

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 17.12.2015

Version 15.22

## ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	15272
Artikelbezeichnung	Entkalkungsmittel Kalk Clean „Z“
REACH Registrierungsnummer	Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.
CAS-Nr.	5949-29-1

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

Identifizierte Verwendungen	Pharmazeutische Produktion, Kosmetischer Rohstoff Für zusätzliche Informationen zu Verwendungen siehe Merck Chemicals Portal ( <a href="http://www.merckgroup.com">www.merckgroup.com</a> ).
-----------------------------	---

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

Firma	Harnisch + Rieth GmbH & Co.KG, Küferstr. 14-16, 73650 Winterbach Tel +49 7181 9678 0
Auskunftsgebender Bereich	EQ-RS * e-mail: <a href="mailto:tb@hr-dental.de">tb@hr-dental.de</a>

### 1.4 Notrufnummer

+49 7181 9678 26  
Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg: +49 (0)76119240

## ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Augenreizung, Kategorie 2, H319

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

Einstufung (67/548/EWG oder 1999/45/EG)

Xi                      Reizend    R36

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*  
Achtung

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 15272  
Artikelbezeichnung Entkalkungsmittel Kalk Clean „Z“

*Gefahrenhinweise*

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

*Sicherheitshinweise*

Reaktion

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

Reduzierte Kennzeichnung (≤125 ml)

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*  
Achtung

CAS-Nr. 5949-29-1

2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoff

Formel	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> * H <sub>2</sub> O (Hill)
EG-Nr.	201-069-1
Molare Masse	210,14 g/mol

Gefährliche Inhaltsstoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

*Chemische Bezeichnung (Konzentration)*

CAS-Nr. Registrierungsnummer Einstufung

Zitronensäure Monohydrate (<= 100 % )

5949-29-1 \*)

Augenreizung, Kategorie 2, H319

\*) Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

Gefährliche Inhaltsstoffe (1999/45/EG)

*Chemische Bezeichnung (Konzentration)*

CAS-Nr. Einstufung Zitronensäure

Monohydrate (<= 100 % ) 5949-29-1 Xi,

Reizend; R36

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

3.2 Gemisch

Nicht anwendbar

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 15272  
Artikelbezeichnung Entkalkungsmittel Kalk Clean „Z“

---

**ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluft.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser), bei Unwohlsein Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen  
reizende Wirkungen, Schmerzen, Blutiges Erbrechen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung  
Keine Information verfügbar.

---

**ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

5.1 Löschmittel

*Geeignete Löschmittel*

Wasser, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Schaum, Löschpulver

*Ungeeignete Löschmittel*

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.  
Staubexplosionsgefahr.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

*Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung*

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

*Weitere Information*

Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

---

**ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Substanzkontakt vermeiden. Einatmen von Stäuben vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen.

Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10).  
Trocken aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen. Staubentwicklung vermeiden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

---

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 15272  
Artikelbezeichnung Entkalkungsmittel Kalk Clean „Z“

---

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

*Hinweise zum sicheren Umgang*

Hinweise auf dem Etikett beachten.

*Hygienemaßnahmen*

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

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

*Anforderungen an Lagerräume und Behälter*

Keine Metallbehälter.

*Lagerungsbedingungen*

Dicht verschlossen. Trocken.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

---

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Siehe Abschnitt 7.1.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

*Augen-/Gesichtsschutz*

Schutzbrille

*Handschutz*

Vollkontakt:

Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
Handschuhdicke:	0,11 mm
Durchbruchzeit:	> 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
Handschuhdicke:	0,11 mm
Durchbruchzeit:	> 480 min

SICHERHEITSDATENBLATT  
 gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 15272  
 Artikelbezeichnung Entkalkungsmittel Kalk Clean „Z“

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 741 Dermatril® L (Vollkontakt), KCL 741 Dermatril® L (Spritzkontakt).

Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

*Sonstige Schutzmaßnahmen*  
 Schutzkleidung

*Atemschutz*  
 erforderlich bei Auftreten von Stäuben.  
 Empfohlener Filtertyp: Filter P 2

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition  
 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	fest
Farbe	weiß
Geruch	geruchlos
Geruchsschwelle	Nicht anwendbar
pH-Wert	Keine Information verfügbar.
Schmelzpunkt	135 - 152 °C
Siedepunkt/Siedebereich	(Zersetzung)
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	Keine Information verfügbar.
Obere Explosionsgrenze	Keine Information verfügbar.
Dampfdruck	< 0,1 hPa bei 20 °C (wasserfreie Substanz)

SICHERHEITSDATENBLATT  
 gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 15272  
 Artikelbezeichnung Entkalkungsmittel Kalk Clean „Z“

Relative Dampfdichte	Keine Information verfügbar.
Dichte	1,54 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit	ca. 1.630 g/l bei 20 °C
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	log Pow: -1,72 (20 °C) OECD- Prüfrichtlinie 117 (wasserfreie Substanz) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	> 170 °C
Viskosität, dynamisch	Keine Information verfügbar.
Explosive Eigenschaften	Nicht anwendbar
Oxidierende Eigenschaften	keine
<b>9.2 Sonstige Angaben</b>	
Schüttdichte	ca. 800 - 1.000 kg/m <sup>3</sup>

**ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität**

10.1 Reaktivität

Staubexplosionsgefahr.

