

Sicherheitsdatenblatt

In Übereinstimmung mit Anhang II der REACH-Verordnung 2020/878

ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Bezeichnung **REMOVE**

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

Beschreibung/Verwendung **Mehrzweck-Entfettungsmittel (Fettlöser zur Kombination mit SNOW)**

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname **Herold Handelsgesellschaft mbH**
Adresse **Wanheimer Straße 429 – 431**
Standort und Land **D-47055 Duisburg**Tel. **0049 203 578870**
Fax **0049 203 5788729**E-mail der sachkundigen Person,
die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist **info@heroldhandel.de**

1.4. Notrufnummer

Notfallauskunft: Giftnotrufzentrale Bonn **0049 22819 240**

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren.

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs.

Das Produkt ist gemäß den Vorschriften nach der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Demnach ist dem Produkt ein Beiblatt über sicherheitsrelevante Daten nach den Vorschriften der Verordnung (EU) 2020/878 beizufügen. Eventuelle Zusatzangaben über Gesundheits- und/oder Umgebungsgefährdungen sind unter den Abschnitten 11 und 12 aufgeführt.

Gefahreinstufung und Gefahrangebe:

Ätz auf die Haut, Gefahrenkategorie 1A	H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1	H318	Verursacht schwere Augenschäden.

2.2. Kennzeichnungselemente.

Gefahrkennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) und darauffolgenden Änderungen und Anpassungen.

Gefahrenpiktogramme:

Signalwörter: **Gefahr**

Gefahrenhinweise:

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
EUH208 Enthält: 2-Metilisotiazol-3(2H)-on
Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Sicherheitshinweise:

P501 Inhalt / Behälter ... zuführen.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P260 Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen
P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen (oder duschen).

Enthält: KALIUMHYDROXID
METASILIKATNATRIUM

Inhaltsstoffe gemäß der Verordnung (EG) Nr. 648/2004

Unter 5 % kationische Tenside, nichtionische Tenside

Duftstoffe
Konservierungsmittel: 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on

2.3. Sonstige Gefahren.

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffe in Gehaltsprozenten \geq als 0,1%.

Das Produkt enthält keine Stoffe, die endokrinschädliche Eigenschaften in Konzentration von \geq 0,1 % aufweisen.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen.

3.1. Stoffe.

Angaben nicht zutreffend.

3.2. Gemische.

Enthält:	x = Konz. %.	Klassifizierung (EG) 1272/2008 (CLP).
Kennzeichnung. PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER CAS. 107-98-2 CE. 203-539-1 INDEX. 603-064-00-3 Reg.-Nr. 01-2119457435-35-XXXX	$5 \leq x \leq 6,5$	Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336
ALKOHOLE, C9-11-ISO-, C10-REICH, ETHOXYLIERT CAS. 78330-20-8 CE. - INDEX. -	$2,5 \leq x \leq 3$	Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318 Eye Dam 1 H318: $\geq 4\%$ LD50 Oral: > 300mg/kg
METASILIKATNATRIUM CAS. 10213-79-3 CE. 229-912-9 INDEX. - Reg.-Nr. 01-2119449811-37	$1,5 \leq x \leq 2$	Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, STOT SE 3 H335
QUATERNÄRES C12-14- ALKYLMETHYLAMINETHOXYLATMETHYLCHLORID CAS. 1554325-20-0 CE. 810-152-7 INDEX. -	$1 \leq x \leq 1,5$	Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315 LD50 Oral: >300 mg/kg
KALIUMHYDROXID CAS. 1310-58-3 CE. 215-181-3 INDEX. 019-002-00-8 Reg. Nr. 01-2119487136-33-XXXX	$0,6 \leq x \leq 0,7$	Met. Corr. 1 H290, Acute Tox. 4 H302, Skin Corr. 1A H314, Eye Dam. 1 H318, Skin Corr. 1B H314: $\geq 2\%$, Skin Irrit. 2 H315: $\geq 0,5\%$, Eye Dam. 1 H318: $\geq 2\%$, Eye Irrit. 2 H319: $\geq 0,5\%$ LD50 Oral: 388 mg/kg
2-METILISOTIAZOL-3(2H)-ON CAS. 2682-20-4 CE. 220-239-6 INDEX. 613-326-00-9	$0 \leq x \leq 0,0015$	Acute Tox. 2 H330, Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, Skin Sens. 1A H317, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1, EUH071 Skin Sens. 1A H317: $\geq 0,0015\%$ LD50 Oral: 120 mg/kg, LD50 Dermal: 242 mg/kg, LC50 Inhalativ Nebel/Pulver: 0,34 ppm/4h

Der ausführliche Text der Gefahrenangaben (H) ist unter dem Abschnitt 16 des Beiblattes angegeben.

