
1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

- **Handelsname** Metras antikalk

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird
Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen uns noch keine Informationen vor.

- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Korrosions- und Steininhibitor.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

METRAS Produkt + Umweltservice GmbH
Kupferstraße 4
57489 Drolshagen

Tel. +49 (0)2763 214670
Fax +49 (0)2763 2146727
info@metras.de

1.4. Notrufnummer

Giftnotruf Bonn +49 (0) 228 / 19240

2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

H315, Kategorie 2 Verursacht Hautreizungen
H319, Kategorie 2 Verursacht schwere Augenreizung

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG** entfällt

- **Klassifizierungssystem**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

2.2. Kennzeichnungselemente

- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- **Gefahrenpiktogramme**



GHS07

- **Signalwort** Achtung

- **Gefahrenhinweise**

H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

- **Sicherheitshinweise**

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.
Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

- **Zusätzliche Angaben** entfällt

2.3. Sonstige Gefahren






- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

- **PBT** nicht anwendbar.

- **vPvB** nicht anwendbar.

3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2. Gemische**

- **Beschreibung** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe		
CAS: 37971-36-1 EINECS: 253-733-5 Reg.Nr.: 01-	2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure Xi R36  Met. Corr.1, H290,  Eye Irrit. 2, H319	25-45%
CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Reg.Nr.: 01-2119457892-27	Natriumhydroxid  C.R35  Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314;  Aquatic Acute 1, H400	≤1%

- **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.
- **nach Einatmen** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt** Mit Wasser abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **nach Augenkontakt**
Augen bei geöffnetem Lidspalt sofort mehrere Minuten unter fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken** Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Ärztlicher Behandlung zuführen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel**

- **Geeignete Löschmittel**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel** Wasser im Vollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Thermische Zersetzung kann reizende Gase und Dämpfe freisetzen

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- **Besondere Schutzausrüstung** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter in der Umgebung mit Wassersprühstrahl kühlen.

6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Schutzausrüstung anlegen und ungeschützte Personen fernhalten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Mit viel Wasser verdünnen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.

- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- **Lagerung** In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

- Anforderung an Lagerräume und Behälter

Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.

- **Zusammenlagerungshinweise** nicht erforderlich

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen** keine

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)** -

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen** Keine weiteren Angaben.

8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

8.1. Zu überwachende Parameter

- **Bestandteile 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**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

- **Atemschutz** Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.

- **Handschutz**

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- **Handschuhmaterial**

Handschuhe aus Gummi oder PVC.

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** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

- **Körperschutz** Arbeitsschutzkleidung

9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Form	flüssig
Farbe	hellgelb
Geruch	charakteristisch
Zustandsänderung	
Schmelztemperatur	ca. -18°C
Siedepunkt/Siedebereich	100°C
Flammpunkt	nicht anwendbar
Zündtemperatur	nicht anwendbar
Explosionsgrenzen	nicht explosionsfähig
Dampfdruck bei 103 °C	23 hPa
Dichte bei 20 °C	1,30 ... 1.38 g/cm ³
Löslichkeit in Wasser	löslich
pH-Wert (pur)	ca. 4
Viskosität bei 15 °C	

9.2. Sonstige 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 Verwendung.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.5. Unverträgliche Materialien

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte keine bekannt.

11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

- Akute Toxizität**- Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte**

37971-36-1 2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure

Oral	LD50	> 2000 mg/kg (Ratte)
------	------	----------------------

1310-73-2 Natriumhydroxid

Oral	LD50	
------	------	--

- Primäre Reizwirkung

- **auf die Haut** Keine Reizwirkung

- **am Auge** Reizwirkung

- **Sensibilisierung** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität****- Aquatische Toxizität**

- Aquatische Toxizität	
37971-36-1 2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure	
EC 50 / 24 h	265 mg/l (Daphnien)
IC 50 / 72 h	140 mg/l (Algen)
LC 50 / 48 h	3440 mg/l (Fische)
1310-73-2 Natriumhydroxid	
EC 50 / 24 h	mg/l (Daphnien)
IC 50 / 72 h	mg/l (Algen)
LC 50 / 48 h	mg/l (Fische)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit Ist biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.4. Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- Weitere ökologische Hinweise**- Allgemeine 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 Detergentienherstellers hin zur Verfügung gestellt.

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend gemäß VwVwS.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

- **PBT** nicht anwendbar.

- **vPvB** nicht anwendbar.

12.6. Andere schädliche Wirkungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Der nachstehende Hinweis bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte. Bei der Mischung mit anderen Produkten können andere Entsorgungswege erforderlich sein; im Zweifelsfall den Lieferanten des Produktes oder die lokale Behörde zu Rate ziehen.

- **Empfehlung** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

- **Abfallschlüsselnummer** Die Abfallschlüsselnummern sind seit dem 1.1.1999 nicht nur Produkt- sondern im wesentlichen anwendungsbezogen. Die für die Anwendung gültige Abfallschlüsselnummer kann dem Europäischen Abfallkatalog entnommen werden.

- **Ungereinigte Verpackungen** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

- Empfehlung:

Behälter vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen. Entsorgung der Behälter nur unter Absprache mit den örtlichen Behörden. **L e i h v e r p a c k u n g:** Nach optimaler Entleerung sofort dicht verschlossen und ohne Reinigung dem Lieferanten zurückgeben. Es ist Sorge zu tragen, daß keine Fremdstoffe in die Verpackung gelangen!

Sonstige Behälter: vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen.

- **Empfohlenes Reinigungsmittel** Wasser.

14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer - ADR, IMDG, IATA	entfällt
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung - ADR, IMDG, IATA	entfällt
14.3 Transportgefahrenklassen - ADR, IMDG, IATA - Klasse	entfällt
14.4 Verpackungsgruppe - ADR, IMDG, IATA	entfällt
14.5 Umweltgefahren - Marine pollutant	nicht anwendbar nein
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	nicht anwendbar
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	nicht anwendbar
- Transport / weitere Angaben	kein Gefahrgut nach obiger Verordnung
- UN „Model Regulation“	-

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

Beschäftigungsbeschränkungen für Kinder und Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG und den entsprechenden nationalen Vorschriften beachten.

- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) -**- Wassergefährdungsklasse** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.**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

Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 3 mit Kürzel angegebenen Gefahrenhinweise (H- und R-Sätze).

Diese Sätze beziehen sich nur auf die Inhaltsstoffe. Die Kennzeichnung des Produkts ist in Abschnitt 2 angeführt.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein..

R35 Verursacht schwere Verätzungen.

R36 Reizt die Augen.

- Datenblatt ausstellender Bereich: Siehe auskunftgebender Bereich**- 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)

EC50: Half maximal effective concentration

IC50: Half maximal inhibitory concentration

IATA: International Air Transport Association

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

CLP: Classification, Labelling and Packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent