


<b>1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung</b>			
<b>Angaben zum Produkt/Handelsname:</b>			
			
<b>HOFFMANN'S</b> READY2PROTECT Copperioncement, Flüssigkeit			
<b>Angaben zum Hersteller/Lieferanten:</b>			
Wangenheimstr. 37/39, D-14193 Berlin			
Telefon 0049 (0) 30 / 82 00 99 0			
Telefax 0049 (0) 30 / 82 28 145			
<b>Auskunft gebender Bereich/ Notfallauskunft:</b>			
Abteilung Qualitätssicherung			
e-mail: sicherheit@hoffmann-dental.com			
<b>2. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen</b>			
<b>Chemische Charakterisierung:</b>			
<b>Beschreibung:</b> Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.			
<b>Gefährliche Inhaltsstoffe:</b>			
CAS: 1314-13-2 EINECS: 215-222-5	Zinkoxid	Achtung,H411 N; R 51/53	10 – 15 %
CAS: 7664-38-2 EINECS: 231-633-2	ortho-Phosphorsäure	Gefahr,H314 C; R 34	> 50 %
<b>3. Mögliche Gefahren</b>			
<b>Gefahrenbezeichnung:</b>			
N Umweltgefährlich.			
C Ätzend			
<b>Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:</b>			
Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der „allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG“ in der letzten gültigen Fassung.			
H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.			
H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.			
R 34: verursacht Verätzungen			
R 51/53: giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.			
<b>Klassifizierungssystem:</b>			
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben ergänzt.			
<b>4. Erste-Hilfe-Maßnahmen</b>			
<b>Allgemeine Hinweise:</b> Kontaminierte Kleidung unverzüglich entfernen.			
<b>- Nach Hautkontakt:</b> Mit Seife unter fließendem Wasser abwaschen.			
<b>- Nach Augenkontakt:</b> Augen bei geöffneten Lidern sofort ausreichend lange mit viel Wasser spülen (mind. 10 min.), sofort Augenarzt konsultieren.			
<b>- Nach Verschlucken:</b> Viel Wasser trinken, kein Erbrechen herbeiführen(Perforationsgefahr!), sofort Arzt hinzuziehen.			
<b>- Nach Einatmen:</b> entfällt			
<b>5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung</b>			
<b>Geeignete Löschmittel:</b> entfällt			
<b>Besondere Schutzausrüstung:</b> keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich			

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung	
<b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:</b>	Persönliche Schutzkleidung tragen
<b>Umweltschutzmaßnahmen:</b>	Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen. Mit viel Wasser verdünnen.
<b>Verfahren zur Reinigung:</b>	Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (Chemikalienbinder, bei Kleinmengen Zellstoff). Neutralisationsmittel anwenden.
<b>Zusätzliche Hinweise:</b>	Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8. Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.
7. Handhabung und Lagerung	
<b>Handhabung:</b>	Das Produkt ist nur für den zahnärztlichen Gebrauch bestimmt.
- <b>Hinweise zum sicheren Umgang:</b>	Behälter dicht geschlossen halten.
- <b>Hinweise zu Brand- und Explosionsschutz:</b>	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
<b>Lagerung:</b>	
- <b>Hinweise zur Lagerung:</b>	Dicht verschlossen und trocken lagern im Originalbehälter.
- <b>Zusammenlagerungshinweise:</b>	Nicht erforderlich.
- <b>Anforderungen an Lagerräume:</b>	Keine besonderen Anforderungen.
8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen	
<b>Angaben zu arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:</b>	
<b>Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:</b>	
CAS 7664-38-2 ortho-Phosphorsäure (EG-Nr.: 231-633-2)	
MAK	1 mg/m <sup>3</sup> EU
<b>Technische Schutzmaßnahmen:</b> nicht erforderlich.	
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	
<b>Atemschutz:</b> nicht erforderlich	
<b>Hautschutz:</b> Geeignete Schutzhandschuhe tragen; das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden. Die Auswahl des Handschuhmaterials sollte unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsarten und der Degradation erfolgen.	
<b>Handschuhmaterial:</b> 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 von dem Einsatz überprüft werden. Geeignetes Handschuhmaterial ist z.B. Butylkautschuk, Fluorkautschuk (Viton), Naturkautschuk (Latex). Für Dauerkontakt von maximal 15 min. sind Handschuhe aus PVC oder PE geeignet.	
<b>Durchdringungszeiten des Handschuhmaterials:</b> Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und zu beachten.	
<b>Augenschutz:</b> Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.	
<b>Körperschutz:</b> Leichte Schutzkleidung.	
<b>Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:</b> Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.	

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

<b>Allgemeine Angaben:</b>	
<b>Form:</b>	Flüssigkeit
<b>Farbe:</b>	farblos
<b>Geruch:</b>	geruchlos
<b>Zustandsänderung</b>	
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	> 100 °C
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	nicht bestimmt
<b>Flammpunkt:</b>	nicht anwendbar
<b>pH-Wert:</b>	1 – 2
<b>Selbstentzündlichkeit:</b>	das Produkt ist nicht selbstentzündlich
<b>Explosionsgefahr:</b>	das Produkt ist nicht explosionsgefährlich
<b>Dichte bei 20 °C:</b>	1,8 g/cm <sup>3</sup>
<b>Löslichkeit in Wasser:</b>	vollständig mischbar
<b>Lösemittelgehalt:</b>	
<b>Organische Lösungsmittel:</b>	0,0 %
<b>Wasser</b>	25 %
<b>VOC EU</b>	0,0 %
<b>Festkörpergehalt</b>	19 %

## 10. Stabilität und Reaktivität

<b>Zu vermeidende Bedingungen:</b>	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßem Umgang.
<b>Gefährliche Reaktionen:</b>	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
<b>Gefährliche Zersetzungsprodukte:</b>	Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## 11. Angaben zur Toxikologie

angegebene Werte beziehen sich auf den Hauptinhaltsstoff Phosphorsäure

**Akute Toxizität:**

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung hat das Produkt nach unseren Kenntnissen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

<b>LD50 (dermal Kaninchen):</b>	2740 mg/kg (bezogen auf Reinsubstanz)
<b>LDLo (oral, Ratte):</b>	1530 mg/kg (bezogen auf Reinsubstanz)
<b>LC50/4h (inhalativ, Ratte):</b>	> 850 mg/l (bezogen auf Reinsubstanz)

**Spezifische Symptome im Tierversuch:**

<b>Test auf Augenreizung (Kaninchen):</b>	Verätzung
<b>Test auf Hautreizung (Kaninchen):</b>	Verätzung

**Subakute bis chronische Toxizität:**

<b>Sensibilisierung:</b>	<u>Erfahrung beim Menschen</u> , keine sensibilisierende Wirkung
<b>Mutagenitätstest:</b>	Ames-Test: negativ; keine mutagene Wirkung.

**Reizwirkungen beim Menschen:**

- <b>Verschlucken:</b>	Starke Ätzwirkung in Mundraum und Rachen.
- <b>Haut:</b>	Ätzende Wirkung.
- <b>Auge:</b>	Stark ätzende Wirkung.

## 12. Angaben zur Ökologie

**Angaben bezogen auf den Hauptinhaltsstoff:**

<b>Biologischer Abbau:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Ökotoxikologische Daten:</b>	Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung liegen zu diesem Produkt nicht vor.
<b>Biologische Effekte:</b>	Sehr giftig für Wasserorganismen. Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
<b>Allgemeine Angaben:</b>	Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend

## 13. Hinweise zur Entsorgung



**Produkt:** Darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden.  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Ungereinigte Verpackung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### Europäischer Abfallkatalog

06 01 04 Phosphorsäure und phosphorige Säure

## 14. Angaben zum Transport

### Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend / Inland):



**ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 8 (C1) ätzende Stoffe  
**Kemler-Zahl:** 80  
**UN-Nummer:** 1805  
**Verpackungsgruppe:** III  
**Gefahrzettel:** 8  
**Bezeichnung des Gutes:** 1805 PHOSPHORSÄURE, FLÜSSIG

### Seeschifftransport IMDG/GGV See:



**IMDG/GGVSee-Klasse:** 8  
**UN-Nummer:** 1805  
**Label:** 8  
**Verpackungsgruppe:** III  
**EMS-Nummer:** F-A, S-B  
**MARINE POLLUTANT:** NO  
**Richtiger technischer Name:** PHOSPHORIC ACID, Solution

### Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:



**ICAO / IATA-Klasse:** 8  
**UN/ID-Nummer:** 1805  
**Label:** 8  
**Verpackungsgruppe:** III  
**Richtiger technischer Name:** PHOSPHORIC ACID, Solution

## 15. Sicherheitsinformationen gemäß GHS

**Signalwort:** Gefahr

**Gefahrenpiktogramm:**



**H-Sätze:**

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**P-Sätze:**

P270: Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen  
P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung tragen.  
P303 + P361 + P353: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
P305 + P351 + P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P310: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P363: Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.  
P391: Verschüttete Mengen aufnehmen.

