

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU)-Verordnung 2020/878)

## ANTI-KALK / ANTI-METAL – 18730 - 16555

**FLUIDRA**

Version 1 Datum der Ausstellung: 24/01/2020

Version 3 (ersetzt Version 2)

Letzte Änderung: 13/05/2022

Seite 1 von 11

Druckdatum: 21/06/2023

### **ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS.**

#### **1.1 Produktidentifikator.**

Produktbezeichnung: ANTI-KALK / ANTI-METAL

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

anti-kalk (verhindert kalkausfall)

#### **Verwendungen, von denen abgeraten wird:**

Andere Verwendungen als empfohlen.

#### **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt.**

Firma: **Fluidra Switzerland SA**  
Anschrift: via Industria 10  
Ort: 6930 BEDANO  
Telefon: Tel 091 9354080  
E-mail: info@fluidra.ch

#### **1.4 Notrufnummer:** (Nur zu Geschäftszeiten verfügbar; Montag-Freitag; 08:00-18:00) Giftnotrufzentrale : Telefon: 145

### **ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN.**

#### **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs.**

Gemäß (EU)-Verordnung Nr. 1272/2008:

Eye Dam. 1 : Verursacht schwere Augenschäden.

Met. Corr. 1 : Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Skin Corr. 1A : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

#### **2.2 Kennzeichnungselemente.**

##### **Etikettierung entsprechend der (EU)-Verordnung Nr. 1272/2008:**

Piktogramme:



Signalwort:

#### **Gefahr**

Gefahrenhinweise:

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise:

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

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

P501 Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2020/878)

## ANTI-KALK / ANTI-METAL – 18730 - 16555

**FLUIDRA**

**Version 1 Datum der Ausstellung: 24/01/2020**

**Version 3 (ersetzt Version 2)**

**Letzte Änderung: 13/05/2022**

**Seite 2 von 11**

**Druckdatum: 21/06/2023**

Beinhaltet:

, Phosphorige Säure  
Etidronisäure

### 2.3 Sonstige Gefahren.

Das Gemisch enthält keine als PBT eingestuften Stoffe.

Das Gemisch enthält keine als vPvB eingestuften Stoffe.

Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrin wirksamen Eigenschaften.

Bei normalen Nutzungsbedingungen und in seiner Originalform hat das Produkt keinerlei andere negativen Auswirkungen auf die Gesundheit und die Umwelt.

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN.

### 3.1 Stoffe.

Nicht Anwendbar.

### 3.2 Gemische.

Substanzen, die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eine Gefahr für die Gesundheit oder die Umwelt darstellen, für die es einen gemeinschaftlichen Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gibt, die als PBT oder vPvB klassifiziert sind, oder in der Kandidatenliste enthalten sind:

Identifizierungen	Name	Konzentration	(*)Einstufung - Verordnung 1272/2008	
			Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwert und der Schätzwert für die akute Toxizität
CAS-Nr.: 2809-21-4 EG-Nr.: 220-552-8 Registrierungsnummer: 01-2119510391-53-XXXX	Etidronisäure	25 - 50 %	Acute Tox. 4, H302 - Eye Dam. 1, H318 - Met. Corr. 1, H290	-
CAS-Nr.: 37971-36-1 EG-Nr.: 253-733-5 Registrierungsnummer: 01-2119436643-39-XXXX	2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure	25 - 50 %	Eye Irrit. 2, H319 - Met. Corr. 1, H290	-
Index-Nr.: 015-157-00-0 CAS-Nr.: 13598-36-2 EG-Nr.: 237-066-7 Registrierungsnummer: 01-2119488030-46-XXXX	, Phosphorige Säure	1 - 5 %	Acute Tox. 4 *, H302 - Skin Corr. 1A, H314	-
Index-Nr.: 015-011-00-6 CAS-Nr.: 7664-38-2 EG-Nr.: 231-633-2 Registrierungsnummer: 01-2119485924-24-XXXX	[1] [2] phosphorsäure,ortho-Phosphorsäure	0 - 5 %	Skin Corr. 1B, H314	Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2, H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2, H319: 10 % ≤ C < 25 %

(\*) Der vollständige Text der H-Sätze wird im Abschnitt 16 dieses Sicherheitsblatts angeführt.

