

---

## 1. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

**Bezeichnung der Zubereitung: Ätz-Gel 2**

**Verwendung der Zubereitung:**

Zur Konditionierung der Schmelzoberfläche im Sinne der Schmelz-Ätz-Technik gemäß Gebrauchsinformation.

**Hersteller/Lieferant:**

Merz Dental GmbH  
Eetzweg 20                      Telefon: +49 (0)4381 403-100  
D-24231 Lütjenburg            Telefax: +49 (0)4381 405402  
E-Mail: info@merz-dental.de

**Giftnotrufzentrale:**

(Vorwahl) / 19240  
Vorwahl-Nrn. 0551; 06841; 089; 06131; 030; 0761

---

## 2. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU DEN BESTANDTEILEN

**Chemische Charakterisierung**

Zubereitung auf wässriger Phosphorsäure-Basis

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS-Nr.	EINECS/ELINCS	Bezeichnung	Gehalt [Vol.-%]	Einstufung
7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure	> 25	C      R 34

---

## 3. MÖGLICHE GEFAHREN

**Einstufung der Zubereitung**

Verursacht Verätzungen.

**Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt**

Siehe Punkt 12

---

## 4. ERSTE - HILFE MASSNAHMEN

**Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

**Nach Einatmen:**

An die frische Luft bringen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt:**

Sofort mit viel Wasser und Seife waschen. Abtupfen mit Polyethylenglycol 400.

**Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt min. 15 Minuten unter fließendem Wasser ausspülen und sofort Augenarzt konsultieren.

**Nach Verschlucken:**

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser trinken (ggf. mehrere Liter). Erbrechen vermeiden (Perforationsgefahr!). Keine Neutralisationsversuche. Sofort Arzt hinzuziehen.

---

## 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

**Geeignete Löschmittel**

Löschpulver, Wassersprühstrahl.

---

## 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG (FORTSETZUNG)

### Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

### Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich. Bei Kontakt mit Metallen kann sich Wasserstoffgas bilden (Explosionsgefahr!).

### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit geeigneter Chemieschutzkleidung und umluftunabhängigem Atemschutzgerät.

### Zusätzliche Hinweise

Entweichende Dämpfe mit Wasser niederschlagen.

Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

---

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Dämpfe / Aerosole nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. In geschlossenen Räumen für Frischluft sorgen.

### Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

### Verfahren zur Reinigung / Aufnahme

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Aktivkohle, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen und vorschriftsmäßig beseitigen.

### Zusätzliche Hinweise

Neutralisation mit verdünnter Natronlauge oder Aufwerfen von Kalk, Kalksand oder Soda möglich.

---

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Ausschließlich durch zahnärztliches Fachpersonal nach Gebrauchsanweisung. Zum Bearbeiten keine Materialien aus unedlen Metallen oder Metallegierungen (z. B. Eisen, Aluminium, Zink, Magnesium) verwenden.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine

### Lagerung

#### Anforderung an Lagerräume und Behälter

Dicht verschlossen, trocken und an einem gut belüfteten Ort lagern. Keine Metallbehälter verwenden.

---

## 8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### Bestandteile oder Zersetzungsprodukte nach Pkt. 10 mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

#### Expositionsgrenzwerte (TRGS 900)

---

## 8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN (FORTSETZUNG)

### Luftgrenzwert für

Ortho-Phosphorsäure:

Grenzwert: 1 mg/m<sup>3</sup>

Kurzzeitwert: Spitzenbegrenzung Überschreitungsfaktor: 2 mg/m<sup>3</sup>  
(gemäß Richtlinie 2000/39/EG)

### Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen

Keine

### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Keine.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Allgemeine Schutzmaßnahmen

Säurebeständige Schutzkleidung tragen.

#### Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz gemäß Hautschutzplan. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

#### Atemschutz

Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen (Filtertyp B)

#### Handschutz

Säurebeständige Schutzhandschuhe aus Gummi oder Kunststoff gemäß EN 388 (z. B. aus Nitril, Latex, Polychloropren, Butylkautschuk: Permeationszeiten ca. 480 min., Penetrationszeiten ca. 60 min (abhängig von der Materialstärke)).

#### Allgemeine Hinweise

Schutzhandschuhe sollten regelmäßig gewechselt werden, insbesondere nach intensivem Kontakt mit dem Produkt. Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

#### Augenschutz

Dicht schließende Schutzbrille.

