

**VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION**

vom 18. Juni 2020

 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)  
 (Text von Bedeutung für den EWR)

Datum: 2021-11-08

Version: 2

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**
**1.1. Produktidentifikator**
**KAMIX ZN**
**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Zu professionellen Anwendungen, zur Beseitigung des Kesselsteins aus Anlagen und Vorrichtungen aus verzinktem Stahl sowie aus Messing, zum Beispiel: Einspritzkondensatoren, Flaschenwaschanlagen, Warm- und Kaltwasserinstallationen, und andere. Möglich ist auch Reinigung der Oberflächen aus Kohlenstoffstahl (Passivierung nach der Reinigung empfohlen), aus säurefestem Stahl, aus Kunststoffen (mit Ausnahme von Polyamid) sowie aus Glas (mit Ausnahme der Kristallgläser).

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
*P.P.H. KAMIX Sp. z o.o. Sp. k.*
*81-061 Gdynia, ul. Hutnicza 38C*
*tel. 058 785 00 85*
*E-Mail an die für das Sicherheitsdatenblatt zuständige Person: ewa.gaweda@kamix.pl*
**1.4. Notrufnummer**

112

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**
**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
*Skin Corr. kat. 1A - Ätzende Wirkung für Haut, Kategorie 1A*
*H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden*
**2.2. Kennzeichnungselemente**

Piktogramm: GHS05


 Signalwörter : *Gefahr*
**Gefahrenhinweise:**
*H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden*
**Sicherheitshinweise:**
*P260 - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.*
*P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.*
*P303+P361+P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].*
*P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.*
*P301+P330+P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.*
**2.3. Sonstige Gefahren**

*Nicht klassifiziert als umweltschädlich. Mögliche Verunreinigung des öffentlichen Wassers infolge Erhöhung des pH-Werts.*

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**Chemische Charakteristik:** wässrige Lösung alkalischer Substanzen mit nicht ungefährlichen Korrosion-Inhibitoren sowie mit Zusatzmitteln für Minderung der Oberflächenspannung.

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Bezeichnung	Gew-%	REACH-Nr.	CAS-Nr.	EG-Nr. (EINECS)	Index-Nr.	Klasse 1 Einstufung der Gefahr	Bezeichnung der Gefahr
Ameisensäure	≥ 60% < 85%	01-2119491174-37	64-18-6	200-579-1	607-001-00-0	Skin corr. kat. 1A	H314

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### Nach Einatmen:

Den Verletzten aus der Gefahrstelle bringen. Für gute Ventilation und Ruhe in einer halbliegenden oder halbsitzenden Position sorgen; vor Wärmeverlust schützen. Sofort den Arzt holen.

##### Nach Hautkontakt:

Reichlich mit Wasser spülen.

##### Nach Augenkontakt:

Mindestens 15 Minuten lang mit geöffneten Augenlider mit Wasser spülen. Den Arzt konsultieren.

##### Nach Verschlucken:

Die Mundhöhle spülen und reichlich Wasser trinken.  
Kein Erbrechen verursachen und sofort den Arzt holen.

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

Augen-, Haut-, Speiseröhre-, Atemwegeverbrühung möglich.

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

Keine besonderen Hinweise

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

Schaum, Wassersprühstrahl, Löschpulver, Kohlendioxid

#### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Ätzende Flüssigkeit. Dämpfe mit Luft bilden explosive Gemische. Dämpfe sind schwerer als Luft und versammeln sich an der Oberfläche und in unteren Teilen der Räume.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Gasdichte Kleidung anziehen, Atemschutzgerät mit Isolierung der Atemwege tragen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### Umweltschutzmaßnahmen:

Eindringen des Präparats in den Boden, ins Grund- und Abwasser vermeiden. Beim Vergießen das Leck eindämmen oder das Herauslaufen begrenzen. Beim Vergießen – mit einem absorptionsfähigen Stoff bestreuen (Sand, Erde, Vermiculit, säurebildendes Material) und in einen bezeichneten Abfallbehälter einsammeln. Bei der Umweltkontamination mit großer Menge des Präparats zuständige Behörde benachrichtigen.

