/654/EG vorhanden sein.

Zusätzliche Hinweise:

Gemäß dem internen Notfallplan und den Informationsblättern bzgl. des Verhaltens bei Unfällen und sonstigen Notfällen vorgehen. Jegliche Zündquellen fernhalten. Im Brandfalle die Lagerbehälter und -tanks der Produkte kühlen, die sich entflammen oder explodieren können oder aufgrund von erhöhten Temperaturen BLEVE-gefährdet sind. Der Austritt der bei der Brandbekämpfung verwendeten Produkte in das Grundwasser ist zu vermeiden.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Lecks isolieren, soweit dies kein zusätzliches Risiko für die damit befassten Personen darstellt. Angesichts eines möglichen Kontakts mit dem verschütteten Produkt ist die Verwendung von persönlichen Schutzelementen obligatorisch (siehe Abschnitt 8). Bereich evakuieren und Personen ohne Schutzausrüstung fernhalten.

Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Ein Austreten in das Wasser ist unbedingt zu verhindern. Absorbiertes Produkt angemessen in hermetisch versiegelbaren Behältern aufbewahren. Im Falle der Aussetzung der allgemeinen Bevölkerung oder der Umwelt sind die zuständigen Behörden zu informieren.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Es wird empfohlen:

Verhindern Sie das Eindringen des Produkts in Abflüsse, Kanalisationen oder Wasserläufe. Nehmen Sie das verschüttete Produkt mit Sand oder einem inerten Absorptionsmittel auf und bringen Sie es an einen sicheren Ort. Nicht in Sägemehl oder anderen brennbaren Absorptionsmitteln aufnehmen. Sammeln Sie das Produkt in geeigneten Behältern und verwalten Sie es gemäß den geltenden Rechtsvorschriften.

Freisetzung in Wasser oder Meer:

Kleine Verschüttungen:

Verschüttetes Material mit Hilfe von Barrieren oder ähnlichen Vorrichtungen eindämmen. Verwenden Sie für die Sammlung geeignete Absorptionsmittel und behandeln Sie die Abfälle gemäß den geltenden Vorschriften.

Große Verschüttungen:

Ausgelaufene Stoffe in offenen Gewässern nach Möglichkeit durch Absperrungen oder ähnliche Vorrichtungen eindämmen. Wenn dies nicht möglich ist, versuchen Sie, die Ausbreitung zu kontrollieren und das Produkt mit geeigneten mechanischen Mitteln aufzusammeln. Lassen Sie sich vor dem Einsatz von Dispersionsmitteln immer von Fachleuten beraten und vergewissern Sie sich, dass Sie die erforderlichen Genehmigungen haben, wenn Sie Dispersionsmittel einsetzen wollen. Behandlung der Abfälle gemäß den geltenden Vorschriften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Siehe Abschnitte 8 und 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

A.- Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung

Hinsichtlich der Handhabung von Ladungen ist die gültige Gesetzgebung zur Prävention von industriellen Risiken einzuhalten. Ordnung und Sauberkeit beibehalten und die Entsorgung mit sicheren Methoden ausführen (Abschnitt 6).

B.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von Bränden und Explosionen.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

23027-H - MonoSeal Detail - Hardener

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG (fortlaufend)

Produkt ist nicht entflammbar unter normalen Lager-, Handhabungs- und Anwendungsbedingungen. Es wird eine langsame Umfüllung empfohlen, um das Entstehen von elektrostatischen Ladungen zu vermeiden, die Auswirkungen auf entflammbare Produkte haben könnten. Für Informationen zu Bedingungen und Materialien, die zu vermeiden sind, siehe Abschnitt 10.

C.-Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von ergonomischen und toxikologischen Risiken.

Während der Handhabung nicht essen oder trinken, danach die Hände mit geeigneten Reinigungsmitteln waschen.

D.-Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von Umweltrisiken

Aufgrund der Gefährlichkeit dieses Produkts für die Umwelt wird empfohlen, dieses innerhalb eines Bereichs zu handhaben, der über Verseuchungskontrollbarrieren für den Fall eines Austritts verfügt, und Absorptionsmaterial in der Nähe aufzubewahren.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

A.-Spezifische Anforderungen an die Lagerung hinzuweisen

- Mindesttemperatur: 5 °C
- Höchsttemperatur: 30 °C
- Maximale Zeit: 12 Monate

B.-Allgemeine Lagerbedingungen.