\* Siehe Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI, Abschnitt 1.2.

[1] Stoff, für den ein EU-Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt (siehe Abschnitt 8.1).

[2] Stoff, für den ein nationaler Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt (siehe Abschnitt 8.1).

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2020/878)

## ANTI-KALK / ANTI-METAL – 18730 - 16555

**FLUIDRA**

**Version 1 Datum der Ausstellung: 24/01/2020**

**Version 3 (ersetzt Version 2)**

**Letzte Änderung: 13/05/2022**

**Seite 3 von 11**

**Druckdatum: 21/06/2023**

### **ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN.**

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

Im Zweifelsfall oder bei Symptomen von Unwohlsein ärztliche Hilfe rufen. Niemals bewusstlosen Personen Stoffe oder Flüssigkeiten irgendwelcher Art einflößen.

#### **Einatmung.**

Verletzte Personen sind an die frische Luft zu bringen, warm und in Ruhestellung zu halten. Bei unregelmäßiger Atmung bzw. Ausfall derselben Mund-zu-Mund-Beatmung durchführen.

#### **Kontakt mit den Augen.**

Augen mit reichlich sauberem und frischem Wasser während mindestens 10 Minuten spülen, dabei die Lider nach oben ziehen und bei erster Gelegenheit ärztliche Hilfe suchen. Vermeiden Sie, dass die Person sich das betroffene Auge reibt.

#### **Kontakt mit der Haut.**

Kontaminierte Kleidungsstücke ausziehen. Haut kräftig und gründlich mit Wasser und Seife bzw. einem geeigneten Hautreiniger waschen. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN Lösungsmittel oder Verdünner einsetzen. Das Ersthelferpersonal sollte über ausreichende persönliche Schutzausrüstung verfügen (siehe Sektion 8).

#### **Einnahme.**

Bei ungewollter Einnahme umgehend ärztliche Hilfe suchen. Verletzten in Ruhestellung halten. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN Brechen hervorrufen.

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

Ätzendes Produkt, der Kontakt mit Augen oder Haut kann Verbrennungen hervorrufen, die Einnahme oder das Einatmen können innere Verletzungen verursachen, in diesem Fall ist sofortige ärztliche Hilfe vonnöten. Der Kontakt mit den Augen kann zu irreversiblen Verletzungen führen.

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

Suchen Sie sofort ärztliche Hilfe. Niemals bewusstlosen Personen Stoffe oder Flüssigkeiten irgendwelcher Art einflößen. Kein Erbrechen auslösen. Sollte die Person erbrechen, die Atemwege freimachen. Decken Sie die betroffene Zone mit einem sterilen Gazeverband ab. Schützen Sie den betroffenen Bereich vor Druck oder Reibung.

### **ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG.**

Das Produkt ist NICHT als feuergefährlich eingestuft, im Brandfall müssen folgende Anweisungen befolgt werden:

#### **5.1 Löschen.**

##### **Geeignete Löschmittel:**

Löschnpulver bzw. CO<sub>2</sub>. Bei schwereren Bränden auch alkoholbeständiger Schaum und Sprühwasser.

##### **Ungeeignete Löschmittel:**

Zum Löschen keinen direkten Wasserstrahl einsetzen. Im Beisein elektrischer Spannung darf weder Wasser noch Schaum als Löschmittel verwendet werden.

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

##### **Besondere Risiken.**

Die Exposition der Verbrennungs- bzw. Zersetzungsprodukte ist schädlich für die Gesundheit.

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

Tanks, Vorratsbehälter oder sonstige im direkten Umfeld der Wärmequelle oder des Feuers befindliche Behälter mit Wasser kühlen. Dabei die Windrichtung berücksichtigen. Es ist dafür Sorge zu tragen, daß die eingesetzten Löschmittel nicht ins Grundwasser oder in die Wasserwege abfließen können.

#### **Feuerschutz-Ausrüstung.**

Je nach den Ausmaßen des Feuers kann es erforderlich sein, Wärmeschutanzüge, geeignete Atemgeräte, Handschuhe, Schutzbrille bzw. Gesichtsmaske und Stiefel zu tragen.

### **ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG.**

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU)-Verordnung 2020/878)

## ANTI-KALK / ANTI-METAL – 18730 - 16555

**FLUIDRA**

Version 1 Datum der Ausstellung: 24/01/2020

Version 3 (ersetzt Version 2)

Letzte Änderung: 13/05/2022

Seite 4 von 11

Druckdatum: 21/06/2023

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

Für die Kontrolle der Exposition und den Personenschutz siehe den Abschnitt 8.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen.

Nicht als umweltschädlich eingestuftes Produkt, jegliches Auslaufen ist nach Möglichkeit zu vermeiden.

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

Das verschüttete Produkt mit inertem Bindemittel (Erde, Sand, Vermiculit, Kieselgur u.ä.) binden und aufnehmen. Den Bereich sofort mit einem entsprechenden Dekontaminationsmittel reinigen.

Den Abfall in geschlossenen Behältern ablegen, die zur Entsorgung gemäß den örtlichen und nationalen Vorschriften geeignet sind (siehe Abschnitt 13).

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte.

Aussetzungskontrolle und persönliche Schutzmaßnahmen siehe Abschnitt 8.

Für die Entsorgung von Reststoffen sind die Empfehlungen gemäß Abschnitt 13 zu befolgen.

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG.

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung.

Für den persönlichen Schutz siehe die Abschnitt 8.

In den Bereichen, in denen das Produkt eingesetzt wird, darf nicht geraucht, gegessen oder getrunken werden.

Den einschlägigen Bestimmungen über die Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz ist Folge zu leisten.

Zum Entleeren der Behältnisse in keinem Fall Druck verwenden. Die Behälter sind keine Druckbehälter. Das Produkt ist immer Originalbehälter aufzubewahren.

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

Lagerung gemäß einschlägigen Bestimmungen vor Ort. Die auf dem Etikett gegebenen Hinweise sind unbedingt zu beachten. Die Behälter können in Temperaturbereichen von 5 bis 25 °C in trockenen und gut belüfteten Räumlichkeiten in ausreichender Entfernung von Wärmequellen und der direkten Sonnenbestrahlung gelagert werden. Ebenfalls ist eine ausreichende Entfernung von allen Zündpunkten, Treibgas und stark sauren oder alkalischen Materialien sicher zu stellen. Nicht rauchen. Der Zugang von unbefugten Personen zum Lagerbereich ist zu verbieten. Geöffnete Behältnisse sind wieder sorgfältig zu verschließen und zur Vermeidung des Auslaufens senkrecht aufzustellen.

Das Produkt wird nicht durch die EU-Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III) beeinflusst.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen.

Kein besonderer Verwendungszweck

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN.

### 8.1 Zu überwachende Parameter.

Expositionsschränkung im Arbeitsumfeld für:

Name	CAS-Nr.	Land	Grenzwert	ppm	mg/m <sup>3</sup>	
phosphorsäure,ortho-Phosphorsäure	7664-38-2	Deutschland [1]	<b>Acht Stunden</b>		2	
			<b>Kurzzeitig</b>		(alveolengängige Fraktion)	
		European Union [2]	<b>Acht Stunden</b>		4	
			<b>Kurzzeitig</b>		1	
		France [3]	<b>Acht Stunden</b>	0,20	2	
			<b>Kurzzeitig</b>	0,5	1	

[1] Laut Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz "Luftgrenzwerte" verabschiedet vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung im Bundesarbeitsblatt.

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2020/878)

## ANTI-KALK / ANTI-METAL – 18730 - 16555

**FLUIDRA**

**Version 1 Datum der Ausstellung: 24/01/2020**

**Version 3 (ersetzt Version 2)**

**Letzte Änderung: 13/05/2022**

**Seite 5 von 11**

**Druckdatum: 21/06/2023**

[2] According both Binding Occupational Exposure Limits (BOELVs) and Indicative Occupational Exposure Limits (IOELVs) adopted by Scientific Committee for Occupational Exposure Limits to Chemical Agents (SCOEL).

[3] Selon la liste de Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France adoptés par Institut national de la recherche scientifique.

Das Produkt enthält keine Substanzen mit biologischen Grenzwerten.

Konzentrationsstufen DNEL/DMEL:

Name	DNEL/DMEL	Typ	Wert
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure CAS-Nr.: 37971-36-1 EG-Nr.: 253-733-5	DNEL (Arbeitnehmer)	Inhalativ, Chronisch, Systemische Auswirkungen	15 (mg/m <sup>3</sup> )
phosphorsäure,ortho-Phosphorsäure CAS-Nr.: 7664-38-2 EG-Nr.: 231-633-2	DNEL (Arbeitnehmer)	Inhalativ, Chronisch, Lokale Auswirkungen	1 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Verbraucher)	Inhalativ, Chronisch, Lokale Auswirkungen	0,73 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Arbeitnehmer)	Inhalativ, Kurzfristig, Lokale Auswirkungen	2 (mg/m <sup>3</sup> )

DNEL: Derived No Effect Level, (abgeleitete Konzentration, durch die kein Effekt auftritt) Maß der Belastung durch Substanzen, unter welchem keine schädlichen Auswirkungen vorausgesehen werden.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, Maß der Belastung, welches einem geringen Risiko entspricht, das als tolerierbares Minimum betrachtet werden sollte.

CAS: 7664-38-2

TLV TWA - 1 mg/m<sup>3</sup>

TLV STEL - 3 mg/m<sup>3</sup>

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition.

### Technische Maßnahmen:

Für eine angemessene Belüftung sorgen. Hierfür kann eine wirksame Absaugung/Belüftung vor Ort und ein wirksames allgemeines Absaugsystem eingesetzt werden.

<b>Konzentration:</b>	<b>100 %</b>		
<b>Verwendungen:</b>	<b>anti-kalk (verhindert kalkausfall)</b>		
<b>Atemschutz:</b>			
PPE:	Filtermaske zum Schutz vor Gasen und Partikeln		
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie III. Die Maske muss ein großes Gesichtsfeld besitzen und anatomisch geformt sein, um für hermetische Abdichtung zu sorgen.		
CEN-Normen:	EN 136, EN 140, EN 405		
Aufbewahrung:	Sie darf vor ihrer Benutzung nicht an Orten gelagert werden, die hohen Temperaturen und Feuchtigkeit ausgesetzt sind. Besonders zu überprüfen ist der Zustand der Inhalations- und Exhalationsventile des Gesichtsstückes.		
Bemerkungen:	Die Hinweise des Herstellers für Gebrauch und Lagerung des Geräts sind sorgfältig durchzulesen. In das Gerät werden die jeweils für die besonderen Merkmale des Risikos erforderlichen Filter eingesetzt (Partikel und Aerosole: P1-P2-P3, Gase und Dämpfe: A-B-E-K-AX) und gemäß der Empfehlungen des Herstellers ausgewechselt.		
Benötigter Filtertyp:	A2		
<b>Handschutz:</b>			
PPE:	Arbeitshandschuhe		
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie I.		
CEN-Normen:	EN 374-1, En 374-2, EN 374-3, EN 420		
Aufbewahrung:	Sie sind an einem trockenen Ort abseits möglicher Wärmequellen aufzubewahren und nach Möglichkeit nicht der Sonneneinstrahlung auszusetzen. An den Handschuhen sind weder Veränderungen vorzunehmen, die ihre Widerstandsfähigkeit beeinträchtigen können, noch sind Bemalungen, Lösungsmittel oder Klebstoffe aufzubringen.		
Bemerkungen:	Die Handschuhe müssen in passender Größe gewählt werden und weder zu eng noch zu locker an der Hand sitzen. Sie müssen stets mit sauberen und trockenen Händen getragen werden.		
Material:	PVC (Polyvinylchlorid)	Durchbruchzeit (min): > 480	Materialstärke (mm): 0,35
<b>Schutzmaßnahmen für die Augen:</b>			
Bei korrekter Handhabung des Produkts ist keinerlei persönliche Schutzausrüstung erforderlich.			
<b>Schutzmaßnahmen für die Haut:</b>			

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2020/878)

## ANTI-KALK / ANTI-METAL – 18730 - 16555

**FLUIDRA**

**Version 1 Datum der Ausstellung: 24/01/2020**

**Version 3 (ersetzt Version 2)**

**Letzte Änderung: 13/05/2022**

**Seite 6 von 11**

**Druckdatum: 21/06/2023**

PPE:	Arbeitsschuhe
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie II.
CEN-Normen:	EN ISO 13287, EN 20347
Aufbewahrung:	Dieser Artikel passt sich an die Fußform des Erstbenutzers an. Aus diesem Grund und aus hygienischen Gründen muss ihre Wiederbenutzung durch eine andere Person vermieden werden.
Bemerkungen:	Professionelle Arbeitsschuhe enthalten Schutzelemente, die den Träger bei Unfällen vor Verletzungen schützen sollen. Es muss überprüft werden, für welche Arbeiten diese Schuhe geeignet sind.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN.

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

Aggregatzustand: Liquid  
Farbe: farblos  
Geruch: typisch  
Geruchsschwelle: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.  
Schmelzpunkt: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.  
Gefrierpunkt: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.  
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: 104 °C  
Entzündbarkeit: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.  
Untere Explosionsgrenze: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.  
Obere Explosionsgrenze: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.  
Flammpunkt: 373 °C (Schätzung auf der Grundlage der Angaben in der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)  
Zündtemperatur: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.  
Zersetzungstemperatur: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.  
pH-Wert: 0,1 - 1 (20 °C)  
Kinematische Viskosität: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.  
Löslichkeit: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.  
Wasserlöslichkeit: 100 %  
Fettlöslichkeit: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.  
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.  
Dampfdruck: 21,46 (Schätzung auf der Grundlage der Angaben in der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)  
Absolute Dichte: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.  
Relative Dichte: 1.31 - 1.41 (20 °C)  
Relative Dampfdichte: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.  
Partikeleigenschaften: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

### 9.2 Sonstige Angaben.

Viskosität: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.  
Explosionseigenschaften: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.  
Verbrennungsfördernde Eigenschaften: No applicable  
Tropfpunkt: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.  
Szintillationszähler: Nicht anwendbar/Nicht verfügbar aufgrund der Art des Produkts.

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT.

### 10.1 Reaktivität.

Das Produkt birgt keine durch Reaktivität resultierenden Gefahren.

### 10.2 Chemische Stabilität.

Instabil bei Kontakt mit:

- Basen
- Metalle

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen.

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
Bei Kontakt mit Basen kann es zur Neutralisierung kommen.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen.

- Vermeiden Sie den Kontakt mit Basen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien.

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU)-Verordnung 2020/878)

## ANTI-KALK / ANTI-METAL – 18730 - 16555

**FLUIDRA**

**Version 1 Datum der Ausstellung: 24/01/2020**

**Version 3 (ersetzt Version 2)**

**Letzte Änderung: 13/05/2022**

**Seite 7 von 11**

**Druckdatum: 21/06/2023**

Vermeiden Sie die folgenden Materialien:

- Basen
- Explosive Stoffe
- Oxidierende Stoffe

### 10.6 Gefährliche Zersetzungspprodukte.

Je nach Nutzungsbedingungen, können die folgenden Produkte entstehen:

- Ätzende Dämpfe oder Gase

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN.

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

In die Augen gelangene Spritzer des Produktes können zu Reizerscheinungen und reparablen Schäden führen.

#### Toxikologische Information zu den in der Mischung enthaltenen Substanzen.

Name	Akute Toxizität			
	Typ	Versuch	Art	Wert
Etidronisäure CAS-Nr.: 2809-21-4      EG-Nr.: 220-552-8	Oral	LD50	Rata	1878 mg/kg
	Dermal	LD50	Rabbit	> 6000 mg/kg
	Inhalativ			
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure CAS-Nr.: 37971-36-1      EG-Nr.: 253-733-5	Oral	LD50	Rat	>6500 mg/kg
	Dermal	LD50	Rat	>4000 mg/kg
	Inhalativ			
, Phosphorige Säure CAS-Nr.: 13598-36-2      EG-Nr.: 237-066-7	Oral	LD50	Rat	1580 mg/kg
	Dermal			
	Inhalativ			
phosphorsäure,ortho-Phosphorsäure CAS-Nr.: 7664-38-2      EG-Nr.: 231-633-2	Oral	LD50	Rat	2600 mg/kg [1]
			[1] OCDE423	
	Dermal			
	Inhalativ			

a) akute Toxizität,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut,

Klassifiziertes Produkt:

Hautätzend, Kategorie 1A: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

c) schwere Augenschädigung/-reizung,

Klassifiziertes Produkt:

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1: Verursacht schwere Augenschäden.

d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

e) Keimzell-Mutagenität,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

f) Karzinogenität,

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2020/878)

## ANTI-KALK / ANTI-METAL – 18730 - 16555

**FLUIDRA**

**Version 1 Datum der Ausstellung: 24/01/2020**

**Version 3 (ersetzt Version 2)**

**Letzte Änderung: 13/05/2022**

**Seite 8 von 11**

**Druckdatum: 21/06/2023**

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

g) Reproduktionstoxizität,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

j) Aspirationsgefahr.

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren.

#### Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keine Bestandteile mit endokrin wirksamen Eigenschaften, die sich auf die menschliche Gesundheit auswirken.

#### Sonstige Angaben

Es liegen keine Informationen über andere gesundheitsschädliche Wirkungen vor.

## **ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN.**

### 12.1 Toxizität.

Name	Ökotoxizität			
	Typ	Versuch	Art	Wert
Etidronisäure CAS-Nr.: 2809-21-4    EG-Nr.: 220-552-8	Fische	LC50	Peces	195 mg/l (96 h)
	Aquatische Wirbellose	EC50	Daphnia	> 527 mg/kg (96 h)
	Wasserpflanzen			
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure CAS-Nr.: 37971-36-1    EG-Nr.: 253-733-5	Fische	LC50	Fish	> 1042 mg/l (96 h)
	Aquatische Wirbellose	EC50	Daphnia magna	>1071 mg/l (48h)
	Wasserpflanzen	EC50	Algae	> 1081 mg/l (72 h)
, Phosphorige Säure CAS-Nr.: 13598-36-2    EG-Nr.: 237-066-7	Fische			
	Aquatische Wirbellose	EC50	Daphnia magna	>1000 mg/l (48h)
	Wasserpflanzen	EC50		>100 mg/l (72h)
phosphorsäure,ortho-Phosphorsäure CAS-Nr.: 7664-38-2    EG-Nr.: 231-633-2	Fische			
	Aquatische Wirbellose	EC50	Daphnia magna	>100 mg/L (48 h) [1]
	Wasserpflanzen	EC50	Desmodesmus subspicatus	>100 mg/L (72 h) [1]

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit.

Es gibt keine Informationen über die biologische Abbaubarkeit der vorliegenden Substanzen.

Es gibt keine Informationen über die Abbaubarkeit der vorliegenden Substanzen.

Zur Persistenz und Abbaubarkeit des Produkts stehen keine Informationen zur Verfügung.

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2020/878)

## ANTI-KALK / ANTI-METAL – 18730 - 16555

**FLUIDRA**

Version 1 Datum der Ausstellung: 24/01/2020

Version 3 (ersetzt Version 2)

Letzte Änderung: 13/05/2022

Seite 9 von 11

Druckdatum: 21/06/2023

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial.

Information zur Bioakkumulation der enthaltenen Substanzen.

