

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
(geändert durch Verordnung (EU) 2020/878)

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

#### 1.1. Produktidentifikator

**Produktname** CalcTube  
**Produktnummer** KWZ 66  
**UFI** A99N-FF5U-QF5P-N0HT

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

**Verwendung des Stoffs/des Gemischs** System-Entkalker  
Verwenderkategorie: berufliche Verwenderinnen.  
**Ungeeignete Verwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

**Bezeichnung des Unternehmens** KWZ Industrie AG  
Ringstrasse 15  
CH-8600 Dübendorf  
  
Telefon +41 44 404 22 88 [8-17h]  
Telefax +41 44 404 22 99  
  
Help-desk: info@kwzag.ch / www.kwzag.ch

**1.4. Notrufnummer** Tox Info Suisse : [24h/7d]  
Tel. 145 / info@toxinfo.ch

**Ausgabedatum** 04.03.2021

**Version** 1.0

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** Akute Toxizität, oral, Kat. 4, H302  
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kat. 1B, H314  
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kat. 1, H318

Das Produkt ist gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft und gekennzeichnet.

**Weitere Angaben** Den vollen Wortlaut der hier genannten Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

## 2.2. Kennzeichnungselemente



<b>Signalwort</b>	Gefahr
<b>Gefahrenhinweise</b>	H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
<b>Sicherheitshinweise</b>	P264: Nach Gebrauch Haut gründlich waschen. P280: Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. P301 + P312: BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. P303+P361+P353: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
<b>Ergänzende Informationen</b>	Keine.
<b>Produktidentifikator</b>	Glykolsäure, CAS-Nr. 79-14-1, EG-Nr. 201-180-5 Methyldihydrogenphosphat, CAS-Nr. 812-00-0, EG-Nr. 212-379-1 Phosphorsäure, CAS-Nr. 7664-38-2, EG-Nr. 231-633-2
<b>2.3. Sonstige Gefahren</b>	Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

---

### 3.2. Gemische

Formuliertes Produkt.

Inhaltsstoffe		CLP Einstufung	Produktidentifikator
Glykolsäure	25% - 50%	Acute Tox. 4 H302, Skin Corr. 1B H314	CAS-Nr.: 79-14-1 EG-Nr.: 201-180-5
Methyldihydrogenphosphat	2,5% - 5%	Skin Corr. 1B H314	CAS-Nr.: 812-00-0 EG-Nr.: 212-379-1
Phosphorsäure	1% - 2%	Skin Corr. 1B H314 [Skin Corr. 1B H314: $C \geq 25\%$   Skin Irrit. 2 H315: $10\% \leq C < 25\%$   Eye Irrit. 2 H319: $10\% \leq C < 25\%$ ]	CAS-Nr.: 7664-38-2 EG-Nr.: 231-633-2 INDEX-Nr.: 015-011-00-6

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

**Gefährliche Verunreinigungen** Keine bekannt.

---

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen

---

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

<b>Einatmen</b>	An die frische Luft bringen. Nach schwerwiegender Einwirkung Arzt hinzuziehen.
<b>Hautkontakt</b>	Sofort mit viel Wasser abwaschen. Verunreinigte Kleidung und Schuhe ausziehen. In ersten Fällen einen Arzt rufen.
<b>Augenkontakt</b>	Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Vorhandene Kontaktlinsen, wenn möglich, entfernen. Unverletztes Auge schützen. Augenarzt konsultieren.
<b>Verschlucken</b>	Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen.

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

Verursacht schwere Verätzungen.

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

Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

---

**ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung**

---

**5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**

Trockenlöschmittel, CO<sub>2</sub>, Sprühnebel oder Alkohol-Schaum verwenden.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Keine Löschmittel-Einschränkungen.

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

Das Produkt selbst brennt nicht. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Übliche Massnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Schutzanzug tragen. Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**Besondere Löscheinweise**

Löschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.

---

**ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

---

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

**Hinweis für das Personal ausserhalb des Notdienstes**

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Inhalation, Verschlucken und Haut- und Augenkontakt vermeiden. Hinweise auf dem Etikett beachten.

**Hinweis für das Notdienstpersonal**

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei Entwicklung von Dämpfen Atemschutz mit Filtertyp AB 2 [EN 141] verwenden.

**6.2. Umweltschutzmassnahmen**

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl). Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Nach der Reinigung Spuren mit Wasser wegspülen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Kapitel 8 und 13.

---

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

---

**7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung**

Inhalation, Verschlucken und Haut- und Augenkontakt vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Hinweise auf dem Etikett beachten.