10.2 Chemische Stabilität

Kristallwasserabgabe bei Erwärmen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktionen möglich mit:

Metalle, Oxidationsmittel, Basen, Reduktionsmittel

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Temperaturen oberhalb Schmelzpunkt.

10.5 Unverträgliche Materialien

Metalle

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine Angaben vorhanden

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 15272  
Artikelbezeichnung Entkalkungsmittel Kalk Clean „Z“

---

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

*Akute orale Toxizität*

LD50 Ratte: 3.000 mg/kg

(wasserfreie Substanz) (RTECS)

Symptome: In hohen Dosen:., Schleimhautreizung, Schmerz, Blutiges Erbrechen

*Akute inhalative Toxizität*

Symptome: Mögliche Folgen:., Reizerscheinungen an den Atemwegen.

*Akute dermale Toxizität*

Keine Informationen verfügbar.

*Hautreizung*

Kaninchen

Ergebnis: Keine Reizung

OECD Prüfrichtlinie 404

(wasserfreie Substanz)

*Augenreizung*

Kaninchen

Ergebnis: Starke Reizungen

OECD Prüfrichtlinie 405

(wasserfreie Substanz)

Verursacht schwere Augenreizung.

*Sensibilisierung*

Keine Informationen verfügbar.

*Keimzell-Mutagenität*

*Gentoxizität in vitro*

Ames test

Ergebnis: negativ

(Lit.)

*Karzinogenität*

Keine Informationen verfügbar.

*Reproduktionstoxizität*

Keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit im Tierversuch. (Lit.)

*Teratogenität*

Zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch. (Lit.)

*Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition*

Keine Informationen verfügbar.

*Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition*

Keine Informationen verfügbar.

*Aspirationsgefahr*

Keine Informationen verfügbar.

11.2 Weitere Information

Unter physiologischen Bedingungen im Körper vorkommende Substanz.

---

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 15272  
Artikelbezeichnung Entkalkungsmittel Kalk Clean „Z“

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

*Toxizität gegenüber Fischen*

LC50 Leuciscus idus (Goldorfe): 440 - 760 mg/l; 96 h  
(wasserfreie Substanz) (IUCLID)

*Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren*

EC5 Entosiphon sulcatum: 485 mg/l; 72 h  
(wasserfreie Substanz) (Toxische Grenzkonzentration) (Lit.)  
EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): ca. 120 mg/l; 72 h  
(wasserfreie Substanz) (IUCLID)

*Toxizität gegenüber Algen*

IC5 Microcystis aeruginosa: 80 mg/l; 8 d  
(wasserfreie Substanz) (Toxische Grenzkonzentration) (Lit.)

*Toxizität gegenüber Bakterien*

EC5 Pseudomonas putida: > 10.000 mg/l; 16 h  
(wasserfreie Substanz) (Lit.)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

*Biologische Abbaubarkeit*

98 %; 2 d

OECD- Prüfrichtlinie 302B

(wasserfreie Substanz)

aus dem Wasser gut eliminierbar

*Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)*

481 mg/g (5 d)

(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

*Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)*

685 mg/g

(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

*Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)*

686 mg/g

(Lit.)

12.3 Bioakkumulationspotenzial

*Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser*

log Pow: -1,72 (20 °C)

OECD- Prüfrichtlinie 117

(wasserfreie Substanz) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

SICHERHEITSDATENBLATT  
 gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 15272  
 Artikelbezeichnung Entkalkungsmittel Kalk Clean „Z“

*Sonstige ökologische Hinweise*

Schädigende Wirkung durch pH - Verschiebung.  
 Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

*Verfahren zur Abfallbehandlung*

Produktreste sind unter Beachtung der nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen.  
 Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen.  
 Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

Informieren Sie sich unter [www.Retrologistik.de](http://www.Retrologistik.de) über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen.

Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1 - 14.6 Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Binnenschifftransport (ADN)

Nicht relevant

Lufttransport (IATA)

14.1 - 14.6 Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Seeschifftransport (IMDG)

14.1 - 14.6 Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht relevant

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

*EU Vorschriften*

Störfallverordnung SEVESO III  
 Nicht anwendbar

Beschäftigungsbeschränkungen Beschäftigungsbeschränkungen nach den  
 Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten.

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen nicht reguliert

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG nicht reguliert

SICHERHEITSDATENBLATT  
 gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 15272  
 Artikelbezeichnung Entkalkungsmittel Kalk Clean „Z“

Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von  $\geq 0,1 \%$  (w/w).

*Nationale Vorschriften*

Lagerklasse 10 - 13  
 Wassergefährdungsklasse WGK 1 schwach wassergefährdend  
 Merkblatt BG-Chemie M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe  
 M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Vollständiger Wortlaut der in den Abschnitten 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

R36 Reizt die Augen.

Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Kennzeichnung

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*

Achtung

*Gefahrenhinweise*

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

*Sicherheitshinweise*

Reaktion

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

Kennzeichnung (67/548/EWG oder 1999/45/EG)

*Symbol(e)*  Reizend

*R-Sätze* 36 Reizt die Augen.

*S-Sätze* 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 15272  
Artikelbezeichnung Entkalkungsmittel Kalk Clean „Z“

---

EG-Nr. 201-069-1

Reduzierte Kennzeichnung ( $\leq 125$  ml)

Symbol(e)  Xi Reizend

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme  
Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de) nachgeschlagen werden.

---

*Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.*