Name	Bioakkumulation			
	Log Pow	BCF	NOECs	Stufe
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure CAS-Nr.: 37971-36-1	1,36	-	-	Sehr niedrig

### 12.4 Mobilität im Boden.

Es stehen keine Informationen zur Mobilität im Boden zur Verfügung.  
Die Substanz darf nicht in die Kanalisation oder in Wasserwege gelangen.  
Das Eindringen ins Erdreich ist zu vermeiden

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

Zur PBT- und vPvB-Bewertung des Produkts stehen keine Informationen zur Verfügung.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften.

Dieses Produkt enthält keine Bestandteile mit endokrin wirksamen Eigenschaften, die sich auf die Umwelt auswirken.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen.

Zu umweltschädlichen Wirkungen stehen keine Informationen zur Verfügung.

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG.

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung.

Eine Entsorgung in die Kanalisation oder in die Wasserwege ist nicht zulässig. Abfallprodukte und kontaminierte Behältnisse sind nach Maßgabe der einschlägigen lokalen/nationalen Vorschriften zu entsorgen.  
Für den Umgang mit Reststoffen sind die Anordnungen der Richtlinie 2008/98/EG zu befolgen.

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT.

Transport unter Beachtung folgender Normen: ADR/TPC für Landtransport, RID für Transport mit der Bahn, IMDG für Seefracht und ICAO/IATA für Lufttransport.

**Land:** Straßentransport: ADR, Eisenbahntransport: RID.

Transportpapiere: Frachtbrief und schriftliche Anleitungen.

**See:** Schiffstransport: IMDG.

Transportpapiere: Seefrachtbrief.

**Luft:** Flugzeugtransport: IATA / ICAO.

Transportpapiere: Luftfrachtbrief.

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer.

UN Nr: UN3265

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung.

Beschreibung:

ADR/RID: UN 3265, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (ENTHÄLT PHOSPHORIGE SÄURE), 8, PG III, (E)

IMDG: UN 3265, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (ENTHÄLT PHOSPHORIGE SÄURE), 8, PG III

ICAO/IATA: UN 3265, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (ENTHÄLT PHOSPHORIGE SÄURE), 8, PG III

### 14.3 Transportgefahrenklassen.

Klasse(n): 8

### 14.4 Verpackungsgruppe.

Verpackungsgruppe: III

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2020/878)

## ANTI-KALK / ANTI-METAL – 18730 - 16555

**FLUIDRA**

**Version 1 Datum der Ausstellung: 24/01/2020**

**Version 3 (ersetzt Version 2)**

**Letzte Änderung: 13/05/2022**

**Seite 10 von 11**

**Druckdatum: 21/06/2023**

### 14.5 Umweltgefahren.

Seeverseuchung: Nein

Schiffstransport, FEm – Notfallschilder (F – Feuer, S – Verschütten): F-A,S-B

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender.

Aufkleber: 8



Gefahrennummer: 80

ADR LQ: 5 L

IMDG LQ: 5 L

ICAO LQ: 1 L

Vorschriften hinsichtlich des Transports großer Mengen nach dem ADR: Transport in großen Mengen laut dem ADR nicht genehmigt.

Gemäß Punkt 6 vorgehen.

Segregationsgruppe des IMDG-Codes: 1 Säuren

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten.

Das Produkt wird durch die Verschiffung als Schüttgut nicht beeinträchtigt.

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN.

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

Das Produkt ist nicht von der Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. September 2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, betroffen.

Produktklassifizierung laut Anhang I der EU-Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III): N/A

Das Produkt wird nicht durch die EU-Verordnung Nr. 528/2012 zur Bereitstellung auf dem Markt sowie der Nutzung biologischer Produkte beeinflusst.

Das Produkt wird nicht durch die von der EU-Verordnung Nr. 649/2012 etablierten Verfahren zum Export und Import von gefährlichen Chemikalien beeinflusst.

Schadstoffklasse für das Wasser (Deutschland): nwg: Nicht wassergefährdend (Selbstbeurteilung nach der Verordnung AwSV)

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung.

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN.

