

SICHERHEITSDATENBLATT

Prefere 4535

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : Prefere 4535
UFI : U220-F04G-K00T-Q5KE
Produkttyp : Flüssigkeit.

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

Verwendung des Stoffes/ des Gemisches : Industrielle/ gewerbliche Verwendung: Klebstoff. Holzwerkstoffindustrie.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant : Dynea AS
P.O.Box 160, N-2001 Lillestrøm
Norway
Tel. +47 63897100
Fax. +47 63897610
E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB : sds@dynea.com

1.4 Notrufnummer

Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

Telefonnummer : VergiftungsInformationsZentrale: (+43) 1 406 43 43

Lieferant

Telefonnummer : +47 63897100

Betriebszeiten : 24 Stunden

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition : Gemisch

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Skin Sens. 1, H317

Carc. 1B, H350

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme :



ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Signalwort	: Gefahr
Gefahrenhinweise	: H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H350 - Kann Krebs erzeugen.
Sicherheitshinweise	
Prävention	: P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz oder Gehörschutz tragen. P261 - Einatmen von Dampf vermeiden.
Reaktion	: P308 + P313 - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. P362 + P364 - Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. P302 + P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen. P333 + P313 - Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Lagerung	: Nicht anwendbar.
Entsorgung	: P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.
Gefährliche Inhaltsstoffe	: Formaldehyd
Ergänzende Kennzeichnungselemente	: Nicht anwendbar.
Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse	: Nur für gewerbliche Anwender.
<u>Spezielle Verpackungsanforderungen</u>	
	Nicht anwendbar.

2.3 Sonstige Gefahren

Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006	: Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen	: Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung	Spezifisches Bedenken Grenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ
Butan-1,4-diol	REACH #: 01-2119471849-20 EG: 203-786-5 CAS: 110-63-4	≤3	Acute Tox. 4, H302 STOT SE 3, H336	ATE [Oral] = 1500 mg/kg	[1] [2]
Methanol	REACH #: 01-2119433307-44 EG: 200-659-6	<3	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311	ATE [Oral] = 100 mg/kg ATE [Dermal] =	[1] [2]

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

	CAS: 67-56-1 Verzeichnis: 603-001-00-X		Acute Tox. 3, H331 STOT SE 1, H370 (zentrales Nervensystem (ZNS), Sehnerv)	300 mg/kg ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 3 mg/l STOT SE 1, H370: C ≥ 10% STOT SE 2, H371: 3% ≤ C < 10%	
ε-Caprolactam	REACH #: 01-2119457029-36 EG: 203-313-2 CAS: 105-60-2 Verzeichnis: 613-069-00-2	≤2,5	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335	ATE [Oral] = 1475 mg/kg ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 11 mg/ l	[1] [2]
Melamin	REACH #: 01-2119485947-16 EG: 203-615-4 CAS: 108-78-1	≤1	Repr. 2, H361f	-	[1]
Formaldehyd	REACH #: 01-2119488953-20 EG: 200-001-8 CAS: 50-00-0 Verzeichnis: 605-001-00-5	≤0,53	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Muta. 2, H341 Carc. 1B, H350 STOT SE 3, H335	ATE [Oral] = 100 mg/kg ATE [Dermal] = 300 mg/kg ATE [Inhalation (Gase)] = 460 ppm Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 25% Skin Irrit. 2, H315: 5% ≤ C < 25% Eye Dam. 1, H318: C ≥ 25% Eye Irrit. 2, H319: 5% ≤ C < 25% Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0,2% STOT SE 3, H335: C ≥ 5%	[1] [2]
			Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H- Sätze.		

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

Typ

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augenkontakt** : Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen.
- Inhalativ** : Betroffene Person an die frische Luft bringen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Hautkontakt** : Mit viel Wasser und Seife waschen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen.
- Verschlucken** : Den Mund mit Wasser ausspülen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind.
- Allgemein** : Das Opfer so rasch als möglich in einen sicheren Bereich bringen. Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern. Den Betroffenen in einem gut durchlüfteten Raum ruhen lassen.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Augenkontakt

- Inhalativ** : Dampf kann reizend für die Augen und die Atmungsorgane sein. Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen. Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.

- Hautkontakt** : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Zeichen/Symptome von Überexposition

- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Reizung
Rötung

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.

- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel** : Löschpulver, CO₂, Sprühwasser (Nebel) oder Schaum verwenden.

- Ungeeignete Löschmittel** : Keine bekannt.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:
 Kohlendioxid
 Kohlenmonoxid
 Stickoxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Spezielle Schutzmaßnahmen für Feuerwehrleute** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend absondern und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
- Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen** : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Diatomit, Universalbinder etc.) absorbieren.
- Große freigesetzte Menge** : Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Verschmutzte Absorptionmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.

- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.
 Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.
 Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Personen mit anamnestischer überempfindlicher Haut sollten keine Arbeiten verrichten bei denen dieses Produkt verwendet wird. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Nicht verschlucken. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden.
- Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nicht in der Nähe von unverträglichen Materialien lagern (siehe Abschnitt 10). Unter Verschluss aufbewahren. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

7.3 Spezifische Endanwendungen

- Empfehlungen** : Nicht verfügbar.
- Spezifische Lösungen für den Industriesektor** : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Bereitgestellte Informationen beruhen auf typischen voraussichtlichen Verwendungen des Produkts. Bei der Handhabung von Großmengen oder anderen Verwendungen, die die Exposition von Arbeitern oder die Freisetzung in die Umwelt signifikant erhöhen können, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
Butan-1,4-diol	GKV_MAK (Österreich, 9/2018). MAK - Tagesmittelwert: 50 ppm 8 Stunden. MAK - Kurzzeitwerte: 800 mg/m ³ , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK - Tagesmittelwert: 200 mg/m ³ 8 Stunden. MAK - Kurzzeitwerte: 200 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
Methanol	GKV_MAK (Österreich, 9/2018). Wird über die Haut absorbiert. MAK - Tagesmittelwert: 200 ppm 8 Stunden. MAK - Tagesmittelwert: 260 mg/m ³ 8 Stunden. MAK - Kurzzeitwerte: 800 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK - Kurzzeitwerte: 1040 mg/m ³ , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
ε-Caprolactam	GKV_MAK (Österreich, 9/2018). MAK - Tagesmittelwert: 5 mg/m ³ 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion MAK - Kurzzeitwerte: 40 mg/m ³ , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion
Formaldehyd	GKV_MAK (Österreich, 4/2021). Hautsensibilisator. MAK - Tagesmittelwert: 0,3 ppm 8 Stunden. MAK - Tagesmittelwert: 0,37 mg/m ³ 8 Stunden. KZW: 0,6 ppm 15 Minuten. KZW: 0,74 mg/m ³ 15 Minuten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Empfohlene Überwachungsverfahren : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

DNELs/DMELs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen
Butan-1,4-diol	DNEL	Langfristig Oral	8 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	8 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	340 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	29 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	19 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
Methanol	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	958 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	136 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Dermal	4 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	4 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Dermal	20 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	20 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	26 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	26 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	26 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	26 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	130 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	130 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	130 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	130 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	4 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
ε-Caprolactam	DNEL	Kurzfristig Oral	4 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	8,55 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	5 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	2,5 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	10 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
Melamin	DNEL	Langfristig Inhalativ	5 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Oral	0,42 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	4,2 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	1,5 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Dermal	117 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
DNEL	Langfristig Dermal	11,8 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch	

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Formaldehyd	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	82,3 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	8,3 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	4,1 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	0,037 mg/cm ²	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Dermal	102 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0,1 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	3,2 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	0,037 mg/cm ²	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Dermal	240 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	9 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	0,012 mg/cm ²	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Dermal	0,037 mg/cm ²	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0,375 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
DNEL	Kurzfristig Inhalativ	0,75 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich	

PNECs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Details zum Kompartiment	Wert	Methodendetails
Butan-1,4-diol	Frischwasser	0,813 mg/l	-
	Meerwasser	0,0813 mg/l	-
	Süßwassersediment	3,61 mg/kg	-
	Meerwassersediment	0,361 mg/kg	-
	Abwasserbehandlungsanlage	1554 mg/l	-
Methanol	Boden	0,244 mg/kg	-
	Frischwasser	20,8 mg/l	Bewertungsfaktoren
	Marin	2,08 mg/l	Bewertungsfaktoren
	Periodische Freisetzung	1540 mg/l	Bewertungsfaktoren
	Süßwassersediment	77 mg/kg dwt	Verteilungsgleichgewicht
ε-Caprolactam	Boden	100 mg/kg dwt	Verteilungsgleichgewicht
	Meerwassersediment	7,7 mg/kg dwt	Verteilungsgleichgewicht
	Abwasserbehandlungsanlage	100 mg/l	Bewertungsfaktoren
	Frischwasser	2 mg/l	Bewertungsfaktoren
	Marin	0,2 mg/l	Bewertungsfaktoren
Melamin	Abwasserbehandlungsanlage	1737 mg/l	Bewertungsfaktoren
	Süßwassersediment	18,7 mg/kg dwt	Verteilungsgleichgewicht
	Boden	2,55 mg/kg dwt	Verteilungsgleichgewicht
	Frischwasser	0,51 mg/l	Bewertungsfaktoren
	Periodische Freisetzung	2 mg/l	Bewertungsfaktoren
Formaldehyd	Marin	0,051 mg/l	Bewertungsfaktoren
	Abwasserbehandlungsanlage	200 mg/l	Bewertungsfaktoren
	Süßwassersediment	5,5 mg/kg dwt	Verteilungsgleichgewicht
	Meerwassersediment	0,55 mg/kg dwt	Verteilungsgleichgewicht
	Boden	1,6 mg/kg dwt	Verteilungsgleichgewicht
	Sekundärvergiftung	22 mg/kg	Bewertungsfaktoren
	Frischwasser	0,44 mg/l	Empfindlichkeitsverteilung
	Periodische Freisetzung	4,44 mg/l	Empfindlichkeitsverteilung
	Marin	0,44 mg/l	Empfindlichkeitsverteilung
Abwasserbehandlungsanlage	0,19 mg/l	Bewertungsfaktoren	
Formaldehyd	Süßwassersediment	2,3 mg/kg dwt	Verteilungsgleichgewicht
	Meerwassersediment	2,3 mg/kg dwt	Verteilungsgleichgewicht
	Boden	0,2 mg/kg dwt	Verteilungsgleichgewicht

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen : Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Geschlossene Prozeßapparaturen, lokale Entlüftung oder andere technische Regelsysteme verwenden, um die Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen unter den empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte zu halten.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Hygienische Maßnahmen : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Kontaminierte Kleidung ist sofort zu wechseln. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

Augen-/Gesichtsschutz : Augenschutz gemäß EN 166 verwenden, zum Schutz vor Flüssigkeitsspritzern. Empfohlen: Schutzbrille mit Seitenblenden.

Hautschutz

Handschutz : Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann.
Empfohlen: Schutzindex 6 / Durchbruchzeit >480 Minuten:
Neoprenkautschuk 0.7 mm Dicke oder Nitrilkautschuk 0.4 mm Dicke

Körperschutz : Langärmelige Arbeitskleidung tragen. Baumwoll- oder Baumwoll-/Synthetikoveralls oder Coveralls sind in der Regel geeignet.

Anderer Hautschutz : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.

Atemschutz : Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten.
Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.
Langzeitexposition / hohen Konzentrationen : Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) (DIN EN 133) oder Vollgesichtsmaske (DIN EN 136)
Kurzzeitexposition / Geringe Exposition : Halbmaske (DIN EN 140)
Empfohlen: Filtertyp: Typ AX (Braun): Niedrig siedende organische Verbindungen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

The information provided in this section are typical values and not sales specifications

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Physikalischer Zustand : Flüssigkeit.
Farbe : Weiß.
Geruch : Schwacher Geruch.
Geruchsschwelle : Nicht verfügbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : 0°C
Siedebeginn und Siedebereich : 100°C

Entzündbarkeit : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Untere und obere Explosionsgrenze : Nicht verfügbar.

Flammpunkt : Geschlossenem Tiegel: >100°C [ASTM D 93]

Selbstentzündungstemperatur

Name des Inhaltsstoffs	°C	Methode
Butan-1,4-diol	385	

Zersetzungstemperatur : Nicht verfügbar.

pH-Wert : 8 bis 10 [EN 1245]

Viskosität, kinematisch: : Nicht anwendbar.

