

**1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung****1.1 Angaben zum Produkt**

Handelsname: ARC DBZ02

**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

siehe Folgendes oder Anhänge

Verwendungssektor: SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche  
SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Verwendung des Stoffes / der Zubereitung: Desinfektionsmittel

**1.3 Angaben zum Hersteller/Lieferanten**

Hersteller/Lieferant: Arcade Engineering GmbH  
Meißner Straße 151 a  
01445 Radebeul  
Tel.: +49 (0)351 / 79 555 00  
Fax: +49 (0)351 / 79 555 019

Auskunftgebender Bereich: Kundenservice  
Tel.: +49 (0)351 / 79 555 020  
Mail: [service@arcade-engineering.de](mailto:service@arcade-engineering.de)

Notfallauskunft: Tel.: +49 (0)361/ 730 730  
Gift Informationszentrum Erfurt, Deutschland  
<http://www.ggiz-erfurt.de>

Vorlage erstellt/geändert:	21.04.15	MS	Revision-JJMM	00-1504	Vorlage Geprüft/freigegeben:	1504	FS
Datei:	HE_ARCDBZ02_Rev06						

## 2 Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS05

Met. Corr. 1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
Skin Corr. 1A H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.



GHS02

Org. Perox. EF H242 Erwärmung kann Brand verursachen



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.



GHS09

Aquatic Chronic 1 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

### 2.2 GHS Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS02



GHS05



GHS07



GHS09

Signalwort  
Gefahr

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:  
Wasserstoffperoxid/Essigsäure/Peroxyessigsäure

Gefahrenhinweise:  
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein  
H314 Verursacht schwer Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H242 Erwärmung kann Brand verursachen  
 H302-EUH071 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Wirkt ätzend auf die Atemwege  
 H335 Kann die Atemwege reizen  
 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

#### Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
 P220 Von Kleidung/brennbaren Materialien fernhalten/entfernt  
 P261 Einatmen von Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.  
 P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen  
 P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen  
 P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen  
 P304+P340 BEI EINATMEN an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert  
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
 P403+P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

### 2.3 Zusätzliche Angaben:

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

Gemäß Anhang XIII, XIV der Verordnung (EG) 1907/2006 REACH:  
 Das Produkt enthält keinen Stoff, der die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch) oder die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ) erfüllt. Selbsteinstufung.

#### PBT:

Nicht anwendbar.

#### vPvB:

Nicht anwendbar.

## 3 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

### 3.1 Chemische Charakterisierung (Zubereitung)

#### Beschreibung:

Wässrige Lösung aus nachfolgend aufgeführten Stoffen mit nicht kennzeichnungspflichtigen Beimengungen.

#### Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.	Bezeichnung Kennb. R-Sätze	%
7722-84-1	Wasserstoffperoxid EG-Nummer: 231-765-0 Reg.Nr.: 01-2119485845-22	> 15,0-<30,0



Ox. Liq. 1 – H271



Skin Corr. 1A – H314



Acute Tox. 4 – H302  
Acute Tox. 4 – H332  
STOT SE 3 – H335  
Aquatic Chronic 3 - H412

64-19-7

Essigsäure  
EG-Nummer: 200-580-7  
Reg.Nr.: 01-2119475328-30-0000

> 5,0-<15,0



Skin Corr. 1A – H314



Flam. Liq. 3 – H226

79-21-0

Peroxyessigsäure  
EG: 201-186-8  
Reg.Nr.: 01-2119531330-56

> 5,0-<15,0



Flam.Liq. 3 – H226  
Org. Perox. CD – H242



Skin Corr. 1A – H314



Acute Tox. 4 – H302  
Acute Tox. 4 – H312  
Acute Tox. 4 – H332



Aquatic Acute 1 – H400  
Aquatic Chronic 1 – H410

**Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien / Kennzeichnung der Inhaltsstoffe**  
**Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Desinfektionsmittel** < 15 – 30%  
**Phosphonate** < 5%

zusätzl. Hinweise:

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

## 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

Selbstschutz des Ersthelfers.

nach Einatmen:

Frischluftezufuhr; unverzüglich ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Bei Atemnot Sauerstofftherapie

nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt 15 Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Unverletztes Auge schützen.

Ärztliche Behandlung zuführen

nach Verschlucken:

Mund ausspülen.

Wasser nachtrinken.