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

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Im Originalbehälter lagern. Dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren. Im geschlossenen Gebinde bis zu 2 Jahren über das Fabrikationsdatum hinaus haltbar. Lagerklasse 8B.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Nur gemäss unseren Empfehlungen verwenden.

---

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

---

### 8.1. Zu überwachende Parameter

**Expositionsgrenzwert(e)** Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

**Phosphorsäure (CAS 7664-38-2)**

Switzerland - Occupational Exposure Limits - Developmental Risk Groups Developmental Risk Group C

Switzerland - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAKs) 2 mg/m3 TWA [MAK] (inhalable dust)

Switzerland - Occupational Exposure Limits - STELs - (KZWs) 4 mg/m3 STEL [KZW] (inhalable dust)

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten. Allgemein übliche Arbeitshygienemassnahmen. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

#### Persönliche Schutzausrüstung

**Atemschutz** Bei guter Belüftung normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig. Bei Exposition durch Sprühnebel oder Aerosol geeignetes Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen. Filterausrüstung mit AB 2 [EN141]-Filter.

**Handschutz** Schutzhandschuhe gemäss EN 374. Handschuhe aus Butyl. Durchbruchzeit: > 8 h.

**Augenschutz** Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166. Augenspülflasche mit reinem Wasser.

**Haut- und Körperschutz** Langärmelige Arbeitskleidung. Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.

**Thermische Gefahren** Produkt nicht erhitzen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Lagerstätten mit Auffangvorrichtung versehen, um eine Boden- und Wasserverschmutzung bei Verschüttung zu verhindern. Abfall oder verbrauchte Behälter gemäss örtlichen Vorschriften entsorgen.

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

---

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

<b>Aggregatzustand</b>	Wässrige Lösung.
<b>Farbe</b>	Hellgelb.
<b>Geruch</b>	Charakteristisch.
<b>Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Siedepunkt oder Siedebeginn /-bereich:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Entzündbarkeit:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Untere und obere Explosionsgrenze:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Flammpunkt:</b>	nicht entflammbar
<b>Zündtemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
<b>pH-Wert:</b>	<1
<b>Kinematische Viskosität:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Löslichkeit:</b>	vollkommen mischbar (Wasser)
<b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert):</b>	Nicht bestimmt.
<b>Dampfdruck:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Dichte und/oder relative Dichte:</b>	1.2
<b>Relative Dampfdichte:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Partikeleigenschaften:</b>	Nicht zutreffend.

### 9.2. Sonstige Angaben

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrössen** Keine Information verfügbar.

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

---

<b>10.1. Reaktivität</b>	Siehe Abschnitt 10.3
<b>10.2. Chemische Stabilität</b>	Stabil unter normalen Bedingungen. Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.
<b>10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.
<b>10.4. Zu vermeidende Bedingungen</b>	Erhitzen an der Luft. Nicht einfrieren.
<b>10.5. Unverträgliche Materialien</b>	Von Oxidationsmitteln, stark sauren oder alkalischen Substanzen fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden. Greift unedle Metalle an.
<b>10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Keine bei bestimmungsgemäsem Umgang.

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

---

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

<b>Akute Toxizität</b>	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. <b>Glykolsäure (CAS 79-14-1)</b> Inhalation LC50 Rat = 3.6 mg/L 4 h(CHEMVIEW) Inhalation LC50 Rat > 5.2 mg/L 4 h(CHEMVIEW) Oral LD50 Rat = 1950 mg/kg (NLM_CIP) <b>Phosphorsäure (CAS 7664-38-2)</b> Dermal LD50 Rabbit = 2740 mg/kg (JAPAN_GHS) Inhalation LC50 Rat > 850 mg/m <sup>3</sup> 1 h(NLM_CIP) Oral LD50 Rat = 1530 mg/kg (JAPAN_GHS)
<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Verursacht schwere Verätzungen.
<b>Schwere Augenschädigung/Augenreizung</b>	Verursacht Verätzungen der Augen.
<b>Sensibilisierung der Atemwege / Haut</b>	Vernachlässigbar.
<b>Karzinogenität</b>	Enthält keinen als krebserzeugend eingestuftes Bestandteil
<b>Keimzell-Mutagenität</b>	Enthält keinen als erbgutverändernd eingestuftes Bestandteil.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	Enthält keinen als reproduktionstoxisch eingestuftes Bestandteil.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>Aspirationsgefahr</b>	Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität.
<b>Erfahrung am Menschen</b>	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

<b>Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften</b>	Verursacht schwere Verätzungen. Gefahr ernster Augenschäden.
<b>Sonstige Angaben</b>	Keine Daten verfügbar.

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

---

<b>12.1. Toxizität</b>	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
<b>Glykolsäure (CAS 79-14-1)</b> Ecotoxicity - Freshwater Fish - Acute Toxicity Data	LC50 96 h Brachydanio rerio >5000 mg/L [static] (IUCLID)
<b>12.2. Persistenz und Abbaubarkeit</b>	Enthaltene Tenside erfüllen die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind.
<b>12.3. Bioakkumulationspotenzial</b>	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
<b>12.4. Mobilität im Boden</b>	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
<b>12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB- Beurteilung</b>	Diese Zubereitung enthält keinen Stoff, der als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) betrachtet wird.
<b>12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften</b>	Keine Information verfügbar.
<b>12.7. Andere schädliche Wirkungen</b>	Wassergefährdungsklasse (CH): B. WGK-D: 1 - schwach wassergefährdend.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

---

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

<b>Ungebrauchtes Produkt</b>	Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Produktreste nicht dem Hausmüll begeben, sondern in Originalverpackungen bei den entsorgungspflichtigen Körperschaften anliefern. Sich mit dem Hersteller in Verbindung setzen. Gemäss europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produkt- sondern anwendungsbezogen. Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht: Abfall-Code 20 01 29. Produktereste gelten als Sonderabfall.
<b>Ungereinigte Verpackungen</b>	Leere Behälter mit Wasser ausspülen und das Spülwasser zum Ansetzen der Gebrauchslösung verwenden. Abfall-Code 15 01 02.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

---

<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	UN 1760
<b>14.2. Ordnungsgemässe UN- Versandbezeichnung</b>	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	8
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Meeresschadstoff: Nein.
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender</b>	Behälter vorsichtig öffnen und handhaben.
<b>14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO- Instrumenten</b>	Nicht zutreffend.

## UN-Modellvorschriften

<b>ADR/RID</b>	UN 1760. Versandbezeichnung: ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., LÖSUNG (Glykolsäure, Tenside). Klasse 8. Verpackungsgruppe III. Gefahrzettel 8. Klassifizierungscode C9. Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 80. Begrenzte Menge 5 L. Freigestellte Menge E1. Beförderungskategorie 3. Tunnelbeschränkungscode (E).
<b>IMDG</b>	UN 1760. Versandbezeichnung: CORROSIVE LIQUID, N.O.S., Solution (Glycollic acid, Surfactants). Klasse 8. Verpackungsgruppe III. Gefahrenkennzeichen 8. Begrenzte Menge 5 L. Freigestellte Menge E1. EmS F-A, S-B. Meeresschadstoff: Meeresschadstoff: Nein..
<b>IATA</b>	UN 1760. Versandbezeichnung: Corrosive liquid, n.o.s., Solution (Glycollic acid, Surfactants). Klasse 8. Verpackungsgruppe III. Gefahrenkennzeichen 8. Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug): 852 (5 L). Verpackungsanweisung (LQ): Y841 (1 L). Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug): 856 (60 L).
<b>Binnenschifffahrt ADN</b>	UN 1760. Versandbezeichnung: ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., LÖSUNG (Glykolsäure, Tenside). Klasse 8. Verpackungsgruppe III. Gefahrzettel 8. Klassifizierungscode C9. Begrenzte Menge 5 L. Freigestellte Menge E1.
<b>Weitere Angaben</b>	Keine.

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

---

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

<b>Rechtsvorschriften</b>	CPID-Nr.: 588060-57 Mengenschwelle (StFV): 20'000kg. Inhaltsstoffe gemäss Verordnung (EG) 648/2004: <5%: amphotere Tenside, nichtionische Tenside Wassergefährdungsklasse WGK (D) = 1. Lagerklasse 8B. (CH) VOC (CH) = 0%
---------------------------	---

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung** Nicht erforderlich.

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

---

**Abänderungsvermerk** Änderungen seit der letzten Version: allgemeine Überarbeitung.

**Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme**

CPID: Chemical Product IDentification / Öffentliches Produktregister [CH]  
CLP: Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS)  
MAK: Maximale Arbeitsplatzkonzentration.  
VOC: Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC)

**Wichtige Literaturangaben und Datenquellen**

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

**Einstufungsverfahren**

Berechnungsmethode.

**Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten Sätze**

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H318: Verursacht schwere Augenschäden.

**Schulungshinweise**

Angemessene Informationen, Anweisungen und Übungen für die Verwender sorgen.

**Weitere Information**

Siehe Produktebeschreibung/Etikette.

**Anwendungshinweise**

Ausser Reichweite von Kindern aufbewahren.

**Haftungsausschluss**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Sie sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte.