

 Wasser- Aufbereitung	Sicherheitsdatenblatt (gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830) JKL 100	Seite 1 von 12 Erstellt am 12.09.14 Änderungsst. 01.03.21 T. Nr.: 1702620
--	--	--

1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

1.1 Angaben zum Produkt:

Handelsname: JKL 100
Verwendung des Stoffes/der Zubereitung: Schutzmittel (BIOZID) für Flüssigkeiten in Kühl- und Ver-
 fahrenssystemen
Artikel-Nr.: 8660012 => 5 ltr., 8660008 => 25 ltr.,
 8660009 => 60ltr., 8660014 => 1000 ltr.

1.2 Relevante identifizierte Verwendung des Stoffes und Verwendungen, von denen abgeraten wird

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Hersteller/Lieferant: JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Straße/Postfach: Hohreuschstr. 39 – 41,
Nat.-Kenn./PLZ/Ort: D-71364 Winnenden
Telefon/Telefax/E-Mail: Telefon: (0 71 95) 6 92-0
 Auskunftgebender Bereich: Geschäftsbereich Industriewassertechnik
 E-Mail: peter.mueller@judo.eu

1.4 Notfallauskunft:

Gift-Notdienst München (089) 1 92 40

2 Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP])

Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1	H290
Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4	H312
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1B	H314
Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1	H318
Akut gewässergefährdend, Kategorie 1	H400
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3	H412

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

2.2 Kennzeichnungselemente:

Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Piktogramm:

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



GHS05

GHS07

GHS09

Signalwort: Gefahr

Gefahrenbestimmende Komponente/n zur Etikettierung

Gefahrenhinweise (CLP):

H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein
 H 302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
 H312 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt
 H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
 H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

	Sicherheitsdatenblatt (gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830) JKL 100	Seite 2 von 12 Erstellt am 12.09.14 Änderungsst. 01.03.21 T. Nr.: 1702620
---	--	--

Sicherheitshinweise

P260 - Staub, Rauch, Gas, Nebel, Aerosol, Dampf nicht einatmen

P264 - Nach Gebrauch die Hände gründlich waschen

P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden

P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen

P301+P330+P331 – Bei Verschlucken: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen

P303+P361+P353 Bei Berührung mit der Haut (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen

P305+P351+P338 – Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen

P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM, Arzt anrufen

EUH Sätze

EUH031 - Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase

2.3 Sonstige Gefahren

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

3.2 Gemische

Beschreibung: Oxidierend wirkende anorganische Chloroxide in basischer, wässriger Lösung.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.	Bezeichnung %	EINECS	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	REACH Registr.Nr.
7758-19-2	Natriumchlorit wässrige Lösung < 10 %	231-836-6	Ox. Liq. 1, H271 Acute Tox. 3 (Oral), H301 Acute Tox. 2 (Dermal), H310 Skin Corr. 1B, H314 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 3, H412 EUH032 EUH071	01-2119529240-51
7681-52-9	Natriumhypochlo- ritlösung > 5 < 20 % Cl aktiv	231-668-3	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411	01-2119488154-34 Indexnummer: 017-011-00-1

(Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen.)

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Personen in Sicherheit bringen. Betroffene Person nicht unbeaufsichtigt lassen.

Nach Einatmen: Die Person in frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Betroffene Person ruhig lagern und warm halten. Bei Bewusstlosigkeit den Betroffenen in die stabile Seitenlage bringen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

	Sicherheitsdatenblatt (gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830) JKL 100	Seite 3 von 12 Erstellt am 12.09.14 Änderungsst. 01.03.21 T. Nr.: 1702620
---	--	--

Nach Hautkontakt: Mit viel Wasser und Seife waschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Augenkontakt: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Vorsorglich Wasser trinken. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen und reichlich Wasser nachtrinken.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Schäden nach Hautkontakt: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Verursacht schwere Verätzungen der Haut.
 Symptome/Schäden nach Augenkontakt: Verursacht schwere Augenschäden.
 Symptome/Schäden nach Verschlucken: Gefahr der Magenperforation.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken Magenspülung!

