

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.08.2022

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 12.08.2022

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· Handelsname: Isothiazolinone Reagent DK5

· **Artikelnummer:**

56Z046598, 56L046530, 56U046530, 56L0465, 56L046565, 56U046565, 56L046597, 56U046597, 56L646530, SDT258

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

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Reagenz zur Wasseranalyse

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Lieferant:**

Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com

Telefon: +49 (0)231 94510-0
E-Mail: verkauf@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom

Telefon : +44 1980 664800
E-Mail: SDS@lovibond.uk

· **Auskunftgebender Bereich:**

E-Mail: sds@lovibond.com
Abteilung: Sicherheitstechnische Dokumentation

· **1.4 Notrufnummer:**

+49 89 220 61012
Beratung in Deutsch und Englisch

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**



GHS05 Ätzwirkung

Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme:**



GHS05

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.08.2022

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 12.08.2022

Handelsname: Isothiazolinone Reagent DK5

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Signalwort:** Achtung
- **Gefahrenhinweise:**
 - H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
 - H315 Verursacht Hautreizungen.
 - H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sicherheitshinweise:**
 - P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.
 - P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
 - P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
 - P311 Arzt anrufen.
 - P332+P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- **2.3 Sonstige Gefahren** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung** Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) beurteilt werden.
- **Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften** Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch anorganischer Stoffe

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 10377-48-7 EINECS: 233-820-4	Lithiumsulfat ⚠ Acute Tox. 4, H302	10–20%
CAS: 7664-38-2 EINECS: 231-633-2 Indexnummer: 015-011-00-6 Reg.nr.: 01-2119485924-24-XXXX	Phosphorsäure ⚠ Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1B, H314; ⚠ Acute Tox. 4, H302 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 %	5–<10%
CAS: 13472-45-2 EINECS: 236-743-4	Dinatriumwolframat ⚠ Acute Tox. 4, H302	5–10%
CAS: 7647-01-0 EINECS: 231-595-7 Indexnummer: 017-002-01-X Reg.nr.: 01-2119484862-27-XXXX	Salzsäure ⚠ Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1B, H314; ⚠ STOT SE 3, H335 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 % STOT SE 3; C ≥ 10 %	2,5–5%

- **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:**
 - Sofort mit Wasser abwaschen.
 - Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **nach Augenkontakt:**
 - Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (mind. 15 min) unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**
 - Mund ausspülen und 1-2 Gläser Wasser nachtrinken.
 - Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**
 - Reizung und Ätzwirkung
 - nach Einatmen:
 - Schleimhautirritationen
 - Husten
 - Atemnot
 - nach Verschlucken:
 - Übelkeit

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.08.2022

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 12.08.2022

Handelsname: Isothiazolinone Reagent DK5

(Fortsetzung von Seite 2)

Erbrechen
Durchfall

- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
-

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
 - **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
 - **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Das Produkt ist nicht brennbar.
Beim Erhitzen oder im Brandfall Bildung giftiger Gase möglich.
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Schwefeloxide (SO_x)
Chlorwasserstoff (HCl)
Phosphoroxide (P_xO_x)
LiO_x
Natriumoxide
 - **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
 - **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Vollschutzanzug tragen.
 - **Weitere Angaben**
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.
-

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
 - **Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
 - **Hinweis für Einsatzkräfte:** Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
 - **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
 - **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Mit verdünnter Natronlauge oder Aufwerfen von Kalksand, Kalk oder Soda neutralisieren.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
 - **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.
-

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Hygienemaßnahmen:**
Berührung mit der Haut vermeiden.
Berührung mit den Augen vermeiden.
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
An einem kühlen Ort lagern.
Nur in Originalverpackung aufbewahren.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Getrennt von Metallen aufbewahren.
Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.
- **Lagerklasse (VCI):** 8 B

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.08.2022

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 12.08.2022

Handelsname: Isothiazolinone Reagent DK5

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Vor Lichteinwirkung schützen.
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** 20°C +/- 5°C
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

* ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· 8.1 Zu überwachende Parameter

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

CAS: 7664-38-2 Phosphorsäure

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 2 E mg/m ³ 2(I);DFG, EU, AGS, Y
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 2 mg/m ³ Langzeitwert: 1 mg/m ³
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 2 mg/m ³ Langzeitwert: 1 mg/m ³
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 4 e mg/m ³ Langzeitwert: 2 e mg/m ³ SSc;

CAS: 7647-01-0 Salzsäure

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 3 mg/m ³ , 2 ml/m ³ 2(I);DFG, EU, Y
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 15 mg/m ³ , 10 ml/m ³ Langzeitwert: 8 mg/m ³ , 5 ml/m ³
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 15 mg/m ³ , 10 ml/m ³ Langzeitwert: 8 mg/m ³ , 5 ml/m ³
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 6 mg/m ³ , 4 ml/m ³ Langzeitwert: 3 mg/m ³ , 2 ml/m ³ SSc;

