

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellungsdatum 21-Mai-2012 Überarbeitet am 06-Okt-2023 Revisionsnummer 9

# ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Produktbeschreibung: Glycolic acid, 70% in water

Cat No.: 411030000; 411030010; 411030250; 411032500

Synonyme Hydroxyacetic acid

Eindeutiger Rezepturidentifikator

(UFI)

HH7K-Q1M1-9X0P-DJ7X

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

Empfohlene Verwendung

Verwendungen, von denen

abgeraten wird

Laborchemikalien.

Keine Information verfügbar

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnu

ng des EU-Einheit / Firmenname Unterneh Thermo Fisher Scientific

mens Janssen Pharmaceuticalaan 3a, 2440 Geel, Belgium

**Britische Einheit / Firmenname** 

Fisher Scientific UK Bishop Meadow Road,

Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

Schweizer Vertriebspartner

Fisher Scientific AG

Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach

Tel: +41 (0) 56 618 41 11

 $e\hbox{-mail - infoch@thermofisher.com}\\$ 

E-Mail-Adresse begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Notrufnummer

Für Informationen in den **USA**, Tel.: 001-800-227-6701 Für Informationen in**Europa**, Tel.: +32 14 57 52 11

Notrufnummer **Europa**: +32 14 57 52 99 Notrufnummer **USA**: 201-796-7100

Telefonnr. **CHEMTREC**, **USA**: 800-424-9300 Telefonnr. **CHEMTREC Europa**: 703-527-3887

Ausschließlich für Kunden in Österreich:

Notrufnummer der Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH:

Notruf 0-24 Uhr: +43 1 406 43 43

Bürozeiten: Montag bis Freitag, 8 bis 16 Uhr, Tel.: +43 1 406 68 98

Für Kunden in der Schweiz:

#### Glycolic acid, 70% in water

Überarbeitet am 06-Okt-2023

Tox Info Suisse Notrufnummer: 145 (24h)

Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Notrufnummer aus dem Ausland)

Chemtrec (24h) Gebührenfrei: 0800 564 402 Chemtrec Lokal: +41-43 508 20 11 (Zürich)

GIFTINFORMATIONSZENTRUM - Notfallinformationsdiensten

Austria -Notruf 0-24 Uhr: +43 1 406 43 43

Luxembourg - 8002 5500 (24/7)

# **ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN**

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

# CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Physikalische Gefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

#### Gesundheitsrisiken

Akute Toxizität beim Einatmen - Dämpfe Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Schwere Augenschädigung/-reizung

Kategorie 4 (H332) Kategorie 1 B (H314) Kategorie 1 (H318)

#### <u>Umweltgefahren</u>

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

#### 2.2. Kennzeichnungselemente



#### **Signalwort**

#### Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

#### Sicherheitshinweise

P304 + P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen

P280 - Schutzhandschuhe/Schutz-kleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

P301 + P330 + P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen

P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Éinige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen

P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen

P303 + P361 + P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen

Überarbeitet am 06-Okt-2023

#### 2.3. Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

# **ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

#### 3.2 Gemische

Bestandteil	CAS-Nr	EG-Nr:	Gewichtsproze nt	CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Glykolsäure	79-14-1	EEC No. 201-180-5	70-72	Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) Acute Tox. 4 (H332)
Wasser	7732-18-5	231-791-2	28-30	-
Ameisensäure	64-18-6	200-579-1	<1	Flam. Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H302) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318) Acute Tox. 3 (H331) EUH071
Methoxyessigsäure	625-45-6	EEC No. 210-894-6	<0.3	Acute Tox. 4 (H302) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) Repr. 1B (H360FD) STOT SE 3 (H335)

Bestandteil	Spezifische	M-Faktor	Komponentennotizen
	Konzentrationsgrenzen (SCLs)		
Ameisensäure	Skin Corr. 1A :: C>=90%	-	-
	Skin Corr. 1B :: 10%<=C<90%		
	Skin Irrit. 2 :: 2%<=C<10%		
	Eye Irrit. 2 :: 2%<=C<10%		
Methoxyessigsäure	STOT SE 3 (H335) :: C>=5%	-	-

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

# **ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN**

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Empfehlung Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen. Umgehende

medizinische Behandlung ist erforderlich.

