

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG Artikel 31

Version: 5

Bearbeitungsdatum: 01.02.2022

Druckdatum: 01.02.2022

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Silberprobiersäure

Nur für den berufsmäßigen Verwender

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

Identifizierte Verwendungen des Stoffes / Gemischs: Gemäß Produktbezeichnung 1.1
Prüf-Reagenz für Labor und Edelmetallhandel
Abgeratene Verwendungen des Stoffes / Gemischs: Alle Arten von Sprüh- oder Vernebelungsapplikation

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant

SK-Chemie Stefan Köhler
Vertrieb Chem.-Techn. Spezial-Produkte
Stefan Köhler
Bergweg 5
D-56340 Dachsenhausen

Telefon: +49 (0) 6776 958 931
Telefax: +49 (0) 6776 958 932
E-Mail: info@skchemie.de
Webseite: http://www.skchemie.de

1.4 Notrufnummer

Giftinformationszentrum an der Uni Mainz
24 Stunden Dienst. Sprachen: deutsch/englisch

Telefon: +49 (0) 6131 / 19240

1.5 Auskunft gebender Bereich

SK-Chemie Stefan Köhler, Kontaktdaten siehe oben

2. Mögliche Gefahren

*2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemischs

Regulation (EC) No 1272/2008:

Ox. Liq. 3; H272 , Met. Corr. 1; H290 , Carc. 1B; H350 , Muta 1B; H340 , Repr. Cat. 1B; H360FD , Acute Tox. 3; H331 , Acute Tox. 4; H302 , STOT RE 1; H372 , Skin Corr. 1A; H314 , Eye Dam. 1, H318, Resp. Sens. 1; H334 , Stot. SE 3; H335 , Aquatic Chronic. 1; H410

2.2 Kennzeichnung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenpiktogramme:



GHS03, GHS05, GHS06, GHS08, GHS09

Signalwort: Gefahr

H-Sätze:
H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H331 Giftig beim Einatmen.

P-Sätze:

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
 H335 Kann die Atemwege reizen.
 H340 Kann genetische Defekte verursachen.
 H350 Kann Krebs erzeugen.
 H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
 H372 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
 P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
 P260 Dampf/Aerosol nicht einatmen.
 P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
 P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
 P304+P341 BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
 P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 P501 Inhalt/Behälter Problemabfallentsorgung zuführen.
 EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

Zusätzliche Abgaben**2.3 Sonstige Gefahren**

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
 PBT: Nicht anwendbar.
 vPvB: Nicht anwendbar.

3. Zusammensetzung / Angabe zu Bestandteilen**3.1 Chemische Charakterisierung**

Mischung von Kaliumdichromat mit Salpetersäure.

***3.2 Zusammensetzung des Stoffes oder Gemischs**

Stoff:	EINECS:	CAS-Nr.:	INDEX-Nr.:	REACH-Nr.:	Konzentration:	Einstufung: EC 1272/2008(CLP):
Salpetersäure	231-714-2	7697-37-2	007-004-00-1	01-2119487297-23-xxxx	25 - 50 Gew.-%	Ox. Liq. 3; H272 Met. Corr. 1 H290 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 Acut Tox. 3; H331
Kaliumdichromat	231-906-6	7778-50-9	024-002-00-6		2,5 - 10 Gew.-%	Carc. 1B; H350 Muta 1B; H340 Repr. 1B; H360FD Ox. Sol. 2; H272 Acute Tox. 4; H312 Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 2; H330 Skin Corr. 1B; H314 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 STOT RE 1; H372 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic. 1; H410

(Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Kapitel 16 zu entnehmen)

3.3 Zusätzliche Hinweise

SVHC: 7778-50-9 Kaliumdichromat

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen. Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall. Atemschutz erst nach Entfernen verunreinigter Kleidungsstücke abnehmen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- nach Einatmen:** Frischluft- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- nach Hautkontakt:** Mit Produkt verschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Sofort mit viel Wasser gründlich abwaschen. Arzt konsultieren.
- nach Augenkontakt:** Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Anschließend Augenarzt aufsuchen.
- nach Verschlucken:** Sofort mehrmals den Mund mit Wasser ausspülen, ohne das Wasser dabei zu schlucken. Reichlich Wasser nachtrinken. Keinerlei Verabreichungen bei Bewusstlosigkeit oder Krämpfen. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.
- Selbstschutz:** Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

4.2 Wichtige akute und verzögert auftretende Symptome und Gefahren

- Symptome:** Atemnot, allergische Reaktionen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Allgemeine Hinweise

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Das Produkt selbst brennt nicht. Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

5.2 Löschmittel

- geeignete:** Wassersprühstrahl, Kohlendioxid (CO₂), Schaum, Trockenlöschmittel
ungeeignet: Wasservollstrahl

5.3 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Stickoxide (NO_x).
Wirkt durch Sauerstoffabgabe brandfördernd.

5.4 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluft unabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Personen in Sicherheit bringen. Ungeschützte Personen fernhalten. Auf windzugewandter Seite bleiben.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation sofort zuständige Behörden benachrichtigen. Bei Freisetzung größerer Mengen zuständige Behörden informieren.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt 13 behandeln. Staubentwicklung vermeiden. Verunreinigte Flächen gründlich reinigen. Mit reichlich Wasser abwaschen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.4 Verweise auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweis zum sicheren Umgang

Unter Verschluss aufbewahren, Behälter dicht geschlossen halten. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Technische Maßnahmen

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

Hinweis zum Brand- und Explosionsschutz

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Weitere Angaben

keine

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen.

Verpackungsmaterialien

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Behälter dicht geschlossen halten.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Unter Verschluss aufbewahren, Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.

Zusammenlagerungshinweise

Von entzündlichen/brennbaren Produkten fernhalten. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Von Hitze- und Wärmequellen fernhalten.

Lagerklasse: 6.1 B Nicht brennbare giftige Stoffe.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Gebrauchsanweisung beachten.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

*8.1 Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz

Expositionsgrenzwerte

Stoff:	CAS-Nr.:	Quelle:	Arbeitsplatzgrenzwert:	Spitzenbegrenzung:	Bemerkung:
Salpetersäure	7697-37-2	GESTIS International Limit Values (Nitric acid)	1 ppm bzw. 2,6 mg/m ³	-	EU: Europäische Union 13,16

Gemeinschaftliche Grenzwerte

Stoff:	CAS-Nr.:	Quelle:	Arbeitsplatzgrenzwert:	Spitzenbegrenzung:	Bemerkung:
Kaliumdichromat	7778-50-9	GESTIS International Limit Values (Potassium dichromate)	0,05 mg/m ³ Cr (ES) bzw. 0,005 mg/m ³ (SV)	0,015 mg/m ³ (SV)	ES: Spanien. SV: Schweden.

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

DNEL-Werte

7697-37-2 Salpetersäure

Inhalative DNEL (worker) 2,6 mg/m³ (Acute - local-effects)

DNEL (worker) 2,6 mg/m³ (Long-term - local-effects)

DNEL (population) 1,3 mg/m³ (Acute - local-effects)

DNEL (population) 1,3 mg/m³ (Long-term - local-effects)

7778-50-9 Kaliumdichromat

Inhalativ DNEL (worker) 0,028 mg/m³ (Long-term-local-effects)

*8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Die persönliche Schutzausrüstung ist je nach Menge und Konzentration von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz festzulegen. (Gefährdungsbeurteilung)

Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen.

Persönliche Schutzausrüstung

Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt.

Atemschutz

Bei dauerhaft sicherer Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte und sonstiger Grenzwerte ist normal kein Atemschutz erforderlich.

Bei Überschreiten der Auslöseschwelle → Atemfiltergerät. Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät (Gesichtsmaske nach DIN EN 136) mit Filter Typ E (P2) oder ABEK (P2) (nach DIN EN 14387).

Bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät (gem. DIN EN 137) verwenden.

Handschutz

Die Schutzhandschuhe müssen der Norm DIN EN 374-3:2003 entsprechen.

Handschuhmaterial

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,7$ mm Fluorkautschuk (Viton), Wert für die Permeation: Level ≥ 480 min (z.B. KCL 890 Vitoject®, Fa. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell)

oder

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm Butylkautschuk, Wert für die Permeation: Level ≥ 480 min (z.B. KCL 897 Butoject®, Fa. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell)

Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,6$ mm Naturkautschuk (Latex), Wert für die Permeation: Level ≥ 120 min (z.B. KCL 706 Lapren®, Fa. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell)

Augenschutz

Dicht schließende Schutzbrille gemäß DIN EN 166.

Körperschutz

Arbeitsschutzkleidung gemäß DIN EN 13688:2013. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder – stiefel gem. DIN EN 13832-1:2006. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für dieses Produkt undurchlässige Schutzkleidung nach DIN EN 13034:2005 tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

Begrenzung und Überwachung der Verbraucherexposition

siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

8.3 Expositionsszenario

keine

9. Physikalische und chemische Eigenschaften***9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Erscheinungsbild**

Aggregatzustand: flüssig
Farbe: Orange-klar
Geruch: stechend

Sicherheitsrelevante Basisdaten

	Parameter	Wert	Einheit	Bemerkung
Dichte:	bei 20°C	ca. 1,3	g/cm ³	
Schüttdichte:				nicht anwendbar
pH:	Orig.-Prod.	< 2		
Schmelzpunkt / -bereich:				Keine Daten verfügbar
Siedepunkt / -bereich:		ca. 118	°C	Literaturwert für Salpetersäure 53 %
Flammpunkt:				nicht anwendbar
Entzündbarkeit:				nicht anwendbar
Untere Entzündbarkeitsgrenze:				nicht anwendbar
Obere Entzündbarkeitsgrenze:				nicht anwendbar
Explosionsgefahr:				nicht explosionsgefährlich.
Untere Explosionsgrenze:				nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze:				nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur:				nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur:			Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften:			Oxidierend.
Dampfdruck:	bei 20°C	Ca. 10 hPa	Literaturwert für Salpetersäure 53 %
Relative Dampfdichte:			Keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit / Verdunstungszahl:			Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit:			vollständig mischbar
Fettlöslichkeit:			unlöslich
Löslichkeit in	:		nicht anwendbar
log P O/W (n-Octanol / Wasser):			Keine Daten verfügbar
Viskosität:			Keine Daten verfügbar
Lösemitteltrennprüfung:			Keine Daten verfügbar
Lösemittelgehalt:			
- Organische Lösemittel			0,0 %

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Reagiert mit: Alkalien (Laugen), Reduktionsmitteln

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist chemisch stabil.

10.3 Mögliche Reaktionen

Heftige Reaktionen mit: Alkalien (Laugen) und Reduktionsmitteln.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Wärme, Hitze

10.5 Unverträgliche Materialien

Gefährliche Zersetzung beim Kontakt mit unverträglichen Stoffen wie Alkalien und Reduktionsmitteln.
Reagiert mit Metallen unter Wasserstoff-Bildung.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Stickoxide (NOx).

10.7 Weitere Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

*11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Akute Toxizität

Giftig beim Einatmen

Salpetersäure

ATE (Acute Toxicity Estimates)

Akute Toxizität, inhalativ LC50/4 h: 5 mg/l (Ratte)

Stoff:	CAS-Nr.:	Toxikologische Angaben
Kaliumdichromat	7778-50-9	Akute Toxizität, oral LD50: 90,5 - 168 mg/kg (Ratte)* (OECD 401) Akute Toxizität, dermal LD50: 1170 mg/kg (Ratte) Quelle: IUCLID Akute Toxizität, inhalativ LC50/4 h Aerosol: 0,083 – 0,099 mg/l (Ratte)* (OECD 403)
)Salpetersäure	7697-37-2	Akute Toxizität, inhalativ LC50/4 h: > 2,65 mg/l (Ratte) (OECD 403)

* Angabe aus Fremd-Sicherheitsdatenblatt

11.2 Reizung und Ätzwirkung

Reizwirkung an der Haut

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Reizwirkung am Auge

Verursacht schwere Augenschäden.

Reizwirkung der Atemwege

Wirkt ätzend auf die Atemwege.

Ätzwirkung

Ätzend.

11.3 Sensibilisierung

Durch Einatmen Sensibilisierung möglich.

Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.

11.4 Spezifische Zielorgan Toxizität

Bei einmaliger Aufnahme – Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bei wiederholter Aufnahme – schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition (K-dichromat).

11.5 CMR-Wirkungen

Kanzerogenität

Kann Krebs erzeugen.

Mutagenität

Kann genetische Defekte verursachen.

Reproduktionstoxizität

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

11.6 Allgemeine Bemerkungen

Auch schon bei Verdacht einer Vergiftung ist ärztliche Begutachtung erforderlich.

Erfahrungen aus der Praxis

Es liegen keine Informationen vor.

Sonstige Beobachtungen

Es liegen keine Informationen vor.

Zusätzliche Hinweise

Es gibt keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch selbst.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Angaben zu ökotoxikologischen Wirkungen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Ökotoxizität

Stoff:	CAS-Nr.:	Ökotoxizität
Salpetersäure	7697-37-2	Akute Krustentiertoxizität LC50: 180 mg/l/48 h (Nordseegarnele. [Crangon crangon.]

Kaliumdichromat	7778-50-9	Akute Fischtoxizität LC50: 51,1 mg/l/96 h (Fettköpfige Elritze. [Pimephales promelas.]) Akute Fischtoxizität LC50: 51,1 mg/l/96 h (Goldfisch. [Carassius auratus.]) Akute Daphnientoxizität LC50: 7,18 mg/l/48 h (Großer Wasserfloh. [Daphnia magna.]) Akute Daphnientoxizität EC50: 0,12 mg/l/48 h (Großer Wasserfloh. [Daphnia magna.]) Algtoxizität EC 50: 0,61 mg/l/72 h Algtoxizität EC 50: 0,6 mg/l/96 h (Rotalgen. [Gracilaria tenuistipitata.])
-----------------	-----------	--

Angaben stammen aus der GESTIS Stoffdatenbank

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

12.3 Bioakkumulationspotential

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

12.4 Mobilität

Keine relevanten Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
Giftig für Fische.

12.7 Weitere ökologische Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

12.8 Sonstige Hinweise

Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend

13. Hinweise zur Entsorgung

*13.1 Sachgerechte Entsorgung

Sachgerechte Entsorgung/Produkt

Entsorgung gemäß EG-Richtlinien 75/442/EWG und 91/689/EWG über Abfälle und über gefährliche Abfälle in den jeweils aktuellen Fassungen.

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß AVV

Die Abfallschlüsselnummern sind seit dem 1.1.1999 nicht nur Produkt-, sondern im wesentlichen, anwendungsbezogen. Die für die Anwendung gültige Abfallschlüsselnummer kann dem Europäischen Abfallkatalog entnommen werden.

Unser Vorschlag:

06 01 06* andere Säuren

oder

16 05 07* gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten

Ungereinigte Verpackungen:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften (Bei Sammelstelle für Gefahrstoffe abgeben).

14. Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

ADR, IMDG, IATA UN 2922

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR: 2922 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (SALPETERSÄURE, Kaliumdichromat), Umweltgefährdend

IMDG: CORROSIV LIQUID, TOXIC, N.O.S. (NITRIC ACID, potassium dichromate), MARINE POLLUTANT

IATA: CORROSIV LIQUID, TOXIC, N.O.S. (NITRIC ACID, potassium dichromate)

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR:

Klasse 8 (CT1) Ätzende Stoffe

Gefahrzettel: 8 + 6.1

IMDG, IATA:

Klasse 8 Ätzende Stoffe

Gefahrzettel: 8 + 6.1

14.4 Verpackungsgruppe

ADR, IMDG, IATA: II

14.5 Umweltgefahren

Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Kaliumdichromat

Marine pollutant: ja Symbol (Fisch und Baum)

Besondere Kennzeichnung (ADR): Symbol (Fisch und Baum)

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: Ätzende Stoffe

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl): 86

EMS-Nr.: F-A, S-B

Segregation groups: Acids

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Abkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

14.8 Weitere Angaben

ADR:

Begrenzte Menge (LQ): 1 Liter

Freigestellte Menge (EQ): Code E2

Höchste Menge je Innenverpackung: 30 ml

Höchste Menge je Außenverpackung: 500 ml

Beförderungskategorie: 2

Tunnelbeschränkungscode: E

IMDG:

Limited quantities (LQ): 1 L

Expected quantities (EQ): Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

UN „Model Regulation“:

UN2922 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G.

(SALPETERSÄURE, Kaliumdichromat), Umweltgefährdend, 8, (6.1), II

15. Rechtsvorschriften

15.1 Kennzeichnung und Etikettierung

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

Salpetersäure; Kaliumdichromat

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen

Nur für den berufsmäßigen Verwender.

15.2 Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz sowie spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch*EU-Vorschriften**

RL 1999/13/EG über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC Richtlinie)

keine

Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen

keine

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe

keine

Verordnung (EG) Nr. 689/2008 über Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

keine

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien (Detergenzienverordnung)

keine

Verordnung (EG) Nr. 1148/2019 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

Gemäß der Verordnung unterliegt vorliegendes Produkt als Ausgangsstoff für Explosivstoffe Beschränkungen bezüglich der Weitergabe an private Endverbraucher.

Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß VO (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57 7778-50-9 Kaliumdichromat

Nationale Vorschriften

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (MuSchArbV).

Nur für den berufsmäßigen Verwender

Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)

Produkt unterliegt der Anlage 2 der ChemVerbotsV

Lagerklasse nach TRGS 510

6.1 B Nicht brennbare giftige Stoffe.

Wassergefährdungsklasse nach VwVwS (Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe) 3

stark wassergefährdend (WGK 3)

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

Massenstrom: 0,15 g/h (Kaliumdichromat); Massenkonzentration: 0,05 mg/m³ (Kaliumdichromat)

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

keine

15.3 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diese Mischung nicht durchgeführt.

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

16. Sonstige Angaben

16.1 Gefahrenhinweise unter Kapitel 3

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

- H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H301 Giftig beim Verschlucken.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
- H331 Giftig beim Einatmen.
- H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
- H340 Kann genetische Defekte verursachen.
- H350 Kann Krebs erzeugen.
- H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

16.2 Schulungshinweise

Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter das Vergiftungsrisiko beachten.
Träger von Atemgeräten müssen entsprechend ausgebildet und trainiert sein.

16.3 Empfohlene Einschränkung(en) der Anwendung

siehe Kapitel 1.

16.4 Weitere Informationen

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermischt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

*16.5 Änderungsdocumentation

Ersetzt Ausgabe vom 21.6.2017 (Version 4.2)

16.6 Datenquellen

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur sowie den Herstellerangaben der Lieferanten.

16.7 Legende und Begriffserklärung

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
CLP: Classification, Labelling and Packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008)
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINECS: European List of Notified Chemical Substances
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted no-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
SVHC: Substance of Very High Concern
PBT: **Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch**
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Ox. Liq. 3: Oxidising Liquids, Hazard Category 3
Ox. Sol. 2: Oxidising Solids, Hazard Category 2
Met. Corr. 1: Corrosive to metals, Hazard Category 1
Acute Tox. 2: Acute toxicity, Hazard Category 2
Acute Tox. 3: Acute toxicity, Hazard Category 3
Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
Skin Corr. 1A: Skin corrosive/irritation, Hazard Category 1A
Skin Corr. 1B: Skin corrosive/irritation, Hazard Category 1B
Eye Dam. 1: Serious eye damage/irritation, Hazard Category 1
Resp. Sens. 1: Sensitisation – Respiration, Hazard Category 1
Skin Sens. 1: Skin – Sensitisation, Hazard Category 1
Muta. 1B: Germ cell mutagenicity, Hazard Category 1
Carc. 1B: Carcinogenicity, Hazard Category 1
Repr. 1B: Reproductiv toxicity, Hazard Category 1
STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3
STOT RE 1: Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 1
Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment – Acute Hazard, Category 1
Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment – Chronic Hazard, Category 1
Aquatic Chronic 2: Hazardous to the aquatic environment – Chronic Hazard, Category 2

*Daten gegenüber der Vorversion geändert.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG Artikel 31

Version: 1 (Sammel-Ausgabe)

Bearbeitungsdatum: 02.01.2022

Druckdatum: 31.01.2022

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

8 kt Goldprobiersäure (Art.-Nr. 12433)

14 kt Goldprobiersäure (Art.-Nr. 12436)

18 kt Goldprobiersäure (Art.-Nr. 12437)

Nur für gewerbliche Anwendung

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

Identifizierte Verwendungen des Stoffes / Gemischs:

Gemäß Produktbezeichnung 1.1
Prüf-Reagenz für Labor und Edelmetallhandel

Abgeratene Verwendungen des Stoffes / Gemischs:

Alle Arten von Sprüh- oder Vernebelungsapplikation

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant

SK-Chemie Stefan Köhler
Vertrieb Chem.-Techn. Spezial-Produkte

Stefan Köhler

Telefon: +49 (0) 6776 958 931

Bergweg 5

Telefax: +49 (0) 6776 958 932

D-56340 Dachsenhausen

E-Mail: info@skchemie.de

Webseite: http://www.skchemie.de

1.4 Notrufnummer

Giftinformationszentrum an der Uni Mainz

Telefon: +49 (0) 6131 / 19240

24 Stunden Dienst. Sprachen: deutsch/englisch

1.5 Auskunft gebender Bereich

SK-Chemie Stefan Köhler, Kontaktdaten siehe oben

2. Mögliche Gefahren

*2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemischs

Regulation (EC) No 1272/2008:

Met. Corr. 1, H290; Acut Tox. 3, H331; Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318

*2.2 Kennzeichnung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenpiktogramme:



GHS05 GHS06

Signalwort: Gefahr

H-Sätze:

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H331 Giftig beim Einatmen.

P-Sätze:

P260 Dämpfe nicht einatmen.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+330+331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen

	herbeiführen. P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. P305+351+338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.					
Zusätzliche Abgaben	EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.					
2.3 Sonstige Gefahren						
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung						
PBT: Nicht anwendbar.						
vPvB: Nicht anwendbar.						
3. Zusammensetzung / Angabe zu Bestandteilen						
3.1 Chemische Charakterisierung						
Wäßrige Lösung						
3.2 Zusammensetzung des Stoffes oder Gemischs						
Stoff:	EINECS:	CAS-Nr.:	INDEX-Nr.:	REACH-Nr.:	Konzentration:	Einstufung: EC 1272/2008(CLP):
Salpetersäure	231-714-2	7697-37-2	007-004-00-1	01-2119487297-23-xxxx	25 - 50 Gew.-%	Ox. Liq. 3; H272 Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 Acut Tox. 3; H331
(Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Kapitel 16 zu entnehmen)						
3.3 Zusätzliche Hinweise						
Enthält keine SVHC-Stoffe						
4. Erste-Hilfe-Maßnahmen						
4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen						
Allgemeine Hinweise:	Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.					
nach Einatmen:	Frischluft- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.					
nach Hautkontakt:	Mit Produkt verschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Sofort mit viel Wasser gründlich abwaschen, sterilen Schutzverband anlegen, Arzt konsultieren.					
nach Augenkontakt:	Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Anschließend Augenarzt aufsuchen.					
nach Verschlucken:	Sofort viel Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.					
Selbstschutz:	Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!					
4.2 Wichtige akute und verzögert auftretende Symptome und Gefahren						
Symptome:	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.					
4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung						
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.						

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung	
5.1 Allgemeine Hinweise	
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Das Produkt selbst brennt nicht. Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.	
5.2 Löschmittel	
geeignete:	Wassersprühstrahl, Kohlendioxid (CO ₂), Schaum, Trockenlöschmittel
ungeeignet:	Wasservollstrahl
5.3 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren	
Im Brandfall können entstehen: Stickoxide (NO _x)	
5.4 Hinweise für die Brandbekämpfung	
Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung	
Im Brandfall: Umgebungsluft unabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Chemikalienschutzanzug tragen.	
Zusätzliche Hinweise	
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.	
6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung	
6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren	
Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Personen in Sicherheit bringen. Ungeschützte Personen fernhalten.	
6.2 Umweltschutzmaßnahmen	
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation sofort zuständige Behörden benachrichtigen. Bei Freisetzung größerer Mengen zuständige Behörden informieren.	
6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung	
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt 13 behandeln. Verunreinigte Flächen gründlich reinigen. Mit reichlich Wasser abwaschen.	
6.4 Verweise auf andere Abschnitte	
Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7 Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8 Entsorgung: siehe Abschnitt 13	
7. Handhabung und Lagerung	
7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	
Hinweis zum sicheren Umgang	
Behälter dicht geschlossen halten. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.	
Technische Maßnahmen	

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.					
Hinweis zum Brand- und Explosionsschutz					
Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.					
Weitere Angaben					
keine					
*7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung					
Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen					
Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen.					
Verpackungsmaterialien					
Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Behälter dicht geschlossen halten.					
Anforderungen an Lagerräume und Behälter					
Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.					
Zusammenlagerungshinweise					
Von entzündlichen/brennbaren Produkten fernhalten. Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.					
Weitere Angaben zu Lagerbedingungen					
Von Hitze- und Wärmequellen fernhalten.					
Lagerklasse: (TRGS 510)	6.1 D Nicht brennbare, akut toxische Kat. 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe.				
7.3 Spezifische Endanwendungen					
Gebrauchsanweisung beachten.					
8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung					
*8.1 Zu überwachende Parameter					
Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz					
Expositionsgrenzwerte					
Stoff:	CAS-Nr.:	Quelle:	Arbeitsplatzgrenzwert:	Spitzenbegrenzung:	Bemerkung:
Salpetersäure	7697-37-2	GESTIS International Limit Values (Nitric acid)	1 ppm bzw. 2,6 mg/m ³	-	EU: Europäische Union 13,16
Gemeinschaftliche Grenzwerte					
Stoff:	CAS-Nr.:	Quelle:	Arbeitsplatzgrenzwert:	Spitzenbegrenzung:	Bemerkung:
-	-	-	-	-	-
Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.					
DNEL-Werte					
7697-37-2 Salpetersäure					
Inhalative	DNEL (worker)	2,6 mg/m ³ (Acute - local-effects)			
	DNEL (worker)	2,6 mg/m ³ (Long-term - local-effects)			
	DNEL (population)	1,3 mg/m ³ (Acute - local-effects)			
	DNEL (population)	1,3 mg/m ³ (Long-term - local-effects)			
8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition					

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen
Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung. Die persönliche Schutzausrüstung ist je nach Menge und Konzentration von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz festzulegen. (Gefährdungsbeurteilung) Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen.
Persönliche Schutzausrüstung
Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt.
Atemschutz
Bei dauerhaft sicherer Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte und sonstiger Grenzwerte ist normal kein Atemschutz erforderlich. Bei Überschreiten der Auslöseschwelle → Atemfiltergerät. Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät (Gesichtsmaske nach DIN EN 136) mit Filter Typ E(P2) oder ABEK(P2) (nach DIN EN 14387). Bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät (gem. DIN EN 137) verwenden.
Handschutz
Die Schutzhandschuhe müssen der Norm DIN EN 374-3:2003 entsprechen. Schutzhandschuhe Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
Handschuhmaterial
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. - Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet: Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,7$ mm Fluorkautschuk (Viton) Wert für die Permeation: Level ≥ 480 min - Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet: Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,6$ mm Naturkautschuk (Latex) Wert für die Permeation: Level ≥ 120 min
Augenschutz
Dicht schließende Schutzbrille gemäß DIN EN 166.
Körperschutz
Arbeitsschutzkleidung gemäß DIN EN 13688:2013. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder – stiefel gem. DIN EN 13832-1:2006. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für dieses Produkt undurchlässige Schutzkleidung nach DIN EN 13034:2005 tragen.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition
siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.
Begrenzung und Überwachung der Verbrauchereexposition
siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.
8.3 Expositionsszenario
keine
9. Physikalische und chemische Eigenschaften

*9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften				
Erscheinungsbild				
Aggregatzustand:	flüssig			
Farbe:	Klar - gelblich			
Geruch:	stechend			
Sicherheitsrelevante Basisdaten				
	Parameter	Wert	Einheit	Bemerkung
Dichte:	bei °C: 20	1,17 - 1,37	g/cm ³	
Schüttdichte:				nicht anwendbar
pH:	Orig.-Prod.	< 2		
Schmelzpunkt / -bereich:				Keine Daten verfügbar
Siedepunkt / -bereich:		ca. 118	°C	Salpetersäure 53 %, Literaturwert
Flammpunkt:				nicht anwendbar
Entzündbarkeit:				nicht anwendbar
Untere Entzündbarkeitsgrenze:				nicht anwendbar
Obere Entzündbarkeitsgrenze:				nicht anwendbar
Explosionsgefahr:				nicht explosionsgefährlich.
Untere Explosionsgrenze:				nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze:				nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur:				nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur:				Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften:				nicht anwendbar
Dampfdruck:	bei 20°C	ca. 10	hPa	Salpetersäure 53 %, Literaturwert
Relative Dampfdichte:				Keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit / Verdunstungszahl:				Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit:				vollständig mischbar
Fettlöslichkeit:				unlöslich
Löslichkeit in:				nicht anwendbar
log P O/W (n-Octanol / Wasser):				Keine Daten verfügbar
Viskosität:				Keine Daten verfügbar
Lösemitteltrennprüfung:				Keine Daten verfügbar
Lösemittelgehalt:				
- Organische Lösemittel				0,0 %
9.2 Sonstige Angaben				
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.				
10. Stabilität und Reaktivität				
10.1 Reaktivität				
Reagiert mit: Alkalien (Laugen).				
10.2 Chemische Stabilität				
Das Produkt ist chemisch stabil.				
10.3 Mögliche Reaktionen				
Heftige Reaktionen mit: Alkalien (Laugen).				
Kann mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff reagieren.				

10.4 Zu vermeidende Bedingungen		
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.		
10.5 Unverträgliche Materialien		
Gefährliche Zersetzung beim Kontakt mit unverträglichen Stoffen wie Alkalien.		
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte		
Im Brandfall können entstehen: Stickoxide (NOx).		
10.7 Weitere Angaben		
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.		
*11. Toxikologische Angaben		
11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen		
Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.		
Akute Toxizität		
Giftig beim Einatmen		
Salpetersäure ATE (Acute Toxicity Estimates) Akute Toxizität, inhalativ LC50/4 h: 5 mg/l (Ratte)		
Stoff:	CAS-Nr.:	Toxikologische Angaben
Salpetersäure	7697-37-2	Akute Toxizität, inhalativ LC50/4 h: > 2,65 mg/l (Ratte) (OECD 403)
11.2 Reizung und Ätzwirkung		
Reizwirkung an der Haut		
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.		
Reizwirkung am Auge		
Verursacht schwere Augenschäden.		
Reizwirkung der Atemwege		
Wirkt ätzend auf die Atemwege.		
Ätzwirkung		
Ätzend.		
11.3 Sensibilisierung		
Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.		
11.4 Spezifische Zielorgan Toxizität		
Bei einmaliger Aufnahme – Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
Bei wiederholter Aufnahme – Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
11.5 CMR-Wirkungen		
Kanzerogenität		
Keine kanzerogene Wirkung bekannt.		
Mutagenität		
Keine mutagende Wirkung bekannt.		
Reproduktionstoxizität		
Keine repro-toxische Wirkung bekannt.		
11.6 Allgemeine Bemerkungen		
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.		

Erfahrungen aus der Praxis		
Es liegen keine Informationen vor.		
Sonstige Beobachtungen		
Es liegen keine Informationen vor.		
Zusätzliche Hinweise		
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.		
12. Umweltbezogene Angaben		
12.1 Angaben zu ökotoxikologischen Wirkungen		
Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.		
Ökotoxizität		
Stoff:	CAS-Nr.:	Ökotoxizität
Salpetersäure	7697-37-2	Akute Krustentiertoxizität LC50: 180 mg/l/48 h (Nordseegarnele. [Crangon crangon.])
Angaben stammen aus der GESTIS Stoffdatenbank		
12.2 Persistenz und Abbaubarkeit		
Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.		
12.3 Bioakkumulationspotential		
Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.		
12.4 Mobilität		
Keine relevanten Informationen verfügbar.		
12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung		
Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.		
12.6 Andere schädliche Wirkungen		
Verursacht keine biologische Sauerstoffzehrung. Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung.		
12.7 Weitere ökologische Hinweise		
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.		
12.8 Sonstige Hinweise		
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend		
*13. Hinweise zur Entsorgung		
13.1 Sachgerechte Entsorgung		
Sachgerechte Entsorgung/Produkt		
Entsorgung gemäß EG-Richtlinien 75/442/EWG und 91/689/EWG über Abfälle und über gefährliche Abfälle in den jeweils aktuellen Fassungen. Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Kleinstmengen können nach Neutralisation (z.B. mit „Neutralizer mit Farbindikator“, Herst. SK-Chemie) der Abwasserbehandlung zugeführt werden.		

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß AVV	
Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß AVV Die Abfallschlüsselnummern sind seit dem 1.1.1999 nicht nur Produkt-, sondern im Wesentlichen anwendungsbezogen. Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern erfolgt entsprechend des Europäischen Abfallartenkataloges (EAK) branchen-/prozess-spezifisch 06 01 06* andere Säuren	
Verpackungen	
Restentleerte und gereinigte Flaschen können der Wiederverwertung zugeführt werden.	
Ungereinigte Verpackungen:	
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.	
14. Angaben zum Transport	
14.1 UN-Nummer	
ADR, IMDG, IATA	UN 3264
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
ADR:	3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (SALPETERSÄURE)
IMDG:	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC ACID)
IATA:	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC ACID)
14.3 Transportgefahrenklassen	
ADR:	
Klasse 8 (C1)	Ätzende Stoffe
Gefahrzettel:	8
IMDG, IATA:	
Klasse 8	Ätzende Stoffe
Gefahrzettel:	8
14.4 Verpackungsgruppe	
ADR, IMDG, IATA:	II
14.5 Umweltgefahren	
Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe:	
Marine pollutant:	nein
Besondere Kennzeichnung (ADR):	-
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Achtung: Ätzende Stoffe	
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl): 80	
EMS-Nr.: F-A, S-B	
Segregation groups: Acids	
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Abkommens und gemäß IBC-Code	
Nicht anwendbar	
14.8 Weitere Angaben	
ADR:	
Sondervorschrift:	274

Begrenzte Menge (LQ):	1 Liter	
Freigestellte Menge (EQ):	Code E2	Höchste Menge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Menge je Außenverpackung: 500 ml
Beförderungskategorie:	2	
Tunnelbeschränkungscode:	E	
IMDG:		
Limited quantities (LQ):	1 L	
Expected quantities (EQ):	Code: E2	Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
UN "Model Regulation":		
		UN3264, ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (SALPETERSÄURE), 8, II
15. Rechtsvorschriften		
15.1 Kennzeichnung und Etikettierung		
Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung		
		Salpetersäure
Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen		
		Nur für den berufsmäßigen Verwender.
15.2 Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz sowie spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch		
EU-Vorschriften		
		RL 1999/13/EG über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC Richtlinie)
		keine
		Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen
		keine
		Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe
		keine
		Verordnung (EG) Nr. 689/2008 über Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien
		keine
		Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien (Detergenzienverordnung)
		keine
		Verordnung (EG) Nr. 1148/2019 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe
		Abgabebeschränkungen und -bedingungen sind zu beachten. Keine Abgabe an Privat Personen.
		Verordnung 2012/18/EU
		Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - Anhang I: keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten
		Seveso Kategorie: H2 akut toxisch
		Mengenschwelle für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse: 50 Tonnen
		Mengenschwelle für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse: 200 Tonnen

	Beschränkungen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
	Anhang XVII, 3
	Nationale Vorschriften (D)
	Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!
	Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung
	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten.
	Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)
	Produkt unterliegt der Anlage 2 der ChemVerbotsV
	Lagerklasse nach TRGS 510
	6.1 D Nicht brennbare, akut toxische Kat. 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe.
	Wassergefährdungsklasse nach VwVwS (Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe)
	schwach wassergefährdend (WGK 1)
	Technische Anleitung Luft (TA-Luft)
	--
	Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen
	keine
	Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57
	keine
	15.3 Stoffsicherheitsbeurteilung
	Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diese Mischung nicht durchgeführt.
	Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.
	16. Sonstige Angaben
	16.1 Gefahrenhinweise unter Kapitel 3
	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
	H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
	H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
	H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
	H318 Verursacht schwere Augenschäden.
	H331 Giftig beim Einatmen.
	16.2 Schulungshinweise
	Träger von Atemgeräten müssen entsprechend ausgebildet/unterwiesen sein.
	16.3 Empfohlene Einschränkung(en) der Anwendung
	siehe Kapitel 1.

16.4 Weitere Informationen

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

16.5 Änderungsdocumentation

Ersetzt ab Charge Nr. 22000 die
Einzelausgabe 8 kt Goldprobiersäure Version 4.1 vom 10.2.2016
Einzelausgabe 14 kt Goldprobiersäure Version 4.1 vom 17.2.2016
Einzelausgabe 18 kt Goldprobiersäure Version 4.1 vom 17.2.2016
Anpassung der Einstufung an CLP

16.6 Datenquellen

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur sowie den Herstellerangaben der Lieferanten.

16.7 Legende und Begriffserklärung

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
CLP: Classification, Labelling and Packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008)
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINECS: European List of Notified Chemical Substances
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted no-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
SVHC: Substance of Very High Concern
PBT: Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Ox. Liq. 3: Oxidising Liquids, Hazard Category 3
Met. Corr. 1: Corrosive to metals, Hazard Category 1
Skin Corr. 1A: Skin corrosive/irritation, Hazard Category 1A
STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3
Acute Tox. 3: Acute toxicity, Hazard Category 3

*Daten gegenüber der Vorversion geändert.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG Artikel 31

Version: 1 (Sammel-Ausgabe) Bearbeitungsdatum: 02.01.2022
Druckdatum: 31.01.2022

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

21,6 kt Goldprobiersäure (Art.-Nr. 12439)

24 kt Goldprobiersäure (Art.-Nr. 12438)

Platin Probiersäure (Art.-Nr. 12225)

Nur für gewerbliche Anwendung

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

Identifizierte Verwendungen des Stoffes / Gemischs:	Gemäß Produktbezeichnung 1.1 Prüf-Reagenz für Labor und Edelmetallhandel
Abgeratene Verwendungen des Stoffes / Gemischs:	Alle Arten von Sprüh- oder Vernebelungsapplikation

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant	
SK-Chemie Stefan Köhler Vertrieb Chem.-Techn. Spezial-Produkte	
Stefan Köhler	Telefon: +49 (0) 6776 958 931
Bergweg 5	Telefax: +49 (0) 6776 958 932
D-56340 Dachsenhausen	E-Mail: info@skchemie.de
	Webseite: http://www.skchemie.de

1.4 Notrufnummer

Giftinformationszentrum an der Uni Mainz	Telefon: +49 (0) 6131 / 19240
24 Stunden Dienst, Sprachen: deutsch/englisch	

1.5 Auskunft gebender Bereich



SK-Chemie Stefan Köhler, Kontaktdaten siehe oben
--

2. Mögliche Gefahren

*2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemischs

Regulation (EC) No 1272/2008: Met. Corr. 1, H290; Acut Tox. 3, H331; Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318

*2.2 Kennzeichnung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenpiktogramme:						
-----------------------------	---	---	--	--	--	--

GHS05 GHS06

Signalwort:	Gefahr
H-Sätze:	H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H331 Giftig beim Einatmen.
P-Sätze:	P260 Dämpfe nicht einatmen. P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. P301+330+331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

	P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. P305+351+338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
Zusätzliche Abgaben	EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
PBT: Nicht anwendbar.
vPvB: Nicht anwendbar.

3. Zusammensetzung / Angabe zu Bestandteilen

3.1 Chemische Charakterisierung

Wäßrige Lösung

3.2 Zusammensetzung des Stoffes oder Gemischs

Stoff:	EINECS:	CAS-Nr.:	INDEX-Nr.:	REACH-Nr.:	Konzentration:	Einstufung: EC 1272/2008(CLP):
Salpetersäure	231-714-2	7697-37-2	007-004-00-1	01-2119487297-23-xxxx	25 - 50 Gew.-%	Ox. Liq. 3; H272 Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 Acut Tox. 3; H331
Salzsäure	132-595-7	7647-01-0	017-002-01-X	01-2119484862-27-xxxx	1 - 7 Gew.-%	Met. Corr. 1 H290 Skin Corr. 1A; H314 STOT SE 3, H335

(Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Kapitel 16 zu entnehmen)

3.3 Zusätzliche Hinweise

Enthält keine SVHC-Stoffe

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:	Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
nach Einatmen:	Frischluf- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
nach Hautkontakt:	Mit Produkt verschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Sofort mit viel Wasser gründlich abwaschen, sterilen Schutzverband anlegen, Arzt konsultieren.
nach Augenkontakt:	Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Anschließend Augenarzt aufsuchen.
nach Verschlucken:	Sofort viel Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.
Selbstschutz:	Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

4.2 Wichtige akute und verzögert auftretende Symptome und Gefahren

Symptome:	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
------------------	--

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
--

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung	
5.1 Allgemeine Hinweise	
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Das Produkt selbst brennt nicht. Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.	
5.2 Löschmittel	
geeignete:	Wassersprühstrahl, Kohlendioxid (CO ₂), Schaum, Trockenlöschmittel
ungeeignet:	Wasservollstrahl
5.3 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren	
Im Brandfall können entstehen: Stickoxide (NO _x), Chlorwasserstoff (HCl).	
5.4 Hinweise für die Brandbekämpfung	
Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung	
Im Brandfall: Umgebungsluft unabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Chemikalienschutzanzug tragen.	
Zusätzliche Hinweise	
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.	
6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung	
6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren	
Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Personen in Sicherheit bringen. Ungeschützte Personen fernhalten.	
6.2 Umweltschutzmaßnahmen	
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation sofort zuständige Behörden benachrichtigen. Bei Freisetzung größerer Mengen zuständige Behörden informieren.	
6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung	
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt 13 behandeln. Verunreinigte Flächen gründlich reinigen. Mit reichlich Wasser abwaschen.	
6.4 Verweise auf andere Abschnitte	
Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7 Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8 Entsorgung: siehe Abschnitt 13	
7. Handhabung und Lagerung	
7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	
Hinweis zum sicheren Umgang	
Behälter dicht geschlossen halten. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.	
Technische Maßnahmen	
Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.	