Wärmequellen, Strahlung, statische Elektrizität und der Kontakt mit Lebensmitteln sind zu vermeiden. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 10.5

7.3 Spezifische Endanwendungen:

Mit Ausnahme der bereits aufgeführten Anweisungen sind keine besonderen Empfehlungen hinsichtlich der Verwendung dieses Produkts erforderlich.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter:

Substanzen, deren Grenzwerte der Exposition am Arbeitsplatz zu kontrollieren sind:

Arbeitsplatzgrenzwerte TRGS 900 (v. 15. Januar 2024):

Identifizierung	Umweltgrenzwerte		
Chrom(III)-oxid CAS: 1308-38-9 EC: 215-160-9	MAK (8h)		2 mg/m ³
	MAK (STEL)		2 mg/m ³
Ethandiol ⁽¹⁾ CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3	MAK (8h)	10 ppm	26 mg/m ³
	MAK (STEL)	20 ppm	52 mg/m ³

⁽¹⁾ Haut

Biologischen Grenzwerte:

TRGS 903 - Biologische Grenzwerte (BGW)

Identifizierung	BGW	Parameter	Probenahmezeitpunkt
Calciumfluorid CAS: 7789-75-5 EC: 232-188-7	4 mg/g (Kreatinin)	Fluorid (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende

DNEL (Arbeitnehmer):

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
1,1',1'',1'''-Ethyldinitrilotetrapropan-2-ol CAS: 102-60-3 EC: 203-041-4	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	4,2 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	29,4 mg/m ³	Nicht relevant
Calciumfluorid CAS: 7789-75-5 EC: 232-188-7	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	5 mg/m ³	Nicht relevant
1-Butylpyrrolidin-2-on CAS: 3470-98-2 EC: 222-437-8	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	10 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	24,1 mg/m ³	Nicht relevant

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

23027-H - MonoSeal Detail - Hardener

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN (fortlaufend)

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
Diethylmethylbenzoldiamin CAS: 68479-98-1 EC: 270-877-4	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	1 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	0,13 mg/m ³	Nicht relevant
4-Morpholin-carbaldehyd CAS: 4394-85-8 EC: 224-518-3	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	11,7 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	50,3 mg/m ³	13,3 mg/m ³
Ethandiol CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	106 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	35 mg/m ³

DNEL (Bevölkerung):

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol CAS: 102-60-3 EC: 203-041-4	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	2,5 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	2,5 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	8,7 mg/m ³	Nicht relevant
Calciumfluorid CAS: 7789-75-5 EC: 232-188-7	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	0,02 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	1 mg/m ³	Nicht relevant
1-Butylpyrrolidin-2-on CAS: 3470-98-2 EC: 222-437-8	Oral	4 mg/kg	Nicht relevant	4 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	5 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	4,29 mg/m ³	Nicht relevant
Diethylmethylbenzoldiamin CAS: 68479-98-1 EC: 270-877-4	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	0,1 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	1 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	0,1 mg/m ³	Nicht relevant
4-Morpholin-carbaldehyd CAS: 4394-85-8 EC: 224-518-3	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	4,17 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	4,17 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	8,93 mg/m ³	13,3 mg/m ³
Ethandiol CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	53 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	7 mg/m ³

PNEC:

Identifizierung				
1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol CAS: 102-60-3 EC: 203-041-4	STP	70 mg/L	Frisches Wasser	0,085 mg/L
	Boden	0,018 mg/kg	Meerwasser	0,009 mg/L
	Intermittierende	1,51 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	0,193 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	0,019 mg/kg
Calciumfluorid CAS: 7789-75-5 EC: 232-188-7	STP	104,75 mg/L	Frisches Wasser	0,37 mg/L
	Boden	21,8 mg/kg	Meerwasser	0,022 mg/L
	Intermittierende	0,17 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	Nicht relevant
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	Nicht relevant
1-Butylpyrrolidin-2-on CAS: 3470-98-2 EC: 222-437-8	STP	30,62 mg/L	Frisches Wasser	4 mg/L
	Boden	1,68 mg/kg	Meerwasser	0,4 mg/L
	Intermittierende	1 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	20,168 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	2,017 mg/kg
Diethylmethylbenzoldiamin CAS: 68479-98-1 EC: 270-877-4	STP	17 mg/L	Frisches Wasser	0,001 mg/L
	Boden	0,0056 mg/kg	Meerwasser	0 mg/L
	Intermittierende	0,005 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	0,029 mg/kg
	Oral	0,002 g/kg	Sediment (Meerwasser)	0,003 mg/kg

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

23027-H - MonoSeal Detail - Hardener

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN (fortlaufend)

Identifizierung				
4-Morpholin-carbaldehyd CAS: 4394-85-8 EC: 224-518-3	STP	2000 mg/L	Frisches Wasser	0,5 mg/L
	Boden	0,244 mg/kg	Meerwasser	0,05 mg/L
	Intermittierende	5 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	2,69 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	0,269 mg/kg
Ethandiol CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3	STP	199,5 mg/L	Frisches Wasser	10 mg/L
	Boden	1,53 mg/kg	Meerwasser	1 mg/L
	Intermittierende	10 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	37 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	3,7 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

A.- Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Als Vorsichtsmaßnahme wird die Verwendung von grundlegenden individuellen Schutzausrüstungen mit der entsprechenden CE-Markierung empfohlen. Weitere Information bzgl. der individuellen Schutzausrüstungen (Lagerung, Verwendung, Reinigung, Instandhaltung, Schutzklasse ...) finden Sie in der Informationsbroschüre des jeweiligen Herstellers. Die in diesem Punkt enthaltenen Indikationen beziehen sich auf das reine Produkt. Die Schutzmaßnahmen für das verdünnte Produkt können abhängig vom Verdünnungsgrad, der Verwendung, der Anwendungsmethode etc. abweichen. Zur Feststellung der Verpflichtung zur Installation von Notduschen und/oder Augenwaschvorrichtungen in den Lagern sind die jeweils anwendbaren Vorschriften in Bezug auf die Lagerung von chemischen Produkten zu berücksichtigen. Für weitere Informationen siehe Abschnitte 7.1 und 7.2.

B.- Atemschutz.


Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Atemschutz	Selbstfiltermaske für Gase und Dämpfe (Filtertyp: K)		EN 405:2002+A1:2010	Ersetzen, wenn der Geruch oder Geschmack des Schadstoffes im Inneren der Maske bzw. des Gesichtsadapters festgestellt wird. Wenn der Schadstoff keine guten Hinweiseigenschaften aufweist, wird die Verwendung von Isolierausrüstung empfohlen.

C.- Spezifischer Handschutz.

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Handschutz	Schutzhandschuhe gegen geringfügige Risiken.			Ersetzen Sie die Handschuhe vor jedem möglicherweise eintretenden Schadensfall. Wenn Sie das Produkt längere Zeit wegen professionellem/ industriellem Gebrauch verwenden, dann sollten Sie Handschuhe der Art CE III bzw. gemäß den Normen EN ISO 21420:2020 und EN ISO 374-1:2016+A1:2018 benutzen.

Da das Produkt eine Mischung aus verschiedenen Materialien ist, kann die Widerstandsfähigkeit des Handschuhmaterials nicht im Voraus berechnet werden und muss kurz vor der Anwendung verifiziert werden.

D.-Gesichts- und Augenschutz

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Gesichtsschutz	Panorama-Schutzbrille gegen Spritzer und / oder Herausschleudern		EN 166:2002 EN ISO 4007:2018	Täglich reinigen und in regelmäßigen Abständen nach den Anweisungen des Herstellers desinfizieren. Verwendung bei Spritzgefahr wird empfohlen.

E.- Körperschutz

23027-H - MonoSeal Detail - Hardener

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN (fortlaufend)

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
	Arbeitsbekleidung			Tauschen Sie es aus, bevor Anzeichen des Verfalls auftreten. Professionellen/Industriellen Anwendern, die dem Stoff über längere Zeit ausgesetzt sind, wird CE III empfohlen, in Übereinstimmung mit den EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1994 Regulierungen.
	Rutschfestes Arbeitsschuhwerk		EN ISO 20347:2022	Tauschen Sie es aus, bevor Anzeichen des Verfalls auftreten. Professionellen/Industriellen Anwendern, die dem Stoff über längere Zeit ausgesetzt sind, wird CE III empfohlen, in Übereinstimmung mit den EN ISO 20345:2022 und EN 13832-1:2019 Regulierungen.

F.- Ergänzende Notfallmaßnahmen

Es wird empfohlen, zusätzliche Notfallschutzmaßnahmen an Arbeitsplätzen einzusetzen, die dem Produkt besonders ausgesetzt sind, oder in Situationen, in denen die Risikobewertung die Notwendigkeit solcher Ausrüstungen deutlich macht.

Notfallmaßnahme	Vorschriften	Notfallmaßnahme	Vorschriften
 Notfalldusche	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Augendusche	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Unter Berücksichtigung der gemeinschaftlichen Gesetzgebung zum Umweltschutz wird empfohlen, den Austritt sowohl des Produkts als auch von dessen Verpackung in die Umwelt zu vermeiden. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 7.1.D

Flüchtige organische Verbindungen:

In Anwendung der Richtlinie 2010/75/EU weist dieses Produkt die folgenden Eigenschaften auf:

V.O.C. (Lieferung):	4,12 % Gewicht
Dichte der flüchtigen organischen Verbindungen bei 20 °C:	83,18 kg/m ³ (83,18 g/L)
Mittlere Kohlenstoffzahl:	9,06
Mittleres Molekulgewicht:	138,63 g/mol

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Vollständige Informationen finden Sie im Produkt-Datenblatt.

Physisches Aussehen :

Aggregatzustand bei 20 °C:	Flüssigkeit
Aussehen:	Charakteristisch
Farbe:	Charakteristisch
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht relevant *

Flüchtigkeit:

Siedetemperatur bei atmosphärischem Druck:	229 °C
Dampfdruck bei 20 °C:	45 Pa
Dampfdruck bei 50 °C:	291,53 Pa (0,29 kPa)
Verdunstungsrate bei 20 °C:	Nicht relevant *

*Nicht relevant wegen der Art des Produktes, es liegt keine Information über gefährliche Eigenschaften vor.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

23027-H - MonoSeal Detail - Hardener

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN (fortlaufend)

Produktkennzeichnung:

Dichte bei 20 °C:	2018,3 kg/m ³
Relative Dichte bei 20 °C:	2,018
Dynamische Viskosität bei 20 °C:	Nicht relevant *
Viskositäts-Dichteverhältnis bei 20 °C:	Nicht relevant *
Viskositäts-Dichteverhältnis bei 40 °C:	Nicht relevant *
Konzentration:	Nicht relevant *
pH:	Nicht relevant *
Dampfdichte bei 20 °C:	Nicht relevant *
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser bei 20 °C:	Nicht relevant *
Wasserlöslichkeit bei 20 °C:	Nicht relevant *
Löslichkeitseigenschaft:	Nicht relevant *
Zersetzungstemperatur:	Nicht relevant *
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht relevant *

Entflammbarkeit:

Flammpunkt:	Nicht entflammbar (>60 °C)
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht relevant *
Selbstentflammungstemperatur:	250 °C
Untere Entflammbarkeitsgrenze:	Nicht relevant *
Obere Entflammbarkeitsgrenze:	Nicht relevant *

Partikeleigenschaften:

Medianwert des äquivalenten Durchmessers:	Nicht relevant *
---	------------------

9.2 Sonstige Angaben:

Angaben über physikalische Gefahrenklassen:

Explosive Eigenschaften:	Nicht relevant *
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht relevant *
Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische:	Nicht relevant *
Verbrennungswärme:	Nicht relevant *
Aerosole-Gesamtprozentatz (nach Masse) entzündbarer Bestandteile:	Nicht relevant *

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen:

Oberflächenspannung bei 20 °C:	Nicht relevant *
Brechungsindex:	Nicht relevant *

*Nicht relevant wegen der Art des Produktes, es liegt keine Information über gefährliche Eigenschaften vor.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität:

Keine gefährlichen Reaktionen sind zu erwarten, wenn die folgenden technischen Anweisungen Lagerung von Chemikalien befolgt werden. Siehe Abschnitt 7 des Sicherheitsdatebblattes.

10.2 Chemische Stabilität:

Chemisch stabil unter den Bedingungen der Lagerung, Handhabung und Verwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Unter normalen Bedingungen werden keine gefährlichen Reaktionen erwartet.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

Anwendbar für die Handhabung und Lagerung bei Raumtemperatur:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

23027-H - MonoSeal Detail - Hardener

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT (fortlaufend)

Stoß und Reibung	Berührung mit der Luft	Erwärmung	Sonnenlicht	Feuchtigkeit
Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend

10.5 Unverträgliche Materialien:

Säuren	Wasser	Verbrennungsfördernde Materialien	brennbare Stoffe	Sonstige
Starke Säuren vermeiden	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Vermeiden Sie starke Basen oder Laugen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Siehe Abschnitte 10.3, 10.4 und 10.5 hinsichtlich der spezifischen Abbauprodukte. Abhängig von den Abbaubedingungen können beim Abbau komplexe Mischungen chemischer Substanzen freigesetzt werden: Kohlendioxide (CO₂), Kohlenmonoxide und sonstige organische Verbindungen.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN **

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

Es liegen keine experimentellen Daten zu dem Produkt an sich hinsichtlich der toxikologischen Eigenschaften vor.

Enthält Glykole, welche möglicherweise gesundheitsschädlich sind, weshalb empfohlen wird, die Dämpfe nicht über längere Zeit einzuatmen.

Gefährliche gesundheitliche Auswirkungen:

Die wiederholte, langfristige und in höheren Konzentrationen erfolgende Aussetzung als den durch die Grenzwerte für professionelle Aussetzung festgesetzten Konzentrationen kann abhängig von der Aussetzungsart zu Gesundheitsschäden führen:

A- Einnahme (akute Wirkung):

- Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich bei Einnahme eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Ätz-/Reizwirkung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es weist jedoch Substanzen auf, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

B- Einatmung (akute Wirkung):

- Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen enthält, die als gefährlich bei Einatmung eingestuft sind. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 3.
- Ätz-/Reizwirkung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

C- Kontakt mit Haut und Augen (akute Wirkung):

- Kontakt mit der Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich bei Berührung mit der Haut eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Kontakt mit den Augen: Verursacht schwere Augenreizung.

D- Krebserregende Auswirkungen, Mutationsauswirkungen und schädliche Auswirkungen auf die Fortpflanzung:

** Änderungen unter Berücksichtigung der vorherigen Version

23027-H - MonoSeal Detail - Hardener

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN ** (fortlaufend)

- Karzinogenizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen enthält, die aufgrund der beschriebenen Auswirkungen als gefährlich eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

IARC: Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten (3: Nicht klassifizierbar hinsichtlich seiner krebserregenden Wirkung für Menschen); Zeolithe (3: Nicht klassifizierbar hinsichtlich seiner krebserregenden Wirkung für Menschen); Calciumfluorid (3: Nicht klassifizierbar hinsichtlich seiner krebserregenden Wirkung für Menschen); Glimmer (RCS < 1%) (1: Krebserregend für den Menschen); Talk (3: Nicht klassifizierbar hinsichtlich seiner krebserregenden Wirkung für Menschen); Titanium dioxide (2B: Möglicherweise krebserregend für den Menschen); Dieisentrioxid (3: Nicht klassifizierbar hinsichtlich seiner krebserregenden Wirkung für Menschen); Chrom(III)-oxid (3: Nicht klassifizierbar hinsichtlich seiner krebserregenden Wirkung für Menschen); Ruß (2B: Möglicherweise krebserregend für den Menschen)

- Mutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

- Toxizität für Fortpflanzungsorgane: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

E- Sensibilisierungsauswirkungen:

- Atemwege: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen enthält, die als gefährlich mit sensibilisierenden Auswirkungen eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

- Haut: Länger andauernder Kontakt kann allergische Hautreaktionen zur Folge haben.

F- Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)-einmalige Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

G- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Exposition wiederholt:

- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Exposition wiederholt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich durch wiederholte Aussetzung eingestuft sind. Weitere Informationen siehe Abschnitt 3.

- Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

H- Aspirationsgefahr:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

Sonstige Angaben:

Nicht relevant

Spezifische toxikologische Information der Substanzen:

Identifizierung	Akute Toxizität		Gattung
	LD50 oral	LD50 kutan	
Diethylmethylbenzoldiamin CAS: 68479-98-1 EC: 270-877-4	598 mg/kg	1100 mg/kg	Ratte
	>20 mg/L		
4,4'-methylenbis[N-sec-butylnililn] CAS: 5285-60-9 EC: 226-122-6	500 mg/kg	>2000 mg/kg	
	>2000 mg/kg	>5 mg/L	
1-Butylpyrrolidin-2-on CAS: 3470-98-2 EC: 222-437-8	500 mg/kg	>2000 mg/kg	
	>2000 mg/kg	>20 mg/L	
1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol CAS: 102-60-3 EC: 203-041-4	>2000 mg/kg	>2000 mg/kg	
	>2000 mg/kg	>20 mg/L	

** Änderungen unter Berücksichtigung der vorherigen Version

23027-H - MonoSeal Detail - Hardener

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN ** (fortlaufend)

Identifizierung	Akute Toxizität		Gattung
1,2-Ethandiamin, Polymer mit Aziridin, Rp. mit Ethylhexylacrylat, Salz mit PEGPPG-Monobutylether. Phosphat CAS: 398475-96-2 EC: Nicht relevant	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	LC50 beim Einatmen von Dämpfen	>20 mg/L	
Calciumfluorid CAS: 7789-75-5 EC: 232-188-7	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	LC50 Einatmen von Stäuben	>5 mg/L	
Chrom(III)-oxid CAS: 1308-38-9 EC: 215-160-9	LD50 oral	5100 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	LC50 Einatmen von Stäuben	>5 mg/L	
4-Morpholin-carbaldehyd CAS: 4394-85-8 EC: 224-518-3	LD50 oral	7475 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan	18400 mg/kg	Kaninchen
	LC50 Einatmen von Stäuben	>5 mg/L	
Ethandiol CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 kutan	>3500 mg/kg	Kaninchen
	LC50 beim Einatmen von Dämpfen	>20 mg/L	

11.2 Angaben über sonstige Gefahren:

Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien bezüglich seiner endokrin wirkenden Eigenschaften.

Sonstige Angaben

Nicht relevant

** Änderungen unter Berücksichtigung der vorherigen Version

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN **

Es liegen keine experimentellen Daten der Mischung an sich hinsichtlich der ökotoxikologischen Eigenschaften vor.

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

12.1 Toxizität:

Akute Toxizität:

Identifizierung	Konzentration	Art	Gattung
4,4'-methylenebis[N-sec-butylanilin] CAS: 5285-60-9 EC: 226-122-6	LC50 >0,1 - 1 mg/L (96 h)		Fisch
	EC50 >0,1 - 1 mg/L (48 h)		Krebstier
	EC50 >0,1 - 1 mg/L (72 h)		Alge
1,1',1'',1'''-Ethyldinitrietetrapropan-2-ol CAS: 102-60-3 EC: 203-041-4	LC50 4600 mg/L (96 h)	Leuciscus idus	Fisch
	EC50 Nicht relevant		
	EC50 150 mg/L (72 h)	Desmodesmus subspicatus	Alge
1,2-Ethandiamin, Polymer mit Aziridin, Rp. mit Ethylhexylacrylat, Salz mit PEGPPG-Monobutylether. Phosphat CAS: 398475-96-2 EC: Nicht relevant	LC50 >1 - 10 mg/L (96 h)		Fisch
	EC50 >1 - 10 mg/L (48 h)		Krebstier
	EC50 >1 - 10 mg/L (72 h)		Alge
Diethylmethylbenzoldiamin CAS: 68479-98-1 EC: 270-877-4	LC50 194 mg/L (48 h)	Leuciscus idus	Fisch
	EC50 0,5 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Krebstier
	EC50 Nicht relevant		
4-Morpholin-carbaldehyd CAS: 4394-85-8 EC: 224-518-3	LC50 500 mg/L (96 h)	Leuciscus idus	Fisch
	EC50 Nicht relevant		
	EC50 23880 mg/L (72 h)	Desmodesmus subspicatus	Alge
Ethandiol CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3	LC50 53000 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Fisch
	EC50 51000 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Krebstier
	EC50 24000 mg/L (168 h)	Selenastrum capricornutum	Alge