Augenkontakt Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den

Augenlidern. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.

Hautkontakt Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen. Kontaminierte Kleidung

und Handschuhe ausziehen und vor dem erneuten Tragen waschen, einschließlich der

Innenseite. Sofort einen Arzt hinzuziehen.

Verschlucken KEIN Erbrechen herbeiführen. Mund mit Wasser ausspülen. Niemals einer bewusstlosen

Person Wasser geben. Sofort einen Arzt hinzuziehen.

Einatmen Bei Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen. Aus dem

Gefahrenbereich entfernen, auf den Boden legen. Keine Mund-zu-Mund Beatmung

#### Glycolic acid, 70% in water

Überarbeitet am 06-Okt-2023

anwenden, wenn betroffene Person den Stoff verschluckt oder inhaliert hat; künstlich beatmen mithilfe einer Taschenmaske, die mit einem Einwege-Ventil ausgestattet ist oder mit einem anderen geeigneten medizinischen Wiederbeatmungsgerät. Sofort einen Arzt hinzuziehen.

#### Selbstschutz des Ersthelfers

Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff(e) unterrichtet ist, Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft und eine Ausbreitung der Kontaminierung vermeidet.

#### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Verursacht über alle Expositionswege Verätzungen. Das Produkt ist ein ätzendes Material. Eine Magenspülung oder Erbrechen ist kontraindiziert. Eine mögliche Perforation des Magens oder der Speiseröhre muss untersucht werden: Kann bei Verschlucken starke Schwellungen, schwere Schäden an empfindlichen Gewebepartien und eine Perforierung auslösen

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise an den Arzt

Symptomatische Behandlung.

# **ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

#### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, Trockensand, Alkoholbeständiger Schaum.

#### Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Es liegen keine Informationen vor.

# 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen. Das Produkt verursacht Verätzungen der Haut, Augen und Schleimhäute.

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO2).

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Wie bei jedem Brand ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät im Druckanforderungsmodus gemäß MSHA/NIOSH (genehmigt oder äquivalent) zu verwenden und vollständige Schutzkleidung zu tragen. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

#### ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

# 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken.

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden.

# 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit inertem, absorbierenden Material aufsaugen. Bis zur Entsorgung in geschlossenen und geeigneten Behältern aufbewahren.

.\_\_\_\_\_

Glycolic acid, 70% in water

Überarbeitet am 06-Okt-2023

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

#### **ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzausrüstung/Gesichtsschutz tragen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nicht verschlucken. Bei Verschlucken sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

#### Hygienemaßnahmen

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung und Handschuhe ausziehen und vor dem erneuten Tragen waschen, einschließlich der Innenseite. Vor Pausen und nach der Arbeit die Hände waschen.

#### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Bereich für korrosive Stoffe. Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern.

# Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 510 Lagerklasse LGK 8A (LGK)

Schweiz - Gefahrstofflagerung

SC 8

https://www.kvu.ch/de/themen/stoffe-und-produkte Lagerklasse -

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Verwendung in Labors

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

## 8.1. Zu überwachende Parameter

# Expositionsgrenzen

Liste Quelle (n) **DE** - MAK- und BAT-Werte Liste 2011 Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und biologische Arbeitsstofftoleranzwerte Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Veroeffentlicht am 1.Juli 2011 Senatskommision zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe **AT** - Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebserzeugende Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2003 - GKV 2003) Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit BMWA geändert durch die Verordnung BGBI. II Nr. 119/2004, BGBI. II Nr. 242/2006, BGBI. II Nr. 243/2007, BGBI. I Nr. 51/2011, BGBI. II Nr. 186/2015, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBI. II Nr. 254/2018. **EU** - Richtlinie (EU) 2019/1831 der Kommission vom 24. Oktober 2019 zur Festlegung einer fünften Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG der Kommission **CH** - Die Schweizer Regierung hat eine Richtlinie über Grenzwerte für Arbeitsstoffe (Grenzwerte am Arbeitsplatz) erlassen, die auf der schweizerischen Bundesverordnung "Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten" basiert. Diese Weisung wird von der SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt) verwaltet, periodisch überarbeitet und durchgesetzt.