Hinweis zum Brand- und Explosionsschutz					
Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.					
Weitere Angaben					
keine					
*7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung					
Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen					
Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen.					
Verpackungsmaterialien					
Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Behälter dicht geschlossen halten.					
Anforderungen an Lagerräume und Behälter					
Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.					
Zusammenlagerungshinweise					
Von entzündlichen/brennbaren Produkten fernhalten. Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.					
Weitere Angaben zu Lagerbedingungen					
Von Hitze- und Wärmequellen fernhalten.					
Lagerklasse: (TRGS 510)	6.1 D Nicht brennbare, akut toxische Kat. 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe.				
7.3 Spezifische Endanwendungen					
Gebrauchsanweisung beachten.					
8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung					
*8.1 Zu überwachende Parameter					
Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz					
Expositionsgrenzwerte					
Stoff:	CAS-Nr.:	Quelle:	Arbeitsplatzgrenzwert:	Spitzenbegrenzung:	Bemerkung:
Salpetersäure	7697-37-2	GESTIS International Limit Values (Nitric acid)	1 ppm bzw. 2,6 mg/m ³	-	EU: Europäische Union 13,16
Salzsäure	7647-01-0	AGW	3 mg/m ³ 2 ml/m ³	Faktor 2 Dauer 15 min, Mittelwert, 4x/Schicht, Abstand 1h	DFG
Gemeinschaftliche Grenzwerte					
Stoff:	CAS-Nr.:	Quelle:	Arbeitsplatzgrenzwert:	Spitzenbegrenzung:	Bemerkung:
-	-	-	-	-	-
Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.					
DNEL-Werte					
7697-37-2 Salpetersäure					
Inhalativ DNEL (worker) 1,3 mg/m ³ (Long-term-local-effects)					
7647-01-0 Salzsäure					
Inhalativ DNEL (worker) 15 mg/m ³ (acute - local-effects)					
Inhalativ DNEL (worker) 8 mg/m ³ (Long-term-local-effects)					

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition	
Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen	
Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung. Die persönliche Schutzausrüstung ist je nach Menge und Konzentration von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz festzulegen. (Gefährdungsbeurteilung) Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen.	
Persönliche Schutzausrüstung	
Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt.	
Atemschutz	
Bei dauerhaft sicherer Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte und sonstiger Grenzwerte ist normal kein Atemschutz erforderlich. Bei Überschreiten der Auslöseschwelle → Atemfiltergerät. Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät (Gesichtsmaske nach DIN EN 136) mit Filter Typ E (P2) oder ABEK (P2) (nach DIN EN 14387). Bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät (gem. DIN EN 137) verwenden.	
Handschutz	
Die Schutzhandschuhe müssen der Norm DIN EN 374-3:2003 entsprechen. Schutzhandschuhe Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.	
Handschuhmaterial	
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.	
<ul style="list-style-type: none"> - Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet: Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,7 mm Fluorkautschuk (Viton) Wert für die Permeation: Level ≥ 480 min - Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet: Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,6 mm Naturkautschuk (Latex) Wert für die Permeation: Level ≥ 120 min 	
Augenschutz	
Dicht schließende Schutzbrille gemäß DIN EN 166.	
Körperschutz	
Arbeitsschutzkleidung gemäß DIN EN 13688:2013. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder – stiefel gem. DIN EN 13832-1:2006. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für dieses Produkt undurchlässige Schutzkleidung nach DIN EN 13034:2005 tragen.	
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	
siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.	
Begrenzung und Überwachung der Verbraucherexposition	
siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.	
8.3 Expositionsszenario	
keine	

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

*9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsbild				
Aggregatzustand:	flüssig			
Farbe:	klar - gelblich			
Geruch:	stechend			
Sicherheitsrelevante Basisdaten				
	Parameter	Wert	Einheit	Bemerkung
Dichte:	bei °C: 20	1,25 - 1,3	g/cm ³	
Schüttdichte:				nicht anwendbar
pH:	Orig.-Prod.	< 2		
Schmelzpunkt / -bereich:				Keine Daten verfügbar
Siedepunkt / -bereich:		118	°C	Salpetersäure 53 %, Literaturwert
Flammpunkt:				nicht anwendbar
Entzündbarkeit:				nicht anwendbar
Untere Entzündbarkeitsgrenze:				nicht anwendbar
Obere Entzündbarkeitsgrenze:				nicht anwendbar
Explosionsgefahr:				nicht explosionsgefährlich.
Untere Explosionsgrenze:				nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze:				nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur:				nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur:				Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften:				nicht anwendbar
Dampfdruck:	bei 20°C	ca. 10	hPa	Salpetersäure 53 %, Literaturwert
Relative Dampfdichte:				Keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit / Verdunstungszahl:				Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit:				vollständig mischbar
Fettlöslichkeit:				unlöslich
Löslichkeit in:				nicht anwendbar
log P O/W (n-Octanol / Wasser):				Keine Daten verfügbar
Viskosität:				Keine Daten verfügbar
Lösemitteltrennprüfung:				Keine Daten verfügbar
Lösemittelgehalt:				
- Organische Lösemittel				0,0 %

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Reagiert mit: Alkalien (Laugen).

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist chemisch stabil.

10.3 Mögliche Reaktionen

Heftige Reaktionen mit: Alkalien (Laugen).

Kann mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff reagieren.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.		
10.5 Unverträgliche Materialien		
Gefährliche Zersetzung beim Kontakt mit unverträglichen Stoffen wie Alkalien.		
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte		
Im Brandfall können entstehen: Stickoxide (NOx), Chlorwasserstoff (HCl).		
10.7 Weitere Angaben		
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.		
*11. Toxikologische Angaben		
11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen		
Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.		
Akute Toxizität		
Salpetersäure		
ATE (Acute Toxicity Estimates)		
Akute Toxizität, inhalativ LC50/4 h: 5 mg/l (Ratte)		
Stoff:	CAS-Nr.:	Toxikologische Angaben
Salpetersäure	7697-37-2	inhalativ LC50/4 h: > 2,65 mg/l (Ratte) (OECD 403)
Salzsäure	7647-01-0	Dermal LD50: > 5000 mg/kg (Kanninchen)
11.2 Reizung und Ätzwirkung		
Reizwirkung an der Haut		
Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute		
Reizwirkung am Auge		
Starke Reizwirkung.		
Reizwirkung der Atemwege		
Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute		
Ätzwirkung		
Ätzend.		
11.3 Sensibilisierung		
Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.		
11.4 Spezifische Zielorgan Toxizität		
Bei einmaliger Aufnahme – Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
Bei wiederholter Aufnahme – Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
11.5 CMR-Wirkungen		
Kanzerogenität		
Keine kanzerogene Wirkung bekannt.		
Mutagenität		
Keine mutagende Wirkung bekannt.		
Reproduktionstoxizität		
Keine repro-toxische Wirkung bekannt.		
11.6 Allgemeine Bemerkungen		
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.		
Erfahrungen aus der Praxis		
Es liegen keine Informationen vor.		

Sonstige Beobachtungen		
Es liegen keine Informationen vor.		
Zusätzliche Hinweise		
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.		
12. Umweltbezogene Angaben		
12.1 Angaben zu ökotoxikologischen Wirkungen		
Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.		
Ökotoxizität		
Stoff:	CAS-Nr.:	Ökotoxizität
Salpetersäure	7697-37-2	Akute Krustentiertoxizität LC50: 180 mg/l/48 h (Nordseegarnele. [Crangon crangon.])
Salzsäure	7647-01-0	EC50/48h: 0,492 mg/l (Daphnia magna) LC50/96h: 24,6 mg/l (fish)
Angaben stammen aus der Gestis Stoffdatenbank		
12.2 Persistenz und Abbaubarkeit		
Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.		
12.3 Bioakkumulationspotential		
Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.		
12.4 Mobilität		
Keine relevanten Informationen verfügbar.		
12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung		
Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.		
12.6 Andere schädliche Wirkungen		
Verursacht keine biologische Sauerstoffzehrung. Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung.		
12.7 Weitere ökologische Hinweise		
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.		
12.8 Sonstige Hinweise		
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend		
*13. Hinweise zur Entsorgung		
13.1 Sachgerechte Entsorgung		
Sachgerechte Entsorgung/Produkt		
Entsorgung gemäß EG-Richtlinien 75/442/EWG und 91/689/EWG über Abfälle und über gefährliche Abfälle in den jeweils aktuellen Fassungen. Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Kleinstmengen können nach Neutralisation (z.B. mit „Neutralizer mit Farbindikator“, Herst. SK-Chemie) der Abwasserbehandlung zugeführt werden.		
Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß AVV		

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß AVV Die Abfallschlüsselnummern sind seit dem 1.1.1999 nicht nur Produkt-, sondern im Wesentlichen anwendungsbezogen. Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern erfolgt entsprechend des Europäischen Abfallartenkataloges (EAK) branchen-/prozess-spezifisch 06 01 06* andere Säuren	
Verpackungen	
Restentleerte und gereinigte Flaschen können der Wiederverwertung zugeführt werden.	
Ungereinigte Verpackungen:	
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.	
14. Angaben zum Transport	
14.1 UN-Nummer	
ADR, IMDG, IATA	UN 3264
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
ADR: 3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (SALPETERSÄURE, SALZSÄURE)	
IMDG: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC ACID, HYDROCHLORIC ACID)	
IATA: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC ACID, HYDROCHLORIC ACID)	
14.3 Transportgefahrenklassen	
ADR:	
Klasse 8 (C1) Ätzende Stoffe	
Gefahrzettel: 8	
IMDG, IATA:	
Klasse 8 Ätzende Stoffe	
Gefahrzettel: 8	
14.4 Verpackungsgruppe	
ADR, IMDG, IATA:	II
14.5 Umweltgefahren	
Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe:	
Marine pollutant:	nein
Besondere Kennzeichnung (ADR):	-
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Achtung: Ätzende Stoffe	
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl): 80	
EMS-Nr.: F-A, S-B	
Segregation groups: Acids	
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Abkommens und gemäß IBC-Code	
Nicht anwendbar	
14.8 Weitere Angaben	
ADR:	
Sondervorschrift:	274

Begrenzte Menge (LQ):	1 Liter	
Freigestellte Menge (EQ):	Code E2	Höchste Menge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Menge je Außenverpackung: 500 ml
Beförderungskategorie:	2	
Tunnelbeschränkungscode:	E	
IMDG:		
Limited quantities (LQ):	1 L	
Expected quantities (EQ):	Code: E2	Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
UN "Model Regulation":		
		UN3264, ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (SALPETERSÄURE, SALZSÄURE), 8, II
15. Rechtsvorschriften		
15.1 Kennzeichnung und Etikettierung		
Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung		
Salpetersäure, Salzsäure		
Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen		
Nur für den berufsmäßigen Verwender.		
*15.2 Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz sowie spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch		
EU-Vorschriften		
RL 1999/13/EG über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC Richtlinie)		
keine		
Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen		
keine		
Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe		
keine		
Verordnung (EG) Nr. 689/2008 über Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien		
keine		
Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien (Detergenzienverordnung)		
keine		
Verordnung (EG) Nr. 1148/2019 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe		
Abgabebeschränkungen und -bedingungen sind zu beachten. Keine Abgabe an Privat Personen.		
Verordnung 2012/18/EU		
Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - Anhang I: keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten		
Seveso Kategorie: H2 akut toxisch		
Mengenschwelle für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse: 50 Tonnen		
Mengenschwelle für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse: 200 Tonnen		

Beschränkungen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006	
Anhang XVII, 3	
Nationale Vorschriften (D)	
Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!	
Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung	
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten. (MuSchG und MuSchRiV)	
Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)	
Produkt unterliegt der Anlage 2 der ChemVerbotsV	
Lagerklasse nach TRGS 510	
6.1 D Nicht brennbare, akut toxische Kat. 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe.	
Wassergefährdungsklasse nach VwVwS (Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe)	
schwach wassergefährdend (WGK 1)	
Technische Anleitung Luft (TA-Luft)	
--	
Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen	
keine	
Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57	
keine	
15.3 Stoffsicherheitsbeurteilung	
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diese Mischung nicht durchgeführt.	
Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.	
16. Sonstige Angaben	
16.1 Gefahrenhinweise unter Kapitel 3	
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H331	Giftig beim Einatmen
H335	Kann die Atemwege reizen.
16.2 Schulungshinweise	
Träger von Atemgeräten müssen entsprechend ausgebildet/unterwiesen sein.	
16.3 Empfohlene Einschränkung(en) der Anwendung	
siehe Kapitel 1.	
16.4 Weitere Informationen	
Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien	

vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

16.5 Änderungsdokumentation

Ersetzt ab Charge Nr. 22000 die
Einzelausgabe 21,6 kt Goldprobiensäure Version 4.1 vom 17.2.2016
Einzelausgabe 24 kt Goldprobiensäure Version 1.1 vom 10.2.2016
Einzelausgabe Platin Probiensäure Version 1.1 vom 17.2.2016
Anpassung der Einstufung an CLP

16.6 Datenquellen

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur sowie den Herstellerangaben der Lieferanten.

16.7 Legende und Begriffserklärung

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
CLP: Classification, Labelling and Packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008)
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINECS: European List of Notified Chemical Substances
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted no-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
SVHC: Substance of Very High Concern
PBT: Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Ox. Liq. 3: Oxidising Liquids, Hazard Category 3
Met. Corr. 1: Corrosive to metals, Hazard Category 1
Skin Corr. 1A: Skin corrosive/irritation, Hazard Category 1A
Skin Corr. 1B: Skin corrosive/irritation, Hazard Category 1B
Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1
STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

*Daten gegenüber der Vorversion geändert.