

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

Handelsname: ARC AMR01

**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 / des Gemisches: Reinigungsmittel

**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_ARCAMR01_Rev05							

## 2 Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs 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.



GHS07

Acute Tox.4 – H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS05



GHS07

#### Signalwort

Gefahr

#### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Kaliumhydroxid / Natriumhydroxid

#### Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

#### Sicherheitshinweise

P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
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 kontaminierten 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	Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P406	In korrosionsbeständigen Behältern mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren
P501	Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

## 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	%
1310-58-3	Kaliumhydroxid EG-Nummer: 215-181-3 Reg. nr.: 01-2119487136-33	>15,0-<30,0



Met. Corr.1 - H290,  
Skin Corr. 1A - H314



Acute Tox. 4 – H302

1310-73-2	Natriumhydroxid EG-Nummer: 215-185-5 Reg. nr.: 01-2119457892-27	>5,0-< 15,0
-----------	---	-------------



Met. Corr.1 - H290,  
Skin Corr. 1B - H314

**Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien / Kennzeichnung der Inhaltsstoffe  
Phosphonate, nichtionische Tenside, amphotere Tenside <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.

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.

nach Verschlucken:

Mund ausspülen.

Wasser nachtrinken.

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.

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

Hinweise für den Arzt:

Typische Laugeverätzungen. Symptome der akuten Vergiftung: Der lokale Schädigungsprozeß verläuft sehr schnell, anfangs mit fehlender/ nicht adäquater Schmerzempfindung. Augen: Schädigung vor allem von Konjunktiven, Cornea, Sklera (Ödeme, Ulceration/Perforation, Corneatrübung), seltener auch von Retina und Aderhaut; es besteht Erblindungsgefahr! Haut: Erythem → Erosionen mit Aufquellung des Gewebes/ sulziger Oberfläche

(Kolliquationsnekrosen), → Ausfall der Hautfunktion (Neuner-Regel!) Inhalation: Hustenreiz, nach massiver Inhalation evtl. Dyspnoe, Stridor, Gefahr von Laryngospasmen/ Glottisödem, Lungenödem, Bronchopneumonie Ingestion: schmerzhafte Rötung/glasige Schwellung der Mund-schleimhaut/ Zunge (Ätzspuren können aber auch fehlen!); Schmerzen hinter dem Brustbein und im Epigastrium, Dysphagie, u.U. Erbrechen (Aspirationsgefahr); in schweren Fällen schnell Kollaps/ Schock (evtl. tödlich); später auch schwer stillbare Blutungen, Perforation des Ösophagus (vor allem oberer Abschnitt) und Magens (Kardia); auch Gefahr von Glottisödem, Aspirationspneumonie, Schock-lunge (ARDS); Mediastinitis, Peritonitis, Spätperforation

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

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:

Nicht bekannt

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

Kohlenoxide (CO<sub>x</sub>)

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

Besondere Schutzausrüstung:

Atemschutzgeräte bereithalten.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Zusätzliche Hinweise:

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

## **6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

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

Nicht mit anderen Produkten, insbesondere Säure mischen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Technische Maßnahmen/Vorsichtsmaßnahmen

Möglichst im Originalgebinde lagern

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Anforderung an Lagerräume und Behälter:

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

Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Vor Frost schützen.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Lagerklasse:

8B

Lagerklasse entsprechend TRGS 510

**7.3 Spezifische 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
---------	-------------------------	-----	------	---------

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienen 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.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Sonstige Vorschriften und Beschränkungen siehe Kapitel 15

**-Atemschutz:**

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung (FFP2SL) Sonstige Vorschriften und 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 Schutzhandschuhhersteller 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 folgende 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:	Gelbbraun
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt
pH-Wert:	Bei 20°C 12,8 ± 0,3 (10,000g/l Wasser)
<b><u>Zustandsänderung</u></b>	<b><u>Wert/Bereich Einheit Methode</u></b>
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich	>100°C
<b>Flammpunkt</b>	Nicht anwendbar
<b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig)</b>	Nicht anwendbar
<b>Zündtemperatur:</b>	Nicht anwendbar
<b>Zersetzungstemperatur</b>	Nicht bestimmt
<b>Selbstentzündlichkeit</b>	Nicht bestimmt
<b>Explosionsgefahr</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich



<b><u>Explosionsgrenzen:</u></b>	
<b>untere:</b>	Nicht bestimmt
<b>obere:</b>	Nicht bestimmt
<b>Dampfdruck:</b>	Nicht bestimmt
<b>Dichte:</b>	1,3800-1,4100 g/cm <sup>3</sup> 20°C
<b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	Nicht bestimmt
<b><u>Viskosität:</u></b>	
<b>dynamisch:</b>	Nicht bestimmt
<b>kinematisch:</b>	Nicht bestimmt
<b><u>Lösemittelgehalt:</u></b>	
<b>Organische Lösemittel:</b>	0,00 %
<b><u>Weitere Angaben</u></b>	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

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

### 10.5 Zu vermeidende Stoffe

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

#### Gefährliche Reaktionen:

Reaktionen mit unedlen Metallen unter Wasserstoffentwicklung

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt

## 11 Angaben zur Toxikologie

### 11.1 Angaben zur toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität:

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

##### **1310-58-3 - Kaliumhydroxid**

Oral, LD50: 333 mg/kg (Ratte)

##### **1310-73-2 - Natriumhydroxid**

Oral, LD50: >2000 mg/kg (Ratte)

Dermal, LD50: >2000 mg/kg (Ratte) (Extrapolierung)



**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:** ätzend

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

1310-58-3 - Kaliumhydroxid

Gambusia affinis (Fisch), LC50 (96h) : 80 mg/l

Fisch, LC50 (24h) : 80 mg/l

Poecilia reticulata (Fisch), LC50 (24h) : 165 mg/l

1310-73-2 – Natriumhydroxid

Daphnia magna, EC50 (48h) : &gt;100 mg/l

Leuciscus idus (Fisch), LC50 (48h) : 133 mg/l

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

### Verhalten in Umweltkompartimenten:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 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:

Das in dieser Zubereitung enthaltene Tensid erfüllt (Die in dieser Zubereitung enthaltenen Tenside erfüllen) die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind.

Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergenzienherstellers hin zur Verfügung gestellt.

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.

## 12.3 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

06

ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN

06 02

Abfälle aus HZVA von Basen

06 02 99

Abfälle a. n. g.

##### Ungereinigte Verpackungen:

##### **Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
 Hersteller ansprechen.

##### **Empfohlenes Reinigungsmittel:**

Wasser

### 14 Transportvorschriften

#### 14.1 UN-Nummer

ADR	UN3266
IMDG	UN3266
IATA	UN3266

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

<b>ADR</b>	3266 ÄTZENDER BASISCHER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (KALIUMHYDROXIDLÖSUNG, NATRIUMHYDROXIDLÖSUNG)
<b>IMDG</b>	CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S., (POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION, SODIUM, HYDROXIDE SOLUTION)
<b>IATA</b>	CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S., (POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION, SODIUM, HYDROXIDE SOLUTION)

### 14.3 Transportgefahrenklassen

**ADR**  
**Klasse** 8 (C5) Ätzende Stoffe  
**Gefahrzettel**



**IMDG**  
**Klasse** 8 Ätzende Stoffe  
**Gefahrzettel**



**IATA**  
**Klasse** 8 Ätzende Stoffe  
**Gefahrzettel**



### 14.4 Verpackungsgruppe

**ADR** II  
**IMDG** II  
**IATA** II

### 14.5 Umweltgefahren:

Marine pollutant: Nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: Ätzende Stoffe

Kemler-Zahl: 80  
EMS-Nummer: F-A, S-B  
Segregation groups: Alkalis

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

Nicht anwendbar

### Transport/weitere Angaben:

Freigestellte Mengen (EQ)	E2
Begrenzte Menge (LQ)	1L
Beförderungskategorie	2
Tunnelbeschränkungscode	E
IMDG	
Limited quantities (LQ)	1L
Excepted quantities (EQ)	E2

### UN „Model Regulation“:

UN 3266 ÄTZENDER BASISCHER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.  
 NATRIUMHYDROXIDLÖSUNG, HYPOCHLORITLÖSUNG), 8, II

## 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  
 Deutschland:  
 Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR) beachten, insbesondere:  
 BGR 197 : Benutzung von Hautschutz

#### Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):

