

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

**1.1 Produktidentifikator:**

**Handelsname:** JUDO Aktivsauerstoff-Plus  
**Verwendung des Stoffes/der Zubereitung:** Desinfektionsmittel für Schwimmbad- und Kühlwasser  
**Artikel-Nr.:** 8610027

**REACH-Nr.:** 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.

Gemeldetes Biozid-Produkt, nach Chem. Biozid Melde V. mit Registriernummer:

**N-62519 (Produktart 11); N-62518 (Produktart 2)** (Meldedatum 25.08.15)

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

Relevante identifizierte Verwendungen: Desinfektionsmittel

**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 Stoffes oder Gemischs:**

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]:  
Met. Corr.1; H290 Skin Corr. 1B; H314 Acute Tox. 4; H302 Aquatic Acute 1 H400

**2.2 Kennzeichnungselemente:**

**Globally Harmonized System, EU (GHS)**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet:



GHS05 Ätzwirkung

Skin Corr. 1B H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.



GHS09 Umwelt

AquaticAcute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

**Gefahrenhinweise:**

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.

**Sicherheitshinweise (Vorbeugung):**

P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
------	--

**Sicherheitshinweise (Reaktion):**

P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten 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.
P301+P330+P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.

**Sicherheitshinweise (Entsorgung): ---**

**2.3 Sonstige Gefahren:** EUH031: Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2 Chemische Charakterisierung (Gemisch)**

Beschreibung: Wässrige Lösung

EG-Nr.	CAS-Nr.	Stoff	INDEX-Nr.	Konzentration
233-162-8	10049-04-4	Chloroxide (ClO <sub>2</sub> )	017-026-01-0	>10% < 25%
233-162-8	10049-04-4	Natriumhydroxid (NaOH)	011-002-00-6	> 0,1% < 1%

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise:** Verunreinigte Kleidung sofort entfernen.

**Nach Einatmen:** Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Für Frischluft sorgen.

**Nach Hautkontakt:** Verunreinigte Kleidung sofort entfernen. Betroffene Körperstellen sofort mit viel Wasser und Seife gründlich abwaschen, ggf. Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen. Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Verschlucken:** Nur bei Bewusstsein: Sofort Mund ausspülen und Wasser (200 bis 300 ml) nachtrinken lassen. Kein Erbrechen auslösen. Ärztliche Behandlung ist so schnell wie möglich erforderlich.

**4.2 Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Auswirkungen:** Wirkt ätzend auf Augen, Haut und die oberen Atemwege. Schädigt die Augenhornhaut und die Augenlider.

- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:** Behandlung den Symptomen entsprechend empfohlen, kein spezifisches Antidot bekannt, zur Lungenödempyrophylaxe: Corticosteroid-Dosieraerosol.

#### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

##### **5.1 Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel:** Wassersprühstrahl, Schaum.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasservollstrahl

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

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich. Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden: Chlordioxidgas.

##### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Brandgase nicht einatmen; bei der Brandbekämpfung umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschutzanzug tragen.

**Weitere Angaben:** Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechend den örtlich behördlichen Vorschriften entsorgen, nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

#### **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:** Geeignete Schutzausrüstung tragen; ungeschützte Personen fernhalten.

- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern. Nicht in Oberflächengewässer / Grundwasser und Kanalisation gelangen lassen. Nicht in Untergrund / Erdreich gelangen lassen.

- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Größere Mengen eindämmen und in PE-Behälter pumpen; Rest mit Wasser verdünnen, dann mit saugfähigem Material (Sand) aufnehmen und vorschriftsmäßig entsorgen. Keinesfalls brennbare / oxidierbare Stoffe (Sägemehl) verwenden. Kleine Mengen mit sehr viel Wasser wegspülen.

**Zusätzliche Hinweise:** Verschüttetes Produkt nie in das Originalgebinde zwecks Wiederverwendung zurückgeben. (Zersetzungsgefahr).

##### **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**

**Hinweise zum sicheren Umgang:** Das Produkt darf nur von geschultem Fachpersonal angewandt werden. Die Anwendungshinweise des Produktdatenblattes sind strikt einzuhalten. Merkblätter der BG-Chemie: M004, T015. Kontakt / Verschütten vermeiden. Für gute Belüftung am Arbeitsplatz sorgen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Produkt rasch verbrauchen, nicht lange lagern. Entnommenes Produkt nicht in den Originalbehälter zurückgeben.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: ---**

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**  
**Anforderungen an Lagerräume und Behälter:** Trocken im geschlossenen Originalgebinde an gut belüftetem Ort aufbewahren, nicht mit Säuren (Gasentwicklung) oder Metallen (Korrosion) in Berührung bringen. Vor Wärme, UV-Strahlung und Frost schützen. Nur im Originalgebinde aufbewahren.

**Geeignetes Material für Behälter/Anlagen:** ---

**Zusammenlagerungshinweise:** ---

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** ---

**Lagerklasse:** 5.1B

**7.3 Spezifische Endanwendungen:** Zusätzliche Hinweise entnehmen Sie den Anwendungsdatenblättern

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

**8.1 Zu überwachende Parameter:**

**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Merkblätter der BG-Chemie: M004, T015

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen zu überwachenden Grenzwerten:**

Arbeitsplatzgrenzwert nach TRGS900 für Chlordioxid: 0,1 ml/m<sup>3</sup> bzw. 0,28 mg/m<sup>3</sup>.

**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 waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.

**Persönliche Schutzausrüstung**

- Atemschutz: Beim Auftreten von Gasen/Dämpfen Atemschutzgerät DIN EN 141 tragen (Gasfilter B/grau)



- Handschutz: Bei Voll-/Spritzkontakt: Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe. (DIN EN 374) Handschuhmaterial: PVC oder PE



- Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille. Es muss ausreichender Augenschutz getragen werden. Gestellbrille mit Seitenschutz verwenden.

- Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung. Stiefel, Schürze.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Sicherheitsrelevante Daten:

Form:	flüssig
Farbe:	gelblich
Geruch:	leicht stechender Eigengeruch
Siedepunkt:	103°C
Schmelzpunkt:	-25°C
Flammpunkt:	nicht anwendbar
Entzündlichkeit:	Das Produkt hat keine pyrophoren Eigenschaften
Explosionsgrenze:	nicht anwendbar

Brandfördernde Eigenschaften:	Durch Chloroxide brandfördernd (nur eingetrocknetes Produkt)
Dampfdruck (20°C):	ca. 14 mbar
Dichte bei 20°C:	1,20
Löslichkeit in Wasser bei 20°C:	mischbar
pH-Wert bei 20°C:	>11
Viskosität bei 25°C:	ca. 2,4 mPa.s

**9.2 Sonstige Angaben:** Mischbarkeit mit Wasser: beliebig (d.h. < = 90%)

#### **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:** Reagiert mit Säuren unter Gasentwicklung. Das Produkt wirkt korrosiv gegenüber Metallen.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen:** Vor Wärme und UV-Strahlung schützen.

**10.5 Unverträgliche Materialien:** Verunreinigungen, Metallionen, Metallsalze, Säuren, Reduktionsmittel, brennbare Stoffe, Freisetzung von Chlordioxid.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** ClO<sub>2</sub>

#### **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

##### **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:**

**Akute Toxizität:** ---

**Subakute bis chronische Toxizität:** Keine toxischen Reaktionen bei 100 ppm als ClO<sub>2</sub>.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:** JUDO-Aktivsauerstoff Plus wirkt stark ätzend auf Haut, Augen und Schleimhäute. Bei Freiwerden von Chloroxiden kann es zu starken Reizungen oder Verätzungen der Atemwege kommen.

**Schwere Augenschädigung/- reizung:** Stark ätzend.

**Sensibilisierung:**

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

**Keimzell-Mutagenität:**

Test über 4 Generationen - Nicht mutagen.

**Karzinogenität:**

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







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

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

Keine toxischen Effekte bei 25 ppm über 2 Jahre (Maus).



**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):	
UN-Nummer: ADR/RID: Klassifizierungscode: Verpackungsgruppe: Beförderungskategorie: Gefahrzettel: Gefahrennummer: Label:	UN 3098 5.1 (8) giftige Stoffe OC1 II 2 5.1 -
 	
Besondere Kennzeichnung gemäß 5.2.1.8 ADR: Korrekte Versandbezeichnung (PSN): Begrenzte Menge: Sondervorschriften:	Umweltgefährdender Stoff: Symbol „Fisch und Baum“ ENTZÜNDEND (OXIDIEREND) WIRKENDER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G.,(Chloroxide); (E) 1 Liter 274
Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:	
IMDG/GGVSee-Klasse: UN-Nummer: EmS-Nr.: Marine pollutant: Label:	5.1 3098 F-A,S-Q Ja
 	
Korrekte Versandbezeichnung (PSN):	ENTZÜNDEND (OXIDIEREND) WIRKENDER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G., (Chloroxide); (E)
Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:	
ICAO/ IATA: Verpackungsgruppe: Label:	5.1 II
 	
Korrekte Versandbezeichnung (PSN):	ENTZÜNDEND (OXIDIEREND) WIRKENDER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G., (Chloroxide); (E)





**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) 1907/2006  
**JUDO Aktivsauerstoff-Plus**

Seite 8 von 8  
Erstellt am 04.12.07  
Änderungsst. 24.08.15  
T. Nr.: 1701681

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.

Lagerklasse nach TRGS 510: 5.1B

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (MuSchArbV).

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Das Gemisch wurde keiner Sicherheitsbeurteilung unterzogen.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Relevante Sätze**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Rohstoffkonform mit der EN12671: 2009.Baua Reg.-Nr.: N-22565, N-22636, N-22638, N-22924

**Abkürzungen und Akronyme:** RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonized 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)  
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)  
VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)  
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)  
LC<sub>50</sub>: Lethal concentration, 50 percent  
LD<sub>50</sub>: Lethal dose, 50 percent

**Daten gegenüber der Vorversion geändert:**

**25.08.2015 Aktualisierung:** Überarbeitung gemäß Verordnung EG Nr. 1907/2006, (01.06.2015)  
Überarbeitung gemäß GHS und CLP-Verordnung

**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

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