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen.

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen.

AUGEN:	Eventuell vorhandene Kontaktlinsen sind zu entfernen. Unverzüglich und ausgiebig mit Wasser mindestens 30 / 60 Minuten lang spülen, wobei die Augenlider gut geöffnet werden sollen. Ein Arzt ist unverzüglich zu Rate zu ziehen.
HAUT:	Beschmutzte, getränkte Kleidung ist auszuziehen. Unverzüglich duschen. Ein Arzt ist unverzüglich zu Rate zu ziehen.
VERSCHLUCKEN:	Es muss die größtmögliche Menge Wasser verabreicht werden. Ein Arzt ist unverzüglich zu Rate zu ziehen. Es darf kein Erbrechen herbeigeführt werden, wenn nicht ausdrücklich vom Arzt angeordnet.
EINATMEN:	Ein Arzt ist unverzüglich zu Rate zu ziehen. Die betreffende Person ist ins Freie, fern von dem Unfallsort, zu bringen. Geht die Atmung aus, so ist die künstliche Beatmung vorzunehmen. Die für den Retter geeigneten Maßnahmen sind zu treffen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen.

Es sind keine besonderen Informationen zu von diesem Produkt verursachten Symptomen und Wirkungen bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung.

Angaben nicht vorhanden.

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung.

5.1. Löschmittel.

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Die Löschmittel sind: Kohlenstoffdioxid, Schaum, Pulver- und Wassernebel

NICHT GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Kein Besonderes

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren.

GEFAHREN INFOLGE DER AUSSETZUNG BEI BRAND

Das Einatmen der Verbrennungsprodukte ist zu vermeiden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung.

ALLGEMEINE ANGABEN

Die Behälter sind mit Wasserstrahlen abzukühlen, um den Zerfall des Produkts und die Bildung von potentiell gesundheitsschädlichen Substanzen zu verhindern. Eine komplette Brandschutzkleidung ist stets zu tragen. Löschwasser, die nicht in die Abwasserleitungen gelangen dürfen, sind aufzunehmen. Das zum Löschen verwendete Wasser und die Brandrückstände sind gemäß den gültigen Bestimmungen aufzunehmen.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Normale Feuerbekämpfungskleidungstücke, z. B. ein Druckluftbeatmungsgerät mit offenem Kreislauf (EN 137) Feuerbekämpfungssatz (EN469), Feuerbekämpfungshandschuhe (EN 659) und Feuerwehrstiefel (HO A 29 bzw. A30).

ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung.

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

Die Leckage darf blockiert werden, wenn keine Gefahr besteht. Angemessene Schutzvorrichtungen (einschl. der Personenschutzvorrichtungen gemäß Abs. 8 aus den Sicherheitsangaben) sind zur Vorbeugung der Kontaminierung von Haut, Augen und persönlichen Kleidungsstücken aufzusetzen. Diese Anweisungen gelten sowohl für Mitarbeiter als auch für Notfallhelfer.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen.

Es ist zu verhindern, dass das Produkt in Abwässer, Oberflächenwasser, Grundwasser eindringt.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung.

Das ausgetretene Produkt ist in ein geeignetes Behältnis einzusaugen. Das einzusetzende Behältnis ist auf Verträglichkeit mit dem Produkt zu prüfen, wobei der Abschn. 10 maßgebend ist. Das Restprodukt ist mit tragem, absorbierendem Material aufzunehmen.

Es ist für eine ausreichende Belüftung des betroffenen Bereichs zu sorgen. Die Entsorgung von verseuchtem Material muss gemäß den Vorschriften unter Punkt 13 erfolgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte.

Eventuelle Angaben zum persönlichen Schutz und der Entsorgung sind unter den Abschnitten 8 und 13 aufgeführt.

ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung.

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung.

Es ist ein geeignetes System zur Erdung für Anlagen und Personen sicherzustellen. Augen- und Hautberührungen sind zu vermeiden. Pulver, Dämpfe bzw. Nebel dürfen nicht inhaliert werden. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Nach Gebrauch sind die Hände zu waschen. Produktfreisetzung in der Umwelt ist vorzubeugen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten.

Aufbewahrung nur in Originalbehältern. Aufbewahrung an gut belüftetem Ort, fern von Zündquellen. Gebinde sind dicht verschlossen aufzubewahren. Das Produkt ist in eindeutig etikettierten Gebinden aufzubewahren. Erhitzung ist zu vermeiden. Starke Stöße sind zu vermeiden. Die Gebinde sind von ggf. unverträglichen Werkstoffen fernzuhalten, wobei auf den Abschnitt 10 Bezug zu nehmen ist.

Lagerklasse nach TRGS 510: 8B Wassergefährdungsklasse WGK 1

7.3. Spezifische Endanwendungen.

Angaben nicht vorhanden.

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen.

8.1. Zu überwachende Parameter.

Referenzhandbuch Normen:

CZE	Česká Republika	Nářízení vlády č. 41/2020 Sb. Nářízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
DNK	Danmark	Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer - BEK nr 1458 af 13/12/2019
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α` 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία»
HRV	Hrvatska	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdi og grenseverdi for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdi), 21. august 2018 nr. 1255
NLD	Nederland	Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. Decreto-Lei n.º 35/2020 de 13 de julho, proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
SWE	Sverige	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	Richtlinie (EU) 2022/431; Richtlinie (EU) 2019/1831; Richtlinie (EU) 2019/130; Richtlinie (EU) 2019/983; Richtlinie (EU) 2017/2398; Richtlinie (EU) 2017/164; Richtlinie 2009/161/EU; Richtlinie 2006/15/EG; Richtlinie 2004/37/EG; Richtlinie 2000/39/EG; Richtlinie 98/24/EG; Richtlinie 91/322/EWG.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2021

PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER

Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	270	72,09	550	146,85	HAUT
AGW	DEU	370	100	740	200	
MAK	DEU	370	100	740	200	
TLV	DNK	185	50			HAUT E
VLA	ESP	375	100	568	150	HAUT
VLEP	FRA	188	50	375	100	HAUT
HTP	FIN	370	100	560	150	HAUT
TLV	GRC	360	100	1080	300	
GVII/KGVI	HRV	375	100	568	150	
VLEP	ITA	375	100	568	150	HAUT
TLV	NOR	180	50			HAUT
TGG	NLD	375		563		HAUT
VLE	PRT	375	100	568	150	
NDS/NDSch	POL	180		360		HAUT
NGV/KGV	SWE	190	50	568	150	HAUT

WEL	GBR	375	100	560	150	HAUT
OEL	EU	375	100	568	150	HAUT
TLV-ACGIH		184	50	368	100	

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC						
Referenzwert in Süßwasser				10		mg/l
Referenzwert in Meereswasser				1		mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser				52,3		mg/kg/d
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser				5,2		mg/kg/d
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung				100		mg/l
Referenzwert für Kleinstorganismen STP				100		mg/l
Referenzwert für Erdenwesen				4,59		mg/kg/d

**Gesundheit –
abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau –
DNEL / DMEL**

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich				33 mg/kg bw/d				
Einatmung				43,9 mg/m3	553,5 mg/m3	553,5 mg/m3		369 mg/m3
hautbezogen				78 mg/kg bw/d				183 mg/kg bw/d

**KALIUMHYDROXID
Schwellengrenzwert**

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	1		2		
TLV	DNK			2 (C)		
VLA	ESP	1		4		EINATB
VLEP	FRA			2		
HTP	FIN			2 (C)		
TLV	GRC	2		2		
GVI/KGVI	HRV			2		
TLV	NOR	2				
NDS/NDSch	POL	0,5		1		
NGV/KGV	SWE	1		2		INHALB
WEL	GBR			2		
TLV-ACGIH				2 (C)		

**Gesundheit –
abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau –
DNEL / DMEL**

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
Einatmung			1 mg/m3				1 mg/m3	

2-Metilisotiazol-3(2H)-on

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC						
Referenzwert in Süßwasser				0,00339		mg/l
Referenzwert in Meereswasser				0,00339		mg/l
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung				0,00339		mg/l
Referenzwert für Kleinstorganismen STP				0,23		mg/l

**Gesundheit –
abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau –
DNEL / DMEL**

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich		0,053 mg/kg bw/d		0,027 mg/kg bw/d				
Einatmung	0,043 mg/m3		0,021 mg/m3		0,043 mg/m3		0,021 mg/m3	

Erklärung:

(C) = CEILING ; INHALB = Inhalierbare Fraktion ; EINATB = Einatmbare Fraktion ; THORXG = Thoraxgängige Fraktion.
VND = Erkannte Gefahr, jedoch kein DNEL/PNEC-Wert vorliegend ; NEA = Keine zu erwartende Aussetzung ; NPI = keine erkannte Gefahr ;
LOW = geringe Gefahr ; MED = mittlere Gefahr ; HIGH = hohe Gefahr.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition.

In Anbetracht dessen, dass geeignete Schutzmaßnahmen immer vorrangig gegenüber persönlicher Schutzkleidung sein sollten, ist für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes durch eine wirksame lokale Absaugung zu sorgen. Zur Auswahl von persönlichen Schutzeinrichtungen sind evtl. die vertrauten Chemikalien-Hersteller zu Rate zu ziehen. Die persönlichen Schutzeinrichtungen müssen mit der CE-Markierung versehen sein, welche deren Eignung für die gültigen Vorschriften bezeugt.

Not-Aus-Duschen mit Gesicht-Augen-Spülen sind vorzusehen.

HANDSCHUTZ

Die Hände sind mit Arbeitshandschuhen der Kategorie III zu schützen (Bez. Norm EN 374). Zur endgültigen Materialauswahl für die Arbeitshandschuhe müssen folgende Aspekte einbezogen werden: Verträglichkeit, Abbau, Bruchzeit und Permeabilität. Bei Präparaten ist die Arbeitshandschuhbeständigkeit an chemischen Wirkmitteln vor deren Verwendung geprüft werden, da sie nicht vorhersehbar ist. Die Handschuhverschleißzeit wird durch Aussetzungsdauer und Einsatzmodalitäten bedingt.

HAUTSCHUTZ

Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie III sind zu tragen (siehe Verordnung 2016/425 und Norm EN ISO 20344). Nach Ausziehen der Schutzkleidung muss man sich mit Wasser und Seife waschen.

AUGENSCHUTZ

Der Einsatz von Vollkopfschirmen bzw. Schutzschirme in Verbindung mit eindringungssicheren Brillen ist empfohlen (Bez. Norm EN 166).

ATEMSCHUTZ

Bei Überschreitung des Schwellenwertes (z. B. TLV-TWA) des Stoffes bzw. eines oder mehrerer im Produkt enthaltenen Stoffe, empfiehlt es sich, eine Maske mit Filter Typ A aufzusetzen, dessen Klasse (1, 2 bzw. 3) je nach der höchsten Einsatzkonzentration auszuwählen ist. (Bez. Norm EN 14387). Bei Vorhandensein von Gasen bzw. Dämpfen anderer Beschaffenheit und/oder Gasen bzw. Dämpfen mit Partikeln (Aerosol, Rauch, Nebel, usw.) sind Kombifilter vorzusehen.

Reichen die ergriffenen, technischen Maßnahmen zur Minderung der Aussetzung des Arbeitnehmers an den berücksichtigten Schwellenwerte nicht aus, so ist der Einsatz von Atemwege-Schutzvorrichtungen notwendig. Der durch die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt.

Wenn der berücksichtigte Stoff geruchslos ist bzw. dessen Geruchsschwelle den entsprechenden TLV-TWA überschreitet oder aber im Notfall, ist ein selbstbetätigtes Druckluft-Atemgerät mit offenem Kreislauf (Bez. Norm EN 137) bzw. ein Atemgerät mit äußerem Lufteinlass (Bez. Norm EN138) sind aufzusetzen. Zur einwandfreien Auswahl des Atemwege-Schutzvorrichtung ist die Norm EN 529 ausschlaggebend.

NACHPRÜFUNGEN DER UMWELTAUSSETZUNG.

Die Emissionen aus Herstellverfahren, einschl. derer aus Belüftungsgeräten, sollten auf Einhaltung der Umweltschutzvorschriften geprüft werden.

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften.

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften.

Eigenschaften	Wert	Angaben
Physikalischer Zustand	Flüssigkeit	Temperatur: 20 °C
Farbe	gelb	Temperatur: 20 °C
Geruch	parfümiert	
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	nicht verfügbar	
Siedebeginn	> 100 °C	Methode: ASTM D 1120
Entzündbarkeit	nicht entflammbar	
Untere Explosionsgrenze	nicht verfügbar	
Obere Explosionsgrenze	nicht verfügbar	
Flammpunkt	> 100 °C	Methode: ASTM D 93
Selbstentzündungstemperatur	nicht verfügbar	
pH-Wert	13	Methode: ASTM E 70 Temperatur: 20 °C
Kinematische Viskosität	nicht verfügbar	
Löslichkeit	wasserlöslich	Temperatur: 20 °C
Verteilungskoeffizient: N- Oktylalkohol/Wasser	nicht verfügbar	
Dampfdruck	nicht verfügbar	
Dichte und/oder relative Dichte	1,037 kg/dm ³	Methode: ASTM D 1298
Relative Dampfdichte	nicht verfügbar	
Partikeleigenschaften	nicht anwendbar	

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen
Angaben nicht vorhanden.