-

#### Technische Anleitung Luft:

Keine Angaben

#### Wassergefährdungsklasse:

Gemäß VwVwS, Anhang 4  
 WGK 1 (L): schwach wassergefährdend. Selbsteinstufung

#### Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

#### UVV:

„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

- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

### 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)  
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

\* **5.2.**

<b>ARC AMR01</b>	
<b>Anwendungsgebiete</b>	<p><b>ARC AMR01</b> ist ein flüssiges, silikatfreies Reinigungskonzentrat mit organischen und anorganischen Komplexbildnern sowie speziellen Wirksubstanzen zur Entfernung von organischen Ablagerungen in Membranen von Filtrationsanlagen.</p> <p><b>ARC AMR01</b> enthält ein spezielles, gut ausspülbares Tensidgemisch zur besseren Durchdringung und Lösung aller Ablagerungen auf den Membranen.</p> <p><b>ARC AMR01</b> verhindert zuverlässig die Ausfällung von Metallen wie Calcium und Magnesium in der Ansetz- und Nachspüllösung.</p> <p>Kontinuierliche Reinigungszyklen erhalten die Membranstabilität und gewährleisten eine gleichmäßige Durchsatzleistung.</p>
<b>Anwendungsweise</b>	<p>Umpump- oder CIP-Verfahren:</p> <p>Konzentration: 2,0 – 5,0 %            Temperatur: 20 – 80° C            Einwirkzeit: 30 – 60 Minuten</p> <p>Nach der Anwendung ist zur Entfernung von Rückständen gründlich mit Trinkwasser nachzuspülen!</p>
<b>Materialverträglichkeit</b>	<p>PVDF, PP, PE, PVC, Edelstahl, Stahl, Grauguss, Glas sowie Für alkalibeständige Membranen wie Polysulfon, Polypropylen und Keramik geeignet.</p> <p>Vor der Verwendung sollten unbedingt die Hinweise des Anlagenherstellers beachten werden und Begrenzungen hinsichtlich pH-Wert und Temperatur besonders beachtet werden.</p> <p><b>Achtung:</b>  <b>ARC AMR01</b> darf nicht in Anlagen aus Buntmetallen, insbesondere Aluminium eingesetzt werden. Cellulose- und Celluloseacetatmembranen werden zerstört. Darüber hinaus können weitere Materialunverträglichkeiten nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Deshalb sollte vor der Verwendung ein Einsatz probeweise erfolgen.</p>
<b>Konzentrationsbestimmung</b>	Siehe Titriervorschrift



Physikalische und Chemische Eigenschaften			
<b>Aussehen/Farbe</b>	Hellbraun		
<b>Form</b>	Flüssig		
<b>Geruch</b>	Charakteristisch		
<b>Schaumverhalten</b> (unter Anwendungsbedingungen)	Nicht schäumend		
<b>Phosphate</b>	keine		
<b>Dichte (20°C) g/cm<sup>3</sup></b>	1,380 – 1,400		
<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>	12,5 – 13,1	entfällt	entfällt
<b>Leitwert (1%, 20°C) mS/cm</b>	16,0 – 18,0	46,0 – 50,0	75,5 – 81,5
<b>p-Wert (ml)</b>	7,0 ± 0,3 (1 % bei 10 ml Vorlage)		
<b>m-Wert (ml)</b>	Entfällt		
<b>Lagerstabilität</b>	+ 5°C bis + 40°C		
<b>Biozidhinweis</b>	Entfällt		
<b>Gefahrstoffe und Gefahrensymbole</b>	Kaliumhydroxid, Natriumhydroxid   Gefahr  Achtung		
<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.		
<p>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.</p>			

**Nummer: ARC AMR01**

**Datum:** 25.10.2018

**Bearbeiter/in:** Sturm

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

**BETRIEBSANWEISUNG**

gem. §14 GefStoffV

### Gefahrstoffbezeichnung

**ARC AMR01 – Alkalisches Reinigungsmittel**

**Form:** flüssig

**Farbe:** gelbbraun

**Geruch:** charakteristisch

### Gefahr für Mensch und Umwelt



H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken



### 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  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

#### **Atemschutz**

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung (FFP2SL)

#### **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.

#### **Umweltschutzmaßnahmen**

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

## 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, ungeschützte Personen fernhalten. Für ausreichende Lüftung sorgen.

### 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:** 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.

### Hinweis für den Arzt

Typische Laugeverätzungen. Symptome der akuten Vergiftung: Der lokale Schädigungsprozess verläuft sehr schnell, anfangs mit fehlender/nicht adäquater Schmerzempfindung.

## 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 Säure, mischen
- Möglichst im Originalgebinde lagern
- getrennt von Lebensmitteln lagern
- vor Frost, Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen
- Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr
- Lagerklasse 8 B (nach (TGRS 510) – nichtbrennbare ätzende Stoffe  
Zusammenlagerung erlaubt
- Transportgefahrenklasse 8 (C5) ätzende Stoffe