** Änderungen unter Berücksichtigung der vorherigen Version

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

23027-H - MonoSeal Detail - Hardener

ABSCHNITT 12: UMWELTBEOZUGENE ANGABEN ** (fortlaufend)

Langzeittoxizität:

Identifizierung	Konzentration		Art	Gattung
1,1',1'',1'''-Ethyldinitrilotetrapropan-2-ol CAS: 102-60-3 EC: 203-041-4	NOEC	Nicht relevant		
	NOEC	10 mg/L	Daphnia magna	Krebstier
4-Morpholin-carbaldehyd CAS: 4394-85-8 EC: 224-518-3	NOEC	1 mg/L	N/A	Fisch
	NOEC	1 mg/L	Daphnia magna	Krebstier

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

Stoffspezifische Informationen:

Identifizierung	Abbaubarkeit		Biologische Abbaubarkeit	
1,1',1'',1'''-Ethyldinitrilotetrapropan-2-ol CAS: 102-60-3 EC: 203-041-4	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	107 mg/L
	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	28 Tage
	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	36 %
4-Morpholin-carbaldehyd CAS: 4394-85-8 EC: 224-518-3	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	100 mg/L
	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	30 Tage
	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	100 %
Ethandiol CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3	BSB5	0,47 g O ₂ /g	Konzentration	100 mg/L
	CSB	1,29 g O ₂ /g	Zeitraum	14 Tage
	BSB/CSB	0,36	% Biologisch abgebaut	90 %

12.3 Bioakkumulationspotenzial:

Stoffspezifische Informationen:

Identifizierung	Potenzial der biologischen Ansammlung	
4-Morpholin-carbaldehyd CAS: 4394-85-8 EC: 224-518-3	FBK	1
	POW Protokoll	-1,2
	Potenzial	Niedrig
Ethandiol CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3	FBK	10
	POW Protokoll	-1,36
	Potenzial	Niedrig

12.4 Mobilität im Boden:

Identifizierung	Absorption/Desorption		Flüchtigkeit	
4-Morpholin-carbaldehyd CAS: 4394-85-8 EC: 224-518-3	Koc	1	Henry	2,302E-3 Pa·m ³ /mol
	Fazit	Sehr hoch	Trockener Boden	Nicht relevant
	σ	Nicht relevant	Feuchten Boden	Nicht relevant
Ethandiol CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3	Koc	0	Henry	1,327E-1 Pa·m ³ /mol
	Fazit	Sehr hoch	Trockener Boden	Nicht relevant
	σ	4,989E-2 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Nicht relevant

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Das Produkt erfüllt nicht die PBT-/ vPvB-Kriterien.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien bezüglich seiner endokrin wirkenden Eigenschaften.

12.7 Andere schädliche Wirkungen:

Nicht beschrieben

** Änderungen unter Berücksichtigung der vorherigen Version

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

Code	Beschreibung	Abfalltyp (Verordnung (EU) Nr. 1357/2014)
08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	Gefährlich

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

23027-H - MonoSeal Detail - Hardener

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG (fortlaufend)

Abfalltyp (Verordnung (EU) Nr. 1357/2014):

HP14 ökotoxisch

Abfallmanagement (Entsorgung und Verwertung):

Entsorgung durch den autorisierten Abfallentsorgern hinsichtlich der Verwertungs- und Beseitigungsverfahren gemäß Anhang 1 und Anhang 2 (Richtlinie 2008/98/EG) zuführen. Gemäß den Codes 15 01 (2014/955/EG) ist in dem Fall, dass der Behälter in direktem Kontakt mit dem Produkt war, dieser auf die gleiche Weise wie das Produkt selbst zu behandeln, ansonsten so, als gäbe es keine gefährlichen Rückstände. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Siehe Abschnitt 6.2.

Verfügungen hinsichtlich der Abfallentsorgung:

Gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sind die gemeinschaftlichen oder staatlichen Vorschriften hinsichtlich der Abfallverwertung einzuhalten.

Gemeinschaftliche Gesetzgebung: Richtlinie 2008/98/EG, 2014/955/EG, Verordnung (EU) Nr. 1357/2014
Nationalen Bestimmungen: Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts. Vom 24. Februar 2012.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Beförderung gefährlicher Güter:

Gemäß ADR 2025, RID 2025:



14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer: UN3082

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (1,2-Ethandiamin, Polymer mit Aziridin, Rp. mit Ethylhexylacrylat, Salz mit PEGPPG-Monobutylether. Phosphat; 4,4´-methylenbis[N-sec-butylanilin])

14.3 Transportgefahrenklasse n: 9

Etiketten: 9

14.4 Verpackungsgruppe: III

14.5 Umweltgefahren : Ja

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Besondere Verfügungen: 274, 335, 375, 601, 650

Tunnelbeschränkungscode: -

Physisch-chemische Eigenschaften: siehe Abschnitt 9

Beschränkte Mengen: 5 L

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten: Nicht relevant

Beförderung gefährlicher Güter auf dem Seeweg:

Gemäß dem IMDG 42-24:

23027-H - MonoSeal Detail - Hardener

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT (fortlaufend)



14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN3082
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (1,2-Ethandiamin, Polymer mit Aziridin, Rp. mit Ethylhexylacrylat, Salz mit PEGPPG-Monobutylether. Phosphat; 4,4'-methylenbis[N-sec-butylanilin])
14.3 Transportgefahrenklasse n:	9
Etiketten:	9
14.4 Verpackungsgruppe:	III
14.5 Meeresschadstoff:	Ja
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Besondere Verfügungen:	335, 969, 274
EMS-Codes:	F-A, S-F
Physisch-chemische Eigenschaften:	siehe Abschnitt 9
Beschränkte Mengen:	5 L
Segregationsgruppe:	Nicht relevant
14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:	Nicht relevant

Air Transport gefährlicher Güter:

Gemäß der IATA / ICAO 2025:



14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN3082
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (1,2-Ethandiamin, Polymer mit Aziridin, Rp. mit Ethylhexylacrylat, Salz mit PEGPPG-Monobutylether. Phosphat; 4,4'-methylenbis[N-sec-butylanilin])
14.3 Transportgefahrenklasse n:	9
Etiketten:	9
14.4 Verpackungsgruppe:	III
14.5 Umweltgefahren :	Ja
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Physisch-chemische Eigenschaften:	siehe Abschnitt 9
14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:	Nicht relevant

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

- Artikel 95, VERORDNUNG (EU) Nr. 528/2012: Nicht relevant
- Organische Stoffe der Klasse I nach Nummer 5.2.5 der TA Luft (2021): Nicht relevant
- Substanzen, deren Autorisierung in Verordnung (CE) 1907/2006 (REACH) noch aussteht: Nicht relevant
- Substanzen, die in REACH-Anhang XIV (Genehmigungsliste) aufgenommen sind sowie Ablaufdatum: Nicht relevant
- Verordnung (EG) 2024/590 über ozonabbauende Substanzen: Nicht relevant
- Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe: Nicht relevant
- VERORDNUNG (EU) Nr. 649/2012 über den Export und Import gefährlicher chemischer Substanzen: Nicht relevant

Seveso III:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

23027-H - MonoSeal Detail - Hardener

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN (fortlaufend)

Abschnitt	Beschreibung	Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse	Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse
E2	UMWELTGEFAHREN	200.000	500.000

Einschränkungen bzgl. des Vertriebs und der Verwendung von bestimmten Substanzen und gefährlichen Mischungen (Anhang XVII REACH, etc...):

Dürfen nicht verwendet werden:

—in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;

—in Scherzspielen;

—in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.

Die berufliche Exposition von alveolengängigem kristallinem Siliciumdioxid muss gemäß der Richtlinie (EU) 2019/130 kontrolliert werden.

Besondere Verfügungen hinsichtlich des Personen- und Umweltschutzes:

Es wird empfohlen, die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt als Eingabe von Daten in einer Risikobewertung der örtlichen Gegebenheiten gesammelt zu nutzen, um die erforderlichen Maßnahmen zur Verhinderung von Gefahren für die Verwaltung, Verwendung, Lagerung und Entsorgung dieses Produktes zu treffen.

WGK (Wassergefährdungsklassen):

1

LGK - Lagerklasse (TRGS 510):

10

Sonstige Gesetzgebungen:

Chemikaliengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. August 2013 (BGBl. I S. 3498, 3991), das zuletzt durch Artikel 115 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist.

Verordnung über Kosten für Amtshandlungen der Bundesbehörden nach dem Chemikaliengesetz (ChemikalienKostenverordnungChemKostV).

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Bewertung nach § 12 Abs. 2 Satz 1 des Chemikaliengesetzes (ChemVwV Bewertung) vom 11. September 1997.

Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 21. Juli 2021 (BGBl. I S. 3115) geändert worden ist.

Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV) vom 20. Januar 2017 (BGBl. I S. 94; 2018 I S. 1389), die zuletzt durch Artikel 300 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

Giftinformationsverordnung (ChemGiftInfoV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 1996 (BGBl. I S. 1198), die zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2774) geändert worden ist.

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Verfahren der behördlichen Überwachung der Einhaltung der Grundsätze der Guten Laborpraxis (ChemVwVGLP) vom 15. Mai 1997, geändert durch Art. 1 ÄndVwV vom 16. 11. 2011 (GMBl S. 967).

Chemikalien-Sanktionsverordnung (ChemSanktionsV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Mai 2016 (BGBl. I S. 1175).

Chemikalien-Ozonschichtverordnung (ChemOzonSchichtV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Februar 2012 (BGBl. I S. 409), die zuletzt durch Artikel 298 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Der Anbieter hat keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN **

Auf Sicherheitsdatenblätter anwendbare Gesetzgebung:

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß dem ANHANG II-Anleitung zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 entwickelt (VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION)

Änderungen gegenüber dem vorhergehenden Sicherheitsdatenblatt, die sich auf Maßnahmen zur Beherrschung des Risikos auswirken.:

** Änderungen unter Berücksichtigung der vorherigen Version

23027-H - MonoSeal Detail - Hardener

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN ** (fortlaufend)

ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN (ABSCHNITT 3, ABSCHNITT 11, ABSCHNITT 12):

· Hinzugefügte Stoffe

1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol (102-60-3)

1,2-Ethandiamin, Polymer mit Aziridin, Rp. mit Ethylhexylacrylat, Salz mit PEGPPG-Monobutylether.

Phosphat (398475-96-2)

Ethandiol (107-21-1)

· Entfernte Stoffe

Kohlenwasserstoffe, C10-C12, iso-alkane, <2% Aromaten

3-Aminopropyltriethoxysilan (919-30-2)

Substanzen, die zur Einstufung beitragen (ABSCHNITT 2):

· Entfernte Stoffe

Diethylmethylbenzoldiamin (68479-98-1)

Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP) (ABSCHNITT 2, ABSCHNITT 16):

· Piktogramme

· Gefahrenhinweise

· Sicherheitshinweise

· Stoffe, die in EUH208 enthalten sind:

· Entfernte Stoffe

3-Aminopropyltriethoxysilan (919-30-2)

Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 2:

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 3:

Die angegebenen Sätze beziehen sich nicht auf das Produkt selbst sondern dienen lediglich Informationszwecken und beziehen sich auf die einzelnen Bestandteile, die in Abschnitt 3 stehen

Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):

Acute Tox. 4: H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Acute Tox. 4: H302+H312 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.

Aquatic Acute 1: H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquatic Chronic 1: H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Aquatic Chronic 2: H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Eye Irrit. 2: H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

Skin Irrit. 2: H315 - Verursacht Hautreizungen.

Skin Sens. 1: H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Skin Sens. 1B: H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

STOT RE 2: H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Oral).

STOT RE 2: H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Klassifizierungsverfahren:

Eye Irrit. 2: Berechnungsmethode

Aquatic Chronic 2: Berechnungsmethode

Skin Sens. 1: Berechnungsmethode

Ratschläge hinsichtlich der Ausbildung:

Es wird eine Mindestausbildung in Sachen Arbeitsrisikoverhütung für das Personal empfohlen, das dieses Produkt handhaben wird, um das Verständnis und die Auslegung dieses Sicherheitsdatenblattes sowie der Etikettierung des Produkts zu erleichtern.

Haupt-Literaturquellen:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

Abkürzungen und Akronyme:

23027-H - MonoSeal Detail - Hardener

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN ** (fortlaufend)

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BCF: Biokonzentrationsfaktor
BSB5: Biologischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen
COD: chemischer Sauerstoffbedarf
DNEL: Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration.
EC50: 50 % Effekt-Konzentration
IMDG: Internationaler SeeschiffahrtsCode für Gefahrgüter
IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung
IATA: Internationale Vereinigung für Lufttransport
ICAO: Internationale ZivilluftfahrtOrganisation
Koc: Verteilungskoeffizienten von organischem Kohlenstoff
LC50: tödliche Konzentration 50
LD50: tödliche Dosis 50
LogPOW: Octanol-water-partiticoefficient
PBT: Persistent, bioakkumulativ und toxisch
PNEC: Vorausgesagte Konzentration, bei der keine Wirkung auftritt
Nicht klass: Nicht klassifiziert
UFI: eindeutiger Rezepturidentifikator
vPvB: sehr Persistent und sehr Bioakkumulierend
WGK: Wassergefährdungsklasse

**** Änderungen unter Berücksichtigung der vorherigen Version**

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltene Information basiert auf Quellen, technischen Kenntnissen und auf europäischer und staatlicher Ebene gültiger Gesetzgebung, wobei die Genauigkeit derselben nicht garantiert werden kann. Diese Information kann nicht als Garantie für die Produkteigenschaften angesehen werden. Es handelt sich einfach um eine Beschreibung hinsichtlich der Sicherheitsanforderungen. Wir haben keine Kenntnis von den Arbeitsmethoden und -bedingungen der Anwender dieses Produkts, weshalb letztendlich der Anwender die Verantwortung für die Ergreifung der erforderlichen Maßnahmen zur Anpassung an die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich der Handhabung, Lagerung, Verwendung und Entsorgung von chemischen Produkten trägt. Die Information dieses Sicherheitsdatenblattes bezieht sich ausschließlich auf dieses Produkt, das nicht für andere als die angegebenen Zwecke verwendet werden darf.

ENDE DES SICHERHEITSDATENBLATTES