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

Bei Spontanerbrechen Kopf des Betroffenen in Bauchlage tief halten, um Eindringen von Mageninhalt in die Luftröhre zu verhindern.

Hinweise für den Arzt:

Typische Säureverätzungen, Symptomatik der akuten Vergiftung:

Augen: Stechender Schmerz, Säure Hornhauttrübung evtl. irreversibel

Haut: Reizungen, Verätzungen, evtl. Schock. Atemtrakt, Hustenreiz, Brennen der Schleimhäute im Extremfall Lungenschädigung

Weitere Hinweise für Stoffe aus der Gefahrstoffliste siehe u.a.: GESTIS-Stoffdatenbank - [www.hvbg.de/bgia](http://www.hvbg.de/bgia) Stoffdatenbank

## **4.2 Mögliche Symptome:**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

### Mögliche Gefahren:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

### Behandlungshinweise:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

## **5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**

#### Geeignete Löschmittel:

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

#### Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasser im Vollstrahl

### **5.2 Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**

Bei Zersetzung Freisetzung von Sauerstoff – kann brandfördernd sein

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

#### Besondere Schutzausrüstung:

Atemschutzgeräte bereithalten.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

#### Zusätzliche Hinweise:

keine

## **6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Atemschutzgerät anlegen.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen

Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

Mit viel Wasser verdünnen.

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

### **6.3 Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

## 6.4 Zusätzliche Hinweise:

Sonstige Vorschriften und Beschränkungen siehe Kapitel 15

## 7 Handhabung und Lagerung

### 7.1 Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Aerosolbildung vermeiden.

Nicht mit anderen Produkten, insbesondere Alkalien mischen.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Freisetzung von Sauerstoff wirkt brandfördernd.

#### Technische Maßnahmen/Vorsichtsmaßnahmen

Kühl, möglichst im Originalgebinde lagern

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

#### Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Nur im Originalgebinde aufbewahren

An einem kühlen Ort lagern.

Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von wassergefährdenden Stoffen sind zu beachten

#### Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen mit Reduktionsmitteln, Schwermetallverbindungen, Säuren und Alkalien lagern.

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Vor Frost schützen.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Kühl lagern; Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.

Gefahrengruppe nach BGV B4 (Fassung 01.97) OP IV

#### Lagerklasse:

5.2

Lagerklassen entsprechend TRGS 510

### 7.3 Spezifischen Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

#### Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.



## 8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

CAS-Nr.	Bezeichnung des Stoffes	Art	Wert	Einheit
7722-84-1 MAK	Wasserstoffperoxid			
Langzeitwerte		0,71 0,5		mg/m <sup>3</sup> ppm
64-19-7 AGW	Essigsäure			
Langzeitwerte		25 10		mg/m <sup>3</sup> ppm
2(l); DFG, EU, Y				

### DNEL-Werte

7722-84-1 Wasserstoffperoxid  
 DNEL: 3 mg/m<sup>3</sup> (Arbeiter, Kurzzeit/lok, Inhalat.)  
 DNEL: 1,4 mg/m<sup>3</sup> (Arbeiter, Langzeit/lok, Inhalat.)  
 DNEL: 1,93 mg/m<sup>3</sup> (Öffentl., Kurzzeit/lok, Inhalat.)  
 DNEL: 0,21 mg/m<sup>3</sup> (Öffentl., Langzeit/lok, Inhalat.)

79-21-0 Peroxyessigsäure  
 DNEL: 0,6 mg/m<sup>3</sup> (Arbeiter, Kurzzeit/lok, Inhalat.)  
 DNEL: 0,6 mg/m<sup>3</sup> (Arbeiter, Langzeit/sys, Inhalat.)  
 DNEL: 0,6 mg/m<sup>3</sup> (Arbeiter, Langzeit/lok, Inhalat.)  
 DNEL: 0,6 mg/m<sup>3</sup> (Arbeiter, Kurzzeit/sys, Inhalat.)  
 DNEL: 0,6 mg/m<sup>3</sup> (Öffentl., Langzeit/sys, Inhalat.)  
 DNEL: 0,3 mg/m<sup>3</sup> (Öffentl., Kurzzeit/lok, Inhalat.)  
 DNEL: 0,6 mg/m<sup>3</sup> (Öffentl., Langzeit/lok, Inhalat.)  
 DNEL: 0,6 mg/m<sup>3</sup> (Öffentl., Kurzzeit/sys, Inhalat.)

### PNEC-Werte

7722-84-1 Wasserstoffperoxid  
 PNEC: 0,013 mg/l (Süßwasser)  
 PNEC: 0,013 mg/l (Meerwasser)  
 PNEC: 0,014 mg/l (sporadische Freisetzung)  
 PNEC: 4,66 mg/l (Kläranlage)  
 PNEC: 0,047 mg/kg (Sediment (Süßwasser))  
 PNEC: 0,047 mg/kg (Sediment (Meerwasser))  
 PNEC: 0,002 mg/kg (Boden)

79-21-0 Peroxyessigsäure  
 PNEC: 0,000224 mg/l (Süßwasser)  
 PNEC: 0,051 mg/l (Kläranlage)  
 PNEC: 0,00018 mg/kg (Sediment (Süßwasser))  
 PNEC: 0,32 mg/kg (Boden)

### Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen



## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Persönliche Schutzausrüstung:

#### -Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen und nach der Reinigung Hautschutz verwenden.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen

Berührung mit den Augen vermeiden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Sonstige Vorschriften und Beschränkungen siehe Kapitel 15.

#### -Atemschutz:

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Filter NO-P3 Filter B-P2 Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung (FFP2SL)

Sonstige Beschränkungen siehe Kapitel 15

#### -Handschutz:

Schutzhandschuhe - säurebeständig - EN 374 (Butylkautschuk, Viton) Sonstige Vorschriften und Beschränkungen siehe Kapitel 15. Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.

#### -Handschuhmaterial

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

#### -Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

#### -Augenschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz (EN 166) Sonstige Vorschriften und Beschränkungen siehe Kapitel 15

#### -Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung. EN 340 - Allgemeine Anforderungen für Schutzkleidung, Chemikalienschutzkleidung – EN 463

Sonstige Vorschriften und Beschränkungen siehe Kapitel 15

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

<b><u>Erscheinungsbild</u></b>	
<b>Aussehen:</b>	
Form:	Flüssig
Farbe:	Farblos
Geruch:	Stechend
Geruchsschwelle	Nicht bestimmt
pH-Wert	Bei 20°C 3,0+-0,3
<b><u>Zustandsänderung</u></b>	<b>Wert/Bereich Einheit Methode</b>
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	Nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich	>100°C
<b>Flammpunkt</b>	>80°C
<b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig):</b>	Nicht anwendbar
<b>Zündtemperatur:</b>	Nicht anwendbar
<b>Zersetzungstemperatur</b>	>= 60 °C (SADT for <=1000L and 26m3 non-insulated tank)
<b>Selbstentzündlichkeit</b>	Nicht bestimmt.
<b>Explosionsgefahr</b>	Nicht bestimmt.
<b>Explosionsgrenzen:</b>	
<b>untere</b>	Nicht bestimmt
<b>obere:</b>	Nicht bestimmt
<b>Dampfdruck:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Dichte:</b>	1,1400-1,1600 g/cm <sup>3</sup> 20°C
<b>Löslichkeit in /Mischbarkeit mit Wasser:</b>	Nicht bestimmt
<b>Viskosität:</b>	
<b>dynamisch:</b>	Nicht bestimmt
<b>kinematisch:</b>	Nicht bestimmt
<b>Lösemittelgehalt:</b>	
<b>Organische Lösemittel:</b>	13,90 %

### Weitere Angaben:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

## 10 Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

### 10.2 Chemische Stabilität

Thermische Zersetzung/zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung  
Bei Erwärmung langsame Abspaltung von Sauerstoff

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Zersetzung unter Freisetzung von Sauerstoff

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

### 10.5 Zu vermeidende Stoffe

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

#### Gefährliche Reaktionen:

Heftige Reaktionen mit starken Alkalien und Oxidationsmitteln.

Reaktionen mit Schwermetallen.

Reaktionen mit unedlen Metallen unter Wasserstoffentwicklung.