Bestandteil	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Belgien	Spanien
Ameisensäure	TWA: 5 ppm 8 hr	STEL: 15 ppm 15 min	TWA / VME: 5 ppm (8	TWA: 5 ppm 8 uren	TWA / VLA-ED: 5 ppm
	TWA: 9 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	STEL: 28.8 mg/m <sup>3</sup> 15	heures). indicative limit	TWA: 9.5 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	(8 horas)
	_	min	TWA / VME: 9 mg/m <sup>3</sup> (8	STEL: 10 ppm 15	TWA / VLA-ED: 9 mg/m <sup>3</sup>
		TWA: 5 ppm 8 hr	heures). indicative limit	minuten	(8 horas)
		TWA: 9.6 mg/m <sup>3</sup> 8 hr		STEL: 19 mg/m <sup>3</sup> 15	
				minuten	
			,		

Bestandteil	Italien	Deutschland	Portugal	Die Niederlande	Finnland
-------------	---------	-------------	----------	-----------------	----------

# Glycolic acid, 70% in water

Überarbeitet am 06-Okt-2023

Ameisensäure  Methoxyessigsäure	TWA: 5 ppm 8 ore. TWA: 9 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.	TWA: 5 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 9.5 mg/m³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 5 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 9.5 mg/m³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 10 ppm Höhepunkt: 19 mg/m³ TWA: 1 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2	STEL: 10 ppm 15 minutos TWA: 5 ppm 8 horas TWA: 9 mg/m³ 8 horas	STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	TWA: 3 ppm 8 tunteina TWA: 5 mg/m³ 8 tunteina STEL: 10 ppm 15 minuutteina STEL: 19 mg/m³ 15 minuutteina
		TWA: 3.7 mg/m³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 1 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 3.7 mg/m³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 2 ppm Höhepunkt: 7.4 mg/m³			

Bestandteil	Österreich	Dänemark	Schweiz	Polen	Norwegen
Ameisensäure	MAK-KZW: 5 ppm 15 Minuten MAK-KZW: 9 mg/m³ 15 Minuten MAK-TMW: 5 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 9 mg/m³ 8 Stunden Ceiling: 5 ppm Ceiling: 5 ppm	TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 9 mg/m <sup>3</sup> 8 timer	STEL: 10 ppm 15 Minuten STEL: 19 mg/m³ 15 Minuten TWA: 5 ppm 8 Stunden TWA: 9.5 mg/m³ 8 Stunden	STEL: 15 mg/m³ 15 minutach TWA: 5 mg/m³ 8 godzinach	TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 9 mg/m³ 8 timer STEL: 10 ppm 15 minutter. STEL: 18 mg/m³ 15 minutter.
Methoxyessigsäure	Haut		Haut/Peau STEL: 2 ppm 15 Minuten STEL: 7.4 mg/m³ 15 Minuten TWA: 1 ppm 8 Stunden TWA: 3.7 mg/m³ 8 Stunden		

Bestandteil	Bulgarien	Kroatien	Irland	Zypern	Tschechische Republik
Ameisensäure	TWA: 5 ppm TWA: 9.0 mg/m³	TWA-GVI: 5 ppm 8 satima. >90%	TWA: 5 ppm 8 hr. TWA: 9 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m³	TWA: 9 mg/m³ 8 hodinách.
		TWA-GVI: 9 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. >90%	STEL: 15 ppm 15 min STEL: 27 mg/m <sup>3</sup> 15 min		Ceiling: 18 mg/m <sup>3</sup>

Bestandteil	Estland	Gibraltar	Griechenland	Ungarn	Island
Ameisensäure	TWA: 5 ppm 8 tundides. TWA: 9 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.	TWA: 5 ppm 8 hr TWA: 9 mg/m³ 8 hr	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 9 mg/m³ 8 órában. AK	TWA: 5 ppm 8 klukkustundum. TWA: 9 mg/m³ 8 klukkustundum. Skin notation
					Ceiling: 10 ppm Ceiling: 18 mg/m <sup>3</sup>

Bestandteil	Lettland	Litauen	Luxemburg	Malta	Rumänien
Ameisensäure	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m³	TWA: 5 ppm IPRD TWA: 9 mg/m³ IPRD	TWA: 5 ppm 8 Stunden TWA: 9 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m³	TWA: 5 ppm 8 ore TWA: 9 mg/m <sup>3</sup> 8 ore