· Expositionsspitzenbegrenzung:

CAS-Nr. 7664-38-2/ 7647-01-0 Überschreitungsfaktor: 2(I)

Kategorie I = Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

· Rechtsvorschriften

AGW (Deutschland): TRGS 900

IOELV (Europäische Union): (EU) 2019/1831

MAK (Österreich): GKV 2020, 156. Verordnung, 09.04.2021, Teil II

MAK (Schweiz): MAK- und BAT-Liste

· Zusätzliche Hinweise:

IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit (Europäischer Arbeitsplatzrichtgrenzwert)

DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe

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

· DNEL-Werte

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

CAS: 7647-01-0 Salzsäure

Inhalativ	DNEL	15 mg/m ³ (Arbeiter/Akut/Lokale Effekte)
		8 mg/m ³ (Arbeiter/Langzeit/Lokale Effekte)

· Empfohlene Überwachungsmethoden:

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

· PNEC-Werte

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

CAS: 7647-01-0 Salzsäure

PNEC	0,036 mg/l (Kläranlage)
	0,036 mg/l (Meerwasser)

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.08.2022

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 12.08.2022

Handelsname: Isothiazolinone Reagent DK5

(Fortsetzung von Seite 4)

	0,045 mg/l (Periodische Freisetzung ins Wasser)
	0,036 mg/l (Süßwasser)

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Technische Schutzmaßnahmen:**
Technische Schutzmaßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 7.
- **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**
Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.
- **Augen-/Gesichtsschutz**
Schutzbrille
Verwenden Sie Schutzbrillen, die nach behördlichen Standards, wie z.B. der EN 166 getestet und zugelassen wurden.
- **Handschutz**
Schutzhandschuhe.
Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmitteln wird empfohlen.
Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.
- **Handschuhmaterial:**
Nitrilkautschuk
Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,11$ mm
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**
Wert für die Permeation: Level = 1 (< 10 min)
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Sonstige Schutzmaßnahmen (Körperschutz):** Arbeitsschutzkleidung
- **Atemschutz** Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Kombinationsfilter ABEK-P2
- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

* ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Aggregatzustand** flüssig
- **Form:** Lösung
- **Farbe** gelb
- **Geruch:** wahrnehmbar
- **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.
- **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** Nicht bestimmt.
- **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich** Nicht bestimmt.
- **Entzündbarkeit** Das Produkt ist nicht brennbar.
- **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- **Untere und obere Explosionsgrenze**
- **untere:** Nicht anwendbar.
- **obere:** Nicht anwendbar.
- **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.
- **Zündtemperatur:** Nicht anwendbar.
- **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.
- **pH-Wert bei 20°C:** <1
stark sauer
- **Kinematische Viskosität** Nicht bestimmt.
- **Löslichkeit**
- **Wasser:** vollständig mischbar
- **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)** Nicht anwendbar (Gemisch).
- **Dampfdruck:** Nicht bestimmt.
- **Dichte und/oder relative Dichte**
- **Dichte bei 20°C:** 1,2 g/cm³
- **Relative Dichte:** Nicht bestimmt.
- **Relative Dampfdichte** Nicht bestimmt.
- **Partikeleigenschaften** Nicht anwendbar (Flüssigkeit).

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.08.2022

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 12.08.2022

Handelsname: Isothiazolinone Reagent DK5

(Fortsetzung von Seite 5)

9.2 Sonstige Angaben

- **Angaben über physikalische Gefahrenklassen**
- **Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische**
Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- **Sonstige Sicherheitsmerkmale**
- **Oxidierende Eigenschaften:** keine
- **Weitere Angaben**
- **Festkörpergehalt:** < 30 %
- **Lösemittelgehalt:**
- **Organische Lösemittel:** 0 %
- **Wasser:** > 50 %

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** siehe Abschnitt 10.3
- **10.2 Chemische Stabilität** Stabil bei Umgebungstemperatur (Raumtemperatur).
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff (Explosionsgefahr bei größeren Mengen!).
Korrosiv gegenüber Metallen.
Reaktionen mit Alkalien (Laugen).
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Starke Erhitzung (Zersetzung)
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Metalle
Alkalimetalle
Aluminium
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** siehe Abschnitt 5

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

CAS: 10377-48-7 Lithiumsulfat

Oral	LD50	613 mg/kg (Ratte)
------	------	-------------------

CAS: 7664-38-2 Phosphorsäure

Oral	LD50	1530 mg/kg (Ratte) (RTECS)
Dermal	LD50	2740 mg/kg (Kaninchen) (RTECS)
Inhalativ	LC50	>0,85 mg/l/1h (Ratte) (RTECS)

CAS: 13472-45-2 Dinatriumwolframat

Oral	LD50	1190 mg/kg (Ratte) (RTECS)
Dermal	LD50.	>2000 mg/kg (Ratte) (OECD 402) (ECHA: Limit-Test, es gab keine Todesfälle während der Studie)

CAS: 7647-01-0 Salzsäure

Inhalativ	LC50	3124 ppm / 1h (Ratte) (RTECS,V, pure)
-----------	------	--

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenreizung.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.08.2022

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 12.08.2022

Handelsname: Isothiazolinone Reagent DK5

(Fortsetzung von Seite 6)

Angaben zu Inhaltsstoffen:		
CAS: 13472-45-2 Dinatriumwolframat		
Reizwirkung auf die Haut	OECD 404	(Kaninchen: keine Reizung) (Merck)
Reizwirkung auf die Augen	OECD 405	(Kaninchen: keine Reizung) (Merck)
CAS: 7647-01-0 Salzsäure		
Reizwirkung auf die Haut	OECD 404	(Kaninchen: Verätzungen)
Reizwirkung auf die Augen	OECD 405	(Kaninchen: Verätzungen)

· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Angaben zu Inhaltsstoffen:		
CAS: 7664-38-2 Phosphorsäure		
Sensibilisierung	Patch test (human)	(negativ) (IUCLID)
CAS: 13472-45-2 Dinatriumwolframat		
Sensibilisierung	OECD 406	(Meerschweinchen: negativ) (Merck)
CAS: 7647-01-0 Salzsäure		
Sensibilisierung	OECD 406	(negativ) (EPA OPP 81-6: Guinea pig maximisation test)

· **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Angaben zu Inhaltsstoffen:**

OECD 414: Test auf Teratogenität

OECD 473: Test auf Mutagenität

OECD 471, 474, 476, 487: Test auf Keimzell-Mutagenität

CAS: 7664-38-2 Phosphorsäure		
OECD 471	(negativ) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (IUCLID)	
CAS: 13472-45-2 Dinatriumwolframat		
OECD 476	(negativ) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) (Merck)	
OECD 474	(negativ) (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) (Meck: Maus, männlich, oral)	

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

Expositionsmöglichkeiten gegenüber Salzsäure bestehen im beruflichen Umgang durch Hautkontakt und Inhalation der Dämpfe. Eine Aufnahmemöglichkeit wird hauptsächlich über den Atemtrakt gesehen.

Verdauungstrakt: Spezielle kinetische Studien liegen nicht vor. Sie werden nicht als erforderlich erachtet,

da sich im Magensaft physiologisch bedingt bereits hohe Konzentrationen an Salzsäure finden und bei Ingestion die lokale Wirkung im Vordergrund steht. [GESTIS]

Hauptaufnahmewege: Am Arbeitsplatz wird Phosphorsäure (P.) wahrscheinlich bevorzugt auf inhalativem Weg aufgenommen.

Aufgrund des geringen Dampfdruckes der P. ist mit einer toxikologisch relevanten inhalativen Exposition hauptsächlich bei Freisetzung von Aerosolen zu rechnen. [GESTIS]

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Für Lithiumverbindungen allgemein gilt:

nach Resorption: ZNS-Störungen, Ataxie (Störung der Bewegungskoordination) durch Störung des Elektrolythaushaltes

CAS: 7664-38-2 Phosphorsäure		
(Quelle: GESTIS)		
Hauptwirkungsweisen:		
akut: reizende bis ätzende Wirkung auf Augen, Atemwege und Haut, bei oraler Aufnahme Schädigungen im Magen-Darm-Trakt		
chronisch: Reizwirkung auf Atemwege		

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.08.2022

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 12.08.2022

Handelsname: Isothiazolinone Reagent DK5

(Fortsetzung von Seite 7)

CAS: 7647-01-0 Salzsäure

(Quelle: GESTIS)

Hauptwirkungsweisen:

akut: Reizwirkung und Ätzwirkung auf Augen, Atemwege und Haut, Gefahr schwerer Augen- und Lungenschäden, bei Ingestion konzentrationsabhängige Schäden im Verdauungstrakt

chronisch: Atemwegserkrankungen, Schädigung der Zähne, gastrointestinale Störungen

Weitere Informationen:

Die akute Wirkung der Salzsäure beruht auf der lokalen Schädigung an kontaktierten Geweben, die primär von der Konzentration abhängig ist. Bei wiederholtem Hautkontakt kann selbst verdünnte Salzsäure Hautschäden verursachen (Rötung, Austrocknung, Rissigwerden, Dermatitis). Der kritische Effekt bei wiederholter inhalativer Exposition ist die Reizwirkung im Atemtrakt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Sonstige Angaben

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Gemäss den uns vorliegenden Informationen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften der in Kapitel 3 genannten Stoffe nicht umfassend untersucht worden.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität****Aquatische Toxizität:****CAS: 7664-38-2 Phosphorsäure**

EC50 100 mg/l/48h (Großer Wasserfloh) (OECD 202)

EC50 100 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)

LC50 138 mg/l/96h (Texaskärpfling)

CAS: 13472-45-2 DinatriumwolframatNOEC >9,8 mg/l (Zebraabärbling) (OECD 210; 38 d)
(Merck)EC50 >17,7 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata/Grünalge) (OECD 201)
(Merck)**CAS: 7647-01-0 Salzsäure**EC50 20,5 mg/l/96h (Sonnenbarsch) (OECD 203)
(Merck)**Bakterientoxizität:****CAS: 7664-38-2 Phosphorsäure**

EC50 >1000 mg/l /3h (Belebtschlamm) (OECD 209)

Sonstige Hinweise:

Für Lithiumverbindungen allgemein gilt:

Fische toxisch ab 100 mg/l, Daphnia toxisch ab 16 mg/l, Pflanzen toxisch ab 0,2 mg/l

giftig für Fische:

HCl > 25 mg/l

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**Sonstige Hinweise:**

Gemisch anorganischer Stoffe

Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind für anorganische Stoffe nicht anwendbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Pow = n-Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient

log Pow < 1 = Reichert sich in Organismen nicht an.

CAS: 7664-38-2 Phosphorsäure

log Pow -0,77 (.) (calculated)

12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:**

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) beurteilt werden.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.08.2022

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 12.08.2022

Handelsname: Isothiazolinone Reagent DK5

(Fortsetzung von Seite 8)

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Phosphor- und/oder Stickstoffverbindungen können in Abhängigkeit von der Konzentration zur Eutrophierung von Gewässern beitragen.

Bildet trotz Verdünnung noch ätzende Gemische mit Wasser.

Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung.

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Wassergefährdung:

Gemisch (Selbsteinstufung):

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung
Empfehlung:

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

Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

Europäischer Abfallkatalog

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

Ungereinigte Verpackungen

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR, IMDG, IATA

UN3264

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR

3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (CHLORWASSERSTOFFSÄURE, PHOSPHORSÄURE, LÖSUNG)

IMDG, IATA

CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (HYDROCHLORIC ACID, PHOSPHORIC ACID, SOLUTION)

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR



Klasse

8 (C1) Ätzende Stoffe

Gefahrzettel

8

IMDG, IATA



Class

8 Ätzende Stoffe

Label

8

14.4 Verpackungsgruppe

ADR, IMDG, IATA

III

14.5 Umweltgefahren:

Nicht anwendbar.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Achtung: Ätzende Stoffe

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl): 80

EMS-Nummer: F-A,S-B

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.08.2022

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 12.08.2022

Handelsname: Isothiazolinone Reagent DK5

(Fortsetzung von Seite 9)

· Segregation groups	(SGG1) Acids
· Stowage Category	A
· Stowage Code	SW2 Clear of living quarters.
· 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR	
· Begrenzte Menge (LQ)	5L
· Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml
· Beförderungskategorie	3
· Tunnelbeschränkungscode	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· **Verordnung (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe**
nicht reguliert

· **Verordnung (EU) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

CAS: 7647-01-0 | Salzsäure

3

· **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

CAS: 7647-01-0 | Salzsäure

3

· **Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen:**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (POP)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE (ANHANG XIV)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von $\geq 0,1$ % (w/w).

· **Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III):**

· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3

· **Nationale Vorschriften**

· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in Deutschland:**

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.

· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in der Schweiz:**

822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind nicht zutreffend.

822.111, ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.

· **Andere nationale Vorschriften**

· **Störfallverordnung (12. BImSchV):** nicht anwendbar

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.08.2022

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 12.08.2022

Handelsname: Isothiazolinone Reagent DK5

(Fortsetzung von Seite 10)

- **Wassergefährdungsklasse:**

Gemisch:

WGK 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend.

- **BG-Merkblatt:**

BGI 660 (M 053) "Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"

BGI 595 (M 004) "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe"

- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

* ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Schulungshinweise** Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

- **Relevante Sätze**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H335 Kann die Atemwege reizen.

- **Abkürzungen und Akronyme:**

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

STOT: specific target organ toxicity

SE: single exposure

RE: repeated exposure

EC50: half maximal effective concentration

IC50: half maximal inhibitory concentration

NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Met. Corr. 1: Korrosiv gegenüber Metallen – Kategorie 1

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

- **Quellen**

Angaben stammen aus Sicherheitsdatenblättern der Lieferanten, Nachschlagewerken und der Literatur.

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

GESTIS-Stoffdatenbank (Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung)

ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>

- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**