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Produkt ist nicht brennbar. Löschmittel auf die Umgebung abstimmen.
Ungeeignete Löschmittel: Wasser

5.2 Besondere von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr: Gefahr des Berstens, Brandfördernd durch Sauerstoffgabe.
Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Chlor, Chlordioxid.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandschutzvorkehrungen: Explosions- und Brandgase nicht einatmen: Behälter aus dem Wirkungsbereich des Brandes entfernen, wenn dies gefahrlos möglich ist.

Löschanweisungen: Zur Kühlung exponierter Behälter Wassersprühstrahl oder –nebel benutzen. Es ist zu vermeiden, dass zur Brandlöschung verwendetes Wasser in die Umwelt gelangt.

Schutz bei Brandbekämpfung: Brandbereich nicht ohne ausreichendes Schutzgerät einschließlich Atemschutzgerät betreten.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen: Für gute Lüftung sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen.

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen: Unnötige Personen entfernen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung: Umluftunabhängiges Atemgerät und Chemieschutzanzug benutzen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Dämpfe mit Wasserdampf oder feinem Sprühstrahl niederschlagen. Eindringen in den Untergrund vermeiden. Boden- und Wasserverunreinigung vermeiden. Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer

	Sicherheitsdatenblatt (gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830) JKL 100	Seite 4 von 12 Erstellt am 12.09.14 Änderungsst. 01.03.21 T. Nr.: 1702620
---	--	--

verhindern. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren: Für ausreichende Belüftung sorgen. Verschüttete Mengen so bald als möglich mit trägen Feststoffen wie Ton oder Kieselgur aufsaugen. Zur Entsorgung in einem angemessenen und verschlossenen Behälter verwahren. Entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzkleidung verwenden siehe Abschnitt 8. Für die Beseitigung der Reinigungsabfälle siehe Abschnitt 13. Empfohlene Bedingungen bei Verwendung und Lagerung siehe Abschnitt 7.

7 Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Hinweise zum sicheren Umgang: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für gute Lüftung sorgen. Behälter vorsichtig öffnen und handhaben. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Produkt vor Eintrocknen schützen. Von starken Säuren fernhalten.

Hygienemaßnahmen: Bei Handhabung der Produkte eine gute Industriehygiene und angemessene Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Vor dem Essen, Trinken, Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere entblößte Stellen mit milder Seife und Wasser waschen.

Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen: keine besonderen Maßnahmen erforderlich

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen: Ungebrauchtes Material niemals in die Lagerbehälter zurückgeben. Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen. Vor Frost schützen. Vor Licht schützen. Vor Verunreinigungen schützen.

Zusammenlagerungshinweise: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Von brennbaren Stoffen fernhalten. Lagerung getrennt von Säuren, Metallen, Textilien.

Verpackungsmaterialien: In korrosionsbeständigem Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Chlordioxid ... % (10049-04-4)		
Österreich	Lokale Bezeichnung	Chlordioxid
Österreich	MAK (mg/m ³)	0,3 mg/m ³
Österreich	MAK (ppm)	0,1 ppm
Österreich	MAK Kurzzeitwert (mg/m ³)	0,3 mg/m ³
Österreich	MAK Kurzzeitwert (ppm)	0,1 ppm
Belgien	Lokale Bezeichnung	Chlore (dioxyde de)
Belgien	Grenzwert (mg/m ³)	0,28 mg/m ³

Belgien	Grenzwert (ppm)	0,1 ppm
Belgien	Kurzzeitwert (mg/m ³)	0,84 mg/m ³
Belgien	Kurzzeitwert (ppm)	0,3 ppm
Deutschland	Lokale Bezeichnung	Chlordioxid
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m ³)	0,28 mg/m ³
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert ((ppm)	0,1 ppm
Deutschland	Anmerkung (TRGS 900)	1(l), DFG
Schweiz	Lokale Bezeichnung	Chlordioxid
Schweiz	MAK (mg/m ³)	0,3 mg/m ³
Schweiz	MAK (ppm)	0,1 ppm
Schweiz	KZGW (mg/m ³)	0,3 mg/m ³
Schweiz	KZGW (ppm)	0,1 ppm

Chlor (7782-50-5)		
Österreich	Lokale Bezeichnung	Chlor
Österreich	MAK (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Österreich	MAK (ppm)	0,5 ppm
Österreich	MAK Kurzzeitwert (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Österreich	MAK Kurzzeitwert (ppm)	0,5 ppm
Belgien	Lokale Bezeichnung	Chlore
Belgien	Kurzzeitwert (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Belgien	Kurzzeitwert (ppm)	0,5 ppm
Deutschland	Lokale Bezeichnung	Chlor
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	0,5 ppm
Deutschland	Anmerkung (TRGS 900)	1(l), DFG, EU, Y
Schweiz	Lokale Bezeichnung	Chlor
Schweiz	MAK (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Schweiz	MAK (ppm)	0,5 ppm
Schweiz	KZGW (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Schweiz	KZGW (ppm)	0,5 ppm

Natriumhypochlorit > 5 - < 20 % Cl aktiv (7681-52-9)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Akut – systemische Wirkung, inhalativ	3,1 mg/m ³
Akut – lokale Wirkung, inhalativ	3,1 mg/m ³
Langfristige – systemische Wirkung, inhalativ	1,55 mg/m ³
Langfristige – lokale Wirkung, inhalativ	1,55 mg/m ³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Langfristige – systemische Wirkung, oral	0,26 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige – systemische Wirkung, inhalativ	1,55 mg/m ³
Langfristige – lokale Wirkung, inhalativ	1,55 mg/m ³
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,00021 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,000042 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	0,00026 mg/l
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	0,03 mg/kg Trockengewicht

Natriumchlorit (7758-19-2)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Akut – systemische Wirkung, dermal	0,58 mg/kg Körpergewicht/Tag
Akut – systemische Wirkung, inhalativ	0,41 mg/m ³
Langfristige – systemische Wirkung, dermal	0,58 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige – systemische Wirkung, inhalativ	0,41 mg/m ³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Akut – systemische Wirkung, dermal	0,29 mg/kg Körpergewicht
Akut – systemische Wirkung, inhalativ	0,1 mg/kg Körpergewicht/Tag

Akut – systemische Wirkung, oral	0,029 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige – systemische Wirkung, oral	0,029 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige – systemische Wirkung inhalativ	0,1 mg/m ³
Langfristige – systemische Wirkung, dermal	0,29 mg/kg Körpergewicht/Tag
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,00065 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,000065 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	0,006 mg/l
PNEC (STP)	
PNEC (Kläranlage)	1 mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstung

Haut- und Körperschutz: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Handschutz: Geeignete Schutzhandschuhe tragen. (EN 374), PVC oder PE Handschuhe. Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Augenschutz: Schutzbrille oder Sicherheitsgläser (EN 166).

Atemschutz: Atemschutzgerät nur bei Dampf- oder Nebelbildung. Wo durch die Benutzung eine Exposition durch Inhalation eintreten kann, werden Atemschutzgeräte empfohlen. Atemschutzgerät mit kombiniertem Dampf-/Partikelfilter. B-P3.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	Flüssig
Farbe	Gelblich
Geruch	Stechend
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	>11
Verdunstungsgrad (Blutylacetat=1)	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	-25 °C
Siedepunkt	103 °C
Flammpunkt	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	Nicht anwendbar
Dampfdruck	14 hPa (20 °C)
Relative Dampfdichte bei 20 °C	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	Keine Daten verfügbar
Dichte	1,2 g/cm ³ (20 °C)
Löslichkeit	Wasser, vollkommen mischbar
Log Pow	Keine Daten verfügbar
Explosionsgefahr	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich
Explosionsgrenzen	Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	Keine Daten verfügbar
Viskosität kinematisch	2 mm ² /s
Viskosität dynamisch	2,4 mPa.s
Löslichkeit in/Mischbarkeit mit Wasser	Vollständig mischbar

9.2 Sonstige Angaben: keine weiteren Informationen verfügbar.

10 Stabilität und Reaktivität

 Wasser- Aufbereitung	Sicherheitsdatenblatt (gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830) JKL 100	Seite 7 von 12 Erstellt am 12.09.14 Änderungsst. 01.03.21 T. Nr.: 1702620
--	--	--

10.1 Reaktivität

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil bei empfohlenen Lager- und Anwendungsbedingungen gemäß Abschnitt 7.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. Reagiert in Kontakt mit Säuren unter Freisetzung von Chlordioxid. Gefahr des Berstens. Reagiert mit brennbaren Stoffen, Ölen/Fetten, Verunreinigungen, organischen Stoffen. Greift viele organische Stoffe an.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor direkter Sonnenbestrahlung schützen. Vor hohen Temperaturen schützen. Vor Überhitzung schützen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Verunreinigungen, starke Säuren, Reduktionsmittel, brennbare Stoffe, Metalle und Metallsalze.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid. Kohlendioxid. Chlor, Chlordioxid, Sauerstoff.

11 Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität (oral): Nicht eingestuft

Akute Toxizität (Dermal): Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt

Akute Toxizität (inhalativ): Nicht eingestuft:

Natriumhypochloritlösung >5 - <20 % Cl aktiv (7681-52-9)	
LD ₅₀ oral Ratte	>2000 mg/kg
LD ₅₀ dermal Ratte	>2000 mg/kg
Natriumchlorit (7758-19-2)	
LD ₅₀ oral Ratte	390 mg/kg (31 % Lösung NaClO ₂)
LD ₅₀ oral Ratte	284 mg/kg (Wirkstoff NaClO ₂)
LD ₅₀ dermal Kaninchen	>2000 mg/kg (31 % Lösung NaClO ₂)
LD ₅₀ dermal Kaninchen	134 mg/kg (Wirkstoff NaClO ₂)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Verursacht schwere Verätzungen der Haut.

Augenschädigung/-reizung: Verursacht schwere Augenschäden, Kategorie 1, implizit.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Nicht eingestuft.

Zusätzlich Hinweise: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzell-Mutagenität: Nicht eingestuft.

Zusätzliche Hinweise: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Nicht eingestuft.

Zusätzliche Hinweise: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Nicht eingestuft.

Zusätzliche Hinweise: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition: Nicht eingestuft.

Zusätzliche Hinweise: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr: Nicht eingestuft.

Zusätzliche Hinweise: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

	Sicherheitsdatenblatt (gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830) JKL 100	Seite 8 von 12 Erstellt am 12.09.14 Änderungsst. 01.03.21 T. Nr.: 1702620
---	--	--

12 Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Ökologie Wasser: Sehr giftig für Wasserorganismen. Schädlich für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Akute aquatische Toxizität: Sehr giftig für Wasserorganismen.

Chronische aquatische Toxizität: Schädlich für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Natriumhypochloritlösung >5 - <20 % Cl aktiv (7681-52-9)	
LC ₅₀ Fische	0,032 mg/l (96 h)
EC ₅₀ Daphnien	0,04 mg/l 48 h, (Daphnia magna)
EC ₅₀ Daphnien	0,032 mg/l 48 h, (Daphnia magna)
ErC ₅₀ Algen	46 mg/l (96 h)
Natriumchlorit (7758-19-2)	
LC ₅₀ Fische	105 mg/l 96 h, (Cyprinodon variegatus)
EC ₅₀ Daphnien	< 1 mg/l 48 h, Daphnia magna
EC ₅₀ andere Wasserorganismen	0,65 mg/l Invertebrata
NOEC Algen	0,62 mg/l 96 h

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

JKL 100	
Persistenz und Abbaubarkeit	Kann längerfristig schädliche Wirkungen auf die Umwelt haben.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

JKL 100	
Bioakkumulationspotenzial	Nicht festgelegt.

12.4 Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Örtliche Vorschriften (Abfall):

Entsorgung gemäß den örtlichen bzw. nationalen Sicherheitsvorschriften.

Verfahren der Abfallbehandlung:

Nicht im Hausmüll entsorgen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Verpackungen: Bei vollständiger Leerung der Behälter können diese wie andere Verpackungen dem Recycling zugeführt werden.

Ökologie – Abfallstoffe:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden

EAK-Code:

06 00 00 Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen

06 13 00 Abfälle aus anorganischen chemischen Prozessen a.n.g.

06 13 01* anorganische Pflanzenschutzmittel, Holzschutzmittel und andere Biozide.

 Wasser- Aufbereitung	Sicherheitsdatenblatt (gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830) JKL 100	Seite 9 von 12 Erstellt am 12.09.14 Änderungsst. 01.03.21 T. Nr.: 1702620
--	--	--

18 01 06* Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten.
 15 00 00 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a.n.g.)
 15 01 00 Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)
 15 01 10* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

Abfallschlüssel: Die EAK-Abfallschlüssel sind nicht produkt- sondern herkunftsbezogen. Der Hersteller kann daher für die Produkte, die in unterschiedlichen Branchen Anwendung finden, keinen Abfallschlüssel angeben. Die aufgeführten Schlüssel sind als Empfehlung für den Anwender zu verstehen.

14 Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer: 3266

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR: ÄTZENDER BASISCHER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
 (Natriumhypochloritlösung, Natriumchlorit)
 IMDG: CORROSIVE LIQUID; BASIC, INORGANIC, N.O.S.
 (Sodium hypochlorite, solution; Sodium chlorite)
 IATA: Corrosive liquid, basic, inorganic, n.o.s.
 (Sodium hypochlorite, solution; Sodium chlorite)

Eintragung in das Beförderungspapier (ADR): UN 3266
 ÄTZENDER BASISCHER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Natriumhypochloritlösung, Natriumchlorit), 8, II, (E), UMWELTGEFÄHRDEND

Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG): UN 3266
 CORROSIVE LIQUID; BASIC, INORGANIC, N.O.S. (Sodium hypochlorite, solution; Sodium chlorite), 8, II, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

Eintragung in das Beförderungspapier (IATA) UN 3266
 Corrosive liquid, basic, inorganic, n.o.s. (Sodium hypochlorite, solution; Sodium chlorite), 8, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

14.3 Transportgefahrenklassen

Gefahrenklassen ADR, IMDG, IATA: 8;
 Gefahrzettel ADR, IMDG, IATA: 8



14.4 Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppen ADR, IMDG, IATA: II

14.5 Umweltgefahren

Umweltgefährlich: ja
 Meeresschadstoff: ja
 Sonstige Angaben: keine zusätzlichen Informationen verfügbar.

14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

Landtransport (ADR)
 Klassifizierungscode: C5
 Sonderbestimmung: 274
 Begrenzte Mengen: 1 L
 Freigestellte Mengen: E2

Verpackungsanweisungen: P001, IBC02
Sondervorschriften für die Zusammenpackung: MP15
Beförderungskategorie: 2
Tunnelbeschränkungscode: E

Seeschiffstransport (IMDG)
Sonderbestimmung: 274
Begrenzte Mengen: 1 L
Freigestellte Mengen: E2
Verpackungsanweisungen: P001
EmS-No. (Fire): F-A
EmS-No. (Spillage): S-B
Ladungskategorie: B
Stowage and Handling: SW2
Segregation: SG35

Lufttransport (IATA)
PCA freigestellte Mengen: E2
PCA begrenzte Mengen: Y840
PCA begrenzte max. Nettomenge: 0,5 L
PCA Verpackungsvorschriften: 851
Max. PCA Nettomenge: 1 L
CAO Verpackungsvorschriften: 855
Max. CAO Nettomenge: 30 L
Sonderbestimmung: A3
ERG-Code: 8 L

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code
Nicht anwendbar.