Vollständiger Text der im Absatz 3 erscheinenden H- Sätze:

- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Einstufungscodes:

Acute Tox. 4 : Akute orale Toxizität, Kategorie 4

Eye Dam. 1 : Schwere Augenschädigung, Kategorie 1

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU)-Verordnung 2020/878)

## ANTI-KALK / ANTI-METAL – 18730 - 16555

**FLUIDRA**

**Version 1 Datum der Ausstellung: 24/01/2020**

**Version 3 (ersetzt Version 2)**

**Letzte Änderung: 13/05/2022**

**Seite 11 von 11**

**Druckdatum: 21/06/2023**

Eye Irrit. 2 : Augenreizung, Kategorie 2  
Met. Corr. 1 : Auf Metall korrosiv wirkendes Material, Kategorie 1  
Skin Corr. 1A : Hautätzend, Kategorie 1A  
Skin Corr. 1B : Hautätzend, Kategorie 1B

Änderungen in Bezug auf die vorherige Version:

- Änderung spezifischer Gefahren (ABSCHNITT 2.3).
- Änderungen der Zusammensetzung des Produkts (ABSCHNITT 3.2).
- Änderung der Brandbekämpfungsmaßnahmen (ABSCHNITT 5.2).
- Änderungen der Maßnahmen bei unbeabsichtigtem Verschütten von Flüssigkeiten (ABSCHNITT 6.1).
- Änderung der Werte der physikalisch-chemischen Eigenschaften (ABSCHNITT 9).
- Änderung der Gefahrenklassifikation (ABSCHNITT 11.1).
- Änderung der Klassifikation ADR/IMDG/ICAO/IATA/RID (ABSCHNITT 14).
- Eliminierung von Abkürzungen und Akronymen (ABSCHNITT 16).
- Zusätzliche Abkürzungen und Akronyme (ABSCHNITT 16).

### **Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:**

Physikalische Gefahren	Auf der Basis von Prüfdaten
Gesundheitsgefahren	Berechnungsmethode
Umweltgefahren	Berechnungsmethode

Für die korrekte Handhabung des Produktes wird empfohlen, eine Grundlagenschulung über Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz durchzuführen.

Verwendete Abkürzungen und Akronyme:

ADR/RID: Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.

AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

BCF: Biokonzentrationsfaktor.

CEN: Europäisches Komitee für Normung.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, Maß der Belastung, welches einem geringen Risiko entspricht, das als tolerierbares Minimum betrachtet werden sollte.

DNEL: Derived No Effect Level, (abgeleitete Konzentration, durch die kein Effekt auftritt) Maß der Belastung durch Substanzen, unter welchem keine schädlichen Auswirkungen vorausgesehen werden.

EC50: Mittlere effektive Konzentration.

PPE: Personensicherheitseinrichtungen.

IATA: Internationale Luftverkehrs-Vereinigung.

ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation.

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods.

LC50: Letale Konzentration, 50 %.

LD50: Letale Dosis, 50 %.

NOEC: No Observed Effect Concentration (höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung).

RID: Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter.

WGK: Wassergefährdungsklassen.

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Verordnung (EU) 2020/878.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Verordnung (EU) Nr. 1272/2008.

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellte Information wurde in Übereinstimmung mit VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION vom 18. Juni 2020 zur Änderung des Anhangs II (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemische Stoffe und Gemische(REACh).

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf den aktuell vorhandenen Wissensstand und die zum Zeitpunkt der Drucklegung geltenden EU- und nationalen Gesetzgebung, während sich die Arbeitsbedingungen am Einsatzort unserer Kenntnisse und unseres Einflussbereichs entziehen. Das Produkt darf ohne vorherige und schriftliche Anweisungen über seine Handhabung nicht für andere Zwecke als die ausdrücklich angegebenen eingesetzt werden. Das Ergreifen von Maßnahmen zur Erfüllung der gesetzlich vorgeschriebenen Anforderungen liegt folglich allein im Verantwortungsbereich des Anwenders. Die in diesem Sicherheitsdatenblatt gemachten Angaben gelten nur für das Produkt und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar.