



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
geändert mit 2020/878/EU

Entkalker

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 04.12.2024

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname	Entkalker
Registrierungsnummer (REACH)	nicht relevant (Gemisch)
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI)	7500-C029-G00P-DR22

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Detergens Verwendungen durch Verbraucher
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Nicht zum Verspritzen oder Versprühen verwenden Nicht für Produkte verwenden, die für direkten Hautkontakt bestimmt sind

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Solbio
Oud Gooreind 31
2990 Wuustwezel
Belgien

Telefon: 003278 353 669
E-Mail: info@getsolbio.com
Webseite: <https://getsolbio.com/>

E-Mail (sachkundige Person) info@getsolbio.com

1.4 Notrufnummer

Notfallinformationsdienst 003278 353 669
Diese Nummer ist nur während folgender Dienstzeiten verfügbar:
Mo-Fr 09:00 bis 17:00

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Ab-schnitt	Gefahrenklasse	Katego-rie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhin-weis
3.2	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	1	Skin Corr. 1	H314
3.3	schwere Augenschädigung/Augenreizung	1	Eye Dam. 1	H318
3.8R	spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (Reizung der Atemwege)	3	STOT SE 3	H335

Voller Wortlaut der H-Sätze in ABSCHNITT 16

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Ätzwirkungen auf der Haut erzeugen eine irreversible Hautschädigung, d.h. eine, durch die Epidermis bis in die Dermis reichende Nekrose.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

- Signalwort Gefahr

Entkalker

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 04.12.2024

- Piktogramme

GHS05, GHS07



- Gefahrenhinweise

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H335

Kann die Atemwege reizen.

- Sicherheitshinweise

P101

Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P260

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P303+P361+P353

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

P305+P351+P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P403+P233

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

P501

Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Kindergesicherter Verschluss ja

Ertastbares (fühlbares) Warnzeichen ja

- gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung

Enthält: Zitronensäure.

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen



3.1 Stoffe

Nicht relevant (Gemisch).

3.2 Gemische

Das Produkt enthält keine (weiteren) Inhaltsstoffe, die nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand des Lieferanten eingestuft sind und zur Einstufung des Produkts beitragen und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssen.

REACH-Informationen: Um die aktuellsten Informationen nutzen zu können, haben wir die über das öffentliche REACH-Dossier verfügbaren Daten in das Sicherheitsdatenblatt aufgenommen.

Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS	Piktogramme	Anm.
Zitronensäure	CAS-Nr. 5949-29-1 EG-Nr. 201-069-1 Index-Nr. 607-750-00-3	50 - < 75	Eye Irrit. 2 / H319 STOT SE 3 / H335		
DL-malic acid	CAS-Nr. 617-48-1 EG-Nr. 210-514-9	1 - < 2,5	Eye Irrit. 2 / H319		



Sicherheitsdatenblatt

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

geändert mit 2020/878/EU

Entkalker

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 04.12.2024

Anmerkungen

Alle Prozentangaben sind Gewichtsprozent, sofern nicht anders angegeben. Voller Wortlaut der H-Sätze in ABSCHNITT 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen. Kleidung nicht ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

Nach Kontakt mit der Haut

Kontaminierte Kleidung und Haut sofort mit viel Wasser abwaschen und danach Kleidung ausziehen, wenn möglich. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Nach Berührung mit den Augen

Augenlider geöffnet halten und mindestens 15 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bisher sind keine Symptome und Wirkungen bekannt.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Für Ratschläge eines Spezialisten sollten Ärzte sich an die Giftnotrufzentrale wenden.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Sprühwasser; Alkoholbeständiger Schaum; Trockenlöschpulver; Kohlendioxid (CO₂); Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Bei Brand können gefährliche Dämpfe/Rauch entstehen. Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO₂).

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (autonomes Atemgerät, EN 133). Standard-Feuerweherschutzbekleidung.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen. Den betroffenen Bereich belüften.



Sicherheitsdatenblatt

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

geändert mit 2020/878/EU

Entkalker

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 04.12.2024

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen.

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen.

Geeignete Rückhaltetechniken

Einsatz adsorbierender Materialien.

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Empfehlungen

- Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

- Handhabung von unverträglichen Stoffen und Gemischen

- fernhalten von

Laugen

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefäße, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Begegnung von Risiken nachstehender Art

- durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

- unverträgliche Stoffe oder Gemische

Fernhalten von Laugen, oxidierende Stoffe, Säuren.

Beherrschung von Wirkungen

Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie

Hohe Temperaturen. UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Frost.

Beachtung von sonstigen Informationen

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

- geeignete Verpackung

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Entkalker

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 04.12.2024

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.2.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Nationale Grenzwerte

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)									
Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Identifikator	SMW [ppm]	SMW [mg/m ³]	KZW [ppm]	KZW [mg/m ³]	Hinweis	Quelle
DE	Zitronensäure	77-92-9	MAK		2		4	i	DFG
DE	Zitronensäure	77-92-9	AGW		2		4	i, Y	TRGS 900

Hinweis

i einatembare Fraktion

KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeiteexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)

SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeiteexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)

Y ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- und andere Schwellenwerte

Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	5,33 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	104 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	akut - systemische Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	32 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - lokale Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	104 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	akut - lokale Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	2 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	40 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	akut - systemische Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	1,6 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - systemische Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	52 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Verbraucher (private Haushalte)	akut - systemische Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	1,6 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - lokale Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	52 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Verbraucher (private Haushalte)	akut - lokale Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	6 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - systemische Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	20 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Verbraucher (private Haushalte)	akut - systemische Wirkungen

Entkalker

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 04.12.2024

Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	6 mg/kg KG/Tag	Mensch, oral	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - systemische Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	20 mg/kg KG/Tag	Mensch, oral	Verbraucher (private Haushalte)	akut - systemische Wirkungen

Relevante PNEC von Bestandteilen						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
DL-malic acid	617-48-1	PNEC	0,1 mg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
DL-malic acid	617-48-1	PNEC	0,01 mg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
DL-malic acid	617-48-1	PNEC	3 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung. Augenduschen und Notduschen am Arbeitsplatz anbieten.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz



Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden (EN 166).

Hautschutz



Schutzkleidung (EN 340 & EN ISO 13688).

Handschutz



Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. VORSICHT: Tragen von feuchtigkeitsdichten Handschuhen (Okklusion) länger als 4 Stunden ist in Deutschland als Risiko definiert. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und ist von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht im Voraus berechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

- Art des Materials

Nitrilkautschuk

- Materialstärke

Verwenden Sie Handschuhe mit einer minimalen Materialstärke: $\geq 0,11$ mm.

- Durchbruchzeit des Handschuhmaterials

Verwenden Sie Handschuhe mit einer minimalen Durchbruchzeit des Handschuhmaterials: >480 Minuten (Permeationslevel: 6).

- sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
geändert mit 2020/878/EU

Entkalker

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 04.12.2024

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Voll-/Halb-/Viertelmaske (EN 136/140). Typ: ABEK-P2 (Kombinationsfilter für Gase, Dämpfe und Partikel, Kennfarbe: Braun/Grau/Gelb/Grün/Weiß).

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Geeignete Vorkehrungen treffen um unkontrollierte Freisetzung in die Umwelt zu vermeiden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	transparent
Geruch	charakteristisch
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	0 °C berechnet, bezogen auf einen Bestandteil des Gemisches
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	100 °C berechnet, bezogen auf einen Bestandteil des Gemisches
Entzündbarkeit	dieses Material ist brennbar, aber nicht leicht entzündbar
Untere und obere Explosionsgrenze	UEG: OEG: nicht bestimmt
Flammpunkt	es liegen keine Daten vor
Zündtemperatur	>150 °C (Zündtemperatur (Flüssigkeiten und Gase)) berechnet, bezogen auf einen Bestandteil des Gemisches
Zersetzungstemperatur	es liegen keine Daten vor
pH-Wert	<2 (sauer)
Kinematische Viskosität	nicht bestimmt

Löslichkeit

Wasserlöslichkeit	in jedem Verhältnis mischbar
-------------------	------------------------------

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	keine Information verfügbar
--	-----------------------------

Dampfdruck	2,3 kPa bei 20 °C berechnet, bezogen auf einen Bestandteil des Gemisches
------------	---

Dichte und/oder relative Dichte

Dichte	nicht bestimmt
Relative Dampfdichte	zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
geändert mit 2020/878/EU

Entkalker

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 04.12.2024

Partikeleigenschaften	nicht relevant (flüssig)
-----------------------	--------------------------

9.2 Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen	Gefahrenklassen gemäß GHS (physikalische Gefahren): nicht relevant
--	--

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Mischbarkeit	Vollständig mit Wasser mischbar.
--------------	----------------------------------

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Dieses Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen nicht reaktiv.

10.2 Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Es sind keine speziell zu vermeidenden Bedingungen bekannt.

10.5 Unverträgliche Materialien

Basen. Oxidationsmittel.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

Einstufungsverfahren

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

Akute Toxizität von Bestandteilen					
Stoffname	CAS-Nr.	Expositions- weg	Endpunkt	Wert	Spezies
Zitronensäure	5949-29-1	oral	LD50	5.400 mg/kg	Maus
Zitronensäure	5949-29-1	dermal	LD50	>2.000 mg/kg	Ratte
DL-malic acid	617-48-1	oral	LD50	10.700 mg/kg	Ratte

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.



Sicherheitsdatenblatt

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

geändert mit 2020/878/EU

Entkalker

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 04.12.2024

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

Keimzellmutagenität

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

Karzinogenität

Ist nicht als karzinogen einzustufen.

Reproduktionstoxizität

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

Sonstige Angaben

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

Sonstige Angaben

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.

(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung					
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositionsdauer
Zitronensäure	5949-29-1	LC50	440 mg/l	Fisch	48 h
DL-malic acid	617-48-1	LC50	>100 mg/l	Fisch	96 h
DL-malic acid	617-48-1	EC50	>100 mg/l	Alge	72 h
DL-malic acid	617-48-1	ErC50	>100 mg/l	Alge	72 h
DL-malic acid	617-48-1	NOEC	100 mg/l	Alge	72 h

(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung					
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositionsdauer
Zitronensäure	5949-29-1	LC50	1.535 mg/l	wirbellose Wasserlebewesen	24 h
Zitronensäure	5949-29-1	NOEC	425 mg/l	Alge	8 d
DL-malic acid	617-48-1	EC50	>300 mg/l	Mikroorganismen	3 h



Sicherheitsdatenblatt

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

geändert mit 2020/878/EU

Entkalker

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 04.12.2024

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- | | |
|---|--|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer | unterliegt nicht den Transportvorschriften |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | nicht relevant |
| 14.3 Transportgefahrenklassen | keine |
| 14.4 Verpackungsgruppe | nicht zugeordnet |
| 14.5 Umweltgefahren | nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor. |
| 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten | Es liegen keine Daten vor. |

Zusätzliche Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) - zusätzliche Angaben

Unterliegt nicht den Vorschriften des ADR, RID und ADN.

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) - zusätzliche Angaben

Unterliegt nicht den Vorschriften des IMDG.

Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR) - zusätzliche Angaben

Unterliegt nicht den Vorschriften der ICAO-IATA.

Entkalker

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 04.12.2024

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

Name	Name lt. Verzeichnis	Beschränkung	Nr.
Entkalker	dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG	R3	3
Zitronensäure	Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up	R75	75
DL-malic acid	Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up	R75	75

Legende

- R3**
1. Dürfen nicht verwendet werden
 - in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;
 - in Scherzspielen;
 - in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.
 2. Erzeugnisse, die die Anforderungen von Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.
 3. Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff — außer aus steuerlichen Gründen — und/oder ein Parfüm enthalten, sofern
 - sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und — deren Aspiration als gefährlich eingestuft ist und die mit H304 gekennzeichnet sind.
 4. Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059).
 5. Unbeschadet der Durchführung anderer Unionsbestimmungen über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:
 - a) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: ‚Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren‘; sowie ab dem 1. Dezember 2010: ‚Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl — oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht — kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen‘;
 - b) flüssige Grillanzünder, die mit H304 gekennzeichnet und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmt sind, tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: ‚Bereits ein kleiner Schluck flüssiger Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen‘;
 - c) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt.
- R75**
1. Dürfen nicht in Gemischen zur Verwendung für Tätowierzwecke in Verkehr gebracht werden, und Gemische, die solche Stoffe enthalten, dürfen nach dem 4. Januar 2022 nicht für Tätowierzwecke verwendet werden, wenn der fragliche Stoff oder die fraglichen Stoffe unter folgenden Umständen vorhanden sind:
 - a) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als karzinogene Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 oder als keimzellmutagene Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
 - b) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als reproduktionstoxische Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,001 Gewichtsprozent beträgt;
 - c) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als hautsensibilisierend der Kategorie 1, 1A oder 1B eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,001 Gewichtsprozent beträgt;
 - d) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als hautätzende Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 1C, als hautreizende Stoffe der Kategorie 2, als schwer augenschädigende Stoffe der Kategorie 1 oder als augenreizende Stoffe der Kategorie 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch
 - i) bei einer Verwendung ausschließlich als pH-Regulator mindestens 0,1 Gewichtsprozent und
 - ii) in allen anderen Fällen mindestens 0,01 Gewichtsprozent beträgt;
 - e) bei Stoffen, die in Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 (*) aufgeführt sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
 - f) bei Stoffen, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 Anhang IV Spalte g (Art des Mittels, Körperteile) der Tabelle mindestens eine der folgenden Bedingungen angegeben ist:
 - i) ‚abzuspülende Mittel‘;
 - ii) ‚Nicht in Mitteln verwenden, die auf Schleimhäute aufgetragen werden‘;
 - iii) ‚Nicht in Augenmitteln verwenden‘, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
 - g) bei Stoffen, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 Anhang IV Spalte h (Höchstkonzentration in der gebrauchsfertigen Zubereitung) oder Spalte i (Sonstige) der Tabelle eine Bedingung angegeben ist, wenn der Stoff in einer Konzentration oder auf eine sonstige Weise im Gemisch vorhanden ist, die nicht der in der betreffenden Spalte angegebenen Bedingung entspricht;
 - h) bei Stoffen, die in der Anlage 13 dieses Anhangs aufgeführt sind, wenn der Stoff im Gemisch in mindestens der Konzentration vorhanden ist, die in der genannten Anlage für diesen Stoff als Grenzwert festgelegt ist.
 2. Für die Zwecke dieses Eintrags bedeutet die Verwendung eines Gemisches ‚für Tätowierzwecke‘ das Injizieren oder Einbringen



Sicherheitsdatenblatt

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

geändert mit 2020/878/EU

Entkalker

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 04.12.2024

Legende

des Gemisches in die Haut, die Schleimhaut oder den Augapfel eines Menschen mittels eines beliebigen Verfahrens (einschließlich Verfahren, die gemeinhin als Permanent-Make-up, kosmetisches Tätowieren, Mikroblading und Mikropigmentierung bezeichnet werden), mit dem Ziel, eine Markierung oder ein Motiv auf dem Körper der Person zu erzeugen.

3. Treffen auf einen in Anlage 13 nicht aufgeführten Stoff mehrere der in Absatz 1 Buchstaben a bis g genannten Punkte zu, gilt für diesen Stoff der strengste Konzentrationsgrenzwert, der unter den betreffenden Buchstaben festgelegt ist. Trifft auf einen in Anlage 13 aufgeführten Stoff auch mindestens einer der in Absatz 1 Buchstaben a bis g genannten Punkte zu, gilt für diesen Stoff der in Absatz 1 Buchstabe h festgelegte Konzentrationsgrenzwert.

4. Abweichend davon gilt Absatz 1 bis zum 4. Januar 2023 nicht für folgende Stoffe:

a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EC-Nr. 205-685-1, CAS-Nr. 147-14-8);

b) Pigment Green 7 (CI 74260, EG-Nr. 215-524-7, CAS-Nr. 1328-53-6).

5. Wird Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nach dem 4. Januar 2021 durch Einstufung oder Neueinstufung eines Stoffs so geändert, dass der Stoff damit unter Absatz 1 Buchstabe a, b, c oder d dieses Eintrags fällt oder er unter einen anderen dieser Buchstaben fällt als vorher, und liegt der Geltungsbeginn dieser ersten Einstufung oder Neueinstufung nach dem je nach Lage des Falls in Absatz 1 oder Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum, wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf den betreffenden Stoff so behandelt, als würde sie am Geltungsbeginn der Ersteinstufung oder der Neueinstufung wirksam.

6. Wird Anhang II oder Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 nach dem 4. Januar 2021 durch Aufnahme eines Stoffs oder durch Änderung des Eintrags zum betreffenden Stoff so geändert, dass der Stoff unter Absatz 1 Buchstabe e, f oder g dieses Eintrags fällt oder er dann unter einen anderen dieser Buchstaben fällt als vorher, und wird die Änderung nach dem je nach Lage des Falls in Absatz 1 oder Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum wirksam, wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf den betreffenden Stoff so behandelt, als würde sie 18 Monate nach Inkrafttreten des Rechtsakts wirksam, durch den die Änderung vorgenommen wurde.

7. Lieferanten, die ein Gemisch zur Verwendung für Tätowierzwecke in Verkehr bringen, stellen sicher, dass es nach dem 4. Januar 2022 mit einer Kennzeichnung versehen ist, die folgende Informationen enthält:

a) die Angabe ‚Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up‘;

b) eine Referenznummer zur eindeutigen Identifizierung der Charge;

c) das Verzeichnis der Bestandteile entsprechend der im Glossar der gemeinsamen Bezeichnungen von Bestandteilen nach Artikel 33 der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 eingeführten Nomenklatur oder, falls keine gemeinsame Bestandteilsbezeichnung vorhanden ist, die IUPAC-Bezeichnung. Falls keine gemeinsame Bestandteilsbezeichnung und keine IUPAC-Bezeichnung vorhanden ist, die CAS- und EG-Nummer. Die Bestandteile sind in absteigender Reihenfolge nach Gewicht oder Volumen der Bestandteile zum Zeitpunkt der Formulierung aufzuführen. ‚Bestandteil‘ bezeichnet jeden Stoff, der während der Formulierung hinzugefügt wurde und in dem Gemisch zur Verwendung für Tätowierzwecke vorhanden ist. Verunreinigungen gelten nicht als Bestandteile. Muss die Bezeichnung eines als Bestandteil im Sinne dieses Eintrags verwendeten Stoffs nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 bereits auf dem Etikett angegeben werden, muss dieser Bestandteil nicht gemäß der vorliegenden Verordnung ausgewiesen werden;

d) den zusätzlichen Hinweis „pH-Regulator“ für Stoffe, auf die Absatz 1 Buchstabe d Ziffer i zutrifft;

e) den Hinweis ‚Enthält Nickel. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.‘, wenn das Gemisch Nickel unterhalb des Konzentrationsgrenzwertes nach Anlage 13 enthält;

f) den Hinweis ‚Enthält Chrom (VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.‘, wenn das Gemisch Chrom (VI) unterhalb des Konzentrationsgrenzwertes nach Anlage 13 enthält;

g) Sicherheitshinweise für die Verwendung, soweit sie nicht bereits nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 auf dem Etikett angegeben werden müssen. Die Informationen müssen deutlich sichtbar, gut lesbar und dauerhaft angebracht sein. Die Informationen müssen in den Amtssprachen der Mitgliedstaaten, in denen das Gemisch in Verkehr gebracht wird, verfasst sein, sofern die betroffenen Mitgliedstaaten nicht etwas anderes bestimmen. Falls dies aufgrund der Größe der Verpackung erforderlich ist, sind die in Unterabsatz 1 außer Buchstabe a genannten Angaben stattdessen in die Gebrauchsanweisung aufzunehmen.

Vor der Verwendung eines Gemisches zu Tätowierzwecken hat die Person, die das Gemisch verwendet, der Person, die sich dem Verfahren unterzieht, die gemäß diesem Absatz auf der Verpackung oder in der Gebrauchsanweisung vermerkten Informationen zur Verfügung zu stellen.

8. Gemische, die nicht die Angabe ‚Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up‘ tragen, dürfen nicht zu Tätowierzwecken verwendet werden.

9. Dieser Eintrag gilt nicht für Stoffe, die bei einer Temperatur von 20 °C und einem Druck von 101,3 kPa gasförmig sind oder bei einer Temperatur von 50 °C einen Dampfdruck über 300 kPa erzeugen, mit Ausnahme von Formaldehyd (CAS-Nr. 50-00-0, EG-Nr. 200-001-8).

10. Dieser Eintrag gilt nicht für das Inverkehrbringen eines Gemisches zur Verwendung für Tätowierzwecke oder für die Verwendung eines Gemisches für Tätowierzwecke, wenn es ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts im Sinne der Verordnung (EU) 2017/745 in Verkehr gebracht oder ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts im selben Sinne verwendet wird. Wenn das Gemisch möglicherweise nicht ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts in Verkehr gebracht oder verwendet wird, gelten die Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 und die der vorliegenden Verordnung kumulativ.

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste

Kein Bestandteil ist gelistet.

Seveso Richtlinie

2012/18/EU (Seveso III)			
Nr.	Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse	Anm.
	nicht zugeordnet		



Sicherheitsdatenblatt

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

geändert mit 2020/878/EU

Entkalker

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 04.12.2024

Verordnung über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregisters (PRTR)

Kein Bestandteil ist gelistet.

Wasserrahmenrichtlinie (WRR)

Kein Bestandteil ist gelistet.

Verordnung (EU) 2019/1148 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe, zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 98/2013

Kein Bestandteil ist gelistet.

Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)

Kein Bestandteil ist gelistet.

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 1 schwach wassergefährdend

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

Nummer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massenstrom	Massenkonzentration	Hinweis
	nicht zugeordnet		≥ 25 Gew.-%			

Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK) 8 A (brennbare ätzende Gefahrstoffe (außer nur metallkorrosiv))

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

Abschnitt	Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)	Aktueller Eintrag (Text/Wert)
1.1	Handelsname: Entkalker für die Küche	Handelsname: Entkalker

Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IA-

Entkalker

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 04.12.2024

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
	TA/DGR
DMEL	Derived Minimal Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung)
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EC50	Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert
ED	Endokriner Disruptor
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
ErC50	≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt
Eye Dam.	Schwer augenschädigend
Eye Irrit.	Augenreizend
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
Index-Nr.	Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code
KZW	Kurzzeitwert
LC50	Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LD50	Lethal Dose 50 % (Letale Dosis 50 %): LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
NOEC	No Observed Effect Concentration (höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung)
OEG	Obere Explosionsgrenze (OEG)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
ppm	Parts per million (Teile pro Million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
SMW	Schichtmittelwert
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)



Sicherheitsdatenblatt

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

geändert mit 2020/878/EU

Entkalker

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 04.12.2024

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
UEG	Untere Explosionsgrenze (UEG)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften: Die Einstufung beruht auf der Grundlage von Prüfergebnissen des Gemisches. Gesundheitsgefahren, Umweltgefahren: Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben)

Code	Text
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.

Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.



Sicherheitsdatenblatt

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

geändert mit 2020/878/EU

Entkalker

Nummer der Fassung: 2.0
Ersetzt Fassung vom: 03.07.2024 (1)

Überarbeitet am: 22.12.2025

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname	Entkalker
Registrierungsnummer (REACH)	nicht relevant (Gemisch)
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI)	7500-C029-G00P-DR22

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Detergens Verwendungen durch Verbraucher
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Nicht zum Verspritzen oder Versprühen verwenden Nicht für Produkte verwenden, die für direkten Hautkontakt bestimmt sind

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Solbio
Oud Gooreind 31
2990 Wuustwezel
Belgien

Telefon: 003278 353 669
E-Mail: info@getsolbio.com
Webseite: <https://getsolbio.com/>

Zusätzliche Angaben

Importeur					
Land	Name	Strasse	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Schweiz	Campers Paradise AG	Giessenstrasse 11b	8953 Dietikon	+41 (0) 44 244 99 09	info@solbio.ch

E-Mail (sachkundige Person) info@getsolbio.com

1.4 Notrufnummer

Notfallinformationsdienst 003278 353 669
Diese Nummer ist nur während folgender Dienstzeiten verfügbar:
Mo-Fr 09:00 bis 17:00

Giftnotzentrale		
Land	Name	Telefon
Schweiz	Tox Info Suisse	145 (24h)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Entkalker

Nummer der Fassung: 2.0
Ersetzt Fassung vom: 03.07.2024 (1)

Überarbeitet am: 22.12.2025

Ab-schnitt	Gefahrenklasse	Katego-rie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhin-weis
3.2	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	1	Skin Corr. 1	H314
3.3	schwere Augenschädigung/Augenreizung	1	Eye Dam. 1	H318
3.8R	spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (Reizung der Atemwege)	3	STOT SE 3	H335

Voller Wortlaut der H-Sätze in ABSCHNITT 16

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Ätzwirkungen auf der Haut erzeugen eine irreversible Hautschädigung, d.h. eine, durch die Epidermis bis in die Dermis reichende Nekrose.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

- Signalwort Gefahr

- Piktogramme

GHS05, GHS07



- Gefahrenhinweise

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H335

Kann die Atemwege reizen.

- Sicherheitshinweise

P101

Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P260

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P303+P361+P353

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

P305+P351+P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P403+P233

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

P501

Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Kindergesicherter Verschluss

ja

Ertastbares (fühlbares) Warnzeichen

ja

- gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung

Enthält: Zitronensäure.

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

Entkalker

Nummer der Fassung: 2.0
Ersetzt Fassung vom: 03.07.2024 (1)

Überarbeitet am: 22.12.2025



ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht relevant (Gemisch).

3.2 Gemische

Das Produkt enthält keine (weiteren) Inhaltsstoffe, die nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand des Lieferanten eingestuft sind und zur Einstufung des Produkts beitragen und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssen.
REACH-Informationen: Um die aktuellsten Informationen nutzen zu können, haben wir die über das öffentliche REACH-Dossier verfügbaren Daten in das Sicherheitsdatenblatt aufgenommen.

Stoffname	Kennung	Gew.-%	Einstufung gem. GHS	Piktogramme	Anm.
Zitronensäure	CAS-Nr. 77-92-9 EG-Nr. 201-069-1 Index-Nr. 607-750-00-3	50 - < 75	Eye Irrit. 2 / H319 STOT SE 3 / H335		GHS-HC
DL-malic acid	CAS-Nr. 617-48-1 EG-Nr. 210-514-9	1 - < 2,5	Eye Irrit. 2 / H319		

Anm.

GHS-HC: Harmonisierte Einstufung (die Einstufung des Stoffes entspricht dem Eintrag in der Liste gemäss 1272/2008/EG, Anhang VI)

Anmerkungen

Alle Prozentangaben sind Gewichtsprozent, sofern nicht anders angegeben. Voller Wortlaut der H-Sätze in ABSCHNITT 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen. Kleidung nicht ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen. Bei unregelmässiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Massnahmen einleiten. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

Nach Kontakt mit der Haut

Kontaminierte Kleidung und Haut sofort mit viel Wasser abwaschen und danach Kleidung ausziehen, wenn möglich. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Nach Berührung mit den Augen

Augenlider geöffnet halten und mindestens 15 Minuten lang reichlich mit sauberem, fliessendem Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bisher sind keine Symptome und Wirkungen bekannt.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Für Ratschläge eines Spezialisten sollten Ärzte sich an die Giftnotrufzentrale wenden.



Sicherheitsdatenblatt

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

geändert mit 2020/878/EU

Entkalker

Nummer der Fassung: 2.0
Ersetzt Fassung vom: 03.07.2024 (1)

Überarbeitet am: 22.12.2025

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Sprühwasser; Alkoholbeständiger Schaum; Trockenlöschpulver; Kohlendioxid (CO₂);
Löschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Bei Brand können gefährliche Dämpfe/Rauch entstehen. Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO₂).

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmassnahmen aus angemessener Entfernung.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (autonomes Atemgerät, EN 133). Standard-Feuerweherschutzbekleidung.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen.

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen.

Geeignete Rückhaltetechniken

Einsatz adsorbierender Materialien.

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Empfehlungen

- Massnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.



Sicherheitsdatenblatt

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

geändert mit 2020/878/EU

Entkalker

Nummer der Fassung: 2.0
Ersetzt Fassung vom: 03.07.2024 (1)

Überarbeitet am: 22.12.2025

- Handhabung von unverträglichen Stoffen und Gemischen

- fernhalten von
Laugen

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefässe, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Begegnung von Risiken nachstehender Art

- durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren

Von Hitze, heissen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

- unverträgliche Stoffe oder Gemische

Fernhalten von Laugen, oxidierende Stoffe, Säuren.

Beherrschung von Wirkungen

Gegen äussere Einwirkungen schützen, wie

Hohe Temperaturen. UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Frost.

Beachtung von sonstigen Informationen

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

- geeignete Verpackung

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.2.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Nationale Grenzwerte

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)									
Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Ken-nung	MAK-Wert [ppm]	MAK-Wert [mg/m ³]	KZG W [ppm]	KZGW [mg/m ³]	Hin-weis	Quelle
CH	Zitronensäure	77-92-9	MAK		2		4	i	SUVA

Hinweis

i einatembare Fraktion

KZGW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)

MAK-Wert Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)

Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- und andere Schwellenwerte

Entkalker

Nummer der Fassung: 2.0
Ersetzt Fassung vom: 03.07.2024 (1)

Überarbeitet am: 22.12.2025

Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	5,33 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	104 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	akut - systemische Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	32 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - lokale Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	104 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	akut - lokale Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	2 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	40 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	akut - systemische Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	1,6 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - systemische Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	52 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Verbraucher (private Haushalte)	akut - systemische Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	1,6 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - lokale Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	52 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Verbraucher (private Haushalte)	akut - lokale Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	6 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - systemische Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	20 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Verbraucher (private Haushalte)	akut - systemische Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	6 mg/kg KG/Tag	Mensch, oral	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - systemische Wirkungen
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	20 mg/kg KG/Tag	Mensch, oral	Verbraucher (private Haushalte)	akut - systemische Wirkungen

Relevante PNEC von Bestandteilen						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
DL-malic acid	617-48-1	PNEC	0,1 mg/l	Wasserorganismen	Süsswasser	kurzzeitig (einmalig)
DL-malic acid	617-48-1	PNEC	0,01 mg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
DL-malic acid	617-48-1	PNEC	3 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung. Augenduschen und Notduschen am Arbeitsplatz anbieten.

Individuelle Schutzmassnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz



Entkalker

Nummer der Fassung: 2.0
Ersetzt Fassung vom: 03.07.2024 (1)

Überarbeitet am: 22.12.2025

Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden (EN ISO 16321).

Hautschutz



Schutzkleidung (EN ISO 13688).

Handschutz



Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und ist von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht im Voraus berechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

- Art des Materials

Nitrilkautschuk

- Materialstärke

Verwenden Sie Handschuhe mit einer minimalen Materialstärke: $\geq 0,11$ mm.

- Durchbruchzeit des Handschuhmaterials

Verwenden Sie Handschuhe mit einer minimalen Durchbruchzeit des Handschuhmaterials: >480 Minuten (Permeationslevel: 6).

- sonstige Schutzmassnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Voll-/Halb-/Viertelmaske (EN 136/140). Typ: ABEK-P2 (Kombinationsfilter für Gase, Dämpfe und Partikel, Kennfarbe: Braun/Grau/Gelb/Grün/Weiss).

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Geeignete Vorkehrungen treffen um unkontrollierte Freisetzung in die Umwelt zu vermeiden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	transparent
Geruch	charakteristisch
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	0 °C berechnet, bezogen auf einen Bestandteil des Gemisches
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	100 °C berechnet, bezogen auf einen Bestandteil des Gemisches
Entzündbarkeit	dieses Material ist brennbar, aber nicht leicht entzündbar
Untere und obere Explosionsgrenze	UEG: OEG: nicht bestimmt
Flammpunkt	es liegen keine Daten vor
Zündtemperatur	>150 °C (Zündtemperatur (Flüssigkeiten und Gase)) berechnet, bezogen auf einen Bestandteil des Gemisches
Zersetzungstemperatur	es liegen keine Daten vor
pH-Wert	<2 (sauer)



Sicherheitsdatenblatt

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

geändert mit 2020/878/EU

Entkalker

Nummer der Fassung: 2.0
Ersetzt Fassung vom: 03.07.2024 (1)

Überarbeitet am: 22.12.2025

Kinematische Viskosität	nicht bestimmt
-------------------------	----------------

Löslichkeit

Wasserlöslichkeit	in jedem Verhältnis mischbar
-------------------	------------------------------

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	keine Information verfügbar
--	-----------------------------

Dampfdruck	2,3 kPa bei 20 °C berechnet, bezogen auf einen Bestandteil des Gemisches
------------	---

Dichte und/oder relative Dichte

Dichte	nicht bestimmt
--------	----------------

Relative Dampfdichte	zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor
----------------------	--

Partikeleigenschaften	nicht relevant (flüssig)
-----------------------	--------------------------

9.2 Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen	Gefahrenklassen gemäss GHS (physikalische Gefahren): nicht relevant
--	---

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Mischbarkeit	Vollständig mit Wasser mischbar.
--------------	----------------------------------

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Dieses Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen nicht reaktiv.

10.2 Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Es sind keine speziell zu vermeidenden Bedingungen bekannt.

10.5 Unverträgliche Materialien

Basen. Oxidationsmittel.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.



Sicherheitsdatenblatt

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

geändert mit 2020/878/EU

Entkalker

Nummer der Fassung: 2.0
Ersetzt Fassung vom: 03.07.2024 (1)

Überarbeitet am: 22.12.2025

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

Einstufungsverfahren

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

Einstufung gemäss GHS (1272/2008/EG, CLP)

Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

Akute Toxizität von Bestandteilen					
Stoffname	CAS-Nr.	Expositions- weg	Endpunkt	Wert	Spezies
Zitronensäure	77-92-9	oral	LD50	5.400 mg/kg	Maus
Zitronensäure	77-92-9	dermal	LD50	>2.000 mg/kg	Ratte
DL-malic acid	617-48-1	oral	LD50	10.700 mg/kg	Ratte

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

Keimzellmutagenität

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

Karzinogenität

Ist nicht als karzinogen einzustufen.

Reproduktionstoxizität

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

Sonstige Angaben

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

Sonstige Angaben

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

Entkalker

Nummer der Fassung: 2.0
Ersetzt Fassung vom: 03.07.2024 (1)

Überarbeitet am: 22.12.2025

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.

(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung					
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositionsdauer
Zitronensäure	77-92-9	LC50	440 mg/l	Fisch	48 h
DL-malic acid	617-48-1	LC50	>100 mg/l	Fisch	96 h
DL-malic acid	617-48-1	EC50	>100 mg/l	Alge	72 h
DL-malic acid	617-48-1	ErC50	>100 mg/l	Alge	72 h
DL-malic acid	617-48-1	NOEC	100 mg/l	Alge	72 h

(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung					
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositionsdauer
Zitronensäure	77-92-9	LC50	1.535 mg/l	wirbellose Wasserlebewesen	24 h
Zitronensäure	77-92-9	NOEC	425 mg/l	Grünalge	8 d
DL-malic acid	617-48-1	EC50	>300 mg/l	Mikroorganismen	3 h

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.



Sicherheitsdatenblatt

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

geändert mit 2020/878/EU

Entkalker

Nummer der Fassung: 2.0
Ersetzt Fassung vom: 03.07.2024 (1)

Überarbeitet am: 22.12.2025

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer** unterliegt nicht den Transportvorschriften
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** nicht relevant
- 14.3 Transportgefahrenklassen** keine
- 14.4 Verpackungsgruppe** nicht zugeordnet
- 14.5 Umweltgefahren** nicht umweltgefährdend gemäss den Gefahrgutvorschriften
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**
Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.
- 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**
Es liegen keine Daten vor.

Zusätzliche Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

Beförderung gefährlicher Güter auf Strasse, Schiene oder Binnenwasserstrassen (ADR/RID/ADN) - zusätzliche Angaben

Unterliegt nicht den Vorschriften des ADR, RID und ADN.

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) - zusätzliche Angaben

Unterliegt nicht den Vorschriften des IMDG.

Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR) - zusätzliche Angaben

Unterliegt nicht den Vorschriften der ICAO-IATA.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Beschränkungen gemäss REACH, Anhang XVII

Name	Name lt. Verzeichnis	Beschränkung	Nr .
Entkalker	dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG	R3	3
Zitronensäure	Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up	R75	75
DL-malic acid	Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up	R75	75

Legende

- R3
- Dürfen nicht verwendet werden
 - in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;
 - in Scherzspielen;
 - in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.
 - Erzeugnisse, die die Anforderungen von Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.
 - Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff — außer aus steuerlichen Gründen — und/oder ein Parfüm enthalten, sofern
 - sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und
 - deren Aspiration als gefährlich eingestuft ist und die mit H304 gekennzeichnet sind.
 - Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059).

Entkalker

Nummer der Fassung: 2.0
Ersetzt Fassung vom: 03.07.2024 (1)

Überarbeitet am: 22.12.2025

Legende

5. Unbeschadet der Durchführung anderer Unionsbestimmungen über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:
- Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: ‚Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren‘; sowie ab dem 1. Dezember 2010: ‚Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl — oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht — kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen‘;
 - flüssige Grillanzünder, die mit H304 gekennzeichnet und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmt sind, tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: ‚Bereits ein kleiner Schluck flüssiger Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen‘;
 - Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt.
- R75
- Dürfen nicht in Gemischen zur Verwendung für Tätowierzwecke in Verkehr gebracht werden, und Gemische, die solche Stoffe enthalten, dürfen nach dem 4. Januar 2022 nicht für Tätowierzwecke verwendet werden, wenn der fragliche Stoff oder die fraglichen Stoffe unter folgenden Umständen vorhanden sind:
 - bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als karzinogene Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 oder als keimzellmutagene Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
 - bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als reproduktionstoxische Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,001 Gewichtsprozent beträgt;
 - bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als hautsensibilisierend der Kategorie 1, 1A oder 1B eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,001 Gewichtsprozent beträgt;
 - bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als hautätzende Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 1C, als hautreizende Stoffe der Kategorie 2, als schwer augenschädigende Stoffe der Kategorie 1 oder als augenreizende Stoffe der Kategorie 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch
 - bei einer Verwendung ausschließlich als pH-Regulator mindestens 0,1 Gewichtsprozent und
 - in allen anderen Fällen mindestens 0,01 Gewichtsprozent beträgt;
 - bei Stoffen, die in Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 (*1) aufgeführt sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
 - bei Stoffen, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 Anhang IV Spalte g (Art des Mittels, Körperteile) der Tabelle mindestens eine der folgenden Bedingungen angegeben ist:
 - ‚abzuspülende Mittel‘,
 - ‚Nicht in Mitteln verwenden, die auf Schleimhäute aufgetragen werden‘,
 - ‚Nicht in Augenmitteln verwenden‘, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
 - bei Stoffen, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 Anhang IV Spalte h (Höchstkonzentration in der gebrauchsfertigen Zubereitung) oder Spalte i (Sonstige) der Tabelle eine Bedingung angegeben ist, wenn der Stoff in einer Konzentration oder auf eine sonstige Weise im Gemisch vorhanden ist, die nicht der in der betreffenden Spalte angegebenen Bedingung entspricht;
 - bei Stoffen, die in der Anlage 13 dieses Anhangs aufgeführt sind, wenn der Stoff im Gemisch in mindestens der Konzentration vorhanden ist, die in der genannten Anlage für diesen Stoff als Grenzwert festgelegt ist.
 - Für die Zwecke dieses Eintrags bedeutet die Verwendung eines Gemisches ‚für Tätowierzwecke‘ das Injizieren oder Einbringen des Gemisches in die Haut, die Schleimhaut oder den Augapfel eines Menschen mittels eines beliebigen Verfahrens (einschließlich Verfahren, die gemeinhin als Permanent-Make-up, kosmetisches Tätowieren, Mikroblanding und Mikropigmentierung bezeichnet werden), mit dem Ziel, eine Markierung oder ein Motiv auf dem Körper der Person zu erzeugen.
 - Treffen auf einen in Anlage 13 nicht aufgeführten Stoff mehrere der in Absatz 1 Buchstaben a bis g genannten Punkte zu, gilt für diesen Stoff der strengste Konzentrationsgrenzwert, der unter den betreffenden Buchstaben festgelegt ist. Trifft auf einen in Anlage 13 aufgeführten Stoff auch mindestens einer der in Absatz 1 Buchstaben a bis g genannten Punkte zu, gilt für diesen Stoff der in Absatz 1 Buchstabe h festgelegte Konzentrationsgrenzwert.
 - Abweichend davon gilt Absatz 1 bis zum 4. Januar 2023 nicht für folgende Stoffe:
 - Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EC-Nr. 205-685-1, CAS-Nr. 147-14-8);
 - Pigment Green 7 (CI 74260, EG-Nr. 215-524-7, CAS-Nr. 1328-53-6).
 - Wird Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nach dem 4. Januar 2021 durch Einstufung oder Neueinstufung eines Stoffs so geändert, dass der Stoff damit unter Absatz 1 Buchstabe a, b, c oder d dieses Eintrags fällt oder er unter einen anderen dieser Buchstaben fällt als vorher, und liegt der Geltungsbeginn dieser ersten Einstufung oder Neueinstufung nach dem je nach Lage des Falls in Absatz 1 oder Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum, wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf den betreffenden Stoff so behandelt, als würde sie am Geltungsbeginn der Ersteinstufung oder der Neueinstufung wirksam.
 - Wird Anhang II oder Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 nach dem 4. Januar 2021 durch Aufnahme eines Stoffs oder durch Änderung des Eintrags zum betreffenden Stoff so geändert, dass der Stoff unter Absatz 1 Buchstabe e, f oder g dieses Eintrags fällt oder er dann unter einen anderen dieser Buchstaben fällt als vorher, und wird die Änderung nach dem je nach Lage des Falls in Absatz 1 oder Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum wirksam, wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf den betreffenden Stoff so behandelt, als würde sie 18 Monate nach Inkrafttreten des Rechtsakts wirksam, durch den die Änderung vorgenommen wurde.
 - Lieferanten, die ein Gemisch zur Verwendung für Tätowierzwecke in Verkehr bringen, stellen sicher, dass es nach dem 4. Januar 2022 mit einer Kennzeichnung versehen ist, die folgende Informationen enthält:
 - die Angabe ‚Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up‘;
 - eine Referenznummer zur eindeutigen Identifizierung der Charge;
 - das Verzeichnis der Bestandteile entsprechend der im Glossar der gemeinsamen Bezeichnungen von Bestandteilen nach Artikel 33 der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 eingeführten Nomenklatur oder, falls keine gemeinsame Bestandteilsbezeichnung vorhanden ist, die IUPAC-Bezeichnung. Falls keine gemeinsame Bestandteilsbezeichnung und keine IUPAC-Bezeichnung vorhanden ist, die CAS- und EG-Nummer. Die Bestandteile sind in absteigender Reihenfolge nach Gewicht oder Volumen der Bestandteile zum Zeitpunkt der Formulierung aufzuführen. ‚Bestandteil‘ bezeichnet jeden Stoff, der während der Formulierung hinzugefügt wurde und in dem Gemisch zur Verwendung für Tätowierzwecke vorhanden ist. Verunreinigungen gelten nicht als Bestandteile. Muss die Bezeichnung eines als Bestandteil im Sinne dieses Eintrags verwendeten Stoffs nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 bereits auf dem Etikett angegeben werden, muss dieser Bestandteil nicht gemäß der vorliegenden Verordnung ausgewiesen werden;
 - den zusätzlichen Hinweis ‚pH-Regulator‘ für Stoffe, auf die Absatz 1 Buchstabe d Ziffer i zutrifft;
 - den Hinweis ‚Enthält Nickel. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.‘, wenn das Gemisch Nickel unterhalb des Konzentrationsgrenzwertes nach Anlage 13 enthält;



Sicherheitsdatenblatt

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

geändert mit 2020/878/EU

Entkalker

Nummer der Fassung: 2.0
Ersetzt Fassung vom: 03.07.2024 (1)

Überarbeitet am: 22.12.2025

Legende

- f) den Hinweis ‚Enthält Chrom (VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.‘, wenn das Gemisch Chrom (VI) unterhalb des Konzentrationsgrenzwertes nach Anlage 13 enthält;
- g) Sicherheitshinweise für die Verwendung, soweit sie nicht bereits nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 auf dem Etikett angegeben werden müssen. Die Informationen müssen deutlich sichtbar, gut lesbar und dauerhaft angebracht sein. Die Informationen müssen in den Amtssprachen der Mitgliedstaaten, in denen das Gemisch in Verkehr gebracht wird, verfasst sein, sofern die betroffenen Mitgliedstaaten nicht etwas anderes bestimmen. Falls dies aufgrund der Größe der Verpackung erforderlich ist, sind die in Unterabsatz 1 außer Buchstabe a genannten Angaben stattdessen in die Gebrauchsanweisung aufzunehmen.
- Vor der Verwendung eines Gemisches zu Tätowierzwecken hat die Person, die das Gemisch verwendet, der Person, die sich dem Verfahren unterzieht, die gemäß diesem Absatz auf der Verpackung oder in der Gebrauchsanweisung vermerkten Informationen zur Verfügung zu stellen.
8. Gemische, die nicht die Angabe ‚Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up‘ tragen, dürfen nicht zu Tätowierzwecken verwendet werden.
9. Dieser Eintrag gilt nicht für Stoffe, die bei einer Temperatur von 20 °C und einem Druck von 101,3 kPa gasförmig sind oder bei einer Temperatur von 50 °C einen Dampfdruck über 300 kPa erzeugen, mit Ausnahme von Formaldehyd (CAS-Nr. 50-00-0, EG-Nr. 200-001-8).
10. Dieser Eintrag gilt nicht für das Inverkehrbringen eines Gemisches zur Verwendung für Tätowierzwecke oder für die Verwendung eines Gemisches für Tätowierzwecke, wenn es ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts im Sinne der Verordnung (EU) 2017/745 in Verkehr gebracht oder ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts im selben Sinne verwendet wird. Wenn das Gemisch möglicherweise nicht ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts in Verkehr gebracht oder verwendet wird, gelten die Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 und die der vorliegenden Verordnung kumulativ.

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste

Kein Bestandteil ist gelistet.

Seveso Richtlinie

2012/18/EU (Seveso III)			
Nr .	Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse	Anm.
	nicht zugeordnet		

Verordnung über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)

Kein Bestandteil ist gelistet.

Wasserrahmenrichtlinie (WRR)

Kein Bestandteil ist gelistet.

Verordnung (EU) 2019/1148 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe, zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 98/2013

Kein Bestandteil ist gelistet.

Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)

Kein Bestandteil ist gelistet.

Nationale Vorschriften (Schweiz)

Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV)

Das Produkt ist von der Abgabe befreit. VOC-Anteil beträgt höchstens 3 Prozent (% Masse).

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.



Sicherheitsdatenblatt

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

geändert mit 2020/878/EU

Entkalker

Nummer der Fassung: 2.0
Ersetzt Fassung vom: 03.07.2024 (1)

Überarbeitet am: 22.12.2025

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

Abschnitt	Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)	Aktueller Eintrag (Text/Wert)
1.1	Handelsname: Entkalker für die Küche	Handelsname: Entkalker
1.3		Zusätzliche Angaben
1.3		Importeur: Änderung in der Auflistung (Tabelle)
1.4		Giftnotzentrale: Änderung in der Auflistung (Tabelle)
3.2		Gemische: Änderung in der Auflistung (Tabelle)
7.2	- durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren: Von Hitze, heissen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Massnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.	- durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren: Von Hitze, heissen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
7.2	- unverträgliche Stoffe oder Zubereitungen: Von Laugen fernhalten, oxidierende Stoffe, Säuren.	- unverträgliche Stoffe oder Gemische: Fernhalten von Laugen, oxidierende Stoffe, Säuren.
8.2	Augen-/Gesichtsschutz: Augenschutz benutzen Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden (EN 166).	Augen-/Gesichtsschutz: Augenschutz benutzen Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden (EN ISO 16321).
8.2	Hautschutz: Schutzkleidung benutzen Schutzkleidung (EN 340 & EN ISO 13688).	Hautschutz: Schutzkleidung benutzen Schutzkleidung (EN ISO 13688).
11.1		Akute Toxizität von Bestandteilen: Änderung in der Auflistung (Tabelle)
12.1		(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung: Änderung in der Auflistung (Tabelle)
12.1		(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung: Änderung in der Auflistung (Tabelle)

Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse)
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR



Sicherheitsdatenblatt

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

geändert mit 2020/878/EU

Entkalker

Nummer der Fassung: 2.0
Ersetzt Fassung vom: 03.07.2024 (1)

Überarbeitet am: 22.12.2025

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
DMEL	Derived Minimal Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung)
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EC50	Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert
ED	Endokriner Disruptor
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
ErC50	≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt
Eye Dam.	Schwer augenschädigend
Eye Irrit.	Augenreizend
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
Index-Nr.	Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code
KZGW	Kurzzeitgrenzwert
LC50	Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LD50	Lethal Dose 50 % (Letale Dosis 50 %): LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
MAK-Wert	Schichtmittelwert
MAK-Wert.	Schichtmittelwert
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
NOEC	No Observed Effect Concentration (höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung)
OEG	Obere Explosionsgrenze (OEG)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
ppm	Parts per million (Teile pro Million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
SUVA	Grenzwerte am Arbeitsplatz, Suva



Sicherheitsdatenblatt

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

geändert mit 2020/878/EU

Entkalker

Nummer der Fassung: 2.0
Ersetzt Fassung vom: 03.07.2024 (1)

Überarbeitet am: 22.12.2025

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
UEG	Untere Explosionsgrenze (UEG)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Strasse, Schiene oder Binnenwasserstrassen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften: Die Einstufung beruht auf der Grundlage von Prüfergebnissen des Gemisches. Gesundheitsgefahren, Umweltgefahren: Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben)

Code	Text
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.

Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschliesslich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschliesslich für dieses vorgesehen.



Scheda Dati di Sicurezza

nel rispetto del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

modificato da 2020/878/UE

Descaler

Numero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 04.12.2024 (1)

Revisione: 22.12.2025

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1 Identificatore del prodotto

Nome commerciale	Descaler
Numero di registrazione (REACH)	non pertinente (miscela)
Identificatore unico di formula (UFI)	7500-C029-G00P-DR22

1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Usi pertinenti identificati	Detergente Usi di consumo
Usi sconsigliati	Non utilizzare per iniezione o spruzzatura Non utilizzare per prodotti destinati a venire a diretto contatto con la pelle

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Solbio
Oud Gooreind 31
2990 Wuustwezel
Belgio

Telefono: 003278 353 669
e-mail: info@getsolbio.com
Sito internet: <https://getsolbio.com/>

Informazioni supplementari

Importatore					
Paese	Nome	Via	Codice postale/città	Telefono	e-Mail
Svizzera	Campers Paradise AG	Giessenstrasse 11b	8953 Dietikon	+41 (0) 44 244 99 09	info@solbio.ch

e-mail (persona competente) info@getsolbio.com

1.4 Numero telefonico di emergenza

Servizio d'informazione in caso di emergenza 003278 353 669
Questo numero è disponibile solo nei seguenti orari d'ufficio: Lun-Ven dalle 09:00 alle 17:00

Centro veleno		
Paese	Nome	Telefono
Svizzera	Tox Info Suisse	145 (24h)

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Descaler

Numero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 04.12.2024 (1)

Revisione: 22.12.2025

Sezione	Classe di pericolo	Categoria	Classe categoria di pericolo	Indicazione di pericolo
3.2	corrosione/irritazione cutanea	1	Skin Corr. 1	H314
3.3	lesioni oculari gravi/irritazione oculare	1	Eye Dam. 1	H318
3.8R	tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola (irritazione delle vie respiratorie)	3	STOT SE 3	H335

Per il testo completo delle frasi H: cfr. SEZIONE 16

I principali effetti avversi fisico-chimici, per la salute umana e per l'ambiente

La corrosione della pelle produce lesioni irreversibili della pelle, quali una necrosi visibile attraverso l'epidermide e nel derma.

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

- avvertenza Pericolo

- pittogrammi

GHS05, GHS07



- indicazioni di pericolo

H314

Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

H335

Può irritare le vie respiratorie.

- consigli di prudenza

P101

In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.

P102

Tenere fuori dalla portata dei bambini.

P260

Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.

P280

Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.

P303+P361+P353

IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): Togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle o fare una doccia.

P305+P351+P338

IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

P403+P233

Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

P501

Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione locale/regionale/nazionale/internazionale.

Chiusura di sicurezza per i bambini

sì

Avvertenza di pericolo riconoscibile al tatto.

sì

- componenti pericolosi per l'etichettatura

Contiene: acido citrico.

2.3 Altri pericoli

Risultati della valutazione PBT e vPvB

No contiene una sostanza PBT/vPvB in una concentrazione di $\geq 0,1\%$.

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

No contiene un interferente endocrino (ED) in una concentrazione di $\geq 0,1\%$.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Non pertinente (miscela).



Descaler

Numero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 04.12.2024 (1)

Revisione: 22.12.2025

3.2 Miscela

Il prodotto non contiene (altri) ingredienti che sono classificati in base alle attuali conoscenze del fornitore e contribuiscono alla classificazione del prodotto e quindi richiedono la segnalazione in questa sezione.
Informazioni REACH: Per utilizzare le informazioni più aggiornate abbiamo incorporato i dati disponibili tramite il dossier REACH pubblico nella scheda tecnica di sicurezza.

Denominazione della sostanza	Identificatore	% In peso	Classificazione secondo GHS	Pittogrammi	Note
acido citrico	Nr CAS 77-92-9 Nr CE 201-069-1 Nr indice 607-750-00-3	50 - < 75	Eye Irrit. 2 / H319 STOT SE 3 / H335		GHS-HC
DL-malic acid	Nr CAS 617-48-1 Nr CE 210-514-9	1 - < 2,5	Eye Irrit. 2 / H319		

Note

GHS-HC: classificazione armonizzata (la classificazione della sostanza corrisponde alla voce nella lista secondo 1272/2008/CE, Allegato VI)

Osservazioni

Tutte le percentuali indicate sono percentuali in peso se non diversamente indicato. Per il testo completo delle frasi H: cfr. SEZIONE 16.

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Note generali

Non lasciare la vittima da sola. Allontanare la vittima dalla zona a rischio. Se il soggetto è svenuto provvedere al trasporto in posizione stabile su un fianco. Non somministrare niente. Non allungare i vestiti. In caso di dubbio o se i sintomi persistono, avvisare il medico.

Se inalata

Provvedere all' apporto di aria fresca. Se il respiro è irregolare o fermo, praticare la respirazione artificiale e chiamare immediatamente un medico. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico. In caso di irritazione delle vie respiratorie consultare un medico.

A contatto con la pelle

Sciacquare immediatamente e abbondantemente gli indumenti contaminati e la pelle prima di togliersi gli indumenti, se possibile. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

A contatto con gli occhi

Lavare con acqua corrente per 15 minuti tenendo le palpebre aperte. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

Se ingerita

Sciacquare la bocca con acqua (solamente se l'infortunato è cosciente). NON provocare il vomito. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Attualmente non sono noti sintomi ed effetti.

4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Per i medici opportuno consultare uno specialista di contattare il centro dell'antigene.

Descaler

Numero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 04.12.2024 (1)

Revisione: 22.12.2025

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei

Acqua nebulizzata; Schiuma alcool-resistente; Polvere estinguente secca; Biossido di carbonio (CO₂);
Coordinare misure antincendio nelle zone circostanti.

Mezzi di estinzione non idonei

Getto d'acqua.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Prodotti di combustione pericolosi

Durante fuoco fumi pericolosi/fumo potrebbe essere prodotto. Monossido di carbonio (CO). Biossido di carbonio (CO₂).

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi. Coordinare misure antincendio nelle zone circostanti. Impedire il riversamento dell'acqua antincendio in fognature e corsi d'acqua. Raccogliere l'acqua antincendio contaminata. Utilizzare i mezzi estinguenti con le precauzioni abituali a distanza ragionevole.

Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi

Autorespiratore (EN 133). Indumenti di protezione standard per vigili del fuoco.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Per chi non interviene direttamente

Portare al sicuro le vittime. Ventilare l'area colpita.

Per chi interviene direttamente

Indossare il respiratore in caso di esposizione a vapori/polveri/aerosol/gas. Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto.

6.2 Precauzioni ambientali

Tenere lontano da scarichi, acque di superficie e acque sotterranee. Contenere le acque di lavaggio contaminate e smaltirle.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Raccomandazioni sulle modalità di contenimento di una fuoriuscita

Copertura degli scarichi.

Raccomandazioni sulle modalità di bonifica di una fuoriuscita

Raccogliere con materiale assorbente (ad esempio strofinaccio, vello).

Adeguate tecniche di contenimento

Uso di materiali adsorbenti.

Altre informazioni relative alle fuoriuscite e ai rilasci

Riporre in appositi contenitori per smaltimento. Ventilare l'area colpita.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Prodotti di combustione pericolosi: cfr. sezione 5. Dispositivi di protezione personali: cfr. sezione 8. Materiali incompatibili: cfr. sezione 10. Considerazioni sullo smaltimento: cfr. sezione 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Raccomandazioni

- misure di prevenzione degli incendi e della formazione di aerosol e polveri

Utilizzare la ventilazione locale e generale. Usare soltanto in luogo ben ventilato.

- manipolazione di sostanze o miscele incompatibili



Scheda Dati di Sicurezza

nel rispetto del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

modificato da 2020/878/UE

Descaler

Numero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 04.12.2024 (1)

Revisione: 22.12.2025

- conservare lontano da
Prodotti alcalini

Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale

Lavare le mani dopo l'uso. Non mangiare, bere e fumare nelle zone di lavoro. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia. Non tenere mai cibo o bevande in presenza di sostanze chimiche. Non mettere mai le sostanze chimiche in contenitori che vengono solitamente usati per cibo o bevande. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Gestione dei rischi connessi

- pericoli di infiammabilità
Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
- sostanze o miscele incompatibili
Conservare lontano da alcali, sostanze ossidanti, acidi.

Contenimento degli effetti

Proteggere da sollecitazioni esterne come
Temperature elevate. Raggi UV/luce del sole. Gelo.

Altre informazioni da tenere in considerazione
Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

- compatibilità degli imballaggi
Conservare soltanto nel contenitore originale.

7.3 Usi finali particolari

Cfr. sezione 1.2.

SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Valori limite nazionali

Valori di esposizione professionale (limiti d'esposizione sul luogo di lavoro)									
Pae- se	Nome dell'agente chimico	Nr CAS	Identi- ficato- re	8 ore [ppm]	8 ore [mg/m ³]	Breve termi- ne [ppm]	Breve termine [mg/m ³]	Nota- zione	Fonte
CH	acido citrico	77-92-9	MAK		2		4	i	SUVA

Notazione

8 ore media ponderata nel tempo (limite di esposizione di lunga durata): misurato o calcolato in relazione a un periodo di riferimento di otto ore, come media ponderata (salvo indicazione contraria)

breve termine limite per breve tempo di esposizione (livello di esposizione a breve termine): valore limite al di là del quale non si dovrebbe verificare l'esposizione e che si riferisce ad un periodo di 15 minuti (salvo indicazione contraria)

i frazione inalabile

DNEL/DMEL/PNEC pertinenti e altri livelli soglia

Descaler

Numero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 04.12.2024 (1)

Revisione: 22.12.2025

DNEL pertinenti dei componenti della miscela						
Denominazione della sostanza	Nr CAS	End-point	Livello soglia	Obiettivo di protezione, via d'esposizione	Destinato a	Tempo d'esposizione
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	5,33 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	cronico - effetti sistemici
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	104 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	acuto - effetti sistemici
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	32 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	cronico - effetti locali
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	104 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	acuto - effetti locali
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	2 mg/kg p.c./giorno	umana, dermica	lavoratori (industriali)	cronico - effetti sistemici
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	40 mg/kg p.c./giorno	umana, dermica	lavoratori (industriali)	acuto - effetti sistemici
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	1,6 mg/m ³	umana, per inalazione	consumatori (nuclei familiari)	cronico - effetti sistemici
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	52 mg/m ³	umana, per inalazione	consumatori (nuclei familiari)	acuto - effetti sistemici
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	1,6 mg/m ³	umana, per inalazione	consumatori (nuclei familiari)	cronico - effetti locali
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	52 mg/m ³	umana, per inalazione	consumatori (nuclei familiari)	acuto - effetti locali
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	6 mg/kg p.c./giorno	umana, dermica	consumatori (nuclei familiari)	cronico - effetti sistemici
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	20 mg/kg p.c./giorno	umana, dermica	consumatori (nuclei familiari)	acuto - effetti sistemici
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	6 mg/kg p.c./giorno	umana, orale	consumatori (nuclei familiari)	cronico - effetti sistemici
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	20 mg/kg p.c./giorno	umana, orale	consumatori (nuclei familiari)	acuto - effetti sistemici

PNEC pertinenti dei componenti						
Denominazione della sostanza	Nr CAS	End-point	Livello soglia	Organismo	Comparto ambientale	Tempo d'esposizione
DL-malic acid	617-48-1	PNEC	0,1 mg/l	organismi acquatici	acque dolci	breve termine (caso isolato)
DL-malic acid	617-48-1	PNEC	0,01 mg/l	organismi acquatici	acque marine	breve termine (caso isolato)
DL-malic acid	617-48-1	PNEC	3 mg/l	organismi acquatici	impianto da trattamento delle acque reflue (STP)	breve termine (caso isolato)

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei

Ventilazione generale. Fornire lavaocchi e le docce di sicurezza sul luogo di lavoro.

Misure di protezione individuale (dispositivi di protezione individuale)

Descaler

Numero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 04.12.2024 (1)

Revisione: 22.12.2025

Protezioni per occhi/volto



Utilizzare la visiera con protezione laterale (EN ISO 16321).

Protezione della pelle



Indumenti protettivi (EN ISO 13688).

Protezione delle mani



Usare guanti adatti. Controllare la tenuta/l'impermeabilità prima dell'uso. Per usi particolari, si raccomanda di controllare la resistenza alle sostanze chimiche dei guanti di protezione sopraccitati insieme al fornitore dei guanti stessi. Sono appropriati guanti di protezione per sostanze chimiche, come è stato testato secondo la norma EN 374. La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale bensì anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore a un altro. Poiché il prodotto rappresenta una formulazione di più sostanze, la stabilità dei materiali dei guanti non è calcolabile in anticipo e deve essere testata prima dell'impiego.

- tipo di materiale

Gomma nitrile

- spessore del materiale

Utilizzare i guanti con un minimo spessore del materiale: $\geq 0,11$ mm.

- tempi di permeazione del materiale dei guanti

Utilizzare i guanti con un minimo tempi di permeazione del materiale dei guanti: >480 minuti (permeazione: livello 6).

- misure supplementari per la protezione

Stabilire un periodo di guarigione per la rigenerazione della pelle. Si consiglia una protezione preventiva dell'epidermide (creme protettive/pomate). Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.

Protezione respiratoria

In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio. Maschera intera/semimaschera/quarto di maschera (EN 136/140). Tipo: ABEK-P2 (filtri combinati contro gas, vapori e particelle, codice cromatico: marrone/grigio/giallo/verde/bianco).

Controlli dell'esposizione ambientale

Prendere adeguate precauzioni per evitare il rilascio incontrollato nell'ambiente. Tenere lontano da scarichi, acque di superficie e acque sotterranee.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	liquido
Colore	trasparente
Odore	caratteristico
Punto di fusione/punto di congelamento	0 °C valore calcolato che si riferisce ai componenti della miscela
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	100 °C valore calcolato che si riferisce ai componenti della miscela
Infiammabilità	questo è un materiale combustibile ma non si accende facilmente
Limite inferiore e superiore di esplosività	LEL: UEL: non determinato
Punto di infiammabilità	non ci sono dati disponibili
Temperatura di autoaccensione	>150 °C (temperatura di autoaccensione (liquidi e gas)) valore calcolato che si riferisce ai componenti della miscela



Scheda Dati di Sicurezza

nel rispetto del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

modificato da 2020/878/UE

Descaler

Numero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 04.12.2024 (1)

Revisione: 22.12.2025

Temperatura di decomposizione	non ci sono dati disponibili
(valore) pH	<2 (acido)
Viscosità cinematica	non determinato

Solubilità

Solubilità in acqua	miscibile in qualsiasi proporzione
---------------------	------------------------------------

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	questa informazione non è disponibile
--	---------------------------------------

Tensione di vapore	2,3 kPa a 20 °C valore calcolato che si riferisce ai componenti della miscela
--------------------	--

Densità e/o densità relativa

Densità	non determinato
Densità di vapore relativa	non sono disponibili informazioni su questa proprietà

Caratteristiche delle particelle	irrilevante (liquido)
----------------------------------	-----------------------

9.2 Altre informazioni

Informazioni relative alle classi di pericoli fisici	classi di pericolo secondo GHS (pericoli fisici): irrilevante
--	---

Altre caratteristiche di sicurezza

Miscibilità	Completamente miscibile con l'acqua.
-------------	--------------------------------------

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1 Reattività

Questo materiale non è reattivo in condizioni ambientali normali.

10.2 Stabilità chimica

Il materiale è stabile in ambiente normale e nelle condizioni di temperatura e di pressione previste durante lo stoccaggio e la manipolazione.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessuna reazione pericolosa nota.

10.4 Condizioni da evitare

Non sono note condizioni specifiche da evitare.

10.5 Materiali incompatibili

Basi. Comburenti.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi ragionevolmente prevedibili, risultanti dall'uso, dallo stoccaggio, dalla fuoriuscita e dal riscaldamento. Prodotti di combustione pericolosi: cfr. sezione 5.



Scheda Dati di Sicurezza

nel rispetto del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

modificato da 2020/878/UE

Descaler

Numero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 04.12.2024 (1)

Revisione: 22.12.2025

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Non esistono dati sperimentali per la miscela.

Procedura di classificazione

Il metodo di classificazione della miscela è basato sui suoi componenti (formula di additività).

Classificazione secondo GHS (1272/2008/CE, CLP)

Tossicità acuta

Non è classificato come acutamente tossico.

Tossicità acuta dei componenti					
Denominazione della sostanza	Nr CAS	Via di esposizione	Endpoint	Valore	Specie
acido citrico	77-92-9	orale	LD50	5.400 mg/kg	topo
acido citrico	77-92-9	dermica	LD50	>2.000 mg/kg	ratto
DL-malic acid	617-48-1	orale	LD50	10.700 mg/kg	ratto

Corrosione/irritazione della pelle

Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Lesioni oculari gravi/irritazione oculare

Provoca gravi lesioni oculari.

Sensibilizzazione delle vie respiratorie o della pelle

Non è classificato come sensibilizzante delle vie respiratorie o della pelle.

Mutagenicità sulle cellule germinali

Non è classificato come mutageno sulle cellule germinali.

Cancerogenicità

Non è classificato come cancerogeno.

Tossicità per la riproduzione

Non è classificato come tossico per la riproduzione.

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola

Può irritare le vie respiratorie.

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta

Non è classificato come tossico specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta).

Pericolo in caso di aspirazione

Non è classificato come pericoloso in caso di aspirazione.

Altre informazioni

Se ingerito provoca forte corrosione della cavità orale e della faringe con rischio di perforazione dell'esofago e dello stomaco.

11.2 Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

No contiene un interferente endocrino (ED) in una concentrazione di $\geq 0,1\%$.

Altre informazioni

Non ci sono informazioni supplementari.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Non classificato come pericoloso per l'ambiente acquatico.

Descaler

Numero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 04.12.2024 (1)

Revisione: 22.12.2025

Tossicità acquatica (acuta) dei componenti della miscela					
Denominazione della sostanza	Nr CAS	Endpoint	Valore	Specie	Tempo d'esposizione
acido citrico	77-92-9	LC50	440 mg/l	pesce	48 h
DL-malic acid	617-48-1	LC50	>100 mg/l	pesce	96 h
DL-malic acid	617-48-1	EC50	>100 mg/l	alga	72 h
DL-malic acid	617-48-1	ErC50	>100 mg/l	alga	72 h
DL-malic acid	617-48-1	NOEC	100 mg/l	alga	72 h

Tossicità acquatica (cronica) dei componenti della miscela					
Denominazione della sostanza	Nr CAS	Endpoint	Valore	Specie	Tempo d'esposizione
acido citrico	77-92-9	LC50	1.535 mg/l	invertebrati acquatici	24 h
acido citrico	77-92-9	NOEC	425 mg/l	green algae	8 d
DL-malic acid	617-48-1	EC50	>300 mg/l	microorganismi	3 h

12.2 Persistenza e degradabilità

I dati non sono disponibili.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

I dati non sono disponibili.

12.4 Mobilità nel suolo

I dati non sono disponibili.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

No contiene una sostanza PBT/vPvB in una concentrazione di $\geq 0,1\%$.

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

No contiene un interferente endocrino (ED) in una concentrazione di $\geq 0,1\%$.

12.7 Altri effetti avversi

I dati non sono disponibili.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Smaltimento attraverso le acque reflue - informazioni pertinenti

Non gettare i residui nelle fognature. Non disperdere nell'ambiente.

Trattamento dei rifiuti di contenitori/imballaggi

Gli imballaggi completamente vuoti possono essere riciclati. Maneggiare gli imballaggi contaminati nello stesso modo della sostanza stessa.

Osservazioni

Fare riferimento alle prescrizioni nazionali o regionali pertinenti. I rifiuti devono essere separati in base alle categorie che possono essere trattate separatamente dagli impianti locali o nazionali di gestione dei rifiuti.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1 Numero ONU o numero ID

non sottoposto a regolamenti relativi al trasporto



Scheda Dati di Sicurezza

nel rispetto del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

modificato da 2020/878/UE

Descaler

Numero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 04.12.2024 (1)

Revisione: 22.12.2025

14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	irrilevante
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	nulla
14.4 Gruppo d'imballaggio	non assegnato
14.5 Pericoli per l'ambiente	non pericoloso per l'ambiente secondo i regolamenti concernenti le merci pericolose
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Non ci sono informazioni supplementari.
14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO	Non ci sono dati disponibili.

Informazioni supplementari per ciascuno dei regolamenti tipo dell'ONU

Trasporto su strada, per ferrovia o per via navigabile di merci pericolose (ADR/RID/ADN) - informazioni supplementari

Non sottoposto alle disposizioni dell'ADR, del RID e dell'ADN.

Codice marittimo internazionale delle merci pericolose (IMDG) - informazioni supplementari

Non sottoposto alle disposizioni dell'IMDG.

Organizzazione dell'Aviazione Civile Internazionale (ICAO-IATA/DGR) - informazioni supplementari

Non sottoposto alle disposizioni dell'ICAO-IATA.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Relative disposizioni della Unione Europea (UE)

Restrizioni in base a REACH, Allegato XVII

Nome	Nome secondo l'inventario	Restrizione	N.
Descaler	questo prodotto risponde ai criteri di classificazione in conformità del Regolamento n. 1272/2008/CE	R3	3
acido citrico	sostanze contenute negli inchiostri per tatuaggi e trucco permanente	R75	75
DL-malic acid	sostanze contenute negli inchiostri per tatuaggi e trucco permanente	R75	75

Legenda

- R3
- Non sono ammesse:
 - in oggetti di decorazione destinati a produrre effetti luminosi o di colore ottenuti in fasi differenti, ad esempio lampade ornamentali e posacenere,
 - in articoli per scherzi,
 - in giochi per uno o più partecipanti o in qualsiasi oggetto destinato ad essere utilizzato a questo scopo, anche con aspetti decorativi.
 - Gli articoli non conformi al paragrafo 1 non possono essere immessi sul mercato.
 - Non possono essere immesse sul mercato se contengono un colorante, salvo per ragioni di carattere fiscale, o un profumo, o entrambi, se:
 - possono essere utilizzate come combustibile in lampade ad olio ornamentali vendute al pubblico, e
 - presentano un pericolo in caso di aspirazione e sono etichettate con l'indicazione di pericolo H304.
 - Le lampade ad olio ornamentali destinate alla vendita al pubblico possono essere immesse sul mercato solo se sono conformi alla norma europea sulle lampade ad olio ornamentali (EN 14059) adottata dal comitato europeo di normazione (CEN).
 - Fatta salva l'applicazione di altre disposizioni dell'Unione relative alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio di sostanze e miscele, i fornitori si assicurano, prima dell'immissione sul mercato, che siano rispettate le seguenti prescrizioni:
 - le lampade ad olio etichettate con l'indicazione di pericolo H304 e destinate alla vendita al pubblico recano in modo visibile, leggibile e indelebile la seguente dicitura: «Tenere le lampade riempite con questo liquido fuori della portata dei bambini»; e, dal 1o dicembre 2010, «Ingerire un sorso d'olio – o succhiare lo stoppino di una lampada – può causare lesioni polmonari con potenziale pericolo di vita»;
 - i liquidi accendigrill etichettati con l'indicazione di pericolo H304 e destinati alla vendita al pubblico recano dal 1o dicembre 2010 in modo leggibile ed indelebile la seguente dicitura: «L'ingestione di un sorso di liquido accenditore può causare lesioni polmonari con po-

Descaler

Numero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 04.12.2024 (1)

Revisione: 22.12.2025

Legenda

- tenziale pericolo di vita»;
- c) gli oli per lampade e i liquidi accendigrill etichettati con l'indicazione di pericolo H304 e destinati alla vendita al pubblico sono imballati in contenitori opachi neri di capacità pari o inferiore a 1 litro dal 1° dicembre 2010.
- R75
1. Non ne è ammessa l'immissione sul mercato nelle miscele destinate alle pratiche di tatuaggio; le miscele contenenti una qualsiasi di queste sostanze non devono essere usate nelle pratiche di tatuaggio successivamente al 4 gennaio 2022 se la sostanza o le sostanze in questione sono presenti nelle seguenti circostanze:
- a) nel caso delle sostanze classificate nell'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008 nella categoria di cancerogenicità 1 A, 1B o 2 oppure nella categoria di mutagenicità sulle cellule germinali 1 A, 1B o 2, se la sostanza è presente nella miscela in concentrazione pari o superiore a 0,00005 % in peso;
- b) nel caso delle sostanze classificate nell'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008 nella categoria di tossicità per la riproduzione 1 A, 1B o 2, se la sostanza è presente nella miscela in concentrazione pari o superiore a 0,001 % in peso;
- c) nel caso delle sostanze classificate nell'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008 nella categoria di sensibilizzazione cutanea 1, 1 A o 1B, se la sostanza è presente nella miscela in concentrazione pari o superiore a 0,001 % in peso;
- d) nel caso delle sostanze classificate nell'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008 nella categoria di corrosione cutanea 1, 1 A, 1B o 1C, di irritazione cutanea 2, di lesioni oculari gravi 1 oppure di irritazione oculare 2, se la sostanza è presente nella miscela in concentrazione pari o superiore a:
- i) 0,1 % in peso, se la sostanza è usata unicamente come regolatore del pH;
- ii) 0,01 % in peso in tutti gli altri casi;
- e) nel caso delle sostanze elencate nell'allegato II del regolamento (CE) n. 1223/2009 (*1), se la sostanza è presente nella miscela in concentrazione pari o superiore a 0,00005 % in peso;
- f) nel caso delle sostanze per le quali nella colonna g («Tipo di prodotto, parti del corpo») della tabella di cui all'allegato IV del regolamento (CE) n. 1223/2009 è indicata una condizione di almeno uno dei tipi elencati di seguito, se la sostanza è presente nella miscela in concentrazione pari o superiore a 0,00005 % in peso:
- i) «Prodotti da sciacquare»;
- ii) «Da non usare nei prodotti da applicare sulle membrane mucose»;
- iii) «Da non usare nei prodotti per gli occhi»;
- g) nel caso delle sostanze per le quali è indicata una condizione nella colonna h («Concentrazione massima nella preparazione pronta per l'uso») o nella colonna i («Altre») della tabella di cui all'allegato IV del regolamento (CE) n. 1223/2009, se la sostanza è presente nella miscela in concentrazione, o in altra forma, non conforme alla condizione specificata in detta colonna;
- h) nel caso delle sostanze elencate nell'appendice 13 del presente allegato, se la sostanza è presente nella miscela in concentrazione pari o superiore al limite di concentrazione indicato per quella sostanza in detta appendice.
2. Ai fini della presente voce si intende uso di una miscela «nelle pratiche di tatuaggio» quando questa viene iniettata o introdotta nella pelle, in una membrana mucosa o nel globo oculare di una persona con qualsiasi procedimento o procedura (comprese le procedure comunemente chiamate «trucco permanente», «tatuaggio cosmetico», «microblading» e «micropigmentazione») allo scopo di lasciare un segno o un disegno sul corpo della persona.
3. Se una sostanza non elencata nell'appendice 13 rientra in uno o più dei punti da a) a g) del precedente punto 1, ad essa si applica il limite di concentrazione più rigido stabilito nei punti in questione. Se una sostanza elencata nell'appendice 13 rientra anche in uno o più dei punti da a) a g) del precedente punto 1, ad essa si applica il limite di concentrazione stabilito al punto h) del medesimo punto 1.
4. A titolo di deroga, il punto 1 non si applica alle seguenti sostanze fino al 4 gennaio 2023:
- a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, n. CE 205-685-1, n. CAS 147-14-8);
- b) Pigment Green 7 (CI 74260, n. CE 215-524-7, n. CAS 1328-53-6).
5. Se l'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008 è modificato successivamente al 4 gennaio 2021 con la classificazione o riclassificazione di una sostanza che rientra in questo modo in uno dei punti a), b), c) o d) del punto 1 della presente voce oppure che passa con la modifica da uno ad un altro dei punti indicati, e la data di applicazione della classificazione nuova o modificata è successiva alla data di cui al punto 1 oppure, a seconda dei casi, al punto 4 della presente voce, ai fini dell'applicazione della presente voce a tale sostanza la modifica o aggiunta deve essere considerata efficace a decorrere dalla data di applicazione della classificazione nuova o modificata.
6. Se l'allegato II o l'allegato IV del regolamento (CE) n. 1223/2009 è modificato successivamente al 4 gennaio 2021 con l'inserimento nell'elenco di una sostanza o la modifica di una voce dell'elenco relativa a una sostanza, che rientra in questo modo in uno dei punti e), f) o g) del punto 1 della presente voce, oppure che passa con la modifica da uno ad un altro dei punti indicati, e la data in cui la modifica o aggiunta prende effetto è successiva alla data di cui al punto 1 oppure, a seconda dei casi, al punto 4 della presente voce, ai fini dell'applicazione della presente voce a tale sostanza la modifica o aggiunta deve essere considerata efficace a decorrere dalla data corrispondente a 18 mesi dopo l'entrata in vigore dell'atto di modifica.
7. I fornitori che immettono sul mercato una miscela destinata alle pratiche di tatuaggio devono garantire che, successivamente al 4 gennaio 2022, sulla miscela siano riportate le seguenti informazioni:
- a) la dicitura «Miscela per tatuaggi o trucco permanente»;
- b) un numero di riferimento unico per l'identificazione del lotto;
- c) l'elenco degli ingredienti conforme alla nomenclatura stabilita nel glossario delle denominazioni comuni degli ingredienti a norma dell'articolo 33 del regolamento (CE) n. 1223/2009 oppure, in assenza di una denominazione comune dell'ingrediente, della denominazione IUPAC. In assenza delle denominazioni comuni degli ingredienti o di una denominazione IUPAC, indicare il numero CAS e il numero CE. Gli ingredienti devono essere elencati in ordine decrescente secondo il loro peso o volume al momento della formulazione. Per «ingrediente» si intende qualsiasi sostanza aggiunta durante il processo di formulazione e presente nella miscela destinata alle pratiche di tatuaggio. Le impurità non sono considerate ingredienti. Se il nome di una sostanza usata come ingrediente ai sensi della presente voce deve già essere indicato sull'etichetta a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008, tale ingrediente non deve essere contrassegnato a norma del presente regolamento;
- d) l'ulteriore dicitura «regolatore del pH» per le sostanze di cui al paragrafo 1, lettera d), punto i);
- e) la dicitura «Contiene nichel». Può provocare reazioni allergiche» se la miscela contiene nichel in misura inferiore al limite di concentrazione indicato nell'appendice 13;
- f) la dicitura «Contiene cromo (VI)». Può provocare reazioni allergiche» se la miscela contiene cromo (VI) in misura inferiore al limite di concentrazione indicato nell'appendice 13;
- g) le istruzioni per l'uso in sicurezza, qualora la loro presenza sull'etichetta non sia già prescritta dal regolamento (CE) n. 1272/2008. Tali informazioni devono essere chiaramente visibili, ben leggibili e apposte in modo indelebile. Le informazioni devono essere redatte nella lingua o nelle lingue ufficiali dello Stato membro o degli Stati membri in cui la miscela è immessa sul mercato, salvo altrimenti previsto dallo Stato membro o dagli Stati membri in questione. Se la dimensione dell'imballaggio lo rende necessario, le informazioni elencate nel primo paragrafo, a eccezione di quelle della lettera a), sono riportate nelle istruzioni per l'uso. Prima di utilizzare una miscela destina-



Scheda Dati di Sicurezza

nel rispetto del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

modificato da 2020/878/UE

Descaler

Numero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 04.12.2024 (1)

Revisione: 22.12.2025

Legenda

ta alle pratiche di tatuaggio, la persona che la utilizza deve fornire alla persona che si sottopone alla pratica le informazioni indicate sull'imballaggio o incluse nelle istruzioni per l'uso a norma del presente punto.

8. Le miscele che non recano la dicitura «Miscela per tatuaggi o trucco permanente» non devono essere utilizzate nelle pratiche di tatuaggio.

9. La presente voce non si applica alle sostanze che si trovano allo stato gassoso a una temperatura di 20 °C e a una pressione di 101,3 kPa o che generano una tensione di vapore superiore a 300 kPa a una temperatura di 50 °C, con l'eccezione della formaldeide (n. CAS 50-00-0, n. CE 200-001-8).

10. La presente voce non si applica all'immissione sul mercato delle miscele destinate alle pratiche di tatuaggio o all'uso di tali miscele se immesse sul mercato esclusivamente come dispositivi medici o come accessori di dispositivi medici ai sensi del regolamento (UE) 2017/745, oppure se utilizzate esclusivamente come dispositivi medici o come accessori di dispositivi medici ai sensi del medesimo regolamento. Qualora l'immissione sul mercato o l'uso possano non essere esclusivamente per uso medico o come accessori di dispositivi medici, si applicano cumulativamente le prescrizioni del regolamento (UE) 2017/745 e del presente regolamento.

Elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione (REACH, Allegato XIV) / SVHC - elenco delle sostanze candidate

Nessuno dei componenti è elencato.

Direttiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)			
N.	Sostanza pericolosa/categorie di pericolo	Quantità limite (tonnellate) per l'applicazione di requisiti di soglia inferiore e superiore	Note
	non assegnato		

Regolamento relativo all'istituzione di un registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti (PRTR)

Nessuno dei componenti è elencato.

Direttiva quadro sulle acque (WFD)

Nessuno dei componenti è elencato.

Regolamento (UE) 2019/1148 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 giugno 2019, relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi, che modifica il regolamento (CE) n. 1907/2006 e che abroga il regolamento (UE) n. 98/2013

Nessuno dei componenti è elencato.

Regolamento relativo agli inquinanti organici persistenti (POP)

Nessuno dei componenti è elencato.

Regolamenti nazionali (Svizzera)

Ordinanza sulla tassa d'incentivazione sui composti organici volatili (VOCV)

Il prodotto è esente dalla tassa. Prodotto, nei quali il tenore di COV è al massimo del 3 per cento (% massa).

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata condotta alcuna valutazione della sicurezza chimica per questa miscela dal fornitore.

SEZIONE 16: altre informazioni

Indicazione delle modifiche (scheda dati sottoposta a revisione)

Sezione	Voce precedente (testo/valore)	Voce attuale (testo/valore)
1.3		Informazioni supplementari
1.3		Importatore: modifica nella lista (tabella)
7.2	- pericoli di infiammabilità: Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare. Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.	- pericoli di infiammabilità: Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.



Scheda Dati di Sicurezza

nel rispetto del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

modificato da 2020/878/UE

Descaler

Numero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 04.12.2024 (1)

Revisione: 22.12.2025

Sezione	Voce precedente (testo/valore)	Voce attuale (testo/valore)
8.2	Protezioni per occhi/volto: eye protection must be worn Utilizzare la visiera con protezione laterale (EN 166).	Protezioni per occhi/volto: eye protection must be worn Utilizzare la visiera con protezione laterale (EN ISO 16321).
8.2	Protezione della pelle: wear protective clothing Indumenti protettivi (EN 340 & EN ISO 13688).	Protezione della pelle: wear protective clothing Indumenti protettivi (EN ISO 13688).

Abbreviazioni e acronimi

Abbr.	Descrizioni delle abbreviazioni utilizzate
8 ore	Media ponderata nel tempo
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie di navigazione interne)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per strada)
breve termine	Limite per breve tempo di esposizione
CAS	Chemical Abstracts Service (un identificativo numerico per l'individuazione univoca di una sostanza chimica, privo di significato chimico)
CLP	Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio (Classification, Labelling and Packaging) delle sostanze e delle miscele
DGR	Dangerous Goods Regulations (regolamenti concernenti le merci pericolose - see IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (livello derivato con effetti minimi)
DNEL	Derived No-Effect Level (livello derivato senza effetto)
EC50	Effective Concentration 50 % (concentrazione efficace 50 %). L'CE50 corrisponde alla concentrazione di una sostanza testata in grado di provocare come effetto 50% di cambiamenti (per esempio, sulla crescita) durante un intervallo di tempo specificato
ED	Interferente endocrino
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europea delle sostanze chimiche notificate)
ErC50	≡ CE50: in questo metodo, la concentrazione della sostanza in esame che provoca una riduzione del 50 % della crescita (CbE50) o del tasso di crescita (CrE50) rispetto al controllo
Eye Dam.	Causante gravi lesioni oculari
Eye Irrit.	Irritazione agli occhi
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema mondiale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche" sviluppato dalle Nazioni Unite
IATA	Associazione Internazionale dei Trasporti Aerei
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regolamento concernente in trasporto aereo di merci pericolose)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Organizzazione della Aviazione Civile Internazionale)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (codice marittimo internazionale delle merci pericolose)
LC50	Lethal Concentration 50 % (concentrazione letale 50 %): la CL50 corrisponde alla concentrazione di una sostanza testata che è in grado di provocare 50% di mortalità in un determinato intervallo di tempo
LD50	Lethal Dose 50 % (dose letale 50 %): la DL50 corrisponde alla dose di una sostanza testata che è in grado di pro-

Scheda Dati di Sicurezza

nel rispetto del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

modificato da 2020/878/UE

Descaler

Numero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 04.12.2024 (1)

Revisione: 22.12.2025

Abbr.	Descrizioni delle abbreviazioni utilizzate
	vocare 50 % di mortalità in un determinato intervallo di tempo
LEL	Limite inferiore di esplosione (LEL)
NLP	No-Longer Polymer (ex polimero)
NOEC	No Observed Effect Concentration (concentrazione senza effetti osservati)
Nr CE	L'inventario CE (EINECS, ELINCS e la lista NLP) è la risorsa per il numero CE a sette cifre che identifica le sostanze disponibili commercialmente all'interno della UE (Unione europea)
Nr indice	Il numero indice è il codice di identificazione assegnato alla sostanza nella parte 3 dell'allegato VI del regolamento (CE) n. 1272/2008
PBT	Persistente, Bioaccumulabile e Tossico
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentrazione prevedibile priva di effetti)
ppm	Parti per milione
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regolamento concernente il trasporto internazionale ferroviario delle merci pericolose)
STOT SE	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola
SUVA	Grenzwerte am Arbeitsplatz, Suva
SVHC	Substance of Very High Concern (sostanza estremamente preoccupante)
UEL	Limite superiore di esplosione (UEL)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (molto persistente e molto bioaccumulabile)

Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati

Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio (Classification, Labelling and Packaging) delle sostanze e delle miscele. Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), modificato da 2020/878/UE.

Trasporto su strada, per ferrovia o per via navigabile di merci pericolose (ADR/RID/ADN). Codice marittimo internazionale delle merci pericolose (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regolamento concernente in trasporto aereo di merci pericolose).

Procedura di classificazione

Proprietà fisiche e chimiche: Classificazione in base alla miscela sottoposta a prova.

Pericoli per la salute, Pericoli per l'ambiente: Il metodo di classificazione della miscela è basato sui suoi componenti (formula di additività).

Frase pertinenti (codice e testo completo come indicato nelle sezioni 2 e 3)

Codice	Testo
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H335	Può irritare le vie respiratorie.

Clausola di esclusione di responsabilità

Le presenti informazioni si basano sulle nostre attuali conoscenze. La presente SDS è stata compilata e si intende valida solo per questo prodotto.



Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)

modifié par 2020/878/UE

Détartrant

Numéro de la version: 2.0
Remplace la version de: 04.12.2024 (1)

Révision: 22.12.2025

RUBRIQUE 1 — Identification de la substance/du mélange et de la société/de l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

Marque commerciale	Détartrant
Numéro d'enregistrement (REACH)	non pertinent (mélange)
Identifiant unique de formulation (UFI)	7500-C029-G00P-DR22

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées pertinentes	Détergent Utilisations par les consommateurs
Utilisations déconseillées	Ne pas utiliser pour l'injection ou vaporisation Ne pas utiliser pour des produits qui sont destinés au contact direct avec la peau

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Solbio
Oud Gooreind 31
2990 Wuustwezel
Belgique

Téléphone: 003278 353 669
e-mail: info@getsolbio.com
Site web: <https://getsolbio.com/>

Informations supplémentaires

Importateur					
Pays	Nom	Rue	Code postal/ville	Téléphone	e-Mail
Suisse	Campers Paradise AG	Giessenstrasse 11b	8953 Dietikon	+41 (0) 44 244 99 09	info@solbio.ch

e-mail (personne compétente) info@getsolbio.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Service d'information d'urgence 003278 353 669
Ce numéro de téléphone est uniquement disponible aux heures de bureau suivantes: Lun. au ven. 09:00 à 17:00 h

Centre antipoison		
Pays	Nom	Téléphone
Suisse	Tox Info Suisse	145 (24h)

RUBRIQUE 2 — Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification opérée conformément au règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)

Détartrant

Numéro de la version: 2.0
Remplace la version de: 04.12.2024 (1)

Révision: 22.12.2025

Ru-brique	Classe de danger	Catégorie	Classe et catégorie de danger	Mention de danger
3.2	corrosion cutanée/irritation cutanée	1	Skin Corr. 1	H314
3.3	lésion oculaire grave/sévère irritation des yeux	1	Eye Dam. 1	H318
3.8R	toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (irritation des voies respiratoires)	3	STOT SE 3	H335

Pour le texte intégral des phrases H: voir la RUBRIQUE 16

Les principaux effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Corrosion cutanée provoque des lésions cutanées irréversibles, telles qu'une nécrose visible au travers de l'épiderme et dans le derme.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)

- mention d'avertissement Danger

- pictogrammes

GHS05, GHS07



- mentions de danger

H314

Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

H335

Peut irriter les voies respiratoires.

- conseils de prudence

P101

En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.

P102

Tenir hors de portée des enfants.

P260

Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

P280

Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

P303+P361+P353

EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher.

P305+P351+P338

EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P403+P233

Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

P501

Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

Fermeture de sécurité pour enfants oui

Indication de danger détectable au toucher oui

- composants dangereux pour l'étiquetage

Contient: acide citrique.

2.3 Autres dangers

Résultats des évaluations PBT et vPvB

Ne contient pas une substance PBT/vPvB à une concentration de $\geq 0,1\%$.

Propriétés perturbant le système endocrinien

Ne contient pas un perturbateur endocrinien (ED) à une concentration de $\geq 0,1\%$.

Détartrant

Numéro de la version: 2.0
Remplace la version de: 04.12.2024 (1)

Révision: 22.12.2025

RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants



3.1 Substances

Non pertinent (mélange).

3.2 Mélanges

Le produit ne contient pas d'(autres) ingrédients qui sont classés selon les connaissances actuelles du fournisseur et contribuent à la classification du produit et doivent donc être signalés dans cette section.

Informations REACH: Afin d'utiliser les informations les plus récentes, nous avons intégré les données disponibles via le dossier public REACH dans la fiche de données de sécurité.

Nom de la substance	Identificateur	%M	Classification selon SGH	Pictogrammes	Notes
acide citrique	No CAS 77-92-9 No CE 201-069-1 No index 607-750-00-3	50 – < 75	Eye Irrit. 2 / H319 STOT SE 3 / H335		GHS-HC
DL-malic acid	No CAS 617-48-1 No CE 210-514-9	1 – < 2,5	Eye Irrit. 2 / H319		

Notes

GHS-HC: Classification harmonisée (la classification de la substance correspond à l'inscription dans la liste selon 1272/2008/CE, Annexe VI)

Remarques

Tous les pourcentages indiqués sont des pourcentages en poids, sauf indication contraire. Pour le texte intégral des phrases H: voir la RUBRIQUE 16.

RUBRIQUE 4 — Premiers secours

4.1 Description des mesures de premiers secours

Notes générales

Ne pas laisser la personne concernée sans surveillance. Éloigner la victime de la zone de danger. En cas de perte de conscience, mettre en position latérale de sécurité et ne rien administrer par la bouche. Ne pas étirer les vêtements. En cas de malaise ou en cas de doute, consulter un médecin.

Après inhalation

Fournir de l'air frais. En cas de respiration irrégulière ou d'arrêt de respiration, envoyer immédiatement chercher un médecin et ordonner les premiers secours. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin. Dans les cas de l'irritation des voies respiratoires consulter un médecin.

Après contact cutané

Rincer immédiatement et abondamment avec de l'eau les vêtements contaminés et la peau avant de les enlever, si possible. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

Après contact oculaire

Tenir les paupières ouvertes et rincer abondamment les yeux pendant 15 minutes à l'eau courante. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

Après ingestion

Rincer la bouche avec de l'eau (seulement si la personne est consciente). NE PAS faire vomir. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Jusqu'à présent pas de symptômes et effets connus.

Détartrant

Numéro de la version: 2.0
Remplace la version de: 04.12.2024 (1)

Révision: 22.12.2025

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Pour des conseils spécialisés, les médecins doivent contacter le Centre Antipoisons.

RUBRIQUE 5 — Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

L'eau pulvérisée; Mousse résistant aux alcools; Poudre d'extincteur à sec; Dioxyde de carbone (CO₂);
Coordonner les mesures de lutte contre l'incendie à l'environnement.

Moyens d'extinction inappropriés

Jet d'eau à pleine puissance.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produits de combustion dangereux

En cas d'incendie, des vapeurs et fumées peuvent être produites. Monoxyde de carbone (CO). Dioxyde de carbone (CO₂).

5.3 Conseils aux pompiers

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées. Coordonner les mesures de lutte contre l'incendie à l'environnement. Ne pas laisser l'eau d'extinction s'écouler dans les égouts. Collecter l'eau d'extinction contaminée séparément. Combattre l'incendie à distance en prenant les précautions normales.

Équipements de protection particuliers des pompiers

Appareil respiratoire autonome (EN 133). Vêtement de protection standard pour les pompiers.

RUBRIQUE 6 — Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Pour les non-secouristes

Mettre les personnes à l'abri. Aérer la zone touchée.

Pour les secouristes

Porter un appareil respiratoire en cas d'exposition aux vapeurs/poussières/aérosols/gaz. Utiliser l'équipement de protection individuel requis.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter la contamination des égouts, des eaux de surface et des eaux souterraines. Retenir et éliminer l'eau de lavage contaminé.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Conseils concernant le confinement d'un déversement

Couverture des égouts.

Conseils concernant le nettoyage d'un déversement

Essuyer avec une matière absorbante (p. ex. chiffon, toison).

Méthodes de confinement

Utilisation des matériaux adsorbants.

Toute autre information concernant les déversements et les dispersions

Placer dans un récipient approprié pour l'élimination. Aérer la zone touchée.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Produits de combustion dangereux: voir la rubrique 5. Équipement de protection individuel: voir rubrique 8. Matières incompatibles: voir rubrique 10. Considérations relatives à l'élimination: voir rubrique 13.

RUBRIQUE 7 — Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Recommandations

- mesures destinées à prévenir les incendies et à empêcher la production de particules en suspension et de



Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)

modifié par 2020/878/UE

Détartrant

Numéro de la version: 2.0
Remplace la version de: 04.12.2024 (1)

Révision: 22.12.2025

poussières

Utilisation d'une ventilation locale et générale. Utiliser seulement dans des zones bien ventilées.

- manipulation de substances ou de mélanges incompatibles

- conserver à l'écart de

Solutions caustiques

Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail

Lavez les mains après chaque utilisation. Ne pas manger, boire et fumer dans les zones de travail. Enlevez les vêtements contaminés et l'équipement de protection avant d'entrer dans une zone de restauration. Ne conservez jamais des aliments ou des boissons à proximité de produits chimiques. Ne placez jamais des produits chimiques dans des récipients qui sont normalement utilisés pour la nourriture ou la boisson. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités

Gérer les risques associés

- risques d'inflammabilité

Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

- substances ou mélanges incompatibles

Conserver à l'écart des lessives, substances oxydantes, acides.

Maîtriser les effets

Protéger contre l'exposition externe tel(s) que

Températures hautes. Rayonnement UV/la lumière naturelle. Gel.

Considération des autres conseils

Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

- compatibilités en matière de conditionnement

Conserver uniquement dans le récipient d'origine.

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Voir rubrique 1.2.

RUBRIQUE 8 — Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Valeurs limites nationales

Valeurs limites d'exposition professionnelle (limites d'exposition sur le lieu de travail)									
Pays	Nom de l'agent	No CAS	Identificateur	VME [ppm]	VME [mg/m ³]	VLCT [ppm]	VLCT [mg/m ³]	Mention	Source
CH	acide citrique	77-92-9	MAK		2		4	i	SUVA

Mention

i fraction inhalable

VLCT valeur limite court terme (limite d'exposition à court terme): valeur limite au-dessus de laquelle il ne devrait pas y avoir d'exposition et qui se rapporte à une période de quinze minutes (sauf indication contraire)

VME valeur limite de moyenne d'exposition (limite d'exposition à long terme): mesuré ou calculé par rapport à une période de référence de huit heures, moyenne pondérée dans le temps (sauf indication contraire)

DNEL/DMEL/PNEC pertinents et autres seuils d'exposition

Détartrant

Numéro de la version: 2.0
Remplace la version de: 04.12.2024 (1)

Révision: 22.12.2025

DNEL pertinents des composants du mélange						
Nom de la substance	No CAS	Effet	Seuil d'exposition	Objectif de protection, voie d'exposition	Utilisé dans	Durée d'exposition
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	5,33 mg/m ³	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	104 mg/m ³	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	aiguë - effets systémiques
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	32 mg/m ³	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	chronique - effets locaux
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	104 mg/m ³	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	aiguë - effets locaux
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	2 mg/kg de pc/jour	homme, cutané	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	40 mg/kg de pc/jour	homme, cutané	travailleur (industriel)	aiguë - effets systémiques
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	1,6 mg/m ³	homme, par inhalation	consommateur (ménages privés)	chronique - effets systémiques
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	52 mg/m ³	homme, par inhalation	consommateur (ménages privés)	aiguë - effets systémiques
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	1,6 mg/m ³	homme, par inhalation	consommateur (ménages privés)	chronique - effets locaux
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	52 mg/m ³	homme, par inhalation	consommateur (ménages privés)	aiguë - effets locaux
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	6 mg/kg de pc/jour	homme, cutané	consommateur (ménages privés)	chronique - effets systémiques
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	20 mg/kg de pc/jour	homme, cutané	consommateur (ménages privés)	aiguë - effets systémiques
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	6 mg/kg de pc/jour	homme, oral	consommateur (ménages privés)	chronique - effets systémiques
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	20 mg/kg de pc/jour	homme, oral	consommateur (ménages privés)	aiguë - effets systémiques

PNEC pertinents des composants						
Nom de la substance	No CAS	Effet	Seuil d'exposition	Organisme	Milieu de l'environnement	Durée d'exposition
DL-malic acid	617-48-1	PNEC	0,1 mg/l	organismes aquatiques	eau douce	court terme (cas isolé)
DL-malic acid	617-48-1	PNEC	0,01 mg/l	organismes aquatiques	eau de mer	court terme (cas isolé)
DL-malic acid	617-48-1	PNEC	3 mg/l	organismes aquatiques	installation de traitement des eaux usées (STP)	court terme (cas isolé)

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

Ventilation générale. Prévoir des fontaines oculaires et des douches de sécurité au travail.

Mesures de protection individuelle (équipement de protection individuelle)

Détartrant

Numéro de la version: 2.0
Remplace la version de: 04.12.2024 (1)

Révision: 22.12.2025

Protection des yeux/du visage



Utilisation des lunettes de protection avec une protection sur les côtés (EN ISO 16321).

Protection de la peau



Vêtements de protection (EN ISO 13688).

Protection des mains



Porter des gants appropriés. Avant usage vérifier l'étanchéité/l'imperméabilité. Pour un usage spécial il est recommandé de vérifier la résistance des gants de protection indiqué plus haut contre les produits chimiques avec le fournisseur de ces gants. Un gant de protection contre les substances chimiques selon la norme EN 374 est approprié. Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

- type de matière

Caoutchouc nitrile

- épaisseur de la matière

Utiliser des gants avec un minimum épaisseur de la matière: $\geq 0,11$ mm.

- délai normal ou minimal de rupture de la matière constitutive du gant

Utiliser des gants avec un minimum délai normal ou minimal de rupture de la matière constitutive du gant: >480 minutes (perméation: niveau 6).

- mesures de protection diverse

Faire des périodes de récupération pour la régénération de la peau. Une protection de la peau (crèmes barrières/pommades) est recommandée. Se laver les mains soigneusement après manipulation.

Protection respiratoire

Lorsque la ventilation du local est insuffisante, porter un équipement de protection respiratoire. Masque complet/demi-masque/quart de masque (EN 136/140). Type: ABEK -P2 (filtres combinés contre les gaz, les vapeurs et les particules, code couleur: marron/gris/jaune/vert/blanc).

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Prendre les précautions appropriées pour éviter une libération incontrôlée dans l'environnement. Éviter la contamination des égouts, des eaux de surface et des eaux souterraines.

RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	liquide
Couleur	transparent
Odeur	caractéristique
Point de fusion/point de congélation	0 °C valeur calculée, en référence sur un composant du mélange
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	100 °C valeur calculée, en référence sur un composant du mélange
Inflammabilité	cette matière est combustible, mais elle ne s'enflamme pas facilement
Limites inférieure et supérieure d'explosion	LIE: LSE: non déterminé
Point d'éclair	il n'existe pas de données disponibles



Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)

modifié par 2020/878/UE

Détartrant

Numéro de la version: 2.0
Remplace la version de: 04.12.2024 (1)

Révision: 22.12.2025

Température d'auto-inflammabilité	>150 °C (température d'inflammation spontanée des liquides et des gaz) valeur calculée, en référence sur un composant du mélange
Température de décomposition	il n'existe pas de données disponibles
(valeur de) pH	<2 (acide)
Viscosité cinématique	non déterminé

Solubilité

Solubilité dans l'eau	en toute proportion miscible
-----------------------	------------------------------

Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	cette information n'est pas disponible
---	--

Pression de vapeur	2,3 kPa à 20 °C valeur calculée, en référence sur un composant du mélange
--------------------	--

Densité et/ou densité relative

Densité	non déterminé
Densité de vapeur relative	des informations sur cette propriété ne sont pas disponibles

Caractéristiques des particules	non pertinent (liquide)
---------------------------------	-------------------------

9.2 Autres informations

Informations concernant les classes de danger physique	classes de danger selon SGH (dangers physiques): non pertinent
--	--

Autres caractéristiques de sécurité

Miscibilité	Complètement miscible avec l'eau.
-------------	-----------------------------------

RUBRIQUE 10 — Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Cette matière n'est pas réactive dans des conditions d'ambiance normales.

10.2 Stabilité chimique

Le matériau est stable dans les conditions ambiantes normales et prévisibles de stockage et de manipulation, en ce qui concerne la température et la pression.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Pas de réactions dangereuses connues.

10.4 Conditions à éviter

Il n'y a aucune condition particulière connue qui devrait être évitée.

10.5 Matières incompatibles

Bases. Combustibles.



Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)

modifié par 2020/878/UE

Détartrant

Numéro de la version: 2.0
Remplace la version de: 04.12.2024 (1)

Révision: 22.12.2025

10.6 Produits de décomposition dangereux

Les produits de décomposition dangereux que l'on peut raisonnablement prévoir à la suite de l'utilisation, du stockage, du déversement et de l'échauffement, ne sont pas connus. Produits de combustion dangereux: voir la rubrique 5.

RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Il n'existe pas de données d'essai sur le mélange comme tel.

Procédure de classification

La classification du mélange est fondée sur les composants de ceux-ci (formule d'additivité).

Classification opérée conformément au SGH (1272/2008/CE, CLP)

Toxicité aiguë

N'est pas classé comme toxicité aiguë.

Toxicité aiguë des composants					
Nom de la substance	No CAS	Voie d'exposition	Effet	Valeur	Espèce
acide citrique	77-92-9	oral	LD50	5.400 mg/kg	souris
acide citrique	77-92-9	cutané	LD50	>2.000 mg/kg	rat
DL-malic acid	617-48-1	oral	LD50	10.700 mg/kg	rat

Corrosion/irritation cutanée

Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

Lésion oculaire grave/sévère irritation des yeux

Provoque de graves lésions des yeux.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

N'est pas classé comme sensibilisant respiratoire ou sensibilisant cutané.

Mutagenicité sur cellules germinales

N'est pas classé comme mutagène sur les cellules germinales.

Cancérogénicité

N'est pas classé comme cancérogène.

Toxicité pour la reproduction

N'est pas classé comme toxique pour la reproduction.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Peut irriter les voies respiratoires.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

N'est pas classé comme un toxique spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée).

Danger en cas d'aspiration

N'est pas classé comme présentant un danger en cas d'aspiration.

Autres informations

L'absorption orale du produit a un fort effet corrosif sur la cavité buccale et le pharynx et présente un danger de perforation du tube digestif et de l'estomac.

11.2 Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

Ne contient pas un perturbateur endocrinien (ED) à une concentration de $\geq 0,1\%$.

Autres informations

Il n'y a aucune information additionnelle.

Détartrant

Numéro de la version: 2.0
Remplace la version de: 04.12.2024 (1)

Révision: 22.12.2025

RUBRIQUE 12 — Informations écologiques

12.1 Toxicité

N'est pas classé comme dangereux pour le milieu aquatique.

Toxicité aquatique (aiguë) des composants du mélange					
Nom de la substance	No CAS	Effet	Valeur	Espèce	Durée d'exposition
acide citrique	77-92-9	LC50	440 mg/l	poisson	48 h
DL-malic acid	617-48-1	LC50	>100 mg/l	poisson	96 h
DL-malic acid	617-48-1	EC50	>100 mg/l	algue	72 h
DL-malic acid	617-48-1	ErC50	>100 mg/l	algue	72 h
DL-malic acid	617-48-1	NOEC	100 mg/l	algue	72 h

Toxicité aquatique (chronique) des composants du mélange					
Nom de la substance	No CAS	Effet	Valeur	Espèce	Durée d'exposition
acide citrique	77-92-9	LC50	1.535 mg/l	invertébrés aquatiques	24 h
acide citrique	77-92-9	NOEC	425 mg/l	green algae	8 d
DL-malic acid	617-48-1	EC50	>300 mg/l	micro-organismes	3 h

12.2 Persistance et dégradabilité

Des données ne sont pas disponibles.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Des données ne sont pas disponibles.

12.4 Mobilité dans le sol

Des données ne sont pas disponibles.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Ne contient pas une substance PBT/vPvB à une concentration de $\geq 0,1\%$.

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Ne contient pas un perturbateur endocrinien (ED) à une concentration de $\geq 0,1\%$.

12.7 Autres effets néfastes

Des données ne sont pas disponibles.

RUBRIQUE 13 — Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Informations pertinentes pour l'évacuation des eaux usées

Ne pas jeter les résidus à l'égout. Éviter le rejet dans l'environnement.

Traitement des déchets des conteneurs/emballages

Des emballages complètement vides peuvent être recyclés. Manipuler des emballages contaminés de la même manière que la substance.

Remarques

Veuillez bien noter toute disposition nationale ou régionale pertinente. Les déchets sont à trier selon les catégories qui peuvent être traitées séparément dans les installations locales ou nationales de gestion des déchets.



Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)

modifié par 2020/878/UE

Détartrant

Numéro de la version: 2.0
Remplace la version de: 04.12.2024 (1)

Révision: 22.12.2025

RUBRIQUE 14 — Informations relatives au transport

14.1	Numéro ONU ou numéro d'identification	non soumis aux règlements sur le transport
14.2	Désignation officielle de transport de l'ONU	non pertinent
14.3	Classe(s) de danger pour le transport	aucune
14.4	Groupe d'emballage	pas attribué
14.5	Dangers pour l'environnement	pas dangereux pour l'environnement selon le règlement sur les transports des marchandises dangereuses
14.6	Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Il n'y a aucune information additionnelle.
14.7	Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI	Il n'existe pas de données disponibles.

Informations additionnelles pour chacun des règlements types des Nations unies

Transport par route, par rail ou par voies de navigation intérieures de marchandises dangereuses (ADR/RID/ADN) - informations supplémentaires

Non soumis à l'ADR, au RID et à l'ADN.

Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) - informations supplémentaires

Non soumis à l'IMDG.

Organisation de l'aviation civile internationale (OACI-IATA/DGR) - informations supplémentaires

Non soumis à l'OACI-IATA.

RUBRIQUE 15 — Informations relatives à la réglementation

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Dispositions pertinentes de l'Union européenne (UE)

Restrictions selon REACH, Annexe XVII

Nom	Nom selon l'inventaire	Restriction	No
Détartrant	ce produit répond aux critères de classification conformément au Règlement no 1272/2008/CE	R3	3
acide citrique	substances contenues dans les encres de tatouage et les maquillages permanents	R75	75
DL-malic acid	substances contenues dans les encres de tatouage et les maquillages permanents	R75	75

Légende

R3

1. Ne peuvent être utilisés:

- dans des articles décoratifs destinés à produire des effets de lumière ou de couleur obtenus par des phases différentes, par exemple dans des lampes d'ambiance et des cendriers,
- dans des farces et attrapes,
- dans des jeux destinés à un ou plusieurs participants ou dans tout article destiné à être utilisé comme tel, même sous des aspects décoratifs.

2. Les articles non conformes aux exigences du paragraphe 1 ne peuvent être mis sur le marché.

3. Ne peuvent être mis sur le marché s'ils contiennent un colorant, excepté pour des raisons fiscales, un parfum ou les deux et:

- s'ils peuvent être utilisés comme combustible dans des lampes à huile décoratives destinées au grand public,
- s'ils présentent un danger en cas d'aspiration et sont étiquetés H304.

4. Les lampes à huile décoratives destinées au grand public ne peuvent être mises sur le marché que si elles sont conformes à la norme européenne sur les lampes à huiles décoratives (EN 14059) adoptée par le Comité européen de normalisation (CEN).

Détartrant

Numéro de la version: 2.0
Remplace la version de: 04.12.2024 (1)

Révision: 22.12.2025

Légende

5. Sans préjudice de l'application d'autres dispositions de l'Union relatives à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et mélanges, les fournisseurs veillent à ce que les produits qu'ils mettent sur le marché respectent les exigences suivantes:
- a) l'emballage des huiles lampantes étiquetées avec H304 et destinées au grand public porte la mention ci-après, inscrite de manière visible, lisible et indélébile: "Tenir les lampes remplies de ce liquide hors de portée des enfants" et, à compter du 1er décembre 2010, "L'ingestion d'huile, même en petite quantité ou par succion de la mèche, peut causer des lésions pulmonaires potentiellement fatales";
 - b) l'emballage des allume-feu liquides étiquetés avec H304 et destinés au grand public porte, à compter du 1er décembre 2010, la mention ci-après, inscrite de manière lisible et indélébile: "Une seule gorgée d'allume-feu peut causer des lésions pulmonaires potentiellement fatales";
 - c) les huiles lampantes et les allume-feu liquides étiquetés avec H304 et destinés au grand public sont conditionnés dans des récipients noirs opaques d'une capacité qui ne peut excéder un litre, à compter du 1er décembre 2010.
- R75 1. Ne peuvent être mises sur le marché dans des mélanges destinés à être utilisés à des fins de tatouage, et les mélanges contenant ces substances ne peuvent être utilisés à des fins de tatouage après le 4 janvier 2022 si la ou les substances en question sont présentes dans les circonstances suivantes:
- a) dans le cas d'une substance classée à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008 comme substance cancérigène de catégorie 1A, 1B ou 2, ou comme substance mutagène sur les cellules germinales de catégorie 1A, 1B ou 2, si cette substance est présente dans le mélange à une concentration égale ou supérieure à 0,00005 % en poids;
 - b) dans le cas d'une substance classée à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008 comme substance toxique pour la reproduction de catégorie 1A, 1B ou 2, si cette substance est présente dans le mélange à une concentration égale ou supérieure à 0,001 % en poids;
 - c) dans le cas d'une substance classée à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008 comme sensibilisant cutané de catégorie 1, 1A ou 1B, si cette substance est présente dans le mélange à une concentration égale ou supérieure à 0,001 % en poids;
 - d) dans le cas d'une substance classée à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008 comme substance corrosive pour la peau de catégorie 1, 1A, 1B ou 1C, comme substance irritante pour la peau de catégorie 2, comme substance causant des lésions oculaires graves de catégorie 1 ou comme substance irritante pour les yeux de catégorie 2, si cette substance est présente dans le mélange à une concentration égale ou supérieure:
 - i) à 0,1 % en poids si la substance est utilisée uniquement comme régulateur de pH;
 - ii) à 0,01 % en poids dans tous les autres cas;
 - e) dans le cas d'une substance figurant à l'annexe II du règlement (CE) no 1223/2009 (*1), si cette substance est présente dans le mélange à une concentration égale ou supérieure à 0,00005 % en poids;
 - f) dans le cas d'une substance pour laquelle une condition d'un ou de plusieurs des types suivants est spécifiée dans la colonne g (Type de produit, parties du corps) du tableau figurant à l'annexe IV du règlement (CE) no 1223/2009, si cette substance est présente dans le mélange à une concentration égale ou supérieure à 0,00005 % en poids:
 - i) "Produits à rincer";
 - ii) "Ne pas utiliser dans les produits destinés aux muqueuses";
 - iii) "Ne pas utiliser dans les produits pour les yeux";
 - g) dans le cas d'une substance pour laquelle une condition est spécifiée dans la colonne h (Concentration maximale dans les préparations prêtes à l'emploi) ou dans la colonne i (Autres) du tableau figurant à l'annexe IV du règlement (CE) no 1223/2009, si cette substance est présente dans le mélange à une concentration ou d'une autre manière qui ne respecte pas la condition spécifiée dans ladite colonne;
 - h) dans le cas d'une substance figurant à l'appendice 13 de la présente annexe, si cette substance est présente dans le mélange à une concentration égale ou supérieure à la limite de concentration fixée pour cette substance dans ledit appendice.
2. Aux fins de la présente entrée, on entend par utilisation d'un mélange "à des fins de tatouage" l'injection ou l'introduction du mélange dans la peau, les muqueuses ou le globe oculaire, par tout moyen ou procédé [y compris les procédés communément appelés maquillage permanent, tatouage cosmétique, pigmentation des sourcils à la lame (ou microblading) et micropigmentation], dans le but de réaliser un signe ou dessin sur le corps.
3. Si une substance ne figurant pas à l'appendice 13 relève de plusieurs des points a) à g) du paragraphe 1, la limite de concentration la plus stricte fixée aux points en question s'applique à cette substance. Si une substance figurant à l'appendice 13 relève également d'un ou de plusieurs des points a) à g) du paragraphe 1, la limite de concentration fixée au paragraphe 1, point h), s'applique à cette substance.
4. Par dérogation, le paragraphe 1 ne s'applique pas aux substances suivantes jusqu'au 4 janvier 2023:
- a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, no CE 205-685-1, no CAS 147-14-8);
 - b) Pigment Green 7 (CI 74260, no CE 215-524-7, no CAS 1328-53-6).
5. Si l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008 est modifiée après le 4 janvier 2021 afin de classer ou de reclasser une substance de telle sorte que celle-ci relève ensuite du paragraphe 1, points a), b), c) ou d), de la présente entrée, ou de telle sorte qu'elle relève ensuite d'un autre de ces points que celui dont elle relevait précédemment, et que la date d'application de cette classification nouvelle ou révisée est postérieure à la date indiquée au paragraphe 1 ou, selon le cas, au paragraphe 4 de la présente entrée, cette modification est considérée, aux fins de l'application de la présente entrée à cette substance, comme prenant effet à la date d'application de cette classification nouvelle ou révisée.
6. Si l'annexe II ou l'annexe IV du règlement (CE) no 1223/2009 est modifiée après le 4 janvier 2021 afin d'ajouter une substance ou de modifier la rubrique relative à une substance de telle sorte que celle-ci relève ensuite du paragraphe 1, points e), f) ou g), de la présente entrée, ou de telle sorte qu'elle relève ensuite d'un autre de ces points que celui dont elle relevait précédemment, et que la modification prend effet après la date indiquée au paragraphe 1 ou, selon le cas, au paragraphe 4 de la présente entrée, cette modification est considérée, aux fins de l'application de la présente entrée à cette substance, comme prenant effet 18 mois après l'entrée en vigueur de l'acte par lequel la modification a été réalisée.
7. Les fournisseurs qui mettent sur le marché un mélange destiné à être utilisé à des fins de tatouage veillent à ce que, après le 4 janvier 2022, le mélange comporte les informations suivantes:
- a) la mention "Mélange pour le tatouage ou le maquillage permanent";
 - b) un numéro de référence permettant d'identifier le lot de manière unique;
 - c) la liste des ingrédients conformément à la nomenclature établie dans le glossaire des dénominations communes des ingrédients en application de l'article 33 du règlement (CE) no 1223/2009 ou, en l'absence d'une dénomination commune de l'ingrédient, la dénomination de l'UICPA. En l'absence d'une dénomination commune de l'ingrédient ou d'une dénomination de l'UICPA, le numéro CAS et le numéro CE. Les ingrédients sont classés par ordre décroissant en poids ou en volume des ingrédients au moment de la formulation. Par "ingrédient", on entend toute substance ajoutée au cours du processus de formulation et présente dans le mélange destiné à être utilisé à des fins de tatouage. Les impuretés ne sont pas considérées comme des ingrédients. Si le nom d'une substance, utilisée en tant qu'ingrédient au sens de la présente entrée, doit déjà être indiqué sur l'étiquette en vertu du règlement (CE) no 1272/2008, il n'est pas néces-



Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)

modifié par 2020/878/UE

Détartrant

Numéro de la version: 2.0
Remplace la version de: 04.12.2024 (1)

Révision: 22.12.2025

Légende

saire que cet ingrédient soit mentionné en vertu du présent règlement;

d) la mention additionnelle "Régulateur de pH" pour les substances relevant du paragraphe 1, point d) i);

e) la mention "Contient du nickel. Peut provoquer des réactions allergiques" si le mélange contient du nickel à une concentration inférieure à la limite de concentration spécifiée à l'appendice 13;

f) la mention "Contient du chrome (VI). Peut provoquer des réactions allergiques" si le mélange contient du chrome (VI) à une concentration inférieure à la limite de concentration spécifiée à l'appendice 13;

g) des consignes de sécurité pour l'utilisation dans la mesure où elles ne doivent pas déjà figurer sur l'étiquette en vertu du règlement (CE) no 1272/2008. Les informations doivent être clairement visibles, facilement lisibles et marquées d'une manière indélébile. Les informations doivent être rédigées dans la ou les langues officielles du ou des États membres où le mélange est mis sur le marché, sauf si le ou les États membres concernés en disposent autrement. Si nécessaire en raison de la taille de l'emballage, les informations énumérées au premier alinéa, à l'exception du point a), sont incluses dans la notice d'utilisation. Avant l'utilisation d'un mélange à des fins de tatouage, la personne qui utilise le mélange doit communiquer à la personne faisant l'objet de la procédure les informations figurant sur l'emballage ou dans la notice d'utilisation en application du présent paragraphe.

8. Les mélanges qui ne comportent pas la mention "Mélange pour le tatouage ou le maquillage permanent" ne doivent pas être utilisés à des fins de tatouage.

9. La présente entrée ne s'applique pas aux substances gazeuses à une température de 20 °C et à une pression de 101,3 kPa, ou qui génèrent une pression de vapeur de plus de 300 kPa à une température de 50 °C, à l'exception du formaldéhyde (no CAS 50-00-0, no CE 200-001-8).

10. La présente entrée ne s'applique pas à la mise sur le marché ou à l'utilisation d'un mélange destiné à être utilisé à des fins de tatouage lorsqu'il est mis sur le marché exclusivement en tant que dispositif médical ou en tant qu'accessoire de dispositif médical, au sens du règlement (UE) 2017/745, ou lorsqu'il est utilisé exclusivement en tant que dispositif médical ou en tant qu'accessoire de dispositif médical, au sens dudit règlement. Lorsque la mise sur le marché ou l'utilisation n'a pas lieu exclusivement en tant que dispositif médical ou en tant qu'accessoire de dispositif médical, les exigences du règlement (UE) 2017/745 et du présent règlement s'appliquent de manière cumulative.

Liste des substances soumises à autorisation (REACH, Annexe XIV) / SVHC - liste des candidats

Aucun des composants n'est énuméré.

Directive Seveso

2012/18/UE (Seveso III)			
No	Substance dangereuse/catégories de danger	Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas et au seuil haut	Notes
	pas attribué		

Règlement concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants (PRTR)

Aucun des composants n'est énuméré.

Directive-cadre sur l'eau (DCE)

Aucun des composants n'est énuméré.

Règlement (UE) 2019/1148 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs, modifiant le règlement (CE) no 1907/2006 et abrogeant le règlement (UE) no 98/2013

Aucun des composants n'est énuméré.

Règlement concernant les polluants organiques persistants (POP)

Aucun des composants n'est énuméré.

Réglementations nationales (Suisse)

Ordonnance sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils (VOCV)

Le produit est exonéré de la taxe. Produit dont la teneur en COV ne dépasse pas 3 % (% masse).

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée par le fournisseur pour le mélange.

Détartrant

Numéro de la version: 2.0
Remplace la version de: 04.12.2024 (1)

Révision: 22.12.2025

RUBRIQUE 16 — Autres informations

Indication des modifications (fiche révisée de données de sécurité)

Rubrique	Inscription ancienne (texte/valeur)	Inscription courante (texte/valeur)
1.3		Informations supplémentaires
1.3		Importateur: changement dans la liste (tableau)
7.2	- risques d'inflammabilité: Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer. Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.	- risques d'inflammabilité: Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
8.2	Protection des yeux/du visage: protection obligatoire des yeux Utilisation des lunettes de protection avec une protection sur les côtés (EN 166).	Protection des yeux/du visage: protection obligatoire des yeux Utilisation des lunettes de protection avec une protection sur les côtés (EN ISO 16321).
8.2	Protection de la peau: porter des vêtements de sécurité Vêtements de protection (EN 340 & EN ISO 13688).	Protection de la peau: porter des vêtements de sécurité Vêtements de protection (EN ISO 13688).

Abréviations et acronymes

Abr.	Description des abréviations utilisées
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
CAS	Chemical Abstracts Service (numéro d'enregistrement auprès du Chemical Abstracts Service. Identifiant numérique unique n'ayant aucune signification chimique)
CLP	Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage (Classification, Labelling and Packaging) des substances et des mélanges
DGR	Dangerous Goods Regulations (règlement sur les transports des marchandises dangereuses - voir IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (dose dérivée avec effet minimum)
DNEL	Derived No-Effect Level (dose dérivée sans effet)
EC50	Effective Concentration 50 % (Concentration efficace 50 %). La CE50 correspond à la concentration d'une substance testée entraînant 50 % de modifications de la réponse (e50.: sur la croissance) au cours d'une période donnée
ED	Perturbateur endocrinien
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (liste européenne des substances chimiques notifiées)
ErC50	≡ CE50: dans cette méthode, la concentration de la substance à étudier qui provoque une réduction de 50 %, soit de la croissance (CE50b), soit du taux de croissance (CE50r) par rapport au témoin
Eye Dam.	Causant des lésions oculaires graves
Eye Irrit.	Irritant oculaire
IATA	Association Internationale du Transport Aérien
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Règlement sur les transports des marchandises dangereuses pour le transport aérien)

Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)

modifié par 2020/878/UE

Détartrant

Numéro de la version: 2.0
Remplace la version de: 04.12.2024 (1)

Révision: 22.12.2025

Abr.	Description des abréviations utilisées
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (code maritime international des marchandises dangereuses)
LC50	Lethal Concentration 50 % (concentration létale 50 %): la CL50 correspond à la concentration d'une substance testée entraînant une létalité de 50 % au cours d'une période donnée
LD50	Lethal Dose 50 % (dose létale 50 %): la DL50 correspond à la dose d'une substance testée entraînant une létalité à 50 % au cours d'une période donnée
LIE	Limite inférieure d'explosivité (LIE)
LSE	Limite supérieure d'explosivité (LSE)
NLP	No-Longer Polymer (ne figure plus sur la liste des polymères)
No CE	L'inventaire CE (EINECS, ELINCS et NLP) est la source pour le numéro CE comme identifiant des substances dans l'Union européenne
NOEC	No Observed Effect Concentration (concentration sans effet observé)
No index	Le numéro index est le code d'identification attribué à la substance à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008
OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale
PBT	Persistant, Bioaccumulable et Toxique
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentration prédite sans effet)
ppm	Parties par million
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses
SGH	"Système Général Harmonisé pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques" développé par les Nations unies
STOT SE	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique
SUVA	Valeurs limites d'exposition aux postes de travail, SUVA
SVHC	Substance of Very High Concern (substance extrêmement préoccupante)
VLCT	Valeur limite court terme
VME	Valeur limite de moyenne d'exposition
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (très persistant et très bioaccumulable)

Principales références bibliographiques et sources de données

Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage (Classification, Labelling and Packaging) des substances et des mélanges. Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par 2020/878/UE.

Transport par route, par rail ou par voies de navigation intérieures de marchandises dangereuses (ADR/RID/ADN). Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Règlement sur les transports des marchandises dangereuses pour le transport aérien).

Procédure de classification

Propriétés physiques et chimiques: La classification est fondée sur un mélange testé.

Dangers pour la santé, Dangers pour l'environnement: La classification du mélange est fondée sur les composants de ceux-ci (formule d'additivité).



Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)

modifié par 2020/878/UE

Détartrant

Numéro de la version: 2.0
Remplace la version de: 04.12.2024 (1)

Révision: 22.12.2025

Liste des phrases (code et texte intégral comme indiqué dans la rubrique 2 et 3)

Code	Texte
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.

Clause de non-responsabilité

Ces informations sont basées sur l'état actuel de nos connaissances. Cette FDS a été élaborée exclusivement pour ce produit et est exclusivement destinée à ce produit.

Keuken ontkalker

Version number: 1.0

Date of compilation: 03.07.2024

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

Trade name	Keuken ontkalker
Registration number (REACH)	not relevant (mixture)
Unique formula identifier (UFI)	7500-C029-G00P-DR22

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevant identified uses	Detergent Consumer uses
Uses advised against	Do not use for squirting or spraying Do not use for products which come into direct contact with the skin

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Solbio
Oud Gooreind 31
2990 Wuustwezel
Belgium

Telephone: 003278 353 669
e-mail: info@getsolbio.com
Website: <https://getsolbio.com/>

e-mail (competent person) info@getsolbio.com

1.4 Emergency telephone number

Emergency information service	003278 353 669 This number is only available during the following office hours: Mon-Fri 09:00 - 17:00
-------------------------------	--

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

Section	Hazard class	Category	Hazard class and category	Hazard statement
3.2	skin corrosion/irritation	1	Skin Corr. 1	H314
3.3	serious eye damage/eye irritation	1	Eye Dam. 1	H318
3.8R	specific target organ toxicity - single exposure (respiratory tract irritation)	3	STOT SE 3	H335

For full text of H-phrases: see SECTION 16

The most important adverse physicochemical, human health and environmental effects

Skin corrosion produces an irreversible damage to the skin; namely, visible necrosis through the epidermis and into the dermis.

2.2 Label elements

Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

- signal word Danger

- pictograms

GHS05, GHS07



Keuken ontkalker

Version number: 1.0

Date of compilation: 03.07.2024

- hazard statements

H314 Causes severe skin burns and eye damage.
 H335 May cause respiratory irritation.

- precautionary statements

P101 If medical advice is needed, have product container or label at hand.
 P102 Keep out of reach of children.
 P260 Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapours/spray.
 P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
 P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water or shower.
 P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
 P403+P233 Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
 P501 Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

Child-resistant fastening yes

Tactile warning of danger yes

- hazardous ingredients for labelling

Contains: Citric acid.

2.3 Other hazards

Results of PBT and vPvB assessment

Does not contain a PBT-/vPvB-substance at a concentration of $\geq 0,1\%$.

Endocrine disrupting properties

Does not contain an endocrine disruptor (ED) at a concentration of $\geq 0,1\%$.

SECTION 3: Composition/information on ingredients



3.1 Substances

Not relevant (mixture).

3.2 Mixtures

The product does not contain (other) ingredients which are classified according to present knowledge of the supplier and contribute to the classification of the product and hence require reporting in this section.

REACH information: In order to use the most updated information we have incorporated data available via the public REACH dossier into the safety datasheet.

Name of substance	Identifier	Wt%	Classification acc. to GHS	Pictograms	Notes
Citric acid	CAS No 5949-29-1 EC No 201-069-1 Index No 607-750-00-3	50 - < 75	Eye Irrit. 2 / H319 STOT SE 3 / H335		
DL-malic acid	CAS No 617-48-1 EC No 210-514-9	1 - < 2,5	Eye Irrit. 2 / H319		

Remarks

All the percentages given are percentages by weight unless stated otherwise. For full text of H-phrases: see SECTION 16.



Safety Data Sheet

acc. to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)
GENERIC EU SDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA

Keuken ontkalker

Version number: 1.0

Date of compilation: 03.07.2024

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General notes

Do not leave affected person unattended. Remove victim out of the danger area. In case of unconsciousness place person in the recovery position. Never give anything by mouth. Do not take off clothes. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical advice.

Following inhalation

Provide fresh air. If breathing is irregular or stopped, immediately seek medical assistance and start first aid actions. Immediately call a POISON CENTER/doctor. In case of respiratory tract irritation, consult a physician.

Following skin contact

Rinse immediately contaminated clothing and skin with plenty of water before removing clothes, if possible. Immediately call a POISON CENTER/doctor.

Following eye contact

Irrigate copiously with clean, fresh water for at least 15 minutes, holding the eyelids apart. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediately call a POISON CENTER/doctor.

Following ingestion

Rinse mouth with water (only if the person is conscious). Do NOT induce vomiting. Immediately call a POISON CENTER/doctor.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms and effects are not known to date.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

For specialist advice physicians should contact the poison centre.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Water spray; Alcohol resistant foam; Dry extinguishing powder; Carbon dioxide (CO₂);
Co-ordinate firefighting measures to the fire surroundings.

Unsuitable extinguishing media

Water jet.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Hazardous combustion products

During fire hazardous fumes/smoke could be produced. Carbon monoxide (CO). Carbon dioxide (CO₂).

5.3 Advice for firefighters

In case of fire and/or explosion do not breathe fumes. Co-ordinate firefighting measures to the fire surroundings. Do not allow firefighting water to enter drains or water courses. Collect contaminated firefighting water separately. Fight fire with normal precautions from a reasonable distance.

Special protective equipment for firefighters

Self-contained breathing apparatus (SCBA). Standard protective clothing for firefighters.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

For non-emergency personnel

Remove persons to safety. Ventilate affected area.

For emergency responders

Wear breathing apparatus if exposed to vapours/dust/spray/gases. Use personal protective equipment as required.



Safety Data Sheet

acc. to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)
GENERIC EU SDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA

Keuken ontkalker

Version number: 1.0

Date of compilation: 03.07.2024

6.2 Environmental precautions

Keep away from drains, surface and ground water. Retain contaminated washing water and dispose of it.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Advice on how to contain a spill

Covering of drains.

Advice on how to clean up a spill

Wipe up with absorbent material (e.g. cloth, fleece).

Appropriate containment techniques

Use of adsorbent materials.

Other information relating to spills and releases

Place in appropriate containers for disposal. Ventilate affected area.

6.4 Reference to other sections

Hazardous combustion products: see section 5. Personal protective equipment: see section 8. Incompatible materials: see section 10. Disposal considerations: see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Recommendations

- measures to prevent fire as well as aerosol and dust generation

Use local and general ventilation. Use only in well-ventilated areas.

- handling of incompatible substances or mixtures

- keep away from

Caustic solutions

Advice on general occupational hygiene

Wash hands after use. Do not eat, drink and smoke in work areas. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. Never keep food or drink in the vicinity of chemicals. Never place chemicals in containers that are normally used for food or drink. Keep away from food, drink and animal feedingstuffs.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Managing of associated risks

- flammability hazards

Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking. Take precautionary measures against static discharge.

- incompatible substances or mixtures

Keep away from alkalis, oxidising substances, acids.

Control of effects

Protect against external exposure, such as

High temperatures. UV-radiation/sunlight. Frost.

Consideration of other advice

Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.

- packaging compatibilities

Only packagings which are approved (e.g. acc. to the Dangerous Goods Regulations) may be used.

7.3 Specific end use(s)

There is no additional information.

Keuken ontkalker

Version number: 1.0

Date of compilation: 03.07.2024

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

National limit values

No information available. Generic EU SDS - No country specific limit values mentioned.

Relevant DNELs/DMELs/PNECs and other threshold levels

Relevant DNELs of components of the mixture						
Name of substance	CAS No	End-point	Threshold level	Protection goal, route of exposure	Used in	Exposure time
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	5,33 mg/m ³	human, inhalatory	worker (industry)	chronic - systemic effects
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	104 mg/m ³	human, inhalatory	worker (industry)	acute - systemic effects
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	32 mg/m ³	human, inhalatory	worker (industry)	chronic - local effects
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	104 mg/m ³	human, inhalatory	worker (industry)	acute - local effects
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	2 mg/kg bw/day	human, dermal	worker (industry)	chronic - systemic effects
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	40 mg/kg bw/day	human, dermal	worker (industry)	acute - systemic effects
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	1,6 mg/m ³	human, inhalatory	consumer (private households)	chronic - systemic effects
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	52 mg/m ³	human, inhalatory	consumer (private households)	acute - systemic effects
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	1,6 mg/m ³	human, inhalatory	consumer (private households)	chronic - local effects
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	52 mg/m ³	human, inhalatory	consumer (private households)	acute - local effects
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	6 mg/kg bw/day	human, dermal	consumer (private households)	chronic - systemic effects
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	20 mg/kg bw/day	human, dermal	consumer (private households)	acute - systemic effects
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	6 mg/kg bw/day	human, oral	consumer (private households)	chronic - systemic effects
DL-malic acid	617-48-1	DNEL	20 mg/kg bw/day	human, oral	consumer (private households)	acute - systemic effects

Relevant PNECs of components						
Name of substance	CAS No	End-point	Threshold level	Organism	Environmental compartment	Exposure time
DL-malic acid	617-48-1	PNEC	0,1 mg/l	aquatic organisms	freshwater	short-term (single instance)
DL-malic acid	617-48-1	PNEC	0,01 mg/l	aquatic organisms	marine water	short-term (single instance)
DL-malic acid	617-48-1	PNEC	3 mg/l	aquatic organisms	sewage treatment plant (STP)	short-term (single instance)

Keuken ontkalker

Version number: 1.0

Date of compilation: 03.07.2024

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

General ventilation. Provide eyewash stations and safety showers at the workplace.

Individual protection measures (personal protective equipment)

Eye/face protection



Use safety goggle with side protection (EN 166).

Skin protection



Chemical protective clothing. Protective clothing (EN 340 & EN ISO 13688).

Hand protection



Wear suitable gloves. Check leak-tightness/impermeability prior to use. For special purposes, it is recommended to check the resistance to chemicals of the protective gloves mentioned above together with the supplier of these gloves. Chemical protection gloves are suitable, which are tested according to EN 374. The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer. As the product is a preparation of several substances, the resistance of the glove material can not be calculated in advance and has therefore to be checked prior to the application.

- type of material

Nitrile rubber

- material thickness

Use gloves with a minimum material thickness: $\geq 0,11$ mm.

- breakthrough time of the glove material

Use gloves with a minimum breakthrough time of the glove material: >480 minutes (permeation: level 6).

- other protection measures

Take recovery periods for skin regeneration. Preventive skin protection (barrier creams/ointments) is recommended. Wash hands thoroughly after handling.

Respiratory protection

In case of inadequate ventilation wear respiratory protection. Full face mask/half mask/quarter mask (EN 136/140). Type: ABEK-P2 (combined filters against gases, vapours and particles, colour code: Brown/Grey/Yellow/Green/White).

Environmental exposure controls

Take appropriate precautions to avoid uncontrolled release into the environment. Keep away from drains, surface and ground water.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Physical state	liquid
Colour	transparent
Odour	characteristic
Melting point/freezing point	0 °C calculated value, referring to a component of the mixture
Boiling point or initial boiling point and boiling range	100 °C calculated value, referring to a component of the mixture
Flammability	this material is combustible, but will not ignite readily
Lower and upper explosion limit	LEL: UEL: not determined



Safety Data Sheet

acc. to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)
GENERIC EU SDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA

Keuken ontkalker

Version number: 1.0

Date of compilation: 03.07.2024

Flash point	no data available
Auto-ignition temperature	>150 °C (auto-ignition temperature (liquids and gases)) calculated value, referring to a component of the mixture
Decomposition temperature	no data available
pH (value)	<2 (acid)
Kinematic viscosity	not determined

Solubility

Water solubility	miscible in any proportion
------------------	----------------------------

Partition coefficient n-octanol/water (log value)	this information is not available
---	-----------------------------------

Vapour pressure	2,3 kPa at 20 °C calculated value, referring to a component of the mixture
-----------------	---

Density and/or relative density

Density	not determined
Relative vapour density	information on this property is not available

Particle characteristics	not relevant (liquid)
--------------------------	-----------------------

9.2 Other information

There is no additional information.

Information with regard to physical hazard classes	hazard classes acc. to GHS (physical hazards): not relevant
--	---

Other safety characteristics

Miscibility	Completely miscible with water.
-------------	---------------------------------

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

This material is not reactive under normal ambient conditions.

10.2 Chemical stability

The material is stable under normal ambient and anticipated storage and handling conditions of temperature and pressure.

10.3 Possibility of hazardous reactions

No known hazardous reactions.

10.4 Conditions to avoid

There are no specific conditions known which have to be avoided.



Safety Data Sheet

acc. to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)
GENERIC EU SDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA

Keuken ontkalker

Version number: 1.0

Date of compilation: 03.07.2024

10.5 Incompatible materials

Bases. Oxidisers.

10.6 Hazardous decomposition products

Reasonably anticipated hazardous decomposition products produced as a result of use, storage, spill and heating are not known. Hazardous combustion products: see section 5.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Test data are not available for the complete mixture.

Classification procedure

The method for classification of the mixture is based on ingredients of the mixture (additivity formula).

Classification acc. to GHS

Acute toxicity

Shall not be classified as acutely toxic.

Acute toxicity of components					
Name of substance	CAS No	Exposure route	Endpoint	Value	Species
Citric acid	5949-29-1	oral	LD50	5.400 mg/kg	mouse
Citric acid	5949-29-1	dermal	LD50	>2.000 mg/kg	rat
DL-malic acid	617-48-1	oral	LD50	10.700 mg/kg	rat

Skin corrosion/irritation

Causes severe skin burns and eye damage.

Serious eye damage/eye irritation

Causes serious eye damage.

Respiratory or skin sensitisation

Shall not be classified as a respiratory or skin sensitiser.

Germ cell mutagenicity

Shall not be classified as germ cell mutagenic.

Carcinogenicity

Shall not be classified as carcinogenic.

Reproductive toxicity

Shall not be classified as a reproductive toxicant.

Specific target organ toxicity - single exposure

May cause respiratory irritation.

Specific target organ toxicity - repeated exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (repeated exposure).

Aspiration hazard

Shall not be classified as presenting an aspiration hazard.

Other information

Swallowing will lead to a strong caustic effect on mouth and throat and to the danger of perforation of esophagus and stomach.

11.2 Information on other hazards

Endocrine disrupting properties

Does not contain an endocrine disruptor (ED) at a concentration of $\geq 0,1\%$.



Safety Data Sheet

acc. to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)
GENERIC EU SDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA

Keuken ontkalker

Version number: 1.0

Date of compilation: 03.07.2024

Other information

There is no additional information.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Shall not be classified as hazardous to the aquatic environment.

Aquatic toxicity (acute) of components of the mixture					
Name of substance	CAS No	Endpoint	Value	Species	Exposure time
Citric acid	5949-29-1	LC50	440 mg/l	fish	48 h
DL-malic acid	617-48-1	LC50	>100 mg/l	fish	96 h
DL-malic acid	617-48-1	EC50	>100 mg/l	algae	72 h
DL-malic acid	617-48-1	ErC50	>100 mg/l	algae	72 h
DL-malic acid	617-48-1	NOEC	100 mg/l	algae	72 h

Aquatic toxicity (chronic) of components of the mixture					
Name of substance	CAS No	Endpoint	Value	Species	Exposure time
Citric acid	5949-29-1	LC50	1.535 mg/l	aquatic invertebrates	24 h
Citric acid	5949-29-1	NOEC	425 mg/l	algae	8 d
DL-malic acid	617-48-1	EC50	>300 mg/l	microorganisms	3 h

12.2 Persistence and degradability

Data are not available.

12.3 Bioaccumulative potential

Data are not available.

12.4 Mobility in soil

Data are not available.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Does not contain a PBT-/vPvB-substance at a concentration of $\geq 0,1\%$.

12.6 Endocrine disrupting properties

Does not contain an endocrine disruptor (ED) at a concentration of $\geq 0,1\%$.

12.7 Other adverse effects

Data are not available.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Sewage disposal-relevant information

Do not empty into drains. Avoid release to the environment.

Waste treatment of containers/packages

Completely emptied packages can be recycled. Handle contaminated packages in the same way as the substance itself.

Remarks

Please consider the relevant national or regional provisions. Waste shall be separated into the categories that can be handled separately by the local or national waste management facilities.



Safety Data Sheet

acc. to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)
GENERIC EU SDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA

Keuken ontkalker

Version number: 1.0

Date of compilation: 03.07.2024

SECTION 14: Transport information

14.1	UN number or ID number	not subject to transport regulations
14.2	UN proper shipping name	not relevant
14.3	Transport hazard class(es)	none
14.4	Packing group	not assigned
14.5	Environmental hazards	non-environmentally hazardous acc. to the dangerous goods regulations
14.6	Special precautions for user	There is no additional information.
14.7	Maritime transport in bulk according to IMO instruments	No data available.

Additional information for each of the UN Model Regulations

Transport of dangerous goods by road, rail and inland waterway (ADR/RID/ADN) - additional information

Not subject to ADR, RID and ADN.

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG) - additional information

Not subject to IMDG.

International Civil Aviation Organization (ICAO-IATA/DGR) - additional information

Not subject to ICAO-IATA.

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

This Safety Data Sheet is purely informative and does comply with EU regulations, but not with country-specific regulations.

Relevant provisions of the European Union (EU)

Restrictions according to REACH, Annex XVII

Name	Name acc. to inventory	Restriction	No
Keuken ontkalker	this product meets the criteria for classification in accordance with Regulation No 1272/2008/EC	R3	3
Citric acid	substances in tattoo inks and permanent make-up	R75	75
DL-malic acid	substances in tattoo inks and permanent make-up	R75	75

Legend

- R3
1. Shall not be used in:
 - ornamental articles intended to produce light or colour effects by means of different phases, for example in ornamental lamps and ash-trays,
 - tricks and jokes,
 - games for one or more participants, or any article intended to be used as such, even with ornamental aspects,
 2. Articles not complying with paragraph 1 shall not be placed on the market.
 3. Shall not be placed on the market if they contain a colouring agent, unless required for fiscal reasons, or perfume, or both, if they:
 - can be used as fuel in decorative oil lamps for supply to the general public, and
 - present an aspiration hazard and are labelled with H304.
 4. Decorative oil lamps for supply to the general public shall not be placed on the market unless they conform to the European Standard on Decorative oil lamps (EN 14059) adopted by the European Committee for Standardisation (CEN).
 5. Without prejudice to the implementation of other Union provisions relating to the classification, labelling and packaging of substances and mixtures, suppliers shall ensure, before the placing on the market, that the following requirements are met:



Safety Data Sheet

acc. to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)
GENERIC EU SDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA

Keuken ontkalker

Version number: 1.0

Date of compilation: 03.07.2024

Legend

- (a) lamp oils, labelled with H304, intended for supply to the general public are visibly, legibly and indelibly marked as follows: "Keep lamps filled with this liquid out of the reach of children"; and, by 1 December 2010, "Just a sip of lamp oil – or even sucking the wick of lamps – may lead to life-threatening lung damage";
- (b) grill lighter fluids, labelled with H304, intended for supply to the general public are legibly and indelibly marked by 1 December 2010 as follows: 'Just a sip of grill lighter fluid may lead to life threatening lung damage';
- (c) lamps oils and grill lighters, labelled with H304, intended for supply to the general public are packaged in black opaque containers not exceeding 1 litre by 1 December 2010.;

R75

1. Shall not be placed on the market in mixtures for use for tattooing purposes, and mixtures containing any such substances shall not be used for tattooing purposes, after 4 January 2022 if the substance or substances in question is or are present in the following circumstances:
- (a) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as carcinogen category 1A, 1B or 2, or germ cell mutagen category 1A, 1B or 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight;
 - (b) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as reproductive toxicant category 1A, 1B or 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,001 % by weight;
 - (c) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as skin sensitiser category 1, 1A or 1B, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,001 % by weight;
 - (d) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as skin corrosive category 1, 1A, 1B or 1C or skin irritant category 2, or as serious eye damage category 1 or eye irritant category 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than:
 - (i) 0,1 % by weight, if the substance is used solely as a pH regulator;
 - (ii) 0,01 % by weight, in all other cases;
 - (e) in the case of a substance listed in Annex II to Regulation (EC) No 1223/2009 (*1), the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight;
 - (f) in the case of a substance for which a condition of one or more of the following kinds is specified in column g (Product type, Body parts) of the table in Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight:
 - (i) "Rinse-off products";
 - (ii) "Not to be used in products applied on mucous membranes";
 - (iii) "Not to be used in eye products";
 - (g) in the case of a substance for which a condition is specified in column h (Maximum concentration in ready for use preparation) or column i (Other) of the table in Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009, the substance is present in the mixture in a concentration, or in some other way, that does not accord with the condition specified in that column;
 - (h) in the case of a substance listed in Appendix 13 to this Annex, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than the concentration limit specified for that substance in that Appendix.
2. For the purposes of this entry use of a mixture "for tattooing purposes" means injection or introduction of the mixture into a person's skin, mucous membrane or eyeball, by any process or procedure (including procedures commonly referred to as permanent make-up, cosmetic tattooing, micro-blading and micro-pigmentation), with the aim of making a mark or design on his or her body.
3. If a substance not listed in Appendix 13 falls within more than one of points (a) to (g) of paragraph 1, the strictest concentration limit laid down in the points in question shall apply to that substance. If a substance listed in Appendix 13 also falls within one or more of points (a) to (g) of paragraph 1, the concentration limit laid down in point (h) of paragraph 1 shall apply to that substance.
4. By way of derogation, paragraph 1 shall not apply to the following substances until 4 January 2023:
(a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EC No 205-685-1, CAS No 147-14-8);
(b) Pigment Green 7 (CI 74260, EC No 215-524-7, CAS No 1328-53-6).
5. If Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 is amended after 4 January 2021 to classify or re-classify a substance such that the substance then becomes caught by point (a), (b), (c) or (d) of paragraph 1 of this entry, or such that it then falls within a different one of those points from the one within which it fell previously, and the date of application of that new or revised classification is after the date referred to in paragraph 1 or, as the case may be, paragraph 4 of this entry, that amendment shall, for the purposes of applying this entry to that substance, be treated as taking effect on the date of application of that new or revised classification.
6. If Annex II or Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009 is amended after 4 January 2021 to list or change the listing of a substance such that the substance then becomes caught by point (e), (f) or (g) of paragraph 1 of this entry, or such that it then falls within a different one of those points from the one within which it fell previously, and the amendment takes effect after the date referred to in paragraph 1 or, as the case may be, paragraph 4 of this entry, that amendment shall, for the purposes of applying this entry to that substance, be treated as taking effect from the date falling 18 months after entry into force of the act by which that amendment was made.
7. Suppliers placing a mixture on the market for use for tattooing purposes shall ensure that, after 4 January 2022, the mixture is marked with the following information:
(a) the statement "Mixture for use in tattoos or permanent make-up";
(b) a reference number to uniquely identify the batch;
(c) the list of ingredients in accordance with the nomenclature established in the glossary of common ingredient names pursuant to Article 33 of Regulation (EC) No 1223/2009, or in the absence of a common ingredient name, the IUPAC name. In the absence of a common ingredient name or IUPAC name, the CAS and EC number. Ingredients shall be listed in descending order by weight or volume of the ingredients at the time of formulation. "Ingredient" means any substance added during the process of formulation and present in the mixture for use for tattooing purposes. Impurities shall not be regarded as ingredients. If the name of a substance, used as ingredient within the meaning of this entry, is already required to be stated on the label in accordance with Regulation (EC) No 1272/2008, that ingredient does not need to be marked in accordance with this Regulation;
(d) the additional statement "pH regulator" for substances falling under point (d)(i) of paragraph 1;
(e) the statement "Contains nickel. Can cause allergic reactions." if the mixture contains nickel below the concentration limit specified in Appendix 13;
(f) the statement "Contains chromium (VI). Can cause allergic reactions." if the mixture contains chromium (VI) below the concentration limit specified in Appendix 13;
(g) safety instructions for use insofar as they are not already required to be stated on the label by Regulation (EC) No 1272/2008.
- The information shall be clearly visible, easily legible and marked in a way that is indelible.
The information shall be written in the official language(s) of the Member State(s) where the mixture is placed on the market, unless the Member State(s) concerned provide(s) otherwise.
Where necessary because of the size of the package, the information listed in the first subparagraph, except for point (a), shall be included instead in the instructions for use.



Safety Data Sheet

acc. to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

GENERIC EU SDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA

Keuken ontkalker

Version number: 1.0

Date of compilation: 03.07.2024

Legend

Before using a mixture for tattooing purposes, the person using the mixture shall provide the person undergoing the procedure with the information marked on the package or included in the instructions for use pursuant to this paragraph.
8. Mixtures that do not contain the statement "Mixture for use in tattoos or permanent make-up" shall not be used for tattooing purposes.
9. This entry does not apply to substances that are gases at temperature of 20 °C and pressure of 101,3 kPa, or generate a vapour pressure of more than 300 kPa at temperature of 50 °C, with the exception of formaldehyde (CAS No 50-00-0, EC No 200-001-8).
10. This entry does not apply to the placing on the market of a mixture for use for tattooing purposes, or to the use of a mixture for tattooing purposes, when placed on the market exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, within the meaning of Regulation (EU) 2017/745, or when used exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, within the same meaning. Where the placing on the market or use may not be exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, the requirements of Regulation (EU) 2017/745 and of this Regulation shall apply cumulatively.

List of substances subject to authorisation (REACH, Annex XIV) / SVHC - candidate list

None of the ingredients are listed.

Seveso Directive

2012/18/EU (Seveso III)			
No	Dangerous substance/hazard categories	Qualifying quantity (tonnes) for the application of lower and upper-tier requirements	Notes
	not assigned		

Regulation concerning the establishment of a European Pollutant Release and Transfer Register (PRTR)

None of the ingredients are listed.

Water Framework Directive (WFD)

None of the ingredients are listed.

Regulation (EU) 2019/1148 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on the marketing and use of explosives precursors, amending Regulation (EC) No 1907/2006 and repealing Regulation (EU) No 98/2013

None of the ingredients are listed.

Regulation on persistent organic pollutants (POP)

None of the ingredients are listed.

15.2 Chemical safety assessment

No Chemical Safety Assessment has been carried out for this mixture by the supplier.

SECTION 16: Other information

Abbreviations and acronyms

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
CAS	Chemical Abstracts Service (service that maintains the most comprehensive list of chemical substances)
CLP	Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures
DGR	Dangerous Goods Regulations (see IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level
DNEL	Derived No-Effect Level
EC50	Effective Concentration 50 %. The EC50 corresponds to the concentration of a tested substance causing 50 % changes in response (e.g. on growth) during a specified time interval
EC No	The EC Inventory (EINECS, ELINCS and the NLP-list) is the source for the seven-digit EC number, an identifier of

Safety Data Sheet

acc. to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)
 GENERIC EU SDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA

Keuken ontkalker

Version number: 1.0

Date of compilation: 03.07.2024

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
	substances commercially available within the EU (European Union)
ED	Endocrine disruptor
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
ErC50	≡ EC50: in this method, that concentration of test substance which results in a 50 % reduction in either growth (EbC50) or growth rate (ErC50) relative to the control
Eye Dam.	Seriously damaging to the eye
Eye Irrit.	Irritant to the eye
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" developed by the United Nations
IATA	International Air Transport Association
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
index No	The Index number is the identification code given to the substance in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008
LC50	Lethal Concentration 50%: the LC50 corresponds to the concentration of a tested substance causing 50 % lethality during a specified time interval
LD50	Lethal Dose 50 %: the LD50 corresponds to the dose of a tested substance causing 50 % lethality during a specified time interval
LEL	Lower explosion limit (LEL)
NLP	No-Longer Polymer
NOEC	No Observed Effect Concentration
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PNEC	Predicted No-Effect Concentration
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by Rail)
STOT SE	Specific target organ toxicity - single exposure
SVHC	Substance of Very High Concern
UEL	Upper explosion limit (UEL)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative

Key literature references and sources for data

Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures. Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), amended by 2020/878/EU.

UN Recommendations on the Transport of Dangerous Good. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA).

Classification procedure

Physical and chemical properties: The classification is based on tested mixture.

Health hazards, Environmental hazards: The method for classification of the mixture is based on ingredients of the mixture (additivity formula).



Safety Data Sheet

acc. to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)
GENERIC EU SDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA

Keuken ontkalker

Version number: 1.0

Date of compilation: 03.07.2024

List of relevant phrases (code and full text as stated in section 2 and 3)

Code	Text
H314	Causes severe skin burns and eye damage.
H318	Causes serious eye damage.
H319	Causes serious eye irritation.
H335	May cause respiratory irritation.

Disclaimer

This information is based upon the present state of our knowledge. This SDS has been compiled and is solely intended for this product.