		Bestandteil	Russland	Slowakischen	Slowenien	Schweden	Türkei
--	--	-------------	----------	--------------	-----------	----------	--------

#### Glycolic acid, 70% in water

Überarbeitet am 06-Okt-2023

		Republik			
Ameisensäure	Skin notation MAC: 1 mg/m³	TWA: 5 ppm TWA: 9.0 mg/m³	TWA: 5 ppm 8 urah TWA: 9 mg/m <sup>3</sup> 8 urah	STV: 5 ppm 15 minuter STV: 9 mg/m³ 15 minuter LLV: 3 ppm 8 timmar.	TWA: 5 ppm 8 saat TWA: 9 mg/m³ 8 saat
				LLV: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar.	
Methoxyessigsäure			TWA: 3.7 mg/m³ 8 urah TWA: 1 ppm 8 urah Koža STEL: 2 ppm 15 minutah STEL: 7.4 mg/m³ 15 minutah		

#### **Biologische Grenzwerte**

Dieses Produktes enthält im Lieferzustand keine gefährlichen Materialien mit biologischen Grenzwerten, die durch die länderspezifischen Regulierungsstellen festgesetzt wurden

# Monitoring-Methoden

EN 14042:2003 Titel: Arbeitsplatzatmosphäre. Richtlinie für Anwendung und Verwendung von Verfahren zur Bewertung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Hilfsmitteln.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) / Abgeleiteter Mindesteffektpegel (DMEL) Siehe Tabelle für Werte

Component	Akute Wirkung Iokalen (Haut)	Akute Wirkung systemisch (Haut)	Chronische Wirkungen lokalen (Haut)	Chronische Wirkungen systemisch (Haut)
Glykolsäure 79-14-1 ( 70-72 )				DNEL = 57.69mg/kg bw/dav

Component	Omponent Akute Wirkung lokalen (Einatmen)		Chronische Wirkungen lokalen (Einatmen)	Chronische Wirkungen systemisch (Einatmen)	
Glykolsäure 79-14-1 ( 70-72 )	DNEL = 9.2mg/m <sup>3</sup>	$DNEL = 9.2 mg/m^3$	DNEL = 1.53mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 10.56mg/m <sup>3</sup>	
Ameisensäure 64-18-6 ( <1 )		DNEL = 19 mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 9.5mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 9.5 mg/m <sup>3</sup>	

# Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration) Siehe Werte unter.

Component	Frisches Wasser	Frisches Wasser	Wasser	Mikroorganismen	Soil
		Sediment	Intermittent	in Kläranlage	(Landwirtschaft)
Glykolsäure	PNEC =	PNEC =	PNEC = 0.312mg/L	PNEC = 7mg/L	PNEC =
79-14-1 ( 70-72 )	0.0312mg/L	0.115mg/kg			0.007mg/kg soil dw
	-	sediment dw			
Ameisensäure	PNEC = 2mg/L	PNEC = 13.4mg/kg	PNEC = 1mg/L	NEC = 1mg/L $PNEC = 7.2mg/L$	
64-18-6 ( <1 )	-	sediment dw	_	-	soil dw

Component	Meerwasser	Marine-Wasser-Se Meerwasser diment Intermittent		Nahrungskette	Luft
		uiment	mtermittent		
Glykolsäure	PNEC =	PNEC =		PNEC =	
79-14-1 ( 70-72 )	0.0031mg/L	0.0115mg/kg		16.66mg/kg food	

#### Glycolic acid, 70% in water

Überarbeitet am 06-Okt-2023

		sediment dw		
Ameisensäure	PNEC = 0.2mg/L	PNEC = 1.34mg/kg		
64-18-6 ( <1 )		sediment dw		

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### **Technische Steuerungseinrichtungen**

Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen. Es ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe des Arbeitsplatzes Augenduschen und Sicherheitsduschen befinden.

