

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.03.2022

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 28.03.2022

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· Handelsname: Chlorine HR (KI) / KT26 - CL2A

· **Artikelnummer:**

00513001, 00513009BT, 513000BT, 4513000BT, 513001BT, 4513001BT, 56T000250, 56T000225, 51300, 505605, 505600, 501210, AS-K20026-KW, 56T000197, 501211, 56T002695, 00501210, 00501211

· **CAS-Nr.:**

7681-11-0

· **Registrierungsnummer** 01-2119966161-40-XXXX

· **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:**



GHS08 Gesundheitsgefahr

STOT RE 1 H372 Schädigt die Schilddrüse bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Verschlucken.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

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

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme:**



GHS08

· **Signalwort:** Gefahr

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.03.2022

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 28.03.2022

Handelsname: Chlorine HR (KI) / KT26 - CL2A

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Gefahrenhinweise:**
H372 Schädigt die Schilddrüse bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Verschlucken.
 - **Sicherheitshinweise:**
P264 Nach Gebrauch die Hände gründlich waschen.
P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 - **2.3 Sonstige Gefahren**
Die Hauptaufnahmewege von Kaliumiodid sind: Inhalation von Staub und Lösungsaerosolen, sowie orale Aufnahme (Verschlucken).
 - **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.
 - **Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften** Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
-

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Stoffe** anorganisches Salz
 - **CAS-Nr. Bezeichnung**
CAS: 7681-11-0 Kaliumiodid
 - **Identifikationsnummer(n):**
 - **EG-Nummer:** 231-659-4
-

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 und Seife abwaschen und gut nachspülen.
 - **nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten (mind. 15 min) bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden 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:**
Reizungen
nach Verschlucken und Inhalation:
Resorption
nach Resorption großer Mengen:
Kopfschmerz
Übelkeit
Erbrechen
Bauchschmerzen
Durchfall
Blutdruckabfall
Herz-Kreislaufstörungen
Schwäche
 - **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:**
Resorption: bei Iod-Überempfindlichkeit schon nach relativ geringen Dosen akute Atem- und Herz-Kreislaufstörungen (evtl. Schock), Haut- und Schleimhautreaktionen u. a. möglich (GESTIS)
Vergiftungssymptome können erst nach einigen Stunden auftreten.
-

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen 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:
Kaliumoxid
Jodwasserstoff (HJ)

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.03.2022

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 28.03.2022

Handelsname: Chlorine HR (KI) / KT26 - CL2A

(Fortsetzung von Seite 2)

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.
- Mechanisch 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 Staubbildung Absaugung vorsehen.

Hygienemaßnahmen:

- 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.

Zusammenlagerungshinweise: nicht erforderlich

Lagerklasse (VCI): 6.1 D

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

- Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.
- Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- Vor Lichteinwirkung schützen.
- Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
- Produkt ist hygroskopisch.

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: entfällt

DNEL-Werte

- Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

CAS: 7681-11-0 Kaliumiodid

Oral	DNEL	0,01 mg/kg /bw/d (Verbraucher/Akut/Systemische Effekte)
		0,01 mg/kg /bw/d (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
Dermal	DNEL	1 mg/kg /bw/d (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		1 mg/kg /bw/d (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.03.2022

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 28.03.2022

Handelsname: Chlorine HR (KI) / KT26 - CL2A

(Fortsetzung von Seite 3)

Inhalativ	DNEL	0,07 mg/m ³ (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		0,035 mg/m ³ (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)

· PNEC-Werte

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

CAS: 7681-11-0 Kaliumiodid		
PNEC	0,007 mg/l (Süßwasser)	
PNEC	0,075 mg/kg (Periodische Freisetzung ins Wasser)	
	0,007 mg/kg /sediment (Süßwassersediment)	

· 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

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

· Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille

bei Einwirken von Dämpfen / Staub

Verwenden Sie Schutzbrillen, die nach behördlichen Standards, wie z.B. der EN 166 getestet und zugelassen wurden.

· Handschutz

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: Filter P3

· 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	fest
· Form:	Tabletten
· Farbe	weiß
· Geruch:	geruchlos
· Geruchsschwelle:	Nicht anwendbar.
· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	723°C
· Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	1325°C
· 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 (Feststoff).
· Zersetzungstemperatur:	Nicht anwendbar.
· pH-Wert (50 g/l) bei 20°C:	6,9
· Kinematische Viskosität	Nicht anwendbar (Feststoff).
· Löslichkeit	
· Wasser bei 20°C:	1430 g/l leicht löslich

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.03.2022

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 28.03.2022

Handelsname: Chlorine HR (KI) / KT26 - CL2A

(Fortsetzung von Seite 4)

· Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht anwendbar.
· Dampfdruck:	Nicht anwendbar (Feststoff).
· Dichte und/oder relative Dichte	
· Dichte bei 20°C:	3,13 g/cm ³
· Relative Dichte:	Nicht bestimmt.
· Relative Dampfdichte	Nicht anwendbar (Feststoff).
· Partikeleigenschaften	Nicht bestimmt.
9.2 Sonstige Angaben	
· Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
· Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
· Sonstige Sicherheitsmerkmale	
· Oxidierende Eigenschaften:	keine
· Weitere Angaben	
· Festkörpergehalt:	100,0 %
· Summenformel	KI
· Molekulargewicht	166 g/mol

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** siehe Abschnitt 10.3
- **10.2 Chemische Stabilität**
Stabil bei Umgebungstemperatur (Raumtemperatur).
lichtempfindlich
luftempfindlich
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Reaktionen mit Alkalimetallen.
Reaktionen mit Peroxiden.
Reaktionen mit halogenierten Verbindungen.
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **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: 7681-11-0 Kaliumiodid

Oral	LD50	2779 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	3160 mg/kg (Kaninchen)
	NOAEL	0,01 mg/kg /bw/d (Mensch) Organ: Schilddrüse

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Angaben zu Inhaltsstoffen:** Für Iodide allgemeine gilt: Eine Sensibilisierung ist bei disponierten Personen möglich.
- **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

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.03.2022

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 28.03.2022

Handelsname: Chlorine HR (KI) / KT26 - CL2A

(Fortsetzung von Seite 5)

CAS: 7681-11-0 Kaliumiodid

OECD 471	(negativ) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
OECD 476	(negativ) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) Mouse (lymphoma L5178Y cells)

Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei wiederholter Exposition

Schädigt die Schilddrüse bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Verschlucken.

Aspirationsgefahr Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

"Hauptaufnahmewege: Im beruflichen Umgang ist mit einer Aufnahme von Kaliumiodid (KI) hauptsächlich über den Atemtrakt zu rechnen. Eine außerberufliche Iodid-Aufnahme erfolgt über die Nahrung (essentiell) und teils mit Medikamenten.

Atemwege: KI kann als Staub oder Lösungsaerosol inhaliert werden.

Inhalationsstudien, die mit einem staubförmigem Aerosol, das Natriumiodid enthielt, an verschiedenen Tierarten (Affe, Maus, Schaf) durchgeführt wurden, ließen eine schnelle und effektive Resorption von Iodid über den Atemtrakt erkennen. Diese wird auch für KI vorausgesetzt, das eine gut vergleichbare Löslichkeit besitzt.

Haut: Aus Untersuchungen an Testpersonen, die eine wässrige KI-Lösung auf die Haut des Unterarms (12,5 cm²) appliziert erhalten hatten, wurde ein resorbierter Iod-Anteil von 0,1% abgeschätzt. Der Hautresorption wird deshalb geringe Bedeutung zugemessen.

Verdauungstrakt: Lösliches Iodid wird über den Verdauungstrakt quasi vollständig resorbiert. Der Nachweis hierfür wurde durch Ergebnisse von Studien mit KI an erwachsenen Testpersonen erbracht." [GESTIS]

Zusätzliche toxikologische Hinweise:
CAS: 7681-11-0 Kaliumiodid

(Quelle: GESTIS)

Hauptwirkungsweisen:

akut: Reizung von Augen, Haut und Atemwegen, Störung der Schilddrüsenfunktion, Herz-Kreislauf-Reaktionen, Stoffwechselstörungen.

chronisch: Störung der Schilddrüsenfunktion, systemisch bedingte Schleimhautentzündungen und Hautschädigungen

Weitere Informationen (GESTIS, Merck):

Geringe Mengen Iod sind für den Körper essentiell. Längerfristig überhöhte Iod-Aufnahme führt zu Störungen der Schilddrüsenfunktion (Hypo- und/oder Hyperthyreose, evtl. mit Thyreoiditis). Die Wirkungen sind sehr vielschichtig.

Nach längerer Aufnahme hoher Dosen können bei empfindlichen Personen Symptome einer chronischen Iodvergiftung (Iodtoxikose, „Iodismus“) auftreten, unter denen vor allem systemisch bedingte Reizungen/entzündliche Veränderung von Schleimhäuten und Haut subsummiert werden.

Iodid ist plazentagängig und kann in sehr hoch dosierter (oral)er Gabe an Schwangere beim Feten zu Hypothyreose und/oder Struma mit Todesfällen durch tracheale Kompression führen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren
Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff ist nicht 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: 7681-11-0 Kaliumiodid

EC50	7,5 mg/l/48h (Großer Wasserfloh) (OECD 202) Merck
LC50	3780 mg/l/96h (Regenbogenforelle) (OECD 203) Merck

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

12.3 Bioakkumulationspotenzial Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.03.2022

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 28.03.2022

Handelsname: Chlorine HR (KI) / KT26 - CL2A

(Fortsetzung von Seite 6)

- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:**
Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften** Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen** Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.
- **Wassergefährdung:**
Wassergefährdungsklasse 3 (Listeneinstufung): stark wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster 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 | entfällt |
| · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
· ADR, IMDG, IATA | entfällt |
| · 14.3 Transportgefahrenklassen
· ADR, IMDG, IATA
· Klasse | entfällt |
| · 14.4 Verpackungsgruppe
· ADR, IMDG, IATA | entfällt |
| · 14.5 Umweltgefahren: | Nicht anwendbar. |
| · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Nicht anwendbar. |
| · 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten | Nicht anwendbar. |
| · Transport/weitere Angaben: | Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen |

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)**

Der Stoff ist nicht enthalten.

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

Der Stoff ist nicht enthalten.

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

Der Stoff ist nicht enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.03.2022

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 28.03.2022

Handelsname: Chlorine HR (KI) / KT26 - CL2A

(Fortsetzung von Seite 7)

· Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen:
Der Stoff ist nicht enthalten.
· VERORDNUNG (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (POP)
Der Stoff ist nicht enthalten.
· VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE (ANHANG XIV)
Der Stoff ist nicht 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 Der Stoff ist nicht enthalten.
· Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz beachten (94/33/EG).
· 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 zu beachten. 822.111, ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.
· Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe
· Andere nationale Vorschriften
· Störfallverordnung (12. BImSchV): nicht anwendbar
· Wassergefährdungsklasse: Wassergefährdungsklasse 3 (Listeneinstufung): stark wassergefährdend
· BG-Merkblatt: BGI 564 (M 050) "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen" BGI 660 (M 053) "Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"
· 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.
- **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
 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
 STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 1

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.03.2022

Versionsnummer 7 (ersetzt Version 6)

überarbeitet am: 28.03.2022

Handelsname: Chlorine HR (KI) / KT26 - CL2A

(Fortsetzung von Seite 8)

· Quellen

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

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

GESTIS-Stoffdatenbank (Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung)

· * Daten gegenüber der Vorversion geändert

DE