---

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### Erscheinungsbild

Form : gelartig  
Farbe: blau  
Geruch: geruchlos

### Sicherheitsrelevante Daten

#### Zustandsänderungen

Schmelztemperatur nicht anwendbar  
Siedetemperatur > 100 °C (Wasser)

(2001/58/EG)

Handelsname: **Ätz-Gel 2**

Erstellt am: 25.04.03

Seite 4 von 7

Überarbeitet am:

---

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN (FORTSETZUNG)

<b>Flammpunkt</b>	nicht anwendbar	
<b>Zündtemperatur</b>	nicht anwendbar	
<b>Selbstentzündlichkeit</b>	nicht anwendbar	
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	nicht anwendbar	
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	nicht anwendbar	
<b>Dampfdruck</b>	ca. 20 mbar	bei 23 °C (Wasser)
<b>Dichte</b>	ca. 1,4 g/ cm <sup>3</sup>	
<b>Wasserlöslichkeit</b>	mischbar	
<b>pH-Wert</b>	ca. 1	
<b>Viskosität (dynamisch)</b>	nicht bestimmt	
<b>Weitere Angaben</b>	Keine	

---

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### Zu vermeidende Bedingungen

Keine

### Zu vermeidende Stoffe

Alkalien, Metalloxide;

Unedle Metalle, Metalllegierungen (z. B. Eisen, Aluminium, Zink, Magnesium): Es kann Wasserstoff entstehen (Explosionsgefahr!)

### Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine

---

## 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

### Akute Toxizität

LD50 (oral, Ratte):

810 mg/kg

LD50 (inhalativ, Ratte):

&gt; 0,85 mg/l / 1 h (wasserfreie Substanz)

LD50 (dermal, Kaninchen):

2740 mg/kg (wasserfreie Substanz)

### Reiz-/Ätzwirkung

Test auf Augenreizung (Kaninchen):

stark reizend

Test auf Hautreizung (Kaninchen):

stark reizend

### Einstufungsrelevante und sonstige Beobachtungen

Nach Einatmen von Dämpfen:

Reizerscheinungen an den Atemwegen

Nach Hautkontakt:

Verätzungen

Nach Augenkontakt:

Bindehautentzündung, Verätzungen. Erblindungsgefahr!

Nach Verschlucken:

Verätzungen, starke Schmerzen (Perforationsgefahr!)

Systemische Wirkungen:

Schock, Krämpfe

### Sonstige Angaben

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

Die Daten beziehen sich auf konzentrierte Phosphorsäure.

---

## 12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

### Biologischer Abbau

Anorganischer Stoff. Verursacht keine biologische Sauerstoffzehrung.

### Ökotoxische Wirkungen

#### Biologische Effekte

Fischtoxizität:      Fische LC0:      < 138 mg/l

Wasserorganismen LC50:      100 – 1000 mg/l / 96 h; Schädigende Wirkung auf Wasserorganismen.

Auch in Verdünnung noch ätzende schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung.

#### Weitere Hinweise:

Phosphorverbindungen können in Abhängigkeit von der Konzentration zur Eutrophierung von Gewässern beitragen.

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder Erdreich gelangen lassen.

Die Daten beziehen sich auf konzentrierte Phosphorsäure.

---

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### Produkt

### Empfehlung

Es liegen keine einheitlichen Bestimmungen zur Entsorgung von Chemikalien in den Mitgliedsstaaten der EU vor. In Deutschland ist durch das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW / AbfG) das Verwertungsgebot festgeschrieben, dementsprechend sind „Abfälle zur Verwertung“ und „Abfälle zur Beseitigung“ zu unterscheiden. Besonderheiten werden darüber hinaus auch durch die Bundesländer geregelt. Bitte nehmen Sie mit der zuständigen Stelle (Behörde oder Abfallbeseitigungsunternehmen) Kontakt auf, wo Sie Informationen über Verwertung oder Beseitigung erhalten.

- Richtlinie 91/689/EWG über gefährliche Abfälle + 2000/532/EG
- EG-Abfallverzeichnis
- EG-Katalog gefährlicher Abfälle
- EG-Abfall-Katalog (EAK/EWC)
- EAK-Verordnung
- nationale und/oder regionale Vorschriften zur Entsorgung gefährlicher Abfälle.

### Abfallschlüssel

Europäisches Abfallverzeichnis:

EWC-Code: 18 01 07

EWC-Bezeichnung: Abfälle aus Entbindungsstationen, Diagnose, Krankenbehandlung und Vorsorge beim Menschen – Chemikalien mit Ausnahme derjenigen, die unter 18 01 06 fallen.

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern ist entsprechend der EAK-Verordnung branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Der genannte Abfallschlüssel ist eine Empfehlung aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes gemäß Abschnitt 1.

Aufgrund anderer Verwendungen und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden, welches vom Verwender zu prüfen ist.

### Ungereinigte Verpackungen

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender fachgerechter Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind fachgerecht zu entsorgen. Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

(2001/58/EG)

Handelsname: **Ätz-Gel 2**

Erstellt am: 25.04.03

Seite 6 von 7  
Überarbeitet am:

---

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

**Landtransport** - GGVS/ADR, GGVE/RID

UN-Nr.: 3244

Klasse: 8

Verpackungsgruppe: II

Gefahrzettel: 8

Gefahren-Nr.: 80

Bezeichnung: FESTE STOFFE MIT ÄTZENDEM FLÜSSIGEN STOFF, N.A.G. (UN 1805 Phosphorsäure, flüssig)

**Bemerkungen:**

Begrenzte Mengen: LQ 23 / Zusammengesetzte Verpackungen: max. 3 kg Innenverpackung / max. 12 kg / Versandstück; Trays: 1 kg / 12 kg

**Sondervorschrift 218:** Gemische fester Stoffe, die den Vorschriften des ADR / RID nicht unterliegen, mit ätzenden flüssigen Stoffen dürfen unter dieser Eintragung befördert werden, ohne dass zuvor die Klassifizierungskriterien der Klasse 8 angewendet werden, vorausgesetzt, zum Zeitpunkt des Verladens des Stoffes oder des Verschließens der Verpackung, des Fahrzeugs / Wagens oder des Containers ist keine freie Flüssigkeit sichtbar.

**Weitere Angaben zum Transport**

Deutschland / Postversand: National und international: verboten.

---

## 15. VORSCHRIFTEN

Als Medizinprodukt unterliegt es dem Medizinproduktegesetz und ist gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 2a Chemikaliengesetz in der Fassung vom 20.06.2002 sowie § 2 Abs. 2 Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) vom 15. November 1999 nicht kennzeichnungspflichtig. Nachfolgende Kennzeichnung ist daher nach nationalem Recht für das Produkt nicht erforderlich.

**Kennzeichnung nach GefStoffV incl. EG-Richtlinien (67/548/EWG sowie 1999/45/EG)**

Die Zubereitung ist auf Grund der konventionellen Methode gemäß Anhang II und III, Teil B der Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG eingestuft.

**Gefahrensymbol**

C Ätzend

**Gefahrenbestimmende Komponente zur Etikettierung**

Enthält Phosphorsäure &gt; 25 %

**Gefahrensätze (R-Sätze)**

34 Verursacht Verätzungen

**Sicherheitsratschläge (S-Sätze)**

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

**Hinweise zur Beschäftigtenbeschränkung**

Es sind die Beschäftigungsbeschränkungen gemäß § 22 Abs. 1 Nr. 6 und Abs. 2 Nr. 3 des Jugendarbeitsschutzgesetzes vom 24.02.1997 sowie § 5 Abs. 1 Nr. 3 und 4 der Mutterschutzrichtlinienverordnung vom 15.04.1997 zu beachten.

**Wassergefährdungsklasse: 1**

Schwach wassergefährdend. (Einstufung gemäß VwVwS vom 17. Mai 1999, Anhang 2)

**Merkblatt BG-Chemie**

M 004 Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe

---

## 15. VORSCHRIFTEN (FORTSETZUNG)

### **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**

- BGR 190 (Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten)
- BGR 192 (Regeln für den Einsatz von Augen- und Gesichtsschutz)
- BGR 195 (Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen)
- TRGS 900 (Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz „Luftgrenzwerte“)

---

## 16. SONSTIGE ANGABEN

Die mit | markierten Zeilen wurden gegenüber der letzten Version geändert.

Die Angaben der Position 4 bis 8 u. 10 bis 12 sind teilw. nicht auf den Gebrauch und die ordnungsgem. Anwendung des Produktes bezogen, sondern auf das Freiwerden größerer Mengen bei Unfällen und Unregelmäßigkeiten. Die hierin enthaltenen Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Produkt bzw. der darin enthaltenen gefahrbestimmenden Komponente(n). Die Angaben entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand und genügen der nationalen sowie der EG-Gesetzgebung. Merz Dental GmbH übernimmt jedoch keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich ihrer Richtigkeit, Zuverlässigkeit oder Vollständigkeit der Informationen. Personen, die diese Informationen erhalten, werden von Merz Dental GmbH nachdrücklich aufgefordert, das Produkt ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Abschnitt 1 genannten Verwendungszweck zuzuführen. Der Anwender ist für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

### **Datenblatt ausstellender Bereich**

Abteilung Qualitätssicherung

### **Ansprechpartner**

Dipl.-Chem. Wolfgang Mordhorst    Tel.: +49 (0)4381 403-444  
Email: wolfgang.mordhorst@merz-dental.de