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

*Haut- und Augenkontakt vermeiden. Mund- und Augenschutz (dicht anliegende Brille), Gasmasken, Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.*

#### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

*Eindringen des Präparats in den Boden, Grund- und Abwasser vermeiden.*

#### **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

*Beim Vergießen das Leck eindämmen oder begrenzen, mit einem absorptionsfähigen Stoff bestreuen (Sand, Erde, Vermiculit, säurebildendes Material) und in einen bezeichneten Abfallbehälter einsammeln. Bei der Umweltkontamination mit großer Menge des Präparats zuständige Behörde benachrichtigen.*

#### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

*Weitere Informationen zur Personenschutzrüstung befinden sich in der Sektion 8*

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

#### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

*Bei der Anwendung nicht essen, nicht trinken, Kontakt mit der Flüssigkeit vermeiden, Einatmen der Dämpfe vermeiden, für Hygiene sorgen, Schutzrüstung (gemäß Abschnitt 8) tragen; Kontakt der Substanz mit offener Flamme und hoher Temperatur vermeiden. Notwendig ist wirkungsvolle Ventilation. Produkt gemäß seiner Verwendung benutzen und Anweisungen des Herstellers beachten. Nach der Benutzung den Behälter schließen.*

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

*In einem gut belüfteten, kühlen Raum in dicht verschlossenen Originalverpackungen fern von Wärmequellen, Feuer und alkalischen Substanzen aufbewahren. Der Boden soll säurebeständig sein.*

#### **7.3. Spezifische Endanwendungen**

*Nicht bekannt*

## **ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

#### **8.1. Zu überwachende Parameter**

*NDS = 5 mg/m<sup>3</sup>, NDSh = 51 mg/m<sup>3</sup>*

*Anweisungen zur Überwachung – Gehalt gefährlicher Bestandteile in der Luft:*

- *RMZ vom 2. Februar 2011 über Untersuchung und Messung gesundheitsschädlicher Faktoren am Arbeitsplatz.*
- *Verordnung des Ministers für Arbeit und Sozialpolitik vom 29. November 2002 (Gesetzblatt Nummer 217, Position 1833) über höchstzulässige Konzentrationen und Intensitäten gesundheitsschädlicher Faktoren im Arbeitsumfeld in der geltenden Fassung.*

#### **8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

##### **Atemschutz:**

*Empfohlen ist Schutz der Atemwege mit einem Filter gegen saure Dämpfe.*

##### **Handschutz:**

*Schutzhandschuhe KO*

##### **Augen- und Mundschutz:**

*Schutzbrille*

##### **Hautschutz:**

*Schutzkleidung*

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Form:</b>	<i>Klare Flüssigkeit mit gelblicher Farbe</i>
<b>Geruch:</b>	<i>Intensiv, charakteristisch</i>
<b>PH-Wert:</b>	<i>fast 0</i>
<b>Siedepunkt:</b>	<i>Über 100 °C</i>
<b>Schmelzpunkt:</b>	<i>Unter -10 °C</i>
<b>Flammpunkt:</b>	<b>Zündtemperatur:</b> 98 °C
	<b>Selbstzündungstemperatur:</b> über 539 °C
<b>Explosionsgrenze der Dämpfe:</b>	<i>untere 14,9 %</i>
	<i>obere 47,6 %</i>
<b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	<i>24,2 hPa</i>
<b>Dichte:</b>	<i>Ca. 1,17 g/cm<sup>3</sup> bei der Temperatur 20 °C</i>
<b>Löslichkeit im Wasser</b>	<i>Unbegrenzt</i>

### 9.2. Sonstige Angaben

*keine*

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

*Keine Reaktivität bei Lagerung und Handhabung gemäß der Bestimmung.*

### 10.2. Chemische Stabilität

*Keine Zersetzung bei Lagerung und Handhabung gemäß der Bestimmung.*

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

*Siehe Sektion 10.1.*

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

*Nicht überhitzen*

### 10.5. Unverträgliche Materialien

*Starke Oxidationsmittel, starke Basen, Metallpulver, Schwefelsäure*

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

*Kohlenmonoxid beim Brand*

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### 11.1.1. Stoffe

##### **AMEISENSÄURE**

##### **Akute Toxizität:**

*LD50 – 1100 mg/kg (oral Ratte)*

*LD50 - 700 mg/kg (oral Maus)*

*LD50 - 15000 mg/m<sup>3</sup> (Inhalation 15 Minuten lang Ratte)*

**Ätzende Wirkung auf die Haut:** *bewirkt Verbrennungen*

**Ätzende Wirkung auf Augen:** *bewirkt ernste Beschädigungen*

**Allergische Wirkung auf Atemwege oder auf die Haut:** *nicht bekannt*

**Mutagene Wirkung auf Geschlechtszellen:** *nicht als mutagen klassifiziert*

**Kanzerogenität:** *nicht als krebserregend klassifiziert*

**Schädliche Wirkung auf Fortpflanzungsfähigkeit:** *nicht bekannt*

**Einmalige Exposition STOT:** *in Anlehnung an zugängliche Daten sind die Klassifikationskriterien nicht erfüllt*

**Einmalige Exposition STOT:** *in Anlehnung an zugängliche Daten sind die Klassifikationskriterien nicht erfüllt*

**Bedrohung durch Aspiration:** *in Anlehnung an zugängliche Daten sind die Klassifikationskriterien nicht erfüllt*

### 11.1.2 Gemisch

**Akute Toxizität** keine Angaben

**Ätzende Wirkung**

**auf die Haut:** ätzend

**auf das Auge:** kann ernste Beschädigung verursachen

**Allergische Wirkung** nicht bekannt

**Toxizität für wiederholte Dosis** nicht bekannt

**Kanzerogenität** nicht festgestellt

**Mutagene Wirkung** nicht festgestellt

**Schädliche Wirkung auf Fortpflanzungsfähigkeit:** nicht bekannt

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

trifft nicht zu

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

#### Ameisensäure – Ekotoxizität

LC50 5000 mg/l/24h (Sunfish)

LC50 34 mg/l/24h (Daphnia)

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

**Ameisensäure** > 90% leicht biologisch abbaubar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

**Ameisensäure** – es wird erwartet, dass keine Bioakkumulation vorliegt

### 12.4. Mobilität im Boden

Wasserlöslich

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

Kriterien werden nicht erfüllt

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Gemäß geltenden Vorschriften wird das Produkt nicht als umweltgefährlich klassifiziert. Jedoch ist ungünstige Wirkung auf Wasserorganismen wegen Änderung des pH-Werts des Wassers möglich.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

trifft nicht zu

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

**Verfahren der Abfallbehandlung:**

Unterliegt der Sonderbearbeitung (Neutralisation zu PH 6,5-9) gemäß geltenden Vorschriften.

**Verpackung:**

Entsorgung gemäß geltenden Vorschriften. Leere Verpackungen können nach Wasserspülung recycelt werden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer** 1779

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** Ameisensäure, Lösung (KAMIX Zn)

**14.3. Transportgefahrenklassen** 8

**14.4. Verpackungsgruppe** II (mittlere Gefahr)

**Begrenzte Mengen:** 1 l

**Transportkategorie:** 2

**14.5. Umweltgefahren** Das Produkt ist nicht umweltgefährlich gemäß Kriterien in den UN-Vorschriften.

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** keine

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** trifft nicht zu

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie (EU) Nummer 453/2010.

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung in der geltenden Fassung.

Gesetz über chemische Substanzen und ihre Gemische vom 25. Februar 2011 (Gesetzblatt Nummer 63, Position 322)

Gesetz vom 9. Januar 2009 über Änderung des Gesetzes über Substanzen und Präparate und einiger anderer Gesetze (Gesetzblatt Nummer 20, Position 106)

Klassifikation gefährlicher Materialien gemäß Europäischem Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter ADR, einheitlicher Text vom 1.1.2011

Gesetz vom 14. Dezember 2012 über Abfälle (Gesetzblatt Nummer 0/2013, Position 21)

Verordnung des Ministers für Arbeit und Sozialpolitik vom 29. November 2002 (Gesetzblatt Nummer 217, Position 1833) über höchstzulässige Konzentrationen und Intensitäten gesundheitsschädlicher Faktoren im Arbeitsumfeld mit der

Verordnung des Gesundheitsministers vom 3. November 2008 zur Aufhebung der Verordnung über Arbeitsschutz verbunden mit Vorhandensein chemischer Stoffe am Arbeitsplatz (Gesetzblatt 2008 Nummer 203 Position 1275)

Gesetz vom 26. Juni 1974. Arbeitsordnung (Gesetzblatt vom 1998 Nummer 21, Position 94) in der geltenden Fassung

Regelung des Gesundheitsministeriums vom 2. Februar 2011 über Untersuchungen und Messungen gesundheitsschädlicher Faktoren am Arbeitsplatz

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde die Bewertung chemischer Sicherheit (CSA) für den Hauptbestandteil (Ameisensäure) durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Änderungen am Sicherheitsdatenblatt im Vergleich zur früheren Version:** Aktualisierung der Sektion 2 in Bezug auf Änderung der Vorschriften.

Skin Corr. kat. 1A - Ätzende Wirkung für Haut, Kategorie 1A

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

P260 - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P303+P361+P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P301+P330+P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

Die obigen Angaben wurden gemäß unserem aktuellen Wissensstand bearbeitet und betreffen das Produkt in seiner Anwendungsform.

Die Angaben gelten nicht als Bezeichnung der Warenqualität (Datenblatt).

Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt zum gefährlichen Gemisch entsprechen unserem Informationsstand und unserem Wissen am Tag der Veröffentlichung.

## **Vertrieb in Deutschland durch:**

### **Arimex PWT Plattenwärmetauscher-Service GmbH**

Nuthedamm 11

14974 Ludwigsfelde (bei Berlin)

Deutschland

Handelsregister Nummer: HRB 22722P

USt.-IdNr.: DE268029124

Steuernr.: 050/105/04017

Telefonnr.: +49 (0)3378 – 51 98 64

Fax: +49 (0)3378 – 51 98 65

E-Mail: [info@arimex.org](mailto:info@arimex.org)