

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

- 1.1 Angaben zum Produkt:** Biozid für die Kühlwasserkonditionierung
- Handelsname:** JUDO JKL 50
- Verwendung des Stoffes/der Zubereitung:** Dosierwirkstoff (Biozid) zur Kühlwasserkonditionierung
- Artikel-Nr.: 8660010 (25 l-Kanister) + 8660011 (60 l-Kanister)
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendung des Stoffes und Verwendungen, von denen abgeraten wird:**  
Relevante identifizierte Verwendungen: ---  
Verwendungszweck: Biozid für die Kühlwasserbehandlung gemäß Richtlinie 98/8/EG  
Biozid-Registriernummer **N-67634** (Meldedatum 06.06.2016)
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:**  
**Hersteller / Lieferant:**  
JUDO Wasseraufbereitung GmbH  
Hohreuschstr. 39 – 41, D-71364 Winnenden  
Telefon: (0 71 95) 6 92-0  
Auskunftgebender Bereich: Geschäftsbereich Industriewassertechnik  
E-Mail: [peter.mueller@judo.eu](mailto:peter.mueller@judo.eu)
- 1.4 Notfallauskunft:** Gift-Notdienst München (089) 1 92 40

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]:**  
Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B, H314  
Hautsensibilisierung Kategorie 1, H317  
Aquatische Toxizität akut Kategorie 1, H400  
Aquatische Toxizität chronisch Kategorie 1, H410
- 2.2 Kennzeichnungselemente:**  
**Globally Harmonized System, EU (GHS)**  
Kennzeichnungselemente:  
Piktogramme:



GHS 05



GHS 07



GHS 09 Umwelt

Signalwort:

**Gefahr**

**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

**Gefahrenhinweise:**

- H 314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H 317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen  
H 410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

**Sicherheitshinweise (Vorbeugung):**

- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden  
P280 Augenschutz tragen

**Sicherheitshinweise (Reaktion):**

P302 + P352 Bei Kontakt mit der Haut: Mit viel Wasser und Seife waschen.

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

P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

**Sicherheitshinweise (Entsorgung):**

P501 Inhalt und Behälter der Sonderabfallentsorgung zuführen

**2.3 Sonstige Gefahren:** Das Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung als PBT bzw. vPvB

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1 Chemische Charakterisierung**

Beschreibung der Zubereitung: Wässrige Lösung, Gemisch.

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Konz.	EG-Nr..	Index-Nr.
55965-84-9	Reaktionsgemisch aus 5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on und 2-Methyl-4-isothiazolin-3-on (3:1)	1,5 %	611-341-5	613-167-00-5

Einstufung Akute Toxizität, Kategorie 3, H301  
Akute Toxizität, Kategorie 3, H311  
Akute Toxizität, Kategorie 3, H331  
Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B, H314  
Aquatische Toxizität akut Kategorie 1, H400  
Aquatische Toxizität chronisch Kategorie 1, H410  
Hautsensibilisierung Kategorie 1, H317

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.  
Selbstschutz des Ersthelfers

**Nach Einatmen:** Frischluft- oder Sauerstoffzufuhr; bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt:** Mit dem Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.  
Spülung mit fließendem Wasser und Seife. Sofort Arzt aufsuchen, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen. Bei großflächiger Hautbenetzung Notdusche benutzen.

**Nach Augenkontakt:** Sofort bei geöffnetem Lidspalt 15 Minuten lang mit viel Wasser spülen und Augenarzt konsultieren.

**Nach Verschlucken:** Trinken von viel Wasser, sofortige ärztliche Behandlung erforderlich.

**4.2 Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Auswirkungen:** Allergische Erscheinungen. Hautveränderungen wie Jucken, Rötung, Blasenbildung können erst nach Stunden auftreten. Verätzungen des oberen gastrointestinalen Traktes.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Bei Verschlucken Magenspülung unter Zusatz von Aktivkohle. Haut und Schleimhaut mit Antihistaminica und Corticoidpräparaten behandeln. Augen mit physiologischer Kochsalzlösung spülen. Schmerzbekämpfung mit Chibro-Kerakain-Tropfen.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel:

**Geeignete Löschmittel:** Wasser, Löschpulver, Schaum, Kohlendioxid

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** ---

#### 5.2 Besondere, von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren giftiger Stoffe nicht auszuschließen, wie z.B. Stickoxide, Kohlenmonoxid, Schwefeldioxid, Chlorwasserstoff.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:

Besondere Schutzausrüstung: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät mit Druckausrüstung und vollständige Schutzkleidung tragen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Persönliche Schutzkleidung verwenden. Ungeschützte Personen fernhalten.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Verunreinigtes Wasser/Löschwasser zurückhalten. Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Größere Mengen in Behälter sammeln. Reste mit geeignetem Bindemittel bestreuen, gut vermengen und unter Vermeidung von Staubbildung aufkehren. Geeignetes Bindemittel: Vielzweckbindemittel Kennzeichnung V. Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Siehe Abschnitt 8 und 13 für weitere Informationen

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

##### Hinweise zum sicheren Umgang:

Berührung mit der Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen. Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen. Behälter nach Gebrauch verschließen. Aerosolbildung vermeiden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung vorsehen. Zündquellen fernhalten. Feuerlöscher bereitstellen. Alle Zündquellen vermeiden: Hitze, Funken, offene Flammen.

#### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

Behälter aus Polyolefinen verwenden. Verschlüsse mit Überdrucksicherung (Entgasungsdeckel) verwenden. Für ausreichende Belüftung sorgen. Lagertemperatur +10°C - +25°C. Nicht mit Reduktionsmitteln, Alkalien (Laugen) und brennbaren Stoffen zusammen lagern..

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** ----  
**Lagerklasse:** VCI-Lagerklasse: 8B

### 7.3 Spezifische Endanwendungen: ---

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter:

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen zu überwachenden Grenzwerten:**

55965-84-9 Reaktionsgemisch aus 5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on und 2-Methyl-4-isothiazolin-3-on (3:1): MAK (Deutschland): 0,2 mg/m<sup>3</sup>

### 8.2 Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Bildung von Aerosolen vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Berührung mit Augen und der Haut vermeiden. Getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz:

Handschutz: Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374) Geeignete Materialien auch bei längerem Kontakt: Nitrilkautschuk (NBR), Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit

Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille mit Seitenschutz (z.B. EN 166)

Körperschutz: Undurchlässige Schutzkleidung. Vollkommener Kopf-, Gesichts- und Nackenschutz BGR 189 „Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung“ ist zu beachten.

### 8.3 Persönliche Schutzausrüstung:

- Atemschutz: Atemschutz ist erforderlich bei Aerosol- oder Nebelbildung.  
Geeignetes Atemschutzgerät: Kombinationsfilter A/P 2 gegen organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt > 65 °C und gegen feste und flüssige Partikel gesundheitsschädlicher Stoffe.  
BGR 190 „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ ist zu beachten.



- Handschutz: Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374). Geeignete Materialien auch bei längerem Kontakt: Nitrilkautschuk (NBR) Schutzindex 6, entsprechend >480 Minuten Permeationszeit.



- Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille mit Seitenschutz (z. B. EN 166)

- Körperschutz: Undurchlässige Schutzkleidung. Vollkommener Kopf-, Gesichts- und Nackenschutz.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form:	flüssig
Farbe:	farblos bis gelblich
Geruch:	mild
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich:	≈ 100 °C
Explosionsgefahr:	das Produkt ist nicht explosionsgefährlich
Dichte bei 20°C:	1,013 – 1,035 g/cm <sup>3</sup>
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	vollständig mischbar
pH-Wert bei 20°C, (bei 10 g/l H <sub>2</sub> O)	ca. 2 - 4
Viskosität (20° C)	-

## 9.2 Sonstige Angaben: ---

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität: -

Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

#### 10.2 Chemische Stabilität:

Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften / Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen. Vermeidung von starken Oxidationsmitteln, Hitze, UV-Strahlung/Sonnenlicht.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien: Laugen, Reduktionsmittel, starke Oxidationsmittel.

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Im Brandfalle Abspaltung von SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Akute Toxizität:** Einstufungsrelevante LD/LC 50-Werte:

Oral: LD50: 4467 mg/kg (Ratte)

Dermal: LD50: > 5000 mg/kg (Ratte)

Primäre Reizwirkung: an der Haut: Ätzende Wirkung  
auf Haut und Schleimhäute,

**Subakute bis chronische Toxizität:** nicht mutagen (OECD 471/EPA 84-4), nicht teratogen (EPA 83-3 a)

**Schwere Augenschädigung / - reizung:** Starke Ätzwirkung.

**Sensibilisierung:**

Das Gemisch ist nicht eingestuft. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als sensibilisierend eingestuft sind.

**Keimzell-Mutagenität:**

Das Gemisch ist nicht eingestuft. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als mutagen eingestuft sind.

**Karzinogenität:**

Das Gemisch ist nicht eingestuft. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als karzinogen eingestuft sind.

**Reproduktionstoxizität:**

Das Gemisch ist nicht eingestuft. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als reproduktionstoxisch eingestuft sind.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:**

Das Gemisch ist nicht eingestuft. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als spezifisch zielorgan-toxisch bei wiederholter Exposition eingestuft sind.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:**

Das Gemisch ist nicht eingestuft. Das Gemisch enthält < 20% Stoffe, die als spezifisch zielorgan-toxisch bei wiederholter Exposition, Kategorie 3, eingestuft sind.

**Aspirationsgefahr:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität: ---****Aquatische Toxizität:**

Testart	Spezie	Wirkkonzentration	Methode
Fischtoxizität	Regenbogenforelle	14,8 mg/l	EC50 / 96 h
Daphnientoxizität	Daphnia magna	7,7 mg/l	EC50 / 48 h:
Algentoxizität	Selenastrum capricornutum	1,7 mg/l	EC50 / 72 h

**Allgemeine Hinweise:** CSB-Wert: 16 mg O<sub>2</sub>/g Produkt

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:** Die Produktinhaltsstoffe sind aus dem Abwasser gut eliminierbar. Der Stoff CIT/MIT hat sich im OECD 301 D-Test (closed bottle test) als leicht biologisch abbaubar erwiesen (> 60% O<sub>2</sub>-Verbrauch).

**12.3 Bioakkumulationspotenzial:**

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten: log Kow – 0,71 - + 0,75; CIT/MIT

**12.4 Ökotoxische Wirkungen:**

Verhalten in Kläranlagen: EC20/3h: 0,97 mg/l (Belebtschlammorganismen)

Abhängig von der Konzentration ist eine toxische Wirkung auf Belebtschlammorganismen möglich.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:**

Kein PBT oder vPvB gemäß Verordnung EG 1907/2006, Anhang XIII.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen: ---****ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:**




**Produkt:** Muss unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach Vorbehandlung einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zugeführt werden.

**Ungereinigte Verpackungen:** Nach behördlichen Vorschriften entsorgen oder dem Lieferanten zurückgeben.

**Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

**Abfallschlüssel:** Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem Entsorger oder der zuständigen Behörde zu ermitteln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

<p>Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):          ADR/RID Klasse: 8          Klassifizierungscode: C3          Verpackungsgruppe: III          Gefahr-Nr.(Kemler-Code): 80          Stoff-Nr.(UN-Nummer): -</p>	
<p>UN-Nummer:          ADR/RID:          Klassifizierungscode:          Verpackungsgruppe:          Gefahrzettel:          Gefahr.-Nr.(Kemler-Code):          Label:          Beförderungskategorie:          Tunnelbeschränkungscode:          Begrenzte Menge:          Korrekte Versandbezeichnung (PSN):</p>	<p>UN 3265          8 Ätzender saurer organischer flüssiger Stoff          C3          III          8          80          3          (E)          5 L / E1          3265 ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.,(Reaktionsgemisch, bestehend aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on)</p> 
<p>Seeschifftransport IMDG/GGVSee:</p>	
<p>IMDG/GGVSee-Klasse:          UN-Nummer:          EmS-Nr.:          Marine pollutant:          Label:          Korrekte Versandbezeichnung (PSN):</p>	<p>8          3265          8-15          Nein (J/N)          CORROSIVE LIQUID; ACIDIC;ORGANIC; N.O.S mixture,containing 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on and 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1))</p> 
<p>Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR: ICAO/ IATA:</p>	
<p>Class:          UN-Nummer          Verpackungsgruppe:          Label:          Korrekte Versandbezeichnung (PSN):</p>	<p>8          UN 3265          III          8          CORROSIVE LIQUID; ACIDIC;ORGANIC; N.O.S mixture,containing 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on and 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1))</p> 

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Nationale Vorschriften:**

Wassergefährdungsklasse (Gemäß Anhang 4 VwVwS) WGK 2 : wassergefährdend



**Biozid Meldeverordnung**

Gemeldetes Biozid-Produkt, nach Chem. Biozid Melde V. mit Registriernummer: **N-67634**  
(Meldedatum 06.06.2016)

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

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**16.1 Abkürzungen und Akronyme**

- CAS: Chemical Abstracts Service
- CLP: Classification, labelling, packaging
- DMEL: Derived maximum effect level
- DNEL: Derivative no effect level
- EC: European Community
- ELV: Emission limit values
- EN: European Norm
- GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling
- LC50: Median lethal concentration
- LD50: Median lethal dose
- OEL: Operator exposure level
- PBT: Persistent, bioaccumulative, toxic
- PEC: Predicted effect concentration
- PNEC: Predicted no effect concentration
- REACH: Registration, evaluation and authorization of chemicals
- vPvB: Very persistent, very bioaccumulative

**Daten gegenüber der Vorversion geändert:**

07.11.2016 Neuerstellung  
06.09.2017 Unterabschnitt 9.1: Änderung der Farbe von „grünlich“ auf „farblos bis gelblich“  
Aktualisierung gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830  
06.12.2017 Korrektur GHS-Kennzeichnung Ergänzung GHS05, H400, H410  
07.09.2020 Unterabschnitt 2.1: Ergänzung der Einstufung mit den fehlenden Umweltgefahren  
Unterabschnitt 2.2: Löschung von H400 wegen Rangfolgeregelung  
gem. Artikel 27, CLP-Verordnung 14. ATP [Juni 2020] (EU - GHS)

**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.

**Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Arbeitssicherheit; Ansprechpartner: Herr P. Müller  
(e-Mail: peter.mueller@judo.eu)