

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator:**

**Handelsname:** JKL 80  
**Verwendung des Stoffes/der Zubereitung:** Biozid für offene Kühlsysteme  
**Artikel-Nr.:** 8839165 → 25 kg; -8839169 → 60 kg

REACH Registriernummer: Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

Biozidwirkstoff: Registriernummer **N-34874**

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

Verwendungszweck: Biozid für die Kühlwasserbehandlung gemäß Richtlinie 98/8/EG.

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

**Hersteller / Lieferant:** JUDO Wasseraufbereitung GmbH  
Hohreuschstr. 39 – 41, D-71364 Winnenden  
Auskunftgebender Bereich: Geschäftsbereich Industrierwassertechnik  
**Telefon:** (0 71 95) 6 92-0  
**E-Mail:** [peter.mueller@judo.eu](mailto:peter.mueller@judo.eu)

**1.4 Notrufnummer:** 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]**

Akute Toxizität, Kategorie 4, H302  
Akute Toxizität, Kategorie 4, H332  
Metallkorrosivität, Kategorie 1, H290  
Augenschäden Kategorie 1, H318  
Hautreizung Kategorie 2, H315  
Hautsensibilisierung Kategorie 1, H317  
Gewässergefährdend, Chronisch, Kategorie 3, H412

**2.2 Kennzeichnungselemente:**

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Kennzeichnungselemente:**

Piktogramm:



GHS 05



GHS 07

Signalwort: **Gefahr**

**Gefahrenhinweise:**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
H332 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H318 Verursacht schwere Augenreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

**Sicherheitshinweise (Vorbeugung):**

- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen  
P262 Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.

**Sicherheitshinweise (Reaktion):**

- P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle verschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P333 + P313 Bei Hautreizung oder –ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

**Sicherheitshinweise (Entsorgung):**

- P501 Inhalt und Behälter der Sonderabfallentsorgung zuführen

**2.3 Sonstige Gefahren**

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Keine besonderen Gefahren bekannt, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden. Sofern zutreffend werden in diesem Abschnitt Angaben über sonstige Gefahren gemacht, die keine Einstufung bewirken, aber zu den insgesamt von dem Stoff oder Gemisch ausgehenden Gefahren beitragen können.

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung**

- PBT: Nicht anwendbar.
- vPvB: Nicht anwendbar.

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

**3.2 Chemische Charakterisierung: Gemisch**

CAS-Nr.	Bezeichnung	EG-Nr..	Konzentration
10222-01-2	Mikrobiozid auf Basis 2,2-Dibrom-3-Nitril-Propionamid (DBNPA)	233-539-7	20 %

Einstufung: Akute Toxizität, Kategorie 3, H301  
Akute Toxizität, Kategorie 2, H330  
Metallkorrosivität, Kategorie 1, H290  
Aquatische Toxizität akut Kategorie 1, H400  
Augenschäden Kategorie 1, H318  
Hautreizung Kategorie 2, H315  
Hautsensibilisierung Kategorie 1, H317  
Aquatische Toxizität chronisch Kategorie 3, H412

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:** Verunreinigte Kleidung entfernen. Selbstschutz des Ersthelfers

**Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt:** Mit dem Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen. Mit viel Wasser und Seife abwaschen. 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:** Wasser trinken, kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzt aufsuchen.

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Allergische Erscheinungen. Hautveränderungen wie Jucken, Rötung, Blasenbildung können erst nach Stunden auftreten.

#### 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, vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

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

#### 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

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

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

**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**

Nur im ungeöffneten Originalgebilde aufbewahren. Deckel mit Überdrucksicherung (Entgasungsdeckel) verwenden. Für ausreichende Belüftung sorgen.

Lagertemperatur +10°C - +25°C. Nicht mit Reduktionsmitteln, Alkalien (Laugen) und brennbaren Stoffen zusammen lagern.

Lagerklasse gemäß TRGS 510: LGK 8 B: Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

**8.1 Zu überwachende Parameter:** -

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung**

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.

Bildung von Aerosolen vermeiden.

**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:** Korbbrille / Dichtschließende Schutzbrille



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

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

**Erscheinungsbild:** Form: flüssig      Farbe: gelblich      Geruch: typisch

**Sicherheitsrelevante Daten**

pH-Wert (10 g/l) bei 20 C°	ca. 2 - 3
Siedepunkt	100 °C
Dampfdruck	ca. 23 hPa
Dichte bei 20 C°	1,2 g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit	mischbar

## 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Korrosiv gegenüber Metallen.

### 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

Hitze, UV-Strahlung/Sonnenlicht

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Alkalien, oxidierende Mittel.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine, bei sachgerechter Lagerung und Anwendung.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Einstufungsrelevante LD/LC<sub>50</sub> - Werte:

Oral: LD<sub>50</sub>: 510 mg/kg (Ratte)

Dermal: LD<sub>50</sub>: > 2000 mg/kg (Ratte)

Primäre Reizwirkung:

an der Haut: Verursacht Hautreizungen

am Auge: Stark reizend mit Gefahr ernster Augenschäden

Subakute bis chronische Toxizität:

nicht mutagen (OECD 471/EPA 84-4)

nicht teratogen (EPA 83-3 a)

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Fischtoxizität: LC<sub>50</sub> / 96 h: 3,5 mg/l (Regenbogenforelle)

Daphnientoxizität: EC<sub>50</sub> / 48 h: 3,3 mg/l (Daphnia magna)

Algtoxizität: IC<sub>50</sub> / 72 h: 1,5 mg/l (Selenastrum capricornutum)

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Die Produktinhaltsstoffe sind aus dem Abwasser gut eliminierbar. Der Stoff DBNPA hat sich im OECD 303 A-Test (coupled units test) als leicht biologisch abbaubar erwiesen (> 80%)

#### Ökotoxische Wirkungen:

Verhalten in Kläranlagen: EC50: 3,1 mg/l (Belebtschlammorganismen)

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

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Reichert sich nicht in Organismen an.

log Kow 0,79; DBNPA BCF: 13; DBNPA

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

CSB-Wert: 990 mg O<sub>2</sub>/g Produkt

AOX-Hinweis: Kann den AOX-Wert eines Abwassers beeinträchtigen.  
Gemessener AOX nach DIN 38409 H 14: 0,8%

### 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.

Abfallschlüssel (gemäß Europäischem Abfallverzeichnis AVV):

16 00 00 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):

UN-Nummer: UN 3265  
ADR/RID-Klasse: 8  
Verpackungsgruppe: III  
Gefahr-Nr.(Kemler-Code): 80  
Klassifizierungscode: C3  
Gefahrzettel:



Ordnungsgemäße UN-Ver- sandbezeichnung: 3265 ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.,(2,2-Dibrom-3-Nitril-Propionamid)  
Beförderungskategorie: 3  
Tunnelbeschränkungscode: E

Seeschifftransport IMDG/GGVSee:

IMDG/GGVSee-Klasse: Klasse 8, UN-Nr. 3265, Verpackungsgruppe III  
EmS-Nr.: 8 – 15  
Marine pollutant: N (J/N)  
Label:



Korrekte Versandbezeichnung (PSN): CORROSIVE LIQUID; ACIDIC;ORGANIC; N.O.S (2,2-Dibrom-3-Nitril-Propionamide)

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

ICAO/ IATA: Klasse 8, UN-Nr. 3265, Verpackungsgruppe III  
Versandsymbole:



COR

Verpackungsvorschrift: Passagierflugzeug: 818  
Frachtflugzeug: 820  
Korrekte Versandbezeichnung (PSN): CORROSIVE LIQUID; ACIDIC;ORGANIC; N.O.S (2,2-Dibrom-3-Nitril-Propionamide)



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) 1907/2006

## JKL 80

Seite 7 von 8  
Erstellt am 19.12.2007  
Änderungsst. 08.04.2020  
T. Nr.: 1701684

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### Nationale Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse: WGK 2 , wassergefährdend (Gemäß Anhang 1 AwSV)

BG-Merkblatt: M 004 „Reizende Stoffe – Ätzende Stoffe“ (BGI 595)

Angaben zur Richtlinie 1999/13/EG über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC-Richtlinie): Produkt enthält keine relevanten Mengen an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC).

##### **Biozid Meldeverordnung**

Gemeldetes Biozid-Produkt, nach Chem. Biozid Melde V. mit Registriernummer: **N-34874**  
(Meldedatum 19.08.2008)

##### Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Biozidprodukt im Sinne der Richtlinie 98/8/EG. Zu beachten ist außerdem die ChemBiozidMeldeV.

TRGS 200: Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen.

TRGS 201: Kennzeichnung von Abfällen beim Umgang.

TRGS 400: Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Anforderungen.

TRGS 440: Ermitteln und Beurteilen von Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Ermitteln von Gefahrstoffen und Methoden zur Ersatzstoffprüfung.

TRGS 500: Schutzmaßnahmen: Mindeststandards.

TRGS 555: Betriebsanweisung und Unterweisung nach § 20 GefStoffV.

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### 16.1 Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3:

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

H332 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### 16.2 Abkürzungen und Akronyme

AF: Assessment factor

BCF: Bioconcentration factor

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

EUH: European Hazard Statement

EWC: European Waste Catalogue

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organization

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

LC<sub>50</sub>: Median lethal concentration



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) 1907/2006  
**JKL 80**

Seite 8 von 8  
Erstellt am 19.12.2007  
Änderungsst. 08.04.2020  
T. Nr.: 1701684

LD<sub>50</sub>: Median lethal dose  
NOAEL: No observed adverse effect level  
NOEC: No observed effect concentration  
NOEL: No observed effect level  
OEL: Operator exposure level  
PBT: Persistent, bioaccumulative, toxic  
PEC: Predicted effect concentration  
PNEC: Predicted no effect concentration  
REACH: Registration, evaluation and authorization of chemicals  
STEL: Short term exposure level  
TWA: Time weighted average  
vPvB: Very persistent, very bioaccumulative

### 16.3 Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

**Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Arbeitssicherheit;    Ansprechpartner: Herr P. Müller

### Änderungen

- 19.08.08 Ergänzung:** Kapitel 15: Registriernummer gemäß Biozid-Meldeverordnung  
**23.11.09 Überarbeitung:** gemäß REACH  
Kapitel 8: Persönliche Schutzausrüstung  
Kapitel 12: Verhalten in Umweltkompartimenten;  
Ökotoxische Wirkung  
Kapitel 14: UN-Nr.;  
Korrekte Versandbezeichnung (PSN)  
**08.04.20 Überarbeitung:** Anpassung an die neuen Vorschriften gemäß Verordnung (EG) 1907/2006  
Abschnitt 2: Änderung der Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]