Gefahr der Überdruckbildung und Berstgefahr bei Zersetzung in abgeschlossenen Behältern und Rohrleitungen.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Sauerstoff

## 11 Angaben zur Toxikologie

### 11.1 Angaben zur toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität:

#### **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

##### **7722-84-1 Wasserstoffperoxid**

Oral, LD50: 418 mg/kg (Ratte) (US EPA Guidelines)

Dermal, LD50: 4060 mg/kg (Kaninchen)

##### **79-21-0 Peroxyessigsäure**

Oral, LD50: 85 mg/kg

Dermal, LD50: 56,1 mg/kg

Inhalativ, LC50 (4h): 1,5 mg/l (Ratte)

##### **64-19-7 Essigsäure**

Oral, LD50: 3310 mg/kg (Ratte)

Dermal, LD50: 1130 mg/kg (Kaninchen)

Inhalativ, LC50 (4h): 40mg/l (Ratte)

#### Primäre Reizwirkung:

**an der Haut:** Starke Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute

**am Auge:** Starke Ätzwirkung

**Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

#### **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**

**Hinweis:** Wenn sich die Toxizitätsdaten auf das Gemisch beziehen, erfolgt die Berechnung gemäß Anhang VI, Teil 3 der Verordnung (EG) 1272/2008. Werden Toxizitätsdaten für einzelne Stoffe

aufgelistet beziehen sie sich nicht auf die Anteile im Gemisch, sondern nur auf die Stoffe in ihren handelsüblichen Konzentrationen.

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Gesundheitsschädlich

Ätzend

Reizend

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraums und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens

## 12 Angaben zur Ökologie

### 12.1 Toxizität

#### Aquatische Toxizität

##### **7722-84-1 Wasserstoffperoxid**

LC50 (96h): 16,4 mg/l (Pimephales promelas (Fisch))

EC50 (48h): 2,4 mg/l (Daphnia magna)

NOEC (21d): 0,63 mg/l (Daphnia magna)

ErC50 (72h): 1,38 mg/l (Skeletonema costatum (Alge))

NOEC (72h): 0,63 mg/l (Skeletonema costatum (Alge))

##### **64-19-7 Essigsäure**

LC50 (96h): 75 mg/l (Lepomis macrochirus (Fisch))

LC50 (96h): 88 mg/l (Pimephales promelas (Fisch))

EC50 (24h): 95 mg/l (Daphnia magna)

### 12.2 Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

### 12.3 Verhalten in Umweltkompartimenten:

Reichert sich in Organismen nicht an.

### 12.4 Mobilität im Boden:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

#### Ökotoxische Wirkungen:

##### **Verhalten in Kläranlagen:**

Bei sachgemäßer Einleitung verdünnter Lösungen in biologische Kläranlagen sind keine Störungen der Abbauaktivität zu erwarten

#### Weitere ökologische Hinweise:

**CSB-Wert:** nicht bestimmt

**BSB-Wert:** nicht bestimmt

##### **AOX-Hinweis:**

Produkt enthält rezepturgemäß kein organisch gebundenes Halogen.

##### **Weitere Ökologische Hinweise:**

Sehr giftig für Wasserorganismen

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Vor Einleitung des Abwassers ist in der Regel Neutralisation erforderlich.

Falls das Produkt unbehandelt in Gewässer gelangt, schädliche Wirkung auf Fische und Wasserorganismen möglich.

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

**PBT:** Nicht anwendbar

**vPvB:** Nicht anwendbar

#### Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

## 13 Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Produkt:

#### Empfehlung:

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer ist vom Anwender entsprechend des Europäischen Abfallkataloges (EAK) branchen- und produktspezifisch (herkunftsbezogen) durchzuführen.

Die Abfallschlüssel stellen nur Hinweise auf das konzentrierte Produkte dar.

#### Europäisches Abfallverzeichnis

16

ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUSGEFÜHRT SIND

16 09

OXIDIERENDE STOFFE

16 09 04

Oxidierende Stoffe a. n. g.

#### Ungereinigte Verpackungen:

**Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Hersteller ansprechen.

**Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser

## 14 Transportvorschriften

### 14.1 UN-Nummer

ADR UN3109

IMDG UN3109

IATA UN3109

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

**ADR** 3109 ORGANISCHES PEROXID TYP F; FLÜSSIG  
(WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSERIGE LÖSUNG,  
STABILISIERT; EISESSIG)

**IMDG** ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID (HYDROGEN,  
PEROXIDE, STABILIZED, ACETIC ACID, GLACIAL)

**IATA**

ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID (HYDROGEN, PEROXIDE, STABILIZED, ACETIC ACID, GLACIAL)

**14.3 Transportgefahrenklassen**

**ADR**

**Klasse**

**Gefahrzettel**

5.2 (P1) Organische Peroxide

**5.2**

**8**



**IMDG**

**Klasse**

**Gefahrzettel**

5.2 Organische Peroxide

**5.2**

**8**



**IATA**

**Klasse**

**Gefahrzettel**

5.2 Organische Peroxide

**5.2**

**8**



**14.4 Verpackungsgruppe**

**ADR**

II

**IMDG**

II

**IATA**

II

**14.5 Umweltgefahren:**

Marine pollutant:

Ja

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Organische Peroxide

Kemler-Zahl:

539

EMS-Nummer:

F-J, S-R

Segregation groups:

Peroxides, Acids

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar

Transport/weitere Angaben:

-





**Sicherheitsdatenblatt  
Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Seite 16 von 17

Freigestellte Mengen (EQ)	E0
Begrenzte Menge (LQ)	0
Beförderungskategorie	2
Tunnelbeschränkungscode	D

UN „Model Regulation“:

UN 3109 ORGANISCHES PEROXID TYP F (WASSRSTOFFPEROXID; WÄSSERIGE LÖSUNG, STABILISIERT, EISESSIG), 5.2 (8), II, UMWELTGEFÄHRDEND

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

Deutschland: Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) beachten, insbesondere:

TRGS 500 Schutzmaßnahmen: Mindeststandards

TRGS 531 Gefährdung der Haut durch Arbeiten im feuchten Milieu (Feuchtarbeit)

TRGS 201 Einstufung und Kennzeichnung von Abfällen zur Beseitigung beim Umgang

Berufsgenossenschaftliche Grundsätze für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen beachten (BGVA 4), insbesondere:

G 26 Atemschutzgeräte

G 24 Hauterkrankungen (mit Ausnahme von Hautkrebs)

Deutschland: Berufsgenossenschaftliche Regeln (BRG) beachten, insbesondere:

BGR 190: Benutzung von Atemschutzgeräten

BGR 197: Benutzung von Hautschutz

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):

-

Technische Anleitung Luft: keine Angaben

Keine Angaben

Klasse Anteil in %

II 15,00

Wassergefährdungsklasse:

Gemäß VwVwS, Anhang 4

WGK 2 (£): wassergefährdend. Selbsteinstufung

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und VerbotsverordnungenUVV:

„Arbeitsmedizinische Vorsorge“ (DGUV-V6)

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## 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.

### Relevante Sätze

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar
H242	Erwärmung kann Brand verursachen
H271	Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen
H335	Kann die Atemwege reizen
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

### Schulungshinweise

Jährliche Unterweisung und Schulung der betroffenen Mitarbeiter beachten.  
 Inhalt und Zeitpunkt der Unterweisung sind schriftlich festzuhalten und von den Unterwiesenen durch Unterschrift zu bestätigen. Aufbewahrungszeit der Nachweise beachten.

### Empfohlene Einschränkung der Anwendung

Kein Publikumsprodukt - Nur für gewerbliche Anwendungen.

### Datenblatt ausstellender Bereich:

Labor

### Abkürzungen und Akronyme:

ADR:	Accord européen sur le transport 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
ICAO:	International Civil Aviation Organization
GHS:	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS:	European List of Notified Chemical Substances
CAS:	Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
VOC:	Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50:	Lethal concentration, 50 percent
LD50:	Lethal dose, 50 percent
PBT:	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB:	very Persistent and very Bioaccumulative

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert

\* **2.1. / 2.2. / 5.1. / 6.1 / 6.2. / 7.1. / 7.2. / 8.1 / 9 / 11 / 12.3 / 16**

<b>ARC DBZ02</b>	
<b>Anwendungsgebiete</b>	<p><b>ARC DBZ02</b> ist eine Kombination aus stabilisierter Peroxyessigsäure, Aktivsauerstoff und Essigsäure.</p> <p><b>ARC DBZ02</b> wird zur Desinfektion von Tankanlagen, Rohrleitungssystemen und Fässern sowie zur Tauch- und Sprühsterilisation von Getränkeflaschen und zur Oberflächendesinfektion in der Getränke und Nahrungsmittel verarbeitenden Industrie verwendet.</p> <p><b>ARC DBZ02</b> zerfällt nach der Reaktion in die unbedenklichen Bestandteile Wasser, Sauerstoff und Essigsäure.</p> <p><i>GELISTET IN DER AKTUELLEN BETRIEBSMITTEL-LISTE FIBL FÜR DEN ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN DEUTSCHLAND.</i></p> <p><i>AUSSERDEM GELISTET BEI DEMETER DEUTSCHLAND SOWIE DEMETER INTERNATIONALE, NATURLAND UND IN DER DESINFEKTIONSMITTELLISTE DES IHO, ABTEILUNG LEBENSMITTEL HERSTELLUNG.</i></p>
<b>Anwendungsweise</b>	<p><b>CIP – Verfahren und Oberflächen:</b>                      Konzentration: 0,3 – 10 g/l (0,03 – 1,0 %)                      Temperatur: 5 – 30°C                      Einwirkzeit: 5 – 30 Minuten</p> <p><b>Tauchbadsterilisator:</b>                      Konzentration: 10 g/l (1 %)                      Temperatur: kalt                      Einwirkzeit: 30 – 60 Sekunden</p> <p><b>Sprühsterilisator:</b>                      Konzentration: 30 g/l (3 %)                      Temperatur: kalt                      Einwirkzeit: 15 – 20 Sekunden</p> <p>Die Einsatzmenge wird durch die Einwirkzeit, Temperatur und abzutötenden Mikroorganismen bestimmt.</p> <p>Nach der Anwendung ist zur Entfernung von Rückständen gründlich mit Trinkwasser nachzuspülen! Bei hohen Chloridgehalten im Betriebswasser besteht im Falle langer Einwirkzeiten bei Edelstahl die Gefahr von Lochkorrosion. Korrosionen können auch in Kreislaufsystemen entstehen, wenn verschiedene Metalle enthalten sind.</p>
<b>Materialverträglichkeit</b>	<p>PVDF, PVC, PP, PE, Edelstahl,</p> <p><b>Achtung:</b>                      ARC DBZ 02 darf nicht in Anlagen aus Stahl, Grauguss und Buntmetallen eingesetzt werden. Darüber hinaus können weitere Materialunverträglichkeiten nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Deshalb sollte vor der Verwendung probeweise ein Einsatz an einer unbedenklichen Stelle erfolgen.</p>

Vorlage erstellt/geändert:	21.04.15	MS	Revision-JJMM	00-1504	Vorlage Geprüft/freigegeben:	1504	FS
Datei: TB_ARC DBZ02_Rev04							

<b>Konzentrationsbestimmung</b>	siehe Titriervorschrift		
<b>Physikalische und Chemische Eigenschaften</b>			
<b>Aussehen/Farbe</b>	Farblos		
<b>Form</b>	Flüssig		
<b>Geruch</b>	Stechend		
<b>Schaumverhalten</b> (unter Anwendungsbedingungen)	Nicht schäumend		
<b>Phosphate</b>	Entfällt		
<b>Dichte (20°C) g/cm<sup>3</sup></b>	1,140 – 1,160		
<b>Konzentration</b>	<b>1% in H<sub>2</sub>O dest.</b>	<b>3% in H<sub>2</sub>O dest.</b>	<b>5% in H<sub>2</sub>O dest.</b>
<b>pH-Wert (1%, 20°C)</b>	2,5 – 3,1	Entfällt	Entfällt
<b>Leitwert (1%, 20°C) mS/cm</b>	Entfällt	Entfällt	Entfällt
<b>p-Wert (ml)</b>	Entfällt		
<b>m-Wert (ml)</b>	Entfällt		
<b>Lagerstabilität</b>	+ 5°C bis + 25°C		
<b>Biozidhinweis</b>	Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen! Das Produkt enthält: 150 g/kg Peroxyessigsäure 230 g/kg Wasserstoffperoxid		
<b>Gefahrstoffe und Gefahrensymbole</b>	Wasserstoffperoxid, Essigsäure, Peroxyessigsäure   Gefahr		
<b>Besondere Hinweise</b>	Den Behälter stets mit dem Originalverschluss schließen und die Gebinde kühl und ohne Sonneneinstrahlung lagern. Niemals bereits entnommenes Produkt wieder in den Behälter zurück gießen.  <b>Vor der Verwendung sind unbedingt die Hinweise in unserem Sicherheitsdatenblatt zu beachten!</b>		
<b>Entsorgung</b>	Entsorgung gemäß behördlichen Vorgaben, ggf. den Hersteller ansprechen.		
Hinweise über Vorsichtsmaßnahmen, Erste Hilfe sowie Lagerung entnehmen Sie bitte unseren Sicherheitsdatenblättern und unserer Betriebsanweisung. Die Angaben dieses Merkblattes entsprechen dem heutigen Stand unserer technischen Kenntnisse und Erfahrungen. Sie stellen keine Garantien dar, sondern sind vielmehr unverbindliche Rahmenangaben. Sie garantieren insbesondere keine bestimmten Eigenschaften oder keine Eignung für einen konkreten Einsatzzweck. Sie befreien den Verwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Anwendung unserer Produkte nicht von Prüfungen und entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen. Etwa bestehende gewerbliche Schutzrechte sind ggf. zu berücksichtigen.			

**Nummer: ARC DBZ02**

**Datum:** 25.10.2018

**Bearbeiter/in:** Sturm

**Firma:** Arcade Engineering GmbH  
Meißner Straße 151a  
01445 Radebeul

**BETRIEBSANWEISUNG**

gem. §14 GefStoffV

### Gefahrstoffbezeichnung

**ARC DBZ02 - Biozid**

**Form:** flüssig

**Farbe:** farblos

**Geruch:** stechend

### Gefahr für Mensch und Umwelt



H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein  
H314 Verursacht schwer Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H242 Erwärmung kann Brand verursachen

H302-EUH071 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken,  
Wirkt ätzend auf die Atemwege

H335 Kann die Atemwege reizen

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung



### Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



#### **Persönliche Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln**

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen, Hautschutz verwenden  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen, Berührungen mit den Augen und der Haut vermeiden

#### **Atemschutz**

Bei kurzfristiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät, bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden  
Filter NO-P3 Filter B-P2 Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung (FFP2SL) tragen.



#### **Handschutz bei Verwendung**

Schutzhandschuhe – säurebeständig – EN 374 (Butylkautschuk, Viton) tragen.  
Hautkontakt vermeiden

#### **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

#### **Augenschutz bei Verwendung**

Schutzbrille mit Seitenschutz (EN 166) tragen, Berührung mit den Augen vermeiden

#### **Umweltschutzmaßnahmen**

nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

## Verhalten im Gefahrfall



### Verhalten im Brandfall:

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen. Atemschutzgerät bereithalten, Schutzausrüstung tragen  
Bei Zersetzung Freisetzung von Sauerstoff – kann brandfördernd sein

### Verhalten bei unbeabsichtigter Freisetzung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

### Wichtige Rufnummern:

<b>Feuerwehr:</b>	112	
<b>Rettungsstelle:</b>	112	
<b>Ersthelfer:</b>	Tino Enkelmann	Tel.: 0172 / 53 20 889
	Martin Nitzsche	Tel.: 0152 / 08 639 406
	Johannes Stock	Tel.: 01522 / 26 74 253

## Erste Hilfe



**Nach Hautkontakt:** mit Produkt verunreinigte Kleidung unverzüglich entfernen. Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall. Selbstschutz des Ersthelfers. Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

**Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt 15 Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Unverletztes Auge schützen.

**Nach Verschlucken:** Mund ausspülen, Wasser nachtrinken  
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

Bei Spontanerbrechen Kopf des Betroffenen in Bauchlage tief halten, um Eindringen von Mageninhalt in die Luftröhre zu verhindern.

**Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, unverzüglich ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Bei Atemnot Sauerstofftherapie

## Sachgerechte Entsorgung

### Entsorgung des Produktes:

Entsorgung gemäß den örtlich behördlichen Vorschriften

### Rückhaltung/Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Für ausreichend Lüftung sorgen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

## Handhabung & Lagerung & Transportgefahrenklasse

- nicht mit anderen Produkten, insbesondere Alkalien, mischen
- für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen
- Freisetzung von Sauerstoff wirkt brandfördernd
- MÖGLICHST im Originalgebinde lagern
- getrennt von Lebensmitteln lagern
- vor Frost, Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen
- Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr
- Lagerklasse 5.2 (nach (TGRS 510) – organische Peroxide und selbstzersetzliche Stoffe  
Zusammenlagerung erlaubt
- Transportgefahrenklasse 5.2 (P1) organische Peroxide