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

VOC (Richtlinie 2010/75/EU)	5,02 % - 52,03	g/liter
VOC (flüchtiger Kohlenstoff)	2,68 % - 27,78	g/liter
Explosive Eigenschaften	Nicht explosiv	
Oxidierende Eigenschaften	Nicht oxidierend	

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität.

10.1. Reaktivität.

Keine besonderen Reaktionsgefahren mit anderen Stoffen unter den normalen Einsatzbedingungen.

PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER

Löst verschiedene Kunststoffe auf. Stabil unter normalen Verwendungs- und Lagerbedingungen.

Absorbiert und löst sich in Wasser und organischen Lösungsmitteln. Kann mit Luft langsam explosionsfähige Peroxide bilden.

METASILIKATNATRIUM

Wässrige Lösungen verhalten sich als: starke Basen. Korrodiert: Aluminium, Zink, Zinn, Aluminiumlegierungen, Zinklegierungen, Zinnlegierungen.

KALIUMHYDROXID

Kann entwickeln: Hitze. Kann korrodieren: Metalle.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Verarbeitungs- und Lagerbedingungen stabil.

PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER

Stabil unter normalen Verwendungs- und Lagerbedingungen.

KALIUMHYDROXID

Stabil unter normalen Verwendungs- und Lagerbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Dämpfe können mit Luft explosive Mischungen bilden.

PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER

Kann gefährlich reagieren mit: starke Oxidationsmittel, starke Säuren.

METASILIKATNATRIUM

Reagiert heftig mit: Säuren.

KALIUMHYDROXID

Entwickelt Wasserstoff bei Kontakt mit: Metalle. Entwickelt Hitze bei Kontakt mit: starke Säuren. Reagiert heftig mit: Wasser.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung ist zu vermeiden. Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Beliebige Zündquellen sind zu vermeiden.

PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER

Exposition vermeiden gegenüber: Luft.

KALIUMHYDROXID

Exposition vermeiden gegenüber: Wärmequellen. Getrennt halten von: Oxidationsmittel, Säuren, entflammbare Stoffe, Halogene, organische Stoffe. Fernhalten von: Blei, Aluminium, Kupfer, Zinn, Schwefel, Bronze. Nimmt atmosphärisches CO₂ auf.

Nicht stabil unter Lufteinwirkung. Gefriert.

10.5. Unverträgliche Materialien

PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER

Unverträglich mit: oxidierende Stoffe, starke Säuren, Alkalimetalle.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Durch thermische Zersetzung oder im Brandfall können sich potentiell für die Gesundheit gefährliche Dämpfe bilden.

PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER

Entwickelt bei Zerfall: Kohlenoxide.

KALIUMHYDROXID

Kann entwickeln: entflammbare Gase.

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben.

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen.

Da keine experimentellen toxikologischen Daten über das Produkt vorhanden sind, wurden die möglichen Gesundheitsrisiken auf den Eigenschaften der enthaltenen Substanzen gemäß den Kriterien der Referenznormen zur Klassifizierung bewertet. Zur Auswertung toxikologischer Auswirkungen bei Produktaussetzung sind die Konzentrationen der einzelnen, evtl. unter Abs. 3 aufgeführten, Schadstoffe zu berücksichtigen.

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

Metabolismus, Toxikokinetik, Wirkungsmechanismus und weitere Informationen

Angaben nicht vorhanden.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

BEVÖLKERUNG: Aufnahme von kontaminierten Lebensmitteln oder kontaminiertem Wasser; Einatmen von Raumluft; Hautkontakt mit Produkten, die den Stoff enthalten.

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER

Den hauptsächlichsten Aufnahmeweg stellt die Haut dar, während die Aufnahme über die Atmung angesichts des niedrigen Dampfdrucks des Produkts von geringerer Bedeutung ist. Oberhalb von 100 ppm tritt Schleimhautreizung von Augen, Nase und Oropharynx. Bei 1000 ppm werden Gleichgewichtsstörungen und ernsthafte Augenreizung beobachtet. Klinische und biologische Untersuchungen, die mit freiwillig exponierten Personen durchgeführt wurden, haben keine Anomalien ergeben. Das Acetat ruft stärkere Reizung von Haut und Augen durch direkten Kontakt hervor. Chronische Wirkungen auf den Menschen werden nicht aufgeführt.

Wechselwirkungen

Angaben nicht vorhanden.

AKUTE TOXIZITÄT

ATE (Inhalativ) der Mischung:	Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)
ATE (Oral) der Mischung:	>2000 mg/kg
ATE (Dermal) der Mischung:	Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)

PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER

LD50 (Oral):	4016 mg/kg Rat
LD50 (Dermal):	> 2000 mg/kg Rabbit
LC50 (Inhalativ Dämpfe):	> 25,8 mg/l/6h Rat

Alkohole, C9-11-iso-, C10-reich, ethoxyliert

LD50 (Oral):	> 300 mg/kg
--------------	-------------

Quartäre Ammoniumverbindungen, C12-14-Alkyl(hydroxyethyl)dimethyl, ethoxyliert, Chloride

LD50 (Oral):	> 300 mg/kg (Rat)
--------------	-------------------

KALIUMHYDROXID

LD50 (Oral):	388 mg/kg Rat
--------------	---------------

2-Metilisotiazol-3(2H)-on

LD50 (Oral):	120 mg/kg
LD50 (Dermal):	242 mg/kg
LC50 (Inhalativ Nebel/Pulver):	0,34 ppm/4h

ÄTZ- / REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT

Hautätzend

Einstufung auf Grundlage des experimentellen pH-Werts

SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG / -REIZUNG

Verursacht schwere Augenschäden

SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUT

Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Enthält:

2-Metilisotiazol-3(2H)-on

Sensibilisierung der Atemwege

Angaben nicht vorhanden.

Sensibilisierung der Haut

Angaben nicht vorhanden.

KEIMZELL-MUTAGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

KARZINOGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

Beeinträchtigung von Sexualfunktion und Fruchtbarkeit

Angaben nicht vorhanden.

Beeinträchtigung der Entwicklung von Nachkommen

Angaben nicht vorhanden.

Wirkungen auf oder über die Laktation

Angaben nicht vorhanden.

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI EINMALIGER EXPOSITION

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

Zielorgan

Angaben nicht vorhanden.

Aussetzungsweg

Angaben nicht vorhanden.

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

Zielorgan

Angaben nicht vorhanden.

Aussetzungsweg

Angaben nicht vorhanden.

ASPIRATIONSGEFAHR

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Nach den zur Verfügung stehenden Daten enthält das Produkt keine Stoffe, die in den wichtigsten europäischen Listen potentieller oder vermuteter endokriner Disruptoren mit zu bewertenden Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit aufgeführt sind.

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben.

Gemäß vernünftigen Arbeitsabläufen verwenden und darauf achten, dass das Produkt nicht in die Umwelt gerät. Die dazu zuständigen Behörden benachrichtigen, sofern das Produkt in Wasserläufe oder eingedrungen ist oder wenn das Produkt den Boden oder die Vegetation verseucht hat.

12.1. Toxizität

2-Metilisotiazol-3(2H)-on

LC50 - Fische	4,77 mg/l/96h
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	0,103 mg/l/72h
LC10 Fische	4,93 mg/l/96h
EC10 Krustentiere	0,0442 mg/l/28d
EC10 Algen / Wasserpflanzen	0,0503 mg/l/72h
NOEC chronisch Fische	4,93 mg/l
NOEC chronisch Krustentiere	0,0442 mg/l

KALIUMHYDROXID

LC50 - Fische	80 mg/l/96h
---------------	-------------

PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER

LC50 - Fische	6812 mg/l/96h (Leuciscus idus)
EC50 - Krustentiere	> 21000 mg/l/48h (Daphnia magna)

Alkohole, C9-11-iso-, C10-reich, ethoxyliert

LC50 - Fische	> 100 mg/l/96h
EC50 - Krustentiere	> 100 mg/l/48h
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	> 100 mg/l/72h

Quartäre Ammoniumverbindungen, C12-14-

Alkyl(hydroxyethyl)dimethyl, ethoxyliert,

Chloride

LC50 - Fische	> 10 mg/l/96h
EC50 - Krustentiere	> 1 mg/l/48h (Daphnie)
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	> 1 mg/l/72h (Alghe)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

2-Metilisotiazol-3(2H)-on
Abbaubarkeit: Angaben nicht vorhanden.