Löslichkeit(en)

Medien	Resultat
kaltes Wasser	Teilweise löslich

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : <0

Dampfdruck

Name des Inhaltsstoffs	Dampfdruck bei 20 °C		Dampfdruck bei 50 °C	
	kPa	Methode	kPa	Methode
Methanol	16,9			

Relative Dichte : Nicht verfügbar.

Dichte : 1,3 g/cm³ [ASTM D 4052]

Dampfdichte : Nicht verfügbar.

Explosive Eigenschaften : Nicht verfügbar.

Oxidierende Eigenschaften : Nicht verfügbar.

Partikeleigenschaften

Mediane Partikelgröße : Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.

10.2 Chemische Stabilität : Das Produkt ist stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen : Keine spezifischen Daten.

10.5 Unverträgliche Materialien : Keine spezifischen Daten.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte : Formaldehyd kann während des Prozesses freigesetzt werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Butan-1,4-diol	LD50 Dermal	Ratte	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	1500 mg/kg	-
Methanol	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte - Männlich, Weiblich	128,2 mg/l	4 Stunden
		Kaninchen	17100 mg/kg	-
ε-Caprolactam	LD50 Dermal	Ratte	8,16 mg/l	4 Stunden
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte - Männlich, Weiblich	>2000 mg/kg	-
	LD50 Dermal	Ratte - Weiblich	1475 mg/kg	-
Melamin	LD50 Oral	Ratte - Männlich, Weiblich	>5190 mg/m ³	4 Stunden
	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Kaninchen	>2000 mg/kg	-
	LD50 Dermal	Ratte - Männlich	3161 mg/kg	-
Formaldehyd	LD50 Oral	Ratte	<463 mg/l	4 Stunden
	LC50 Inhalativ Gas.	Ratte - Männlich	460 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	460 mg/kg	-

Butan-1,4-diol: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

Methanol: Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

ε-Caprolactam: Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

Formaldehyd: Giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt. Lebensgefahr bei Einatmen.

Schätzungen akuter Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Einatmen (Gase) (ppm)	Einatmen (Dämpfe) (mg/l)	Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l)
Prefere 4535	3583,7	12004,1	153385,9	115,8	N/A
Butan-1,4-diol	1500	N/A	N/A	N/A	N/A
Methanol	100	300	N/A	3	N/A
ε-Caprolactam	1475	N/A	N/A	11	N/A
Melamin	3161	N/A	N/A	N/A	N/A
Formaldehyd	100	300	460	N/A	N/A

Produkt : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Chronische Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Butan-1,4-diol	Chronisch NOAEL Oral	Ratte	225 mg/kg	90 Tage
	Chronisch NOAEC Inhalativ Dampf	Ratte - Männlich, Weiblich	1,3 mg/l Kontinuierlich	108 Tage
Methanol	Chronisch NOAEC Inhalativ Dampf	Ratte	1,33 mg/l Kontinuierlich	17 Tage; 22,7 Stunden pro Tag
	Chronisch NOAEL Oral	Ratte - Männlich, Weiblich	466 bis 529 mg/kg Wiederholte Dosis	104 Wochen
	Chronisch NOEC Inhalativ Dampf	Ratte - Männlich,	0,13 mg/l	12 Monate

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

ε-Caprolactam	Subchronisch LOAEC Inhalativ Dampf	Weiblich Ratte - Männlich, Weiblich	0,066 mg/l Örtlich Respiratorisch	13 Wochen; 6 Stunden pro Tag
	Subchronisch NOAEC Inhalativ Dampf	Ratte - Männlich, Weiblich	0,245 mg/l Systemisch	13 Wochen; 6 Stunden pro Tag
	Subchronisch NOAEL Oral	Ratte - Männlich	29 mg/kg	13 Wochen; 7 Tage pro Woche
Melamin Formaldehyd	Subchronisch NOAEL Oral	Ratte	72 mg/kg	13 Wochen
	Subakut LOAEC Inhalativ Gas.	Ratte - Männlich	6 ppm	6 Wochen
	Chronisch LOAEL Oral	Ratte - Männlich, Weiblich	82 mg/kg	105 Wochen
	Chronisch NOAEC Inhalativ Gas.	Ratte - Männlich, Weiblich	1 ppm	26 Wochen
	Subakut NOAEC Inhalativ Gas.	Ratte - Männlich	2 ppm	6 Wochen

Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung
Formaldehyd	Augen - Hornhauttrübung	Ratte	4	-	7 Tage
	Augen - Reizend	Kaninchen	-	-	-
	Haut - Ödem	Kaninchen	3	-	24 Stunden
	Haut - Reizend	Ratte	-	-	7 Tage

Haut : Butan-1,4-diol: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
Methanol: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
ε-Caprolactam: Reizt die Haut.
Melamin: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
Formaldehyd: Verursacht Verätzungen.

Augen : Butan-1,4-diol: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
Methanol: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
ε-Caprolactam: Reizt die Augen.
Melamin: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
Formaldehyd: Verursacht schwere Augenschäden.

Respiratorisch : Formaldehyd: Reizt die Atmungsorgane.

Produkt : Ruft eine leichte Hautreizung hervor.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Sensibilisierung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsweg	Spezies	Resultat
Methanol	Respiratorisch	Meerschweinchen	Nicht sensibilisierend
	Haut	Meerschweinchen	Nicht sensibilisierend
Melamin Formaldehyd	Haut	Meerschweinchen	Nicht sensibilisierend
	Haut	Meerschweinchen	Sensibilisierend
	Haut	Maus	Sensibilisierend

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Haut : Butan-1,4-diol: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
 Methanol: Nicht sensibilisierend
 Melamin: Nicht sensibilisierend
 Formaldehyd: Sensibilisierend

Respiratorisch : Butan-1,4-diol: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
 Methanol: Nicht sensibilisierend
 Formaldehyd: Nicht sensibilisierend

**Produkt
 Schlussfolgerung /
 Zusammenfassung** : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Mutagenität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Versuch	Resultat
Formaldehyd	OECD 471	Versuch: In vitro Subjekt: Bakterien	Positiv
	OECD 741	Versuch: In vitro Subjekt: Säugetier-Tier	Positiv

Butan-1,4-diol: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
 Methanol: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
 Melamin: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
 Formaldehyd: Gentoxizität: Positiv.

**Produkt
 Schlussfolgerung /
 Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Karzinogenität

Butan-1,4-diol: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
 Methanol: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Formaldehyd wird von der EU als Kategorie 1B Karzinogen (Verdacht beim Menschen Krebs zu erzeugen) eingestuft. Die Klassifizierung basiert hauptsächlich auf der krebserzeugenden Wirkung, die sich im Tierversuch gezeigt hat, jedoch auch auf Erfahrungen aus der beruflichen Nutzung, welche zwar darauf hinweisen, jedoch nicht beweisen, dass ein erhöhtes Risiko von Krebs beim Menschen besteht. Die eigentliche Gefahr ist eine seltene Krebsart im Nasen-Rachen-Bereich (oberer Teil der Kehle, hinter der Nase).

Tierversuche haben gezeigt, dass das Krebsrisiko eine starke Verbindung zu hohen und wiederholten Dosen von Formaldehyd, mit einer Wirkungsschwelle bei 2 ppm hat. Dies ist die Grundlage für den Derived No Effect Level (DNEL) für die berufliche Verwendung von 0,3 ppm. Exposition unterhalb dieses Wertes ist damit nur mit eingeschränktem oder keinem Risiko von negativen Wirkungen verbunden.

**Produkt
 Schlussfolgerung /
 Zusammenfassung** : Kann Krebs erzeugen. Krebsrisiko abhängig von Dauer und Grad der Exposition.

Reproduktionstoxizität

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Butan-1,4-diol: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Methanol: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Melamin: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

Formaldehyd: Es ist nicht zu erwarten, dass Formaldehyd die Organe für die Reproduktion erreicht und es gibt keinen Hinweis auf Effekte auf Fruchtbarkeit und Keimdrüsen im Tierversuch nach längerer oraler oder inhalativer Einwirkung.

**Produkt
Schlussfolgerung /
Zusammenfassung**

: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Teratogenität

Butan-1,4-diol: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Methanol: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Melamin: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Formaldehyd: Es existiert kein Beweis für einen ungünstigen Effekt von Formaldehyd auf den Embryo und die fetale Toxizität, da die erforderliche Dosis bereits lokale maternale Effekte zeigt und sich sekundär das Körpergewicht und das Wachstum vermindern.

**Produkt
Schlussfolgerung /
Zusammenfassung**

: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Butan-1,4-diol	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen zentrales Nervensystem (ZNS), Sehnerv
Methanol	Kategorie 1	-	
ε-Caprolactam	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung
Formaldehyd	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung

**Produkt
Schlussfolgerung /
Zusammenfassung**

: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

**Produkt
Schlussfolgerung /
Zusammenfassung**

: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

**Produkt
Schlussfolgerung /
Zusammenfassung**

: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Potential Unerwünschte Nebenwirkungen

Inhalativ : Dampf kann reizend für die Augen und die Atmungsorgane sein. Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen. Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.

Hautkontakt : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.
Zu den Symptomen können gehören:
Reizung
Rötung

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Wechselwirkungen : Keine spezifischen Daten.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

11.2.2 Sonstige Angaben

Keine spezifischen Daten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition
Prefere 4535	Akut EC50 >1000 mg/l Meerwasser	Algen - Skeletonema costatum	72 Stunden
Butan-1,4-diol	EC10 76 mg/l	Algen	72 Stunden
	EC10 813 mg/l	Daphnie	48 Stunden
Methanol	EC50 >500 mg/l	Algen	72 Stunden
	LC50 >30000 mg/l	Fisch	96 Stunden
	EC50 22000 mg/l Frischwasser	Algen - Selenastrum capricornutum	96 Stunden Statisch
	Akut EC50 >10000 mg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden Statisch
	Akut LC50 15400 mg/l Frischwasser	Fisch - Lepomis macrochirus	96 Stunden Durchfluss
ε-Caprolactam	Chronisch NOEC 208 mg/l Frischwasser	Daphnie	21 Tage Statisch
	Chronisch NOEC 450 mg/l Frischwasser	Fisch	28 Tage Statisch
	EC50 >1000 mg/l Frischwasser	Algen - Pseudokirchnerella subcapitata	72 Stunden Statisch
	EC50 4240 mg/l Frischwasser	Mikroorganismus - Pseudomonas putida	17 Stunden Statisch
	NOEC 1737 mg/l Frischwasser	Mikroorganismus - Pseudomonas putida	17 Stunden Statisch
Melamin	Akut EC50 >1000 mg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden Statisch
	Akut LC50 >100 mg/l Frischwasser	Fisch - Oryzias latipes	96 Stunden Halbstatisch
	Chronisch NOEC 100 mg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	21 Tage Halbstatisch
	EC50 325 mg/l	Algen	96 Stunden Statisch
	NOEC 98 mg/l Frischwasser	Algen	96 Stunden Statisch
Formaldehyd	Akut EC50 >200 mg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia Magna	48 Stunden Statisch
	Chronisch NOEC 11 mg/l Frischwasser	Daphnie	21 Tage Halbstatisch
	Chronisch NOEC >5,1 mg/l Frischwasser	Fisch - Oncorhynchus mykiss	36 Tage
	EC50 4,89 mg/l Frischwasser	Algen - Scenedesmus subspicatus	72 Stunden
	Akut EC50 5,8 mg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia pulex	48 Stunden
	Akut LC50 6,7 mg/l Frischwasser	Fisch - Morone saxatilis	96 Stunden Statisch

Methanol: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Formaldehyd: Giftig für Wasserorganismen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Produkt : Von Natur aus biologisch abbaubar Dieses Produkt besitzt ein geringes
Schlussfolgerung / Bioakkumulationspotential.
Zusammenfassung

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat	Dosis	Inokulum
Prefere 4535 Butan-1,4-diol Methanol	-	15 % - Inhärent - 28 Tage	-	-
	-	100 % - Leicht - 14 Tage	-	-
	-	83 bis 91 % - Leicht - 3 Tage	-	Frischwasser Sediment
ε-Caprolactam	-	71 bis 83 % - Leicht - 5 Tage	BOD/ThOD	Abwasser
	-	69 bis 97 % - 5 Tage	O ₂ Verbrauch	Meerwasser
	-	53,4 % - 5 Tage	-	-
	-	46,3 % - 5 Tage	-	-
Formaldehyd	OECD 301C Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I)	82 % - Leicht - 14 Tage	-	-
	Anaerober Abbau	100 % - 4 Tage	Abbau	Anaerober Schlamm
	OECD 303 A	99,5 % - 160 Tage	Abbau	Belebtschlamm Industriell Angepasst
	OECD 301 C OECD 301 D	97 % - Leicht - 14 Tage 90 % - Leicht - 28 Tage	TOC Entfernung 30 mg/l O ₂ Verbrauch	- -

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
Prefere 4535	-	-	Inhärent
Butan-1,4-diol	-	-	Leicht
Methanol	-	50%; 17.2 Tag(e)	Leicht
ε-Caprolactam	-	-	Leicht
Melamin	-	-	Nicht leicht
Formaldehyd	-	-	Leicht

Methanol: Leicht biologisch abbaubar
 ε-Caprolactam: Leicht biologisch abbaubar
 Formaldehyd: Leicht biologisch abbaubar

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP _{ow}	BCF	Potential
Prefere 4535	<0	-	niedrig
Butan-1,4-diol	-0,88	3,16	niedrig
Methanol	-0,77	<10	niedrig
ε-Caprolactam	0,12	-	niedrig
Melamin	-1,22	<3.8	niedrig
Formaldehyd	0,35	0,396	niedrig

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient : Nicht verfügbar.
Boden/Wasser (K_{oc})
Mobilität : Nicht verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Entsorgungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

Gefährliche Abfälle : Ja.

Europäischer Abfallkatalog (EAK)

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
08 04 09*	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

Verpackung

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwendet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise entsorgt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-Nummer	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-	-
14.3 Transportgefahrenklassen	-	-	-	-
14.4 Verpackungsgruppe	-	-	-	-

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.5 Umweltgefahren	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.
------------------------	-------	-------	-------	-------

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender : **Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

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

Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse : Nur für gewerbliche Anwender.

Sonstige EU-Bestimmungen

Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Luft : Nicht gelistet

Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Wasser : Nicht gelistet

Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)

Nicht gelistet.

Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)

Nicht gelistet.

persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

Nationale Vorschriften

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
Formaldehyd	Arbeitsplatzgrenzwerte Österreich	Formaldehyd	Carc. A2	-

VbF Gefahrenklasse : Nicht unterstellt.

Beschränkung der Verwendung organischer Lösungsmittel : Gestattet.

Internationale Vorschriften

Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III

Nicht gelistet.

Montreal Protokoll

Nicht gelistet.

Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung (PIC)

Nicht gelistet.

UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle

Nicht gelistet.

Bestandsliste

Australien : Nicht bestimmt.

Kanada : Nicht bestimmt.

China : Nicht bestimmt.

Eurasische Wirtschaftsunion : **Bestand der Russischen Föderation**: Nicht bestimmt.

Japan : **Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (CSCL)**: Nicht bestimmt.
Japanische Liste (ISHL): Nicht bestimmt.

Neuseeland : Nicht bestimmt.

Philippinen : Nicht bestimmt.

Süd-Korea : Nicht bestimmt.

Taiwan : Nicht bestimmt.

Thailand : Nicht bestimmt.

Türkei : Nicht bestimmt.

USA : Nicht bestimmt.

Vietnam : Nicht bestimmt.

15.2 : Dieses Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind.
Stoffsicherheitsbeurteilung

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

☑ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Abkürzungen und Akronyme : ATE = Schätzwert akute Toxizität
CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
N/A = Nicht verfügbar
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

RRN = REACH Registriernummer

SGG = Trenngruppe

vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

Einstufung	Begründung
Skin Sens. 1, H317 Carc. 1B, H350	Rechenmethode Rechenmethode

Volltext der abgekürzten H-Sätze

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H370	Schädigt die Organe.

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

Acute Tox. 2	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 2
Acute Tox. 3	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 3
Acute Tox. 4	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4
Carc. 1B	KARZINOGENITÄT - Kategorie 1B
Eye Dam. 1	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1
Eye Irrit. 2	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2
Flam. Liq. 2	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2
Muta. 2	KEIMZELLMUTAGENITÄT - Kategorie 2
Repr. 2	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 2
Skin Corr. 1B	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B
Skin Irrit. 2	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
Skin Sens. 1	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1
Skin Sens. 1A	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1A
STOT SE 1	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 1
STOT SE 3	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3

Ausgabedatum/ : 15.12.2022

Überarbeitungsdatum

Datum der letzten Ausgabe : Keine frühere Validierung

Vorheriger Produktname : Nicht verfügbar.

Version : 1