15 Rechtsvorschriften

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

- 15.1.1 EU-Verordnungen
Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff
Enthält keinen REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff
- 15.1.2 Nationale Vorschriften
Deutschland
VwVwS: Wassergefährdungsklasse (WGK) 2, wassergefährdend (Einstufung nach VwVwS, Anhang 4).
Lagerklasse (LGK): LGK 8V – Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe.
Beschäftigungsbeschränkungen: Beschäftigungsverbote und –beschränkungen nach § 4 und § 5
MuSchArbV beachten.
Störfallverordnung: (Anhang I)
Umweltgefährlich: 9a
Menge 1: 100
Menge 2: 200 t

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

Biozid Registriernummer: N-58445 (Produktart 11 Schutzmittel für Flüssigkeiten in Kühl- und Verfahrenssysteme.

	Sicherheitsdatenblatt (gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830) JKL 100	Seite 11 von 12 Erstellt am 12.09.14 Änderungsst. 01.03.21 T. Nr.: 1702620
---	--	---

16 Sonstige Angaben

Datenquellen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
CLP	Verordnung zur Einstufung Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
EC50	Mittlere Effekt Konzentration (Median effective concentration)
IATA	Internationale Luftverkehrs-Vereinigung
IMDG	Internationales Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter im Seeverkehr
LC50	Mittlere letale Konzentration (Median lethal concentration)
LD50	Mittlere letale Dosis (Median lethal dose)
LOAEL	Niedrigster, schädigender Effekte Level (Lowest Observed Adverse Effect Level)
NOAEC	Nicht schädigende Effekt Konzentration (Level No-Observed Adverse Effect Concentration)
NOAEL	Nicht schädigender Effekt Level (No-Observed Effect Concentration)
NOEC	Nicht Effekt Konzentration (No- Observed Effect Concentration)
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	Persistent, bioakkumulierend, giftig (Persistent, Bioaccumulative, Toxic)
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
SDS	Sicherheitsdatenblatt
vPvB	Sehr Persistent, sehr Bioakkumulierend (Very Persistent and Very Bioaccumulative)

Wortlaut der H- und EUH-Sätze

Acute Tox. 2 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 2
Acute Tox. 3 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 3
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 2	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2
Aquatic Chronic 3	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1
Met. Corr. 1	Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1
Ox. Liq.1	Oxidierende Flüssigkeiten, Kategorie 1
Skin Corr. 1B	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1B
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
H271	Kann Brand oder Explosion verursachen, starkes Oxidationsmittel
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein
H301	Giftig bei Verschlucken
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
H318	Verursacht schwere Augenschäden
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase
EUH032	Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege

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

 Wasser- Aufbereitung	Sicherheitsdatenblatt (gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830) JKL 100	Seite 12 von 12 Erstellt am 12.09.14 Änderungsst. 01.03.21 T. Nr.: 1702620
--	--	---

Weitere Informationen:

Für die Verklebung von PVC-Material, welches mit der unverdünnten Lösung in Kontakt kommt, sollte Dytex-Kleber oder ein vergleichbares Produkt verwendet werden.

JKL 100 niemals mit anderen Produkten mischen.

Alle mit JKL 100 in Berührung kommenden Teile müssen aus alkali- und oxidationsbeständigem Material sein. (z.B. Viton B, FPM, PVC und PTFE).

Änderungen:

12.09.2014: Erstellung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

05.11.2014 - Titel und Kapitel 1.1: Änderung des Namens von JKL 1000 auf JKL 100
 - Kapitel 15.2: Änderung der Registriernummer von N-57885 auf N-58445

05.08.2015 - Aktualisierung: Überarbeitung gemäß Verordnung EG Nr. 1907/2006, (01.06.2015)
 Überarbeitung gemäß GHS und CLP-Verordnung

15.08.2017: Aktualisierung und komplette Überarbeitung des Sicherheitsdatenblattes gemäß (EU) Nr. 2015/830 in allen Kapiteln.

01.03.2021: Aktualisierung: Unterabschnitt 1.1: Ergänzung 8660012 5 ltr. und
 8660014 1000 ltr.

Datenblatt ausstellender Bereich: Abteilung Arbeitssicherheit

Ansprechpartner: Herr P. Müller