KALIUMHYDROXID
Wasserlöslichkeit > 10000 mg/l
Abbaubarkeit: Angaben nicht vorhanden.

PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER
Wasserlöslichkeit 1000 - 10000 mg/l
Schnell abbaubar
96% 28d

Alkohole, C9-11-iso-, C10-reich, ethoxyliert
Schnell abbaubar
70% - 28 d

Quartäre Ammoniumverbindungen, C12-14-
Alkyl(hydroxyethyl)dimethyl, ethoxyliert,
Chloride
Schnell abbaubar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser -49 Log Kow

12.4. Mobilität im Boden

Angaben nicht vorhanden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffe in Gehaltsprozenten \geq als 0,1%.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Nach den zur Verfügung stehenden Daten enthält das Produkt keine Stoffe, die in den wichtigsten europäischen Listen potentieller oder vermuteter endokriner Disruptoren mit zu bewertenden Auswirkungen auf die Umwelt aufgeführt sind.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Angaben nicht vorhanden.

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung.

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung.

Wiederverwenden, falls möglich. Produktrückstände sind als gefährlicher Abfall zu betrachten. Die Gefährlichkeit der Abfälle, die dieses Produkt teilweise enthalten, muss auf der Grundlage der gültigen Rechtsbestimmungen evaluiert werden. Die Beseitigung muss einem für die Abfallwirtschaft zugelassenen Unternehmen unter Berücksichtigung der Landes- und ggf. der lokalen Bestimmungen anvertraut werden.

Der Transport der Abfälle kann dem ADR unterliegen.

KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL

Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäß den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport.

14.1. UN-Nummer.

ADR / RID, IMDG, IATA: 3266

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR / RID: CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (SODIUM METASILICATE)
 IMDG: CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (SODIUM METASILICATE)
 IATA: CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (SODIUM METASILICATE)

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR / RID: Klasse: 8 Etikett: 8

IMDG: Klasse: 8 Etikett: 8

IATA: Klasse: 8 Etikett: 8



14.4. Verpackungsgruppe

ADR / RID, IMDG, IATA: III

14.5. Umweltgefahren

ADR / RID: NO
 IMDG: NO
 IATA: NO

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR / RID:	HIN - Kemler: 80	Begrenzten Mengen: 5 L	Beschränkungsgordnung für Tunnel: (E)
IMDG:	Special provision: - EMS: F-A, S-B	Begrenzten Mengen: 5 L	
IATA:	Cargo:	Höchstmenge 60 L	Angaben zur Verpackung 856
	Pass.:	Höchstmenge 5 L	Angaben zur Verpackung 852
	Special provision:	A3, A803	

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Angaben nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften.

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

Seveso-Kategorie - Richtlinie 2012/18/EU: Keine

Einschränkungen zu dem Produkt bzw. den Stoffen gemäß dem Anhang XVII Verordnung (EG) 1907/2006

Produkt
Punkt 3 - 40

Enthaltene Stoffe
Punkt 75

 HEROLD HANDELSGESELLSCHAFT MBH	Herold Handelsgesellschaft mbH	Durchsicht Nr. 12
	REMOVE	05.07.2022 Seite Nr. 12/14

Verordnung (EU) 2019/1148 – über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe
 Nicht anwendbar

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH)

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine SVHC-Stoffe in Gehaltsprozenten \geq als 0,1%.

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH)

Keine

Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe (EG)-Verordnung 649/2012:

Keine

Rotterdam Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Gesundheitskontrollen

Bei Arbeiten mit diesem Produkt sind keine Gesundheitskontrollen erforderlich. Dies nur unter der Bedingung, dass die Ergebnisse der Risikoeinschätzung beweisen, dass nur ein mäßiges Risiko für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeiter besteht, und dass die Maßnahmen, die von der Richtlinie 98/24/EG vorgesehen sind, genügen, um das Risiko zu beschränken.

Verordnung (EG) Nr. 648/2004

Inhaltsstoffe gemäß der Verordnung (EG) Nr. 648/2004

Das in dieser Zubereitung enthaltene Tensid erfüllt (Die in dieser Zubereitung enthaltenen Tenside erfüllen) die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereitgehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergentienherstellers hin zur Verfügung gestellt.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Über die nachfolgend aufgeführten, darin enthaltenen Stoffe wurde eine sicherheitsrelevante chemische Beurteilung vorgenommen.

PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER
 KALIUMHYDROXID

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben.