Wenn möglich sollten technische Schutzmaßnahmen, wie z. B. die Abtrennung oder Einhausung des Verfahrens, die Einführung eines Verfahrens- oder Ausrüstungswechsels zur Minimierung der Freisetzung und des Kontakts sowie ordnungsgemäß ausgelegte Belüftungssysteme übernommen werden, um gefährliche Materialien an der Quelle zu beherrschen

#### Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz Korbbrille (EU-Norm - EN 166)

Handschutz Schutzhandschuhe

Handschuhmaterial	Durchbruchzeit	Dicke der Handschuhe	EU-Norm	Handschuh Kommentare
Naturkatuschuk Butyl-Kautschuk Nitril-Kautschuk Neopren PVC	Siehe Empfehlungen des Herstellers	-	EN 374	(Mindestanforderung)

Haut- und Körperschutz Langarmige Kleidung.

Untersuchen Sie Handschuhe vor Gebrauch

Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten.

Informationen beim Hersteller / Lieferanten erfragen

Stellen Sie sicher, Handschuhe sind für die Aufgabe geeignet

Chemische Kompatibilität, Geschicklichkeit, Betriebliche Bedingungen, benutzer ausgesetztsein, z. B. sensibilisierende Wirkung, Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer

Ziehen Sie die Handschuhe mit Sorgfalt vermeidet Kontamination der Haut

Atemschutz Arbeiter müssen einen geeigneten, zertifizierten Atemschutz tragen, wenn sie

Konzentrationen ausgesetzt sind, die über den Expositionsgrenzen liegen.

Zum Schutz des Träger muss die Atemschutzausrüstung korrekt passen, verwendet und

ordnungsgemäß gepflegt werden

Groß angelegte / Notfall Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 136 zugelassenes

Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder

wenn Reizung oder andere Symptome auftreten

Empfohlener Filtertyp: Partikelfilter gemäß EN 143 Saure Gase Filter Typ E Gelb gemäß

EN14387

Kleinräumige / Labor Einsatz Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 149:2001 zugelassenes

Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder

wenn Reizung oder andere Symptome auftreten

Empfohlen Halbmaske: - Ventil-Filterung: EN405; oder; Halbmaske: EN140; plus Filter,

EN141; Partikelfilter: EN149: 2001

Wenn RPE verwendet wird eine Gesichtsmaske Fit-Test durchgeführt werden

**Begrenzung und Überwachung der** Es liegen keine Informationen vor. **Umweltexposition** 

# **ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

#### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Glycolic acid, 70% in water

Überarbeitet am 06-Okt-2023

Physikalischer Zustand Flüssigkeit

Aussehen Gelb Geruch süß

GeruchsschwelleKeine Daten verfügbarSchmelzpunkt/Schmelzbereich10 °C / 50 °FErweichungspunktKeine Daten verfügbarSiedepunkt/Siedebereich113 °C / 235.4 °FEntzündlichkeit (Flüssigkeit)Keine Daten verfügbar

Entzündlichkeit (fest, gasförmig) Nicht zutreffend Flüssigkeit

**Explosionsgrenzen** Keine Daten verfügbar

Flammpunkt Es liegen keine Informationen vor Methode - Es liegen keine Informationen vor

Selbstentzündungstemperatur Keine Daten verfügbar Zersetzungstemperatur Keine Daten verfügbar

**pH-Wert** Es liegen keine Informationen vor

Viskosität 11.28 mPa.s at 16 °C

Wasserlöslichkeit Löslich

**Löslichkeit in anderen** Es liegen keine Informationen vor

Lösungsmitteln

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser
Bestandteil log Pow
Glykolsäure 0.3
Ameisensäure -0.54

**Dampfdruck** Es liegen keine Informationen vor

Dichte / Spezifisches Gewicht 1.270

SchüttdichteNicht zutreffendFlüssigkeitDampfdichteEs liegen keine Informationen vor(Luft = 1.0)

Partikeleigenschaften Nicht zutreffend (Flüssigkeit)

9.2. Sonstige Angaben

# ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Nach vorliegenden Informationen keine bekannt

10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

**Gefährliche Polymerisierung Gefährliche Reaktionen**Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.
Keine bei normaler Verarbeitung.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unverträgliche Materialien.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Laugen. Sulfide. Cyanide. Metalle. Reduktionsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO2).

## **ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

\_\_\_\_\_

Überarbeitet am 06-Okt-2023

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

Produktinformationen

(a) akute Toxizität,

Oral Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

**Dermal** Keine Daten verfügbar

Einatmen Kategorie 4

#### Toxikologie Daten für die Komponenten

Bestandteil	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Einatmen
Glykolsäure	1950 mg/kg ( Rat )	-	7.7 mg/L (Rat)4h
	2040 mg/kg ( Rat )		3.6 mg/L ( Rat ) 4h
Wasser	-	-	-
Ameisensäure	730 mg/kg (Rat)	-	7.85 mg/l (Rat) 4h OECD 403

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, B Kategorie 1

(c) schwere Kategorie 1

Augenschädigung/-reizung,

(d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,

Atmungs-Keine Daten verfügbarHautKeine Daten verfügbar

(e) Keimzell-Mutagenität, Keine Daten verfügbar

(f) Karzinogenität, Keine Daten verfügbar

In diesem Produkt sind keine bekannten Karzinogene vorhanden

**(g) Reproduktionstoxizität,** Keine Daten verfügbar

(h) spezifische Zielorgan-Toxizität

bei einmaliger Exposition,

Keine Daten verfügbar

(i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, Keine Daten verfügbar

**Zielorgane** Es liegen keine Informationen vor.

(j) Aspirationsgefahr. Keine Daten verfügbar

Andere schädliche Wirkungen Die toxikologischen Eigenschaften wurden nicht vollständig untersucht.

Symptome / effekte, Das Produkt ist ein ätzendes Material. Eine Magenspülung oder Erbrechen ist kontraindiziert. Eine mögliche Perforation des Magens oder der Speiseröhre muss

untersucht werden. Kann bei Verschlucken starke Schwellungen, schwere Schäden an

empfindlichen Gewebepartien und eine Perforierung auslösen.

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Glycolic acid, 70% in water

Überarbeitet am 06-Okt-2023

Endokrinschädliche Eigenschaften Bewertung endokrinschädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit relevant sind. Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

# **ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

12.1. Toxizität Ökotoxizität

Bestandteil	Süßwasserfisch	Wasserfloh	Süßwasseralgen
Glykolsäure	LC50: > 5000 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio)		
Ameisensäure	Leuciscus idus: LC50 = 46-100 mg/L/96h	EC50 = 34 mg/L/48h	EC50 = 25 mg/L/96h

Bestandteil	Microtox	M-Faktor
Ameisensäure	EC50 = 46.7 mg/L/17h	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit Leicht biologisch abbaubar

Persistenz

Löslich in Wasser, Persistenz ist unwahrscheinlich, Nach vorliegenden Informationen.

12.3. Bioakkumulationspotenzial Bioakkumulation ist unwahrscheinlich

Bestandteil	log Pow	Biokonzentrationsfaktor (BCF)
Glykolsäure	0.3	Keine Daten verfügbar
Ameisensäure	-0.54	0.22 dimensionless

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt ist wasserlöslich und kann sich in Wassersystemen ausbreiten . Ist in der Umwelt infolge seiner Wasserlöslichkeit vermutlich mobil. Hochmobilen in Böden

12.5. Ergebnisse der PBT- und

vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar für die Beurteilung.

12.6. Endokrinschädliche

Eigenschaften

Informationen zur endokrinen

Störuna

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

Bestandteil	EU - Kandidatenliste für Stoffe mit endokriner Wirkung	EU - Stoffe mit endokriner Wirkung - Evaluierte Stoffe		
Ameisensäure	Applicable			

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Persistente Organische Schadstoff Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff Ozonabbaupotential

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff

# **ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

#### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten

Die Abfälle werden als gefährlich eingestuft. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen.

Kontaminierte Verpackung Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Glycolic acid, 70% in water Überarbeitet am 06-Okt-2023

Europäischer Abfallkatalog Gemäß dem europäischen Abfallkatalog sind Abfallschlüsselnummern nicht

produktspezifisch, aber anwendungsspezifisch.

Sonstige Angaben Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das

Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation spülen. Große Mengen beeinflussen den pH-Wert und schädigen

Wasserorganismen. Lösungen mit niedrigem pH-Wert müssen vor dem Ablassen

neutralisiert werden.

Schweizerische Abfallverordnung Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und

lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen. Verordnung über die Vermeidung und

Beseitigung von Abfällen (Abfallverordnung, ADWO) SR 814.600

https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/de

# **ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**

#### IMDG/IMO

**14.1. UN-Nummer** UN3265

**14.2. Ordnungsgemäße** Ätzender saurer, organischer, flüssiger Stoff, n.a.g.

**UN-Versandbezeichnung** 

Technische Glycolic acid

Versandbezeichnung

14.3. Transportgefahrenklassen 8 14.4. Verpackungsgruppe II

ADR

**14.1. UN-Nummer** UN3265

<u>14.2. Ordnungsgemäße</u> Ätzender saurer, organischer, flüssiger Stoff, n.a.g.

**UN-Versandbezeichnung** 

Technische Glycolic acid

Versandbezeichnung

14.3. Transportgefahrenklassen 8 14.4. Verpackungsgruppe II

IATA

<u>14.1. UN-Nummer</u> UN3265

14.2. Ordnungsgemäße Ätzender saurer, organischer, flüssiger Stoff, n.a.g.

**UN-Versandbezeichnung** 

Technische Glycolic acid

Versandbezeichnung

14.3. Transportgefahrenklassen814.4. VerpackungsgruppeII

14.5. Umweltgefahren Keine Gefahren identifiziert

14.6. Besondere

Vorsichtsmaßnahmen für den

Verwender

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

14.7. Massengutbeförderung auf

dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten Nicht anwendbar, verpackte Ware

# **ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN**

Überarbeitet am 06-Okt-2023

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

#### Internationale

#### Bestandsverzeichnisse

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Australien (AICS), New Zealand (NZIoC), PICCS (Philippinen). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Bestandteil	CAS-Nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Glykolsäure	79-14-1	201-180-5	-	-	X	X	KE-20315	X	X
Wasser	7732-18-5	231-791-2	-	-	Х	X	KE-35400	X	-
Ameisensäure	64-18-6	200-579-1	-	-	Х	Χ	Х	Х	Χ
Methoxyessigsäure	625-45-6	210-894-6	-	_	X	X	KE-23198	X	X

Bestandteil	CAS-Nr	TSCA TSCA Inventory notification - Active-Inactive		DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Glykolsäure	79-14-1	Х	ACTIVE	Х	-	Х	Х	Х
Wasser	7732-18-5	Х	ACTIVE	Х	-	Х	Х	Х
Ameisensäure	64-18-6	Х	ACTIVE	Χ	-	Χ	Х	Х
Methoxyessigsäure	625-45-6	Х	ACTIVE	-	Χ	Χ	Χ	Χ

Legende: X - Aufgelistet '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (http://ncis.nier.go.kr/en/main.do)

#### Zulassung/Einschränkungen nach EU REACH

Bestandteil	CAS-Nr	REACH (1907/2006) - Anhang XIV - zulassungspflichtigen Stoffe	REACH (1907/2006) - Anhang XVII - Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe	REACH-Verordnung (EG 1907/2006) Artikel 59 - Kandidatenliste für besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)
Glykolsäure	79-14-1	-	-	-
Wasser	7732-18-5	-	-	-
Ameisensäure	64-18-6	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Methoxyessigsäure	625-45-6	-	Use restricted. See item 30. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	SVHC Candidate list - Toxic for reproduction (Article 57 c)

Nach dem Sunset Date darf dieser Stoff nur noch für zugelassene oder ausgenommene Verwendungen, z.B. für die wissenschaftliche Forschung und Entwicklung - einschließlich Routineanalytik - oder als Zwischenprodukt verwendet werden.

#### **REACH-Links**

https://echa.europa.eu/authorisation-list

https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach

https://echa.europa.eu/candidate-list-table

#### Seveso III Directive (2012/18/EC)

Bestandteil	CAS-Nr	Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU) - Qualifikations Mengen für Major Unfallmeldung	Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EC) - Mengenschwellen für Safety Report Anforderungen
Glykolsäure	79-14-1	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Wasser	7732-18-5	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend

#### Glycolic acid, 70% in water

Überarbeitet am 06-Okt-2023

ĺ	Ameisensäure	64-18-6	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
	Methoxyessigsäure	625-45-6	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

Nicht zutreffend

Enthält(e) Bestandteile, die einer "Definition" einer Per- und Polyfluoralkylsubstanz (PFAS) entsprechen? Nicht zutreffend

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten .

Richtlinie 2000/39/EG zur Erstellung einer ersten Liste mit indikativen Arbeitsplatzgrenzwerten beachten

Richtlinie 94/33/EG zum Schutz von Jugendlichen am Arbeitsplatz beachten

Richtlinie 92/85/EWG des Rates vom 19. Oktober 1992 über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz

#### **Nationale Vorschriften**

#### **WGK-Einstufung**

Wassergefährdungsklasse = 1 (Selbsteinstufung)

Bestandteil	Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV)	Deutschland - TA-Luft Klasse	
Glykolsäure	WGK1		
Ameisensäure	WGK 1	Class I: 20 mg/m³ (Massenkonzentration)	
Methoxyessigsäure	WGK2		

#### Schweizer Vorschriften

Artikel 4 Abs. 1 lit. 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Art. 1 lit. f der WBF-Verordnung über gefährliche Arbeiten und Jugendliche (SR 822.115.2).

Beachten Sie Artikel 13 Mutterschaftsverordnung (SR 822.111.52) bezüglich werdender und stillender Mütter.

Component	Schweiz - Verordnung zur Risikominderung beim Umgang mit Gefahrstoffzubereitungen (SR 814.81)	flüchtigen organischen	Schweiz - Verordnung des Rotterdamer Übereinkommens über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung
Glykolsäure 79-14-1(70-72)	Verbotene und eingeschränkte Substanzen		
Ameisensäure 64-18-6 ( <1 )	Verbotene und eingeschränkte Substanzen		

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung / Berichten (CSA / CSR) sind nicht für Mischungen erforderlich

## **ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN**

#### Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H318 - Verursacht schwere Augenschäden

H360FD - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen

H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar

\_\_\_\_\_

#### Glycolic acid, 70% in water

Überarbeitet am 06-Okt-2023

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

H331 - Giftig bei Einatmen

EUH071 - Wirkt ätzend auf die Atemwege

#### Legende

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen/Eu Liste der angemeldeten chemischen Stoffe

**PICCS** - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances - Chinesisches Altstoffverzeichnis

**KECL** - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)

WEL - Arbeitsplatz-Grenzwerten

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich Betriebshygiene)

DNEL - Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt

RPE - Atemschutzausrüstung LC50 - Letale Konzentration 50%

**NOEC** - Konzentration ohne beobachtete Wirkung **PBT** - Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

**ADR** - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

BCF - Biokonzentrationsfaktor (BCF)

# Fachliteratur und Datenquellen

https://echa.europa.eu/information-on-chemicals

Lieferanten Sicherheitsdatenblatt, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

verwendet wurde:
Physikalische Gefahren
Auf Basis von Prüfdaten
Percehbungsverfehren

Physikalische GefahrenAuf Basis von PrüfdateGesundheitsgefahrenBerechnungsverfahrenUmweltgefahrenBerechnungsverfahren

**Schulungshinweise** 

Schulung zur Wahrnehmung chemischer Gefahren, einschließlich Kennzeichnung, Sicherheitsdatenblätter, persönlichen Schutzausrüstung und Hygiene.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden, die eine geeignete Auswahl, Kompatibilität, Durchbruchschwellenwerte, Pflege, Wartung, Passform und EN-Normen erfüllt.

Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]

Erste Hilfe für chemische Exposition, einschließlich Verwendung einer Augendusche und einer Notdusche.

Erstellungsdatum 21-Mai-2012 Überarbeitet am 06-Okt-2023 Zusammenfassung der Revision Nicht zutreffend.

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Für die Schweiz - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR

**TSCA** - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis

DSL/NDSL - Kanadische Entsprechung der europäischen

Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances - Japanisches Verzeichnis chemischer Alt- und Neustoffe

**AICS** - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIOC** - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

TWA - Time Weighted Average

IARC - Internationale Krebsforschungsagentur

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

LD50 - Letale Dosise 50%

EC50 - Effektive Konzentration 50%

**POW** - Verteilungskoeffizient Octanol: Wasser **vPvB** - sehr persistente und sehr bioakkumulierbare

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

ATE - Akuttoxizitätsschätzung

**VOC** - (volatile organic compound, flüchtige organische Verbindung)

Glycolic acid, 70% in water

Überarbeitet am 06-Okt-2023

# 813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).

#### Haftungssauschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert

# Ende des Sicherheitsdatenblatts