## 16. Sicherheitshinweise

**Kennzeichnung nach EG-Richtlinie:**

Das Produkt ist nach den EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet

**Symbole:**



N Umweltgefährlich  
C Ätzend

**R-Sätze:** 34, verursacht Verätzungen  
51/53, giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**S-Sätze:** 20, bei der Arbeit nicht essen und trinken  
24, Berührung mit der Haut vermeiden  
25, Berührung mit den Augen vermeiden  
26-28, bei Berührung mit den Augen sofort einen Arzt aufsuchen; beschmutzte Kleidung sofort ausziehen; bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser abwaschen  
36/37/39, geeignete Schutzkleidung tragen; geeignete Schutzhandschuhe tragen; Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.  
45, bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen  
57, zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.


**nationale Vorschriften:**

**Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (wassergefährdend), Selbsteinstufung.

## 17. Sonstige Angaben

Diese Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Es ist hervorzuheben, dass es keinerlei Hinweise auf Gesundheitsrisiken durch Zinkoxid für Menschen gibt soweit das Produkt bestimmungsgemäß angewandt wird.

**Datenblatt ausstellender Bereich:** Qualitätssicherung

<b>1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung</b>			
<b>Angaben zum Produkt/Handelsname:</b>			
			
<b>HOFFMANN'S</b> READY2PROTECT Copperioncement, Pulver			
<b>Angaben zum Hersteller/Lieferanten:</b>			
Wangenheimstr. 37/39, D-14193 Berlin			
Telefon 0049 (0) 30 / 82 00 99 0			
Telefax 0049 (0) 30 / 82 28 145			
<b>Auskunft gebender Bereich/ Notfallauskunft:</b>			
Abteilung Qualitätssicherung			
<b>e-mail:</b> sicherheit@hoffmann-dental.com			
<b>2. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen</b>			
<b>Chemische Charakterisierung:</b>			
Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.			
<b>Gefährliche Inhaltsstoffe:</b>			
CAS: 1314-13-2 EINECS: 215-222-5	Zinkoxid	Achtung,H410 N; R 50/53	80 – 90 %
CAS: 1309-48-4 EINECS: 215-171-9	Magnesiumoxid		5 – 10 %
CAS: 7789-75-5 EINECS: 232-188-7	Calciumfluorid		0 – 5 %
<b>3. Mögliche Gefahren</b>			
<b>Gefahrenbezeichnung:</b>			
N Umweltgefährlich.			
<b>Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:</b>			
Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der „allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG“ in der letzten gültigen Fassung.			
H410: Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.			
R 50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.			
<b>Klassifizierungssystem:</b>			
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben ergänzt.			
<b>4. Erste-Hilfe-Maßnahmen</b>			
- Nach Einatmen:	Frischluf		
- Nach Hautkontakt:	unter fließendem Wasser abwaschen		
- Nach Augenkontakt:	Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, Augenarzt konsultieren.		
- Nach Verschlucken:	(großer Mengen) bei Unwohlsein Arzt konsultieren		
<b>5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung</b>			
<b>Geeignete Löschmittel:</b>	entfällt		
<b>Besondere Schutzausrüstung:</b>	keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich		

<b>6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung</b>	
<b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:</b>	Einatmen von Stäuben vermeiden.
<b>Umweltschutzmaßnahmen:</b>	Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
<b>Verfahren zur Reinigung:</b>	Trocken aufnehmen, der Entsorgung zuführen. Nachreinigen. Staubeentwicklung vermeiden
<b>7. Handhabung und Lagerung</b>	
<b>Handhabung:</b>	Das Produkt ist nur für den zahnärztlichen Gebrauch bestimmt.
- <b>Hinweise zum sicheren Umgang:</b>	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- <b>Hinweise zu Brand- und Explosionsschutz:</b>	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
<b>Lagerung:</b>	
- <b>Hinweise zur Lagerung:</b>	Dicht verschlossen und trocken lagern im Originalbehälter.
- <b>Zusammenlagerungshinweise:</b>	Nicht erforderlich.
- <b>Anforderungen an Lagerräume:</b>	Keine besonderen Anforderungen.
<b>8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen</b>	
<b>Angaben zu arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:</b>	
<b>Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:</b>	
1314-13-2	Zinkoxid (EG-Nr.: 215-222-5)
MAK	1 A mg/m <sup>3</sup> Rauch; DFG
1309-48-4	Magnesiumoxid (EG-Nr.: 215-171-9)
MAK	6 A mg/m <sup>3</sup> Rauch; DFG
7789-75-5	Calciumfluorid (EG-Nr.: 232-188-7)
MAK	2,5 E mg/m <sup>3</sup> als F DFG
<b>Technische Schutzmaßnahmen:</b> nicht erforderlich.	
<b>Hinweis:</b> Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch des Produktes wird kein zinkhaltiger Rauch freigesetzt.	
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	
<b>Atemschutz:</b> nicht erforderlich;	
<b>Hautschutz:</b> nicht unbedingt erforderlich; das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden. Die Auswahl des Handschuhmaterials sollte unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsarten und der Degradation erfolgen.	
<b>Handschuhmaterial:</b> 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 von dem Einsatz überprüft werden.	
<b>Durchdringungszeiten des Handschuhmaterials:</b> Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und zu beachten.	
<b>Für den Dauerkontakt in Einsatzgebieten ohne erhöhte Verletzungsgefahr (z.B. Labor) sind Handschuhe aus folgendem Material geeignet:</b> Naturkautschuk (Latex).	
<b>Für den Dauerkontakt von maximal 15 Minuten sind Handschuhe aus folgendem Material geeignet:</b> Naturkautschuk (Latex).	
<b>Augenschutz:</b> empfohlen: Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.	
<b>Körperschutz:</b> leichte Schutzkleidung.	
<b>Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:</b> Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.	

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

<b>Allgemeine Angaben:</b>	
<b>Form:</b>	Pulver
<b>Farbe:</b>	weißlich
<b>Geruch:</b>	geruchlos
<b>Zustandsänderung</b>	
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	nicht anwendbar
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	> 1.200 °C
<b>Flammpunkt:</b>	nicht anwendbar
<b>pH-Wert:</b>	nicht anwendbar
<b>Selbstentzündlichkeit:</b>	das Produkt ist nicht selbstentzündlich
<b>Explosionsgefahr:</b>	das Produkt ist nicht explosionsgefährlich
<b>Schüttdichte:</b>	500 kg/m <sup>3</sup>
<b>Löslichkeit in Wasser:</b>	unlöslich
<b>Lösemittelgehalt:</b>	
<b>Organische Lösemittel:</b>	0,0 %

## 10. Stabilität und Reaktivität

<b>Zu vermeidende Bedingungen:</b>	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßem Umgang.
<b>Gefährliche Reaktionen:</b>	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
<b>Gefährliche Zersetzungsprodukte:</b>	Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## 11. Angaben zur Toxikologie

angegebene Werte beziehen sich auf den Hauptinhaltsstoff Zinkoxid

### Subakute bis chronische Toxizität:

Sensibilisierung:	<u>Erfahrung beim Menschen</u> , keine sensibilisierende Wirkung
Mutagenitätstest:	Ames-Test: negativ; keine mutagene Wirkung.

### Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

## 12. Angaben zur Ökologie

### Angaben bezogen auf den Hauptinhaltsstoff:

<b>Biologischer Abbau:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Ökotoxikologische Daten:</b>	Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung liegen zu diesem Produkt nicht vor.
<b>Biologische Effekte:</b>	Sehr giftig für Wasserorganismen. Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
<b>Allgemeine Angaben:</b>	Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend

## 13. Hinweise zur Entsorgung



<b>Produkt:</b>	Darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
<b>Ungereinigte Verpackung:</b>	Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

<b>Europäischer Abfallkatalog</b>	
18 01 06	Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten



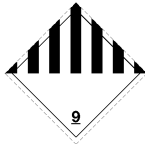
## 14. Angaben zum Transport

### Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend / Inland):



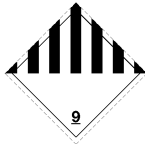
**ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 9 (M7) Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände  
**Kemler-Zahl:** 90  
**UN-Nummer:** 3077 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF;  
**Verpackungsgruppe:** III  
**Gefahrzettel:** 9  
**Bezeichnung des Gutes:** UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST  
 N.A.G. (ZINKOXID)

### Seeschifftransport IMDG/GGV See:



**IMDG/GGVSee-Klasse:** 9  
**UN-Nummer:** 3077  
**Label:** 9  
**Verpackungsgruppe:** III  
**EMS-Nummer:** F-A, S-F  
**MARINE POLLUTANT:** Ja  
**Richtiger technischer Name:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS  
 SUBSTANCE; SOLID, N.O.S. (ZINC OXIDE)

### Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:



**ICAO / IATA-Klasse:** 9  
**UN/ID-Nummer:** 3077  
**Label:** 9  
**Verpackungsgruppe:** III  
**Richtiger technischer Name:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS  
 SUBSTANCE; SOLID, N.O.S. (ZINC OXIDE)

## 15. Sicherheitsinformationen gemäß GHS

**Signalwort:** Achtung

**Gefahrenpiktogramm:**



**H-Sätze:** H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**P-Sätze:** P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## 16. Sicherheitshinweise

**Kennzeichnung nach EG-Richtlinie:**

Das Produkt ist nach den EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet

**Symbole:**



N Umweltgefährlich

**R-Sätze:** 50/53, sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**S-Sätze:** 57, zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

**nationale Vorschriften:**

**Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (wassergefährdend), Selbsteinstufung.

## 17. Sonstige Angaben


Diese Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Es ist hervorzuheben, dass es keinerlei Hinweise auf Gesundheitsrisiken durch Zinkoxid für Menschen gibt soweit das Produkt bestimmungsgemäß angewandt wird.

**Datenblatt ausstellender Bereich:** Qualitätssicherung

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
Hoffmann Dental Manufaktur GmbH

Ausgabedatum: 08.05.2013

<b>1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung</b>			
<b>Angaben zum Produkt/Handelsname:</b>			
			
<b>HOFFMANN'S</b> KOPAL LACK, Flüssigkeit			
<b>Angaben zum Hersteller/Lieferanten:</b>			
Wangenheimstr. 37/39, D-14193 Berlin			
Telefon 0049 (0) 30 / 82 00 99 0			
Telefax 0049 (0) 30 / 82 28 145			
<b>Auskunft gebender Bereich/ Notfallauskunft:</b>			
Abteilung Qualitätssicherung			
<b>e-mail:</b> sicherheit@hoffmann-dental.com			
<b>2. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen</b>			
<b>Chemische Charakterisierung:</b>			
<b>Beschreibung:</b> Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.			
<b>Gefährliche Inhaltsstoffe:</b>			
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6	Ethanol	Gefahr, H225 F; R 11	>70 %
<b>3. Mögliche Gefahren</b>			
<b>Gefahrenbezeichnung:</b>			
F Leichtentzündlich.			
<b>Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:</b>			
Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der „allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG“ in der letzten gültigen Fassung.			
H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar			
R 11: Leichtentzündlich			
<b>Klassifizierungssystem:</b>			
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben ergänzt.			
<b>4. Erste-Hilfe-Maßnahmen</b>			
<b>Allgemeine Hinweise:</b>	Kontaminierte Kleidung unverzüglich entfernen.		
- <b>Nach Einatmen:</b>	Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen		
- <b>Nach Hautkontakt:</b>	Mit reichlich Wasser abwaschen; kontaminierte Kleidung entfernen.		
- <b>Nach Augenkontakt:</b>	mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.		
- <b>Nach Verschlucken:</b>	Sofort einen Arzt aufsuchen.		
<b>5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung</b>			
<b>Geeignete Löschmittel:</b>	CO <sub>2</sub> , alkoholbeständiger Schaum oder Sprühwasser, Wasser, Trockenlöschmittel		
<b>Besondere Schutzausrüstung:</b>	Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät		
<b>Sonstige Hinweise:</b>	Brennbar. Dämpfe schwerer als Luft. Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperaturen möglich. Behälter aus sicherer Entfernung mit Sprühwasser kühlen. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden. Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.		

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
Hoffmann Dental Manufaktur GmbH

<b>6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung</b>	
<b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:</b>	Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. In geschlossenen Räumen für Frischluft sorgen.
<b>Umweltschutzmaßnahmen:</b>	Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
<b>Verfahren zur Reinigung:</b>	Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (Chemikalienbinder, bei Kleinmengen Zellstoff) und der Entsorgung zuführen.
<b>7. Handhabung und Lagerung</b>	
<b>Handhabung:</b>	Das Produkt ist nur für den zahnärztlichen Gebrauch bestimmt.
- <b>Hinweise zum sicheren Umgang:</b>	Behälter dicht geschlossen halten.
- <b>Hinweise zu Brand- und Explosionsschutz:</b>	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
<b>Lagerung:</b>	
- <b>Hinweise zur Lagerung:</b>	Dicht verschlossen und trocken lagern im Originalbehälter.
- <b>Zusammenlagerungshinweise:</b>	Produkt ist leichtentzündlich, daher nicht zusammen mit brandfördernden Stoffen lagern.
- <b>Anforderungen an Lagerräume:</b>	Dicht verschlossen an gut belüftetem Ort, entfernt von Zünd- und Wärmequellen lagern.
<b>8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen</b>	
<b>Angaben zu arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:</b>	
<b>Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:</b>	
CAS 64-17-5	Ethanol (EG-Nr.: 200-578-6)
MAK	960 mg/m <sup>3</sup> 500 ml /m <sup>3</sup> Y; DFG
<b>Technische Schutzmaßnahmen:</b> nicht erforderlich.	
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	
<b>Atemschutz:</b> bei Überschreitung der MAK-Werte Atemfiltergerät verwenden;	
<b>Hautschutz:</b> Geeignete Schutzhandschuhe tragen; das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden. Die Auswahl des Handschuhmaterials sollte unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsarten und der Degradation erfolgen.	
<b>Handschuhmaterial:</b> 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 von dem Einsatz überprüft werden. Geeignetes Handschuhmaterial ist z.B. Butylkautschuk, Fluorkautschuk (Viton), Naturkautschuk (Latex). Für Dauerkontakt von maximal 15 min. sind Handschuhe aus PVC oder PE geeignet.	
<b>Durchdringungszeiten des Handschuhmaterials:</b> Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und zu beachten.	
<b>Augenschutz:</b> Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.	
<b>Körperschutz:</b> Leichte Schutzkleidung.	
<b>Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:</b> Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.	

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
Hoffmann Dental Manufaktur GmbH

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

<b>Allgemeine Angaben:</b>	
<b>Form:</b>	Flüssigkeit
<b>Farbe:</b>	klar, gelb
<b>Geruch:</b>	alkoholisch
<b>Zustandsänderung</b>	
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	78 °C (reines Ethanol)
<b>Explosionsgefahr:</b>	bei 3,5 – 15 Vol %
<b>Dampfdruck:</b>	~ 57 hPa
<b>Flammpunkt:</b>	14 °C (Ethanol, rein)
<b>pH-Wert:</b>	4,5 – 5,5
<b>Selbstentzündlichkeit:</b>	das Produkt ist nicht selbstentzündlich
<b>Explosionsgefahr:</b>	das Produkt ist nicht explosionsgefährlich
<b>Dichte bei 20 °C:</b>	0,85 g/cm <sup>3</sup>
<b>Löslichkeit in Wasser:</b>	gering
<b>Lösemittelgehalt:</b>	
<b>Organische Lösungsmittel:</b>	75 %
<b>Wasser</b>	0,0 %
<b>VOC EU</b>	75 %
<b>Festkörpergehalt</b>	25 %

## 10. Stabilität und Reaktivität

<b>Zu vermeidende Bedingungen:</b>	Erhitzung. Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßem Umgang. Im dampf-/gasförmigem Zustand mit Luft explosionsfähig.
<b>Gefährliche Reaktionen:</b>	Kontakt mit starken Oxidationsmitteln wie z. B. Wasserstoffperoxid, Säuren oder Alkalimetallen.
<b>Ungeeignete Werkstoffe:</b>	verschiedene Kunststoffe, Gummi.
<b>Gefährliche Zersetzungsprodukte:</b>	Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## 11. Angaben zur Toxikologie

angegebene Werte beziehen sich auf den Hauptinhaltsstoff Ethanol

**Akute Toxizität:** Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung hat das Produkt nach unseren Kenntnissen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

<b>LC50 (inhalativ, Ratte):</b>	> 20.000 mg/l /10h
<b>LD50 (dermal, Kaninchen):</b>	> 20.000 mg/kg
<b>LD50 (oral, Ratte):</b>	7.060 mg/kg

### Spezifische Symptome im Tierversuch:

<b>Test auf Augenreizung (Kaninchen):</b>	Leichte Reizungen
<b>Test auf Hautreizung (Kaninchen):</b>	Leichte Reizungen

### Subakute bis chronische Toxizität:

**Sensibilisierung:** Erfahrung beim Menschen, keine sensibilisierende Wirkung  
**Mutagenitätstest:** Ames-Test, negativ; keine mutagene Wirkung.

### Weitere Toxikologische Hinweise:

- <b>Einatmen:</b>	Dämpfe in hohen Konzentrationen reizen die Atemwege; leichte Schleimhautreizungen. Gefahr der Resorption.
- <b>Haut:</b>	Bei Einwirkung der Chemikalie über längere Zeit: Dermatitis (Ethanol)
- <b>Auge:</b>	Leichte Reizungen
- <b>Verschlucken:</b>	Übelkeit und Erbrechen
- <b>Systemische Wirkung:</b>	Euphorie
- <b>Nach Resorption großer Mengen:</b>	Schwindel, Rausch, Narkose, Atemlähmung

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
Hoffmann Dental Manufaktur GmbH

## 12. Angaben zur Ökologie

### Angaben bezogen auf den Hauptinhaltsstoff:

<b>Biologischer Abbau:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Ökotoxikologische Daten:</b>	Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung liegen zu diesem Produkt nicht vor.
<b>Biologische Effekte:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Allgemeine Angaben:</b>	schwach wasserlöslich; nicht in großen Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder die Kanalisation gelangen lassen.

## 13. Hinweise zur Entsorgung



**Produkt:** Darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden.  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Ungereinigte Verpackung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### Europäischer Abfallkatalog

18 01 06	Chemikalien die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten
----------	---

## 14. Angaben zum Transport

### Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend / Inland):



**ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 3 (F1) entzündbare flüssige Stoffe  
**Kemler-Zahl:** 33  
**UN-Nummer:** 1866  
**Verpackungsgruppe:** II  
**Gefahrzettel:** 3  
**Bezeichnung des Gutes:** 1866 HARZLÖSUNG

### Seeschifftransport IMDG/GGV See:



**IMDG/GGVSee-Klasse:** 3  
**UN-Nummer:** 1866  
**Label:** 3  
**Verpackungsgruppe:** II  
**EMS-Nummer:** F-E, S-D  
**MARINE POLLUTANT:** NO  
**Richtiger technischer Name:** HARZLÖSUNG (14 °C c.c.)

### Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:



**ICAO / IATA-Klasse:** 3  
**UN/ID-Nummer:** 1866  
**Label:** 3  
**Verpackungsgruppe:** II  
**Richtiger technischer Name:** RESIN SOLUTION

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31  
Hoffmann Dental Manufaktur GmbH

## 15. Sicherheitsinformationen gemäß GHS

**Signalwort:** Gefahr

**Gefahrenpiktogramm:**



**H-Sätze:** H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

**P-Sätze:** P210: Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.  
P233: Behälter dicht verschlossen halten.

## 16. Sicherheitshinweise

**Kennzeichnung nach EG-Richtlinie:**

Das Produkt ist nach den EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet

**Symbole:**



F Leichtentzündlich

**R-Sätze:** 11 Leichtentzündlich.

**S-Sätze:** 7 Behälter dicht geschlossen halten;  
16 von Zündquellen fernhalten. Nicht Rauchen.  
23 Dampf / Aerosol nicht einatmen

**nationale Vorschriften:**

**Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (schwach wassergefährdend), Selbsteinstufung

## 17. Sonstige Angaben

Diese Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**Datenblatt ausstellender Bereich:** Qualitätssicherung