Text der Gefahrenangaben (H), welche unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes erwähnt sind:

Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 3
Met. Corr. 1	Korrosiv gegenüber Metallen, Gefahrenkategorie 1
Acute Tox. 2	Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 2
Acute Tox. 3	Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 3
Skin Corr. 1A	Ätz auf die Haut, Gefahrenkategorie 1A
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Gefahrenkategorie 3
Skin Sens. 1A	Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1A
Aquatic Acute 1	Gewässergefährdend, akute Toxizität, Gefahrenkategorie 1
Aquatic Chronic 1	Gewässergefährdend, chronische Toxizität, Gefahrenkategorie 1
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.

 HEROLD HANDELSGESELLSCHAFT MBH	Herold Handelsgesellschaft mbH	Durchsicht Nr. 12
	REMOVE	05.07.2022 Seite Nr. 13/14

ERKLÄRUNG:

- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter
- ATE: Schätzwert Akuter Toxizität
- CAS: Nummer des Chemical Abstract Service
- CE50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzten Bevölkerung wirkungsvolle Konzentration
- CE: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP: Verordnung (EG) 1272/2008
- DNEL: Abgeleitetes, wirkungsloses Niveau
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
- IATA DGR: Regelung zur Beförderung gefährlicher Güter des Internationalen Luftbeförderungsverbandes
- IC50: Immobilisierungskonzentration bei 50% der dem Versuch untergehenden Bevölkerung
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedingter Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent bioakkumulierend und giftig nach REACH
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungsniveau
- PNEC: voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH: Verordnung (EG) 1907/2006
- RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert
- TVL CEILING: diese Konzentration darf bei der Arbeitsaussetzung niemals überschritten werden.
- TWA: mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze
- TWA STEL: kurzfristige Aussetzungsgrenze
- VOC: flüchtige organische Verbindung
- vPvB: sehr persistent und sehr bioakkumulierend nach REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen.

ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:

1. Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
 2. Verordnung (EG) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
 3. Verordnung (EU) 2020/878 (Anhang II REACH Verordnung)
 4. Verordnung (EG) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
 5. Verordnung (EU) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
 6. Verordnung (EU) 618/2012 des Europäischen Parlaments (III Atp. CLP)
 7. Verordnung (EU) 487/2013 des Europäischen Parlaments (IV Atp. CLP)
 8. Verordnung (EU) 944/2013 des Europäischen Parlaments (V Atp. CLP)
 9. Verordnung (EU) 605/2014 des Europäischen Parlaments (VI Atp. CLP)
 10. Verordnung (EU) 2015/1221 des Europäischen Parlaments (VII Atp. CLP)
 11. Verordnung (EU) 2016/918 des Europäischen Parlaments (VIII Atp. CLP)
 12. Verordnung (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Verordnung (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
 14. Verordnung (EU) 2018/669 (XI Atp. CLP)
 15. Verordnung (EU) 2019/521 (XII Atp. CLP)
 16. Delegierte Verordnung (EU) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
 17. Verordnung (EU) 2019/1148
 18. Delegierte Verordnung (EU) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
 19. Delegierte Verordnung (EU) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
 20. Delegierte Verordnung (EU) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
 21. Delegierte Verordnung (EU) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - Webseite IFA GESTIS
 - Webseite ECHA-Agentur
 - Datenbank für SDB-Vorlagen für chemische Stoffe - Gesundheitsministerium und Istituto Superiore di Sanità (Italien)

BERECHNUNGSMETHODEN ZUR EINSTUFUNG

Chemisch-physikalischen Gefahren: Die Einstufung des Produkts wurde aus den in der CLP-Verordnung, Anhang I, Teil 2, festgelegten Kriterien abgeleitet. Die Bestimmungsmethoden für die chemischen und physikalischen Eigenschaften sind in Abschnitt 9 aufgeführt.

Gesundheitsgefahren: Die Einstufung des Produkts beruht auf den Berechnungsmethoden, wie in Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 3, aufgeführt, soweit nicht in Abschnitt 11 anders angegeben.

Umweltgefahren: Die Einstufung des Produkts beruht auf den Berechnungsmethoden, wie in Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 4, aufgeführt, soweit nicht in Abschnitt 12 anders angegeben.

REMOVE

Erläuterungen für den Benutzer

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen und Angaben des Herstellers. Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt und entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Mit diesem Sicherheitsdatenblatt ist keine Gewährleistung oder Zusicherung von Eigenschaften der Zubereitung verbunden und begründet kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Herold Handelsgesellschaft mbH schließt jegliche Haftung für Schäden, die bei unsachgemäßem Umgang oder Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können, aus. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.