

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2020/878)

G12 PLUS



Version 1 Datum der Ausstellung: 28/04/2023

Version 2 (ersetzt Version 1)

Letzte Änderung: 23/05/2025

Seite 1 von 12

Druckdatum: 23/05/2025

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS.

1.1 Produktidentifikator.

Produktbezeichnung: G12 PLUS
UFI: FN70-X0QA-800C-PR16

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

Frostschutzmittel für geschlossene Kreisläufe

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Andere Verwendungen als empfohlen.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt.

Firma: **QUIMIBERICA**
Anschrift: P.I. El Sequero - Avda. de Cameros, Parc. 183
Ort: 26150 - Arrúbal
Provinz: La Rioja (ESPAÑA)
Telefon: +34 941 25 66 11
Telefax: +34 941 24 15 89
E-mail: quimiberica@quimiberica.es
Webseite: www.quimiberica.es

1.4 Notrufnummer: +34 941 25 66 11 (Nur zu Geschäftszeiten verfügbar; Montag-Freitag; 09:00-14:00)
Giftnotrufzentrale (Berlin, Deutschland): Tel. +49 030-192 40

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN.

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs.

Gemäß (EG)-Verordnung Nr. 1272/2008:

Acute Tox. 4 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

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

2.2 Kennzeichnungselemente.

Etikettierung entsprechend der (EG-)Verordnung Nr. 1272/2008:

Piktogramme:



Signalwort:

Achtung

Gefahrenhinweise:

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise:

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103 Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.
P264 Nach dem Gebrauch des Produkts gründlich waschen
P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P314 IM UNFALLFALL: Wenden Sie sich an die Giftnotrufzentrale (Tel. +49 030-192 40)

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2020/878)

G12 PLUS



Version 1 Datum der Ausstellung: 28/04/2023

Version 2 (ersetzt Version 1)

Letzte Änderung: 23/05/2025

Seite 2 von 12

Druckdatum: 23/05/2025

P501 Entsorgen Sie den leeren Behälter in der gelben Tonne. Entsorgen Sie den Inhalt an den dafür vorgesehenen Sammelstellen Ihrer Gemeinde.

Beinhaltet:

ethandiol, 1,2-Ethandiol, Ethylenglycol

2.3 Sonstige Gefahren.

Das Gemisch enthält keine als PBT eingestuft Stoffe.

Das Gemisch enthält keine als vPvB eingestuft Stoffe.

Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrin wirksamen Eigenschaften.

Bei normalen Nutzungsbedingungen und in seiner Originalform hat das Produkt keinerlei andere negativen Auswirkungen auf die Gesundheit und die Umwelt.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN.

3.1 Stoffe.

Nicht Anwendbar.

3.2 Gemische.

Substanzen, die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eine Gefahr für die Gesundheit oder die Umwelt darstellen, für die es einen gemeinschaftlichen Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gibt, die als PBT oder vPvB klassifiziert sind, oder in der Kandidatenliste enthalten sind:

Identifizierungen	Name	Konzentration	(*)Einstufung - Verordnung 1272/2008	
			Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwert und der Schätzwert für die akute Toxizität
Index-Nr.: 603-027-00-1 CAS-Nr.: 107-21-1 EG-Nr.: 203-473-3 Registrierungsnummer: 01-2119456816-28-XXXX	[1] [2] ethandiol, 1,2-Ethandiol, Ethylenglycol	24 - 49.99 %	Acute Tox. 4, H302 - STOT RE 2, H373	-
Index-Nr.: 603-140-00-6 CAS-Nr.: 111-46-6 EG-Nr.: 203-872-2 Registrierungsnummer: 01-2119457857-21	[2] 2,2'-oxydiethanol, Diethylenglykol	0 – 0.1 %	Acute Tox. 4 *, H302	-
Index-Nr.: 613-069-00-2 CAS-Nr.: 105-60-2 EG-Nr.: 203-313-2 Registrierungsnummer: 01-2119457029-36	[1] [2] ε-caprolactam	0 – 0.1 %	Acute Tox. 4 *, H332 - Acute Tox. 4 *, H302 - Eye Irrit. 2, H319 - Skin Irrit. 2, H315 - STOT SE 3, H335	-

(*) Der vollständige Text der H-Sätze wird im Abschnitt 16 dieses Sicherheitsblatts angeführt.

* Siehe Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI, Abschnitt 1.2.

[1] Stoff, für den ein EU-Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt (siehe Abschnitt 8.1).

[2] Stoff, für den ein nationaler Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt (siehe Abschnitt 8.1).

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN.

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen.

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2020/878)

G12 PLUS



Version 1 Datum der Ausstellung: 28/04/2023

Version 2 (ersetzt Version 1)

Letzte Änderung: 23/05/2025

Seite 3 von 12

Druckdatum: 23/05/2025

Im Zweifelsfall oder bei Symptomen von Unwohlsein ärztliche Hilfe rufen. Niemals bewusstlosen Personen Stoffe oder Flüssigkeiten irgendwelcher Art einflößen.

Einatmung.

Verletzte Personen sind an die frische Luft zu bringen, warm und in Ruhestellung zu halten. Bei unregelmäßiger Atmung bzw. Ausfall derselben Mund-zu-Mund-Beatmung durchführen.

Kontakt mit den Augen.

Gegebenenfalls Kontaktlinsen herausnehmen, falls es leicht zu tun ist. Augen mit reichlich sauberem und frischem Wasser während mindestens 10 Minuten spülen, dabei die Lider nach oben ziehen und bei erster Gelegenheit ärztliche Hilfe suchen.

Kontakt mit der Haut.

Kontaminierte Kleidungsstücke ausziehen. Haut kräftig und gründlich mit Wasser und Seife bzw. einem geeigneten Hautreiniger waschen. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN Lösungsmittel oder Verdünner einsetzen.

Einnahme.

Bei ungewollter Einnahme umgehend ärztliche Hilfe suchen. Verletzten in Ruhestellung halten. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN Brechen hervorrufen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen.

Gesundheitsschädigendes Produkt, eine längere Exposition durch Einatmen kann betäubende Wirkungen hervorrufen und sofortige ärztliche Hilfe erforderlich machen.

Eine langfristige chronische Exposition kann zu Schäden an bestimmten Organen oder Geweben führen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung.

Im Zweifelsfall oder bei Symptomen von Unwohlsein ärztliche Hilfe rufen. Niemals bewusstlosen Personen Stoffe oder Flüssigkeiten irgendwelcher Art einflößen. Sorgen Sie dafür, dass die Person komfortabel ist. Drehen Sie sie auf die linke Seite und verbleiben Sie bei ihr, bis ärztliche Hilfe eintrifft.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG.

Das Produkt ist NICHT als feuergefährlich eingestuft, im Brandfall müssen folgende Anweisungen befolgt werden:

5.1 Löschmittel.

Geeignete Löschmittel:

Löschpulver bzw. CO₂. Bei schwereren Bränden auch alkoholbeständiger Schaum und Sprühwasser.

Ungeeignete Löschmittel:

Zum Löschen keinen direkten Wasserstrahl einsetzen. Im Beisein elektrischer Spannung darf weder Wasser noch Schaum als Löschmittel verwendet werden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren.

Besondere Risiken.

Die Exposition der Verbrennungs- bzw. Zersetzungsprodukte ist schädlich für die Gesundheit.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung.

Tanks, Vorratsbehälter oder sonstige im direkten Umfeld der Wärmequelle oder des Feuers befindliche Behälter mit Wasser kühlen. Dabei die Windrichtung berücksichtigen. Es ist dafür Sorge zu tragen, daß die eingesetzten Löschmittel nicht ins Grundwasser oder in die Wasserwege abfließen können.

Feuerschutz-Ausrüstung.

Je nach den Ausmaßen des Feuers kann es erforderlich sein, Wärmeschutzanzüge, geeignete Atemgeräte, Handschuhe, Schutzbrille bzw. Gesichtsmaske und Stiefel zu tragen.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG.

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren.

Für die Kontrolle der Exposition und den Personenschutz siehe den Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen.

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2020/878)

G12 PLUS



Version 1 Datum der Ausstellung: 28/04/2023

Version 2 (ersetzt Version 1)

Letzte Änderung: 23/05/2025

Seite 4 von 12

Druckdatum: 23/05/2025

Nicht als umweltschädlich eingestuftes Produkt, jegliches Auslaufen ist nach Möglichkeit zu vermeiden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung.

Das verschüttete Produkt mit inertem Bindemittel (Erde, Sand, Vermiculit, Kieselgur u.ä.) binden und aufnehmen. Den Bereich sofort mit einem entsprechenden Dekontaminationsmittel reinigen.

Den Abfall in geschlossenen Behältern ablegen, die zur Entsorgung gemäß den örtlichen und nationalen Vorschriften geeignet sind (siehe Abschnitt 13).

6.4 Verweis auf andere Abschnitte.

Aussetzungskontrolle und persönliche Schutzmaßnahmen siehe Abschnitt 8.

Für die Entsorgung von Reststoffen sind die Empfehlungen gemäß Abschnitt 13 zu befolgen.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung.

Für den persönlichen Schutz siehe die Abschnitt 8.

In den Bereichen, in denen das Produkt eingesetzt wird, darf nicht geraucht, gegessen oder getrunken werden.

Den einschlägigen Bestimmungen über die Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz ist Folge zu leisten.

Zum Entleeren der Behältnisse in keinem Fall Druck verwenden. Die Behälter sind keine Druckbehälter. Das Produkt ist immer Originalbehälter aufzubewahren.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten.

Lagerung gemäß einschlägigen Bestimmungen vor Ort. Die auf dem Etikett gegebenen Hinweise sind unbedingt zu beachten. Die Behälter können in Temperaturbereichen von 5 bis 25 °C in trockenen und gut belüfteten Räumlichkeiten in ausreichender Entfernung von Wärmequellen und der direkten Sonnenbestrahlung gelagert werden. Ebenfalls ist eine ausreichende Entfernung von allen Zündpunkten, Treibgas und stark sauren oder alkalischen Materialien sicher zu stellen. Nicht rauchen. Der Zugang von unbefugten Personen zum Lagerbereich ist zu verbieten. Geöffnete Behältnisse sind wieder sorgfältig zu verschließen und zur Vermeidung des Auslaufens senkrecht aufzustellen.

Das Produkt wird nicht durch die EU-Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III) beeinflusst.

7.3 Spezifische Endanwendungen.

Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN.

8.1 Zu überwachende Parameter.

Expositionsbeschränkung im Arbeitsumfeld für:

Name	CAS-Nr.	Land	Grenzwert	ppm	mg/m ³
ethandiol, 1,2-Ethandiol, Ethylenglycol	107-21-1	Deutschland [1]	Acht Stunden	10 (Hautresorptiv)	26 (Hautresorptiv)
			Kurzzeitig	20 (Hautresorptiv)	52 (Hautresorptiv)
		European Union [2]	Acht Stunden	20 (skin)	52 (skin)
			Kurzzeitig	40 (skin)	104 (skin)
2,2'-oxydiethanol, Diethylenglykol	111-46-6	Deutschland [1]	Acht Stunden	10 (als Dampf und Aerosol auftreten)	44 (als Dampf und Aerosol auftreten)
			Kurzzeitig	40 (als Dampf und Aerosol auftreten)	176 (als Dampf und Aerosol auftreten)

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2020/878)

G12 PLUS



Version 1 Datum der Ausstellung: 28/04/2023

Version 2 (ersetzt Version 1)

Letzte Änderung: 23/05/2025

Seite 5 von 12

Druckdatum: 23/05/2025

ε-caprolactam	105-60-2	Deutschland [1]	Acht Stunden		5 (Einatembare Fraktion) (Dampf und Staub)
			Kurzzeitig		10 (Einatembare Fraktion) (Dampf und Staub)
		European Union [2]	Acht Stunden		10
			Kurzzeitig		40

[1] Laut Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz "Luftgrenzwerte" verabschiedet vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung im Bundesarbeitsblatt.

[2] According both Binding Occupational Exposure Limits (BOELVs) and Indicative Occupational Exposure Limits (IOELVs) adopted by Scientific Committee for Occupational Exposure Limits to Chemical Agents (SCOEL).

Das Produkt enthält keine Substanzen mit biologischen Grenzwerten.

Konzentrationsstufen DNEL/DMEL:

Name	DNEL/DMEL	Typ	Wert
ethandiol, 1,2-Ethandiol, Ethylenglycol CAS-Nr.: 107-21-1 EG-Nr.: 203-473-3	DNEL (Arbeitnehmer)	Inhalativ, Chronisch, Lokale Auswirkungen	35 (mg/m ³)
2,2'-oxydiethanol, Diethylenglykol CAS-Nr.: 111-46-6 EG-Nr.: 203-872-2	DNEL (Arbeitnehmer)	Inhalativ, Chronisch, Lokale Auswirkungen	60 (mg/m ³)
ε-caprolactam CAS-Nr.: 105-60-2 EG-Nr.: 203-313-2	DNEL (Arbeitnehmer)	Inhalativ, Chronisch, Lokale Auswirkungen	5 (mg/m ³)

DNEL: Derived No Effect Level, (abgeleitete Konzentration, durch die kein Effekt auftritt) Maß der Belastung durch Substanzen, unter welchem keine schädlichen Auswirkungen vorausgesehen werden.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, Maß der Belastung, welches einem geringen Risiko entspricht, das als tolerierbares Minimum betrachtet werden sollte.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition.

Technische Maßnahmen:

Für eine angemessene Belüftung sorgen. Hierfür kann eine wirksame Absaugung/Belüftung vor Ort und ein wirksames allgemeines Absaugsystem eingesetzt werden.

Konzentration:	100 %			
Verwendungen:	Frostschutzmittel für geschlossene Kreisläufe			
Atemschutz:				
Bei Treffen der empfohlenen technischen Vorkehrungen ist keinerlei persönliche Schutzausrüstung erforderlich.				
Handschutz:				
PPE:	Schutzhandschuhe gegen chemische Produkte			
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie III.			
CEN-Normen:	EN 374-1, EN 374-2, EN 374-3, EN 420			
Aufbewahrung:	Sie sind an einem trockenen Ort abseits möglicher Wärmequellen aufzubewahren und nach Möglichkeit nicht der Sonneneinstrahlung auszusetzen. An den Handschuhen sind weder Veränderungen vorzunehmen, die ihre Widerstandsfähigkeit beeinträchtigen können, noch sind Bemalungen, Lösungsmittel oder Klebstoffe aufzubringen.			
Bemerkungen:	Die Handschuhe müssen in passender Größe gewählt werden und weder zu eng noch zu locker an der Hand sitzen. Sie müssen stets mit sauberen und trockenen Händen getragen werden.			
Material:	PVC (Polyvinylchlorid)	Durchbruchzeit (min):	> 480	Materialstärke (mm): 0,35
Schutzmaßnahmen für die Augen:				
PPE:	Vollsichtschutzbrille			
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie II. Vollsichtbrille zum Schutz vor Staub, Rauch, Nebeln und Dämpfen.			
CEN-Normen:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168			

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2020/878)

G12 PLUS



Version 1 Datum der Ausstellung: 28/04/2023

Version 2 (ersetzt Version 1)

Letzte Änderung: 23/05/2025

Seite 6 von 12

Druckdatum: 23/05/2025

Aufbewahrung:	Die Sichtbarkeit durch die Linsen muss optimal sein, wofür diese täglich gereinigt werden müssen. Die Schutzvorrichtung muss regelmäßig gemäß den Anweisungen des Herstellers desinfiziert werden.
Bemerkungen:	Hinweise auf Verschleiß können sein: Gelbliche Verfärbung der Linsen, Kratzer an der Linsenoberfläche, Fissuren etc.
Schutzmaßnahmen für die Haut:	
PPE:	Schutzkleidung
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie II. Die Schutzkleidung darf weder zu eng noch zu locker sitzen um die Bewegungen des Trägers nicht zu behindern.
CEN-Normen:	EN 340
Aufbewahrung:	Um einen konstanten Schutz zu garantieren, müssen die Herstellerhinweise für Reinigung und Aufbewahrung beachtet werden.
Bemerkungen:	Die Schutzkleidung muss ein Level an Komfort und Schutz gegen Risiken bieten, das den vorhergesehenen Umgebungsfaktoren, der Intensität der Belastung durch den Träger und der Tragedauer angemessen ist.
PPE:	Arbeitsschuhe
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie II.
CEN-Normen:	EN ISO 13287, EN 20347
Aufbewahrung:	Dieser Artikel passt sich an die Fußform des Erstbenutzers an. Aus diesem Grund und aus hygienischen Gründen muss ihre Wiederbenutzung durch eine andere Person vermieden werden.
Bemerkungen:	Professionelle Arbeitsschuhe enthalten Schutzelemente, die den Träger bei Unfällen vor Verletzungen schützen sollen. Es muss überprüft werden, für welche Arbeiten diese Schuhe geeignet sind.



ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN.

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften.

Aggregatzustand: Flüssigkeit

Farbe: magenta

Geruch: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Geruchsschwelle: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Schmelzpunkt: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Gefrierpunkt: -26 °C (ASTM D 97)

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Entzündbarkeit: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Untere Explosionsgrenze: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Obere Explosionsgrenze: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Flammpunkt: Entfällt (Ist für diese Produktart nicht relevant)

Zündtemperatur: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Zersetzungstemperatur: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

pH-Wert: 8,7 (100%) (ASTM D 1287)

Kinematische Viskosität: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Löslichkeit: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Wasserlöslichkeit: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Fettlöslichkeit: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Dampfdruck: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Absolute Dichte: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Relative Dichte: 1,056 (g/cm³ (20 °C) ASTM D 5931)

Relative Dampfdichte: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

Partikeleigenschaften: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

9.2 Sonstige Angaben.

Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT.

10.1 Reaktivität.

Das Produkt birgt keine durch Reaktivität resultierenden Gefahren.

10.2 Chemische Stabilität.

Haltbar unter den empfohlenen Bedingungen für die Handhabung und Lagerung (siehe den Abschnitt 7).

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2020/878)

G12 PLUS



Version 1 Datum der Ausstellung: 28/04/2023

Version 2 (ersetzt Version 1)

Letzte Änderung: 23/05/2025

Seite 7 von 12

Druckdatum: 23/05/2025

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen.

Das Produkt birgt keine Möglichkeit des Entstehens gefährlicher Reaktionen.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen.

Vermeiden Sie jegliche unsachgemäße Handhabung.

10.5 Unverträgliche Materialien.

Zur Vermeidung exothermischer Reaktionen von Treibgasen und stark alkalischen oder sauren Substanzen fernhalten.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte.

Keine Zersetzung, wenn für die vorgesehenen Zwecke verwendet.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN.

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

Toxikologische Information zu den in der Mischung enthaltenen Substanzen.

Name	Akute Toxizität			
	Typ	Versuch	Art	Wert
ethandiol, 1,2-Ethandiol, Ethylenglycol	Oral	LD50	Rat	4700 mg/kg bw [1]
		[1] Gigiena Truda i Professional'nye Zabolevaniya. Labor Hygiene and Occupational Diseases. Vol. 26(6), Pg. 28, 1982		
	Dermal	LD50	Rabbit	10600 mg/kg bw [1]
CAS-Nr.: 107-21-1 EG-Nr.: 203-473-3	Dermal	[1] Toxicology of Drugs and Chemicals, Deichmann, W.B., New York, Academic Press, Inc., 1969 Vol. -, Pg. 731, 1969		
	Inhalativ			
2,2'-oxydiethanol, Diethylenglykol	Oral	LD50	Rat	12600 mg/kg bw [1]
		[1] Raw Material Data Handbook, Vol.1: Organic Solvents, 1974. Vol. 1, Pg. 25, 1974		
	Dermal	LD50	Rabbit	11900 mg/kg bw [1]
CAS-Nr.: 111-46-6 EG-Nr.: 203-872-2	Dermal	[1] Raw Material Data Handbook, Vol.1: Organic Solvents, 1974. Vol. 1, Pg. 25, 1974		
	Inhalativ			

a) akute Toxizität,

Klassifiziertes Produkt:

Akute orale Toxizität, Kategorie 4: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Schätzwerte für die akute Toxizität (ATE):

Gemische:

ATE (Oral) = 1.279 mg/kg

b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut,

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

c) schwere Augenschädigung/-reizung,

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

e) Keimzell-Mutagenität,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

f) Karzinogenität,

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2020/878)

G12 PLUS



Version 1 Datum der Ausstellung: 28/04/2023

Version 2 (ersetzt Version 1)

Letzte Änderung: 23/05/2025

Seite 8 von 12

Druckdatum: 23/05/2025

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

g) Reproduktionstoxizität,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition,

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition,

Klassifiziertes Produkt:

Toxizität in spezifischen Zielorganen nach wiederholter Exposition, Kategorie 2: Puede provocar daños en los órganos (riñón) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

j) Aspirationsgefahr.

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren.

Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keine Bestandteile mit endokrin wirksamen Eigenschaften, die sich auf die menschliche Gesundheit auswirken.

Sonstige Angaben

Es liegen keine Informationen über andere gesundheitsschädliche Wirkungen vor.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN.

12.1 Toxizität.

Name	Ökotoxizität			
	Typ	Versuch	Art	Wert
ethandiol, 1,2-Ethandiol, Ethylenglycol CAS-Nr.: 107-21-1 EG-Nr.: 203-473-3	Fische	LC50	Fish	54700 mg/l (96 h) [1] [1] Mayes, M.A., H.C. Alexander, and D.C. Dill 1983. A Study to Assess the Influence of Age on the Response of Fathead Minnows in Static Acute Toxicity Tests. Bull.Environ.Contam.Toxicol. 31(2):139-147. Greene, M.W., and R.M. Kocan 1997. Toxicological Mechanisms of a Multicomponent Agricultural Seed Protectant in the Rainbow Trout (Oncorhynchus mykiss) and Fathead Minnow (Pimephales promelas). Can.J.Fish.Aquat.Sci. 54:1387-1390
	Aquatische Wirbellose	LC50	Crustacean	41000 mg/l (48 h) [1] [1] Gersich, F.M., F.A. Blanchard, S.L. Applegath, and C.N. Park 1986. The Precision of Daphnid (Daphnia magna Straus, 1820) Static Acute Toxicity Tests. Arch.Environ.Contam.Toxicol. 15(6):741-749. Cowgill, U.M., I.T. Takahashi, and S.L. Applegath 1985. A Comparison of the Effect of Four Benchmark Chemicals on Daphnia magna and Ceriodaphnia dubia affinis Tested at Two Different Temperatures. Environ.Toxicol.Chem. 4(3):415-422 (Author Communication Used)
	Wasserpflanzen			
2,2'-oxydiethanol, Diethylenglykol	Fische	LC50	Fish	75200 mg/l (96 h) [1] [1] Geiger, D.L., L.T. Brooke, and D.J. Call 1990. Acute Toxicities of Organic Chemicals to Fathead Minnows (Pimephales promelas), Volume 5. Ctr.for Lake Superior Environ.Stud., Univ.of Wisconsin-Superior, Superior, WI :332 p
	Aquatische Wirbellose			

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2020/878)

G12 PLUS



Version 1 Datum der Ausstellung: 28/04/2023

Version 2 (ersetzt Version 1)

Letzte Änderung: 23/05/2025

Seite 9 von 12

Druckdatum: 23/05/2025

CAS-Nr.: 111-46-6	EG-Nr.: 203-872-2	Wasserpflanzen
-------------------	-------------------	----------------

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit.

Es gibt keine Informationen über die biologische Abbaubarkeit der vorliegenden Substanzen.

Es gibt keine Informationen über die Abbaubarkeit der vorliegenden Substanzen.

Zur Persistenz und Abbaubarkeit des Produkts stehen keine Informationen zur Verfügung.

12.3 Bioakkumulationspotenzial.

Information zur Bioakkumulation der enthaltenen Substanzen.

Name	Bioakkumulation			
	Log Pow	BCF	NOECs	Stufe
ethandiol, 1,2-Ethandiol, Ethylenglycol CAS-Nr.: 107-21-1 EG-Nr.: 203-473-3	-1,36	-	-	Sehr niedrig
ε-caprolactam CAS-Nr.: 105-60-2 EG-Nr.: 203-313-2	-0,19	-	-	Sehr niedrig

12.4 Mobilität im Boden.

Es stehen keine Informationen zur Mobilität im Boden zur Verfügung.

Die Substanz darf nicht in die Kanalisation oder in Wasserwege gelangen.

Das Eindringen ins Erdreich ist zu vermeiden

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung.

Zur PBT- und vPvB-Bewertung des Produkts stehen keine Informationen zur Verfügung.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften.

Dieses Produkt enthält keine Bestandteile mit endokrin wirksamen Eigenschaften, die sich auf die Umwelt auswirken.

12.7 Andere schädliche Wirkungen.

Das Produkt ist nicht von der Verordnung (EU) 2024/590 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. Februar 2024 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen.

Zu umweltschädlichen Wirkungen stehen keine Informationen zur Verfügung.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung.

Eine Entsorgung in die Kanalisation oder in die Wasserwege ist nicht zulässig. Abfallprodukte und kontaminierte Behältnisse sind nach Maßgabe der einschlägigen lokalen/nationalen Vorschriften zu entsorgen.

Für den Umgang mit Reststoffen sind die Anordnungen der Richtlinie 2008/98/EG zu befolgen.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT.

Nicht transportgefährlich. Im Falle eines Unfalls oder Auslaufens des Produkts, gemäß Punkt 6 vorgehen.

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer.

Nicht transportgefährlich.

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung.

Beschreibung:

ADR/RID: Nicht transportgefährlich.

IMDG: Nicht transportgefährlich.

ICAO/IATA: Nicht transportgefährlich.

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2020/878)

G12 PLUS



Version 1 Datum der Ausstellung: 28/04/2023

Version 2 (ersetzt Version 1)

Letzte Änderung: 23/05/2025

Seite 10 von 12

Druckdatum: 23/05/2025

14.3 Transportgefahrenklassen.

Nicht transportgefährlich.

14.4 Verpackungsgruppe.

Nicht transportgefährlich.

14.5 Umweltgefahren.

Nicht transportgefährlich.

Schiffstransport, FEm – Notfallschilder (F – Feuer, S – Verschütten): Nicht Anwendbar.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender.

Nicht transportgefährlich.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten.

Nicht transportgefährlich.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN.

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

Das Produkt wird nicht durch die EU-Verordnung Nr. 528/2012 zur Bereitstellung auf dem Markt sowie der Nutzung biologischer Produkte beeinflusst.

Das Produkt wird nicht durch die von der EU-Verordnung Nr. 649/2012 etablierten Verfahren zum Export und Import von gefährlichen Chemikalien beeinflusst.

Schadstoffklasse für das Wasser (Deutschland): WGK 1: Schwach wassergefährdend. (Selbstbeurteilung nach der Verordnung AwSV)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung.

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN.

Vollständiger Text der im Absatz 3 erscheinenden H- Sätze:

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H373	Puede provocar daños en los órganos (riñón) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Einstufungscodes:

Acute Tox. 4: Akute inhalative Toxizität, Kategorie 4

Acute Tox. 4: Akute orale Toxizität, Kategorie 4

Eye Irrit. 2: Augenreizung, Kategorie 2

Skin Irrit. 2: Hautreizend, Kategorie 2

STOT RE 2: Toxizität in spezifischen Zielorganen nach wiederholter Exposition, Kategorie 2

STOT SE 3: Toxizität in spezifischen Zielorganen nach einmaliger Exposition, Kategorie 3

Änderungen in Bezug auf die vorherige Version:

- Änderungen der Lieferantenangaben (ABSCHNITT 1.3).
- Änderungen der Zusammensetzung des Produkts (ABSCHNITT 3.2).
- Änderungen der Zusammensetzung des Produkts (ABSCHNITT 3.2).
- Änderungen der Zusammensetzung des Produkts (ABSCHNITT 3.2).

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2020/878)

G12 PLUS



Version 1 Datum der Ausstellung: 28/04/2023

Version 2 (ersetzt Version 1)

Letzte Änderung: 23/05/2025

Seite 11 von 12

Druckdatum: 23/05/2025

- Eliminierung von Expositionsdaten (ABSCHNITT 8.1).
 - Zusätzliche Daten zur Exposition (ABSCHNITT 8.1).
 - Änderung von Expositionsdaten (ABSCHNITT 8.1).
 - Löschung von persönlichen Schutzausrüstungen (ABSCHNITT 8.2).
 - Zusätzliche persönliche Schutzausrüstungen (ABSCHNITT 8.2).
 - Änderungen der persönlichen Schutzausrüstungen (ABSCHNITT 8.2).
 - Änderung der Werte der physikalisch-chemischen Eigenschaften (ABSCHNITT 9).
 - Änderung der Informationen zu Stabilitäts- und Reaktivitätsbedingungen (ABSCHNITT 10.2).
 - Änderung der Informationen zu Stabilitäts- und Reaktivitätsbedingungen (ABSCHNITT 10.3).
 - Änderung der Informationen zu Stabilitäts- und Reaktivitätsbedingungen (ABSCHNITT 10.4).
 - Änderung der Informationen zu Stabilitäts- und Reaktivitätsbedingungen (ABSCHNITT 10.5).
 - Änderung der Informationen zu Stabilitäts- und Reaktivitätsbedingungen (ABSCHNITT 10.6).
 - Eliminierung von Toxizitätswerten (ABSCHNITT 11.1).
 - Zusätzliche Toxizitätswerte (ABSCHNITT 11.1).
 - Änderung von Toxizitätswerten (ABSCHNITT 11.1).
 - Änderung der Gefahrenklassifikation (ABSCHNITT 11.1).
 - Eliminierung von Werten zur Umweltinformation (ABSCHNITT 12.1).
 - Zusätzliche Werte zur Umweltinformation (ABSCHNITT 12.1).
 - Änderung von Werten zur Umweltinformation (ABSCHNITT 12.1).
 - Zusätzliche Werte zur Umweltinformation (ABSCHNITT 12.3).
 - Änderung von Werten zur Umweltinformation (ABSCHNITT 12.3).
- Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:
- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| Physikalische Gefahren | Auf der Basis von Prüfdaten |
| Gesundheitsgefahren | Berechnungsmethode |
| Umweltgefahren | Berechnungsmethode |

Für die korrekte Handhabung des Produktes wird empfohlen, eine Grundlagenschulung über Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz durchzuführen.

Verwendete Abkürzungen und Akronyme:

- AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.
BCF: Biokonzentrationsfaktor.
CEN: Europäisches Komitee für Normung.
DMEL: Derived Minimal Effect Level, Maß der Belastung, welches einem geringen Risiko entspricht, das als tolerierbares Minimum betrachtet werden sollte.
DNEL: Derived No Effect Level, (abgeleitete Konzentration, durch die kein Effekt auftritt) Maß der Belastung durch Substanzen, unter welchem keine schädlichen Auswirkungen vorausgesehen werden.
EC50: Mittlere effektive Konzentration.
PPE: Personensicherheitseinrichtungen.
LC50: Letale Konzentration, 50 %.
LD50: Letale Dosis, 50 %.
NOEC: No Observed Effect Concentration (höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung).
WGK: Wassergefährdungsklassen.

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen:

- <http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>
<http://echa.europa.eu/>
Verordnung (EU) 2020/878.
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellte Information wurde in Übereinstimmung mit VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION vom 18. Juni 2020 zur Änderung des Anhangs II (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemische Stoffe und Gemische (REACH).

Die Version dieses Sicherheitsdatenblattes wurde aufgrund einer Änderung der Zusammensetzung des Produkts im Vergleich zur Vorgängerversion geändert.

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf den aktuell vorhandenen Wissensstand und die zum Zeitpunkt der Drucklegung geltenden EU- und nationalen Gesetzgebung, während sich die Arbeitsbedingungen am Einsatzort unserer Kenntnisse und unseres Einflussbereichs entziehen. Das Produkt darf ohne vorherige und schriftliche Anweisungen über seine Handhabung nicht für andere Zwecke als die ausdrücklich angegebenen eingesetzt werden. Das Ergreifen von

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2020/878)

G12 PLUS



Version 1 Datum der Ausstellung: 28/04/2023

Version 2 (ersetzt Version 1)

Letzte Änderung: 23/05/2025

Seite 12 von 12

Druckdatum: 23/05/2025

Maßnahmen zur Erfüllung der gesetzlich vorgeschriebenen Anforderungen liegt folglich allein im Verantwortungsbereich des Anwenders. Die in diesem Sicherheitsdatenblatt gemachten Angaben gelten nur für das Produkt und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar.