

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Artikelnummer: **15270 (250ml) / 15271 (1000ml)**

Artikelbezeichnung: **Entkalkungsmittel Kalk Clean KC**

Angaben zum Hersteller / Lieferanten

Firma **Harnisch + Rieth GmbH+Co.KG, Küferstr. 14-16, 73650 Winterbach**

Auskunftgebender Bereich: **Tel: +49 7181/9678-0 * Fax: +49 7181 73139**

Notrufnummer:

2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Wässrige Lösung.

Synonyme

Methancarbonsäure-Lösung ; Methylameisensäure-Lösung

Gefährliche Inhaltstoffe:

Bezeichnung nach EG-Richtlinien: Essigsäure

Gefahrensymbole: C R-Sätze: 10-35

EG-Index-Nr.: 607-002-00-6 Entzündlich. Verursacht schwere Verätzungen.

CAS-Nr.: 64-19-7 Gehalt: 30 %

3. Mögliche Gefahren

Verursacht Verätzungen.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Abtupfen mit Polyethylenglycol 400.

Kontaminierte Kleidung sofort entfernen.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen (min.10 Min.). Sofort Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Viel Wasser trinken lassen (ggf. mehrere Liter), Erbrechen vermeiden (Perforationsgefahr!). Sofort Arzt hinzuziehen. Keine Neutralisationsversuche.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:

Wasser, CO₂, Schaum, Pulver.

Besondere Gefahren:

Nicht brennbar. Dämpfe schwerer als Luft. Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

Im Brandfall können entstehen: Essigsäure-Dämpfe.

Essigsäure-Dämpfe: Mit Luft Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

Spezielle Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit geeigneter Chemieschutzkleidung und umluftunabhängigem Atemschutzgerät.

Sonstige Hinweise:

Entweichende Dämpfe mit Wasser niederschlagen. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

Artikelnummer: 15270 / 15271

Artikelbezeichnung: Entkalkungsmittel Kalk Clean KC

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

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

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:

Mit flüssigkeitsbindendem Material z.B. Chemizorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in Kanalisation gelangen lassen.

Zusätzliche Hinweise:

Unschädlichmachen: Mit verd. Natronlauge (**Kochsalzlösung**) neutralisieren.**7. Handhabung und Lagerung***Handhabung:*

Keine weiteren Anforderungen.

Lagerung:

Dicht verschlossen. An gut belüftetem Ort. Lagertemperatur: ohne Einschränkungen.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen*Grenzwerte für den Arbeitsschutz*MAK Essigsäure: 10 ml/m³ bzw. 25 mg/m³*Persönliche Schutzausrüstung:*

Atemschutz: erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Augenschutz: erforderlich

Handschutz: erforderlich

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

Angaben zur Arbeitshygiene:

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

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form: flüssig

Farbe: farblos

Geruch: stechend

pH-Wert ~ 1

Schmelztemperatur nicht verfügbar

Erstarrungspunkt -11 °C

Siedetemperatur 101 °C

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 15270 / 15271
Artikelbezeichnung: Entkalkungsmittel Kalk Clean KC

Zündtemperatur		nicht verfügbar		
Flammpunkt		nicht verfügbar		
Explosionsgrenzen	untere	4	Vol%	(Essigsäure)
	obere	7	Vol%	(Essigsäure)
Relative Dampfdichte		nicht verfügbar		
Dichte	(20 °C)	1.069	g/cm ³	
Löslichkeit in Wasser	(20 °C)	löslich		
Log P(o/w)		-0.17		(wasserfreie Substanz)

10. Stabilität und Reaktivität*Zu vermeidende Bedingungen*

Starke Erhitzung.

Zu vermeidende Stoffe

Anhydride/ Wasser, Aldehyde, Alkohole, Halogen-Halogenverbindungen, Oxidationsmittel (u.a. Chrom(VI)-oxid (CrO₃), Kaliumpermanganat, Peroxiverbindungen, Perchlorsäure, Chromschwefelsäure), Metalle, Alkalihydroxide, Nichtmetall-Halogenide, Ethanolamin.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

bei Brand: siehe Kapitel 5.

Weitere Angaben

inkompatibel mit verschiedenen Metallen;

Bei Erhitzung in dampf-/gasförmigem Zustand mit Luft explosionsfähig.

11. Angaben zur Toxikologie*Akute Toxizität*

LD₅₀ (oral, Ratte): 3310 mg/kg (wasserfreie Substanz)

LD₅₀ (dermal, Kaninchen): 1113 mg/kg (wasserfreie Substanz)

Weitere toxikologische Hinweise

Nach Inhalation: Lungenirritationen. Reizerscheinungen an den Atemwegen.

Nach Substanzkontakt: Reiz- und Ätzwirkungen: Augen, Haut, Schleimhäute.

Nach Verschlucken: Übelkeit, Erbrechen. Verätzungen an: Mund Magen, Darm.

Nach Resorption toxischer Mengen: Schock, Azidose, Hämolyse.

Weitere Angaben

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

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

Artikelnummer: 15270 / 15271

Artikelbezeichnung: Entkalkungsmittel Kalk Clean KC

12. Angaben zur Ökologie

Biologischer Abbau:

Biologische Abbaubarkeit: gut (>70%). Gut eliminierbar.

Verhalten in Umweltkompartimenten:

Verteilung: log P(o/w): -0.17 (wasserfreie Substanz) ;

Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log P(o/w) <1).

Ökotoxische Wirkungen:

Biologische Effekte: Toxisch für Wasserorganismen. Schädigende Wirkung durch pH - Verschiebung. Auch in Verdünnung noch ätzend.

Wasserorganismen LC₅₀: 10 - 100 mg/l /96 h (wasserfreie Substanz) ;Fischtoxizität: *Leuciscus idus* LC₅₀: 410 mg/l (wasserfreie Substanz) ;Arthropoden: *Daphnia magna* LC₅₀: 47 mg/l /24 h (wasserfreie Substanz)Bakterientoxizität: *Pseudomonas putida* EC₅: 2850 mg/l (wasserfreie Substanz) (Toxische Grenzkonzentration);Algentoxizität: *Scenedesmus quadricauda* EC₅: 4000 mg/l (wasserfreie Substanz) (Toxische Grenzkonzentration);Protozoen: *Entosiphon sulcatum* EC₅: 78 mg/l (wasserfreie Substanz) (Toxische Grenzkonzentration);

Weitere Angaben zur Ökologie:

Abbaubarkeit:

BSB₅: 0.88 g/g (wasserfreie Substanz) ;

BSB 36 Prozent von ThSB /5 d (wasserfreie Substanz) ;

Bei sachgemäßer Handhabung und Verwendung sind keine ökologischen Probleme zu erwarten.

13. Hinweise zur Entsorgung*Produkt:*

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 - insbesondere bei der Anlieferung - 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.

Verpackung:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Sofern nicht behördlich geregelt, können nicht kontaminierte Verpackungen wie Hausmüll behandelt oder einem Recycling zugeführt werden.

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 15270 / 15271
Artikelbezeichnung: Entkalkungsmittel Kalk Clean KC

14. Angaben zum Transport

Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE

GGVS/GGVE-Klasse: 8 Ziffer und Buchstabe: 32c
ADR/RID-Klasse: 8 Ziffer und Buchstabe: 32c
Bezeichnung des Gutes: 2790 ESSIGSAEURE, LOESUNG

Binnenschifftransport ADN/ADNR
nicht geprüft

Seeschifftransport IMDG/GGVSee

IMDG/GGVSee-Klasse: 8 UN-Nummer: 2790 Verpackungsgruppe: III
EmS: 8-05 MFAG: 700
Richtiger technischer Name: ACETIC ACID SOLUTION

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR

ICAO/IATA-Klasse: 8 UN-/ID-Nummer: 2790 Verpackungsgruppe: III
Richtiger technischer Name: ACETIC ACID SOLUTION

Die Transportvorschriften sind nach den internationalen Regulierungen und in der Form, wie sie in Deutschland (GGVS/GGVE) angewendet werden, zitiert. Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien

Symbole: C Ätzend
R-Sätze: 34 Verursacht Verätzungen.
S-Sätze: 23-26-36/37/39-45 Dampf nicht einatmen. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

Deutsche Vorschriften

Wassergefährdungsklasse 1 (schwach wassergefährdende Stoffe) (KBwS-Einstufung)
Lagerklasse VCI 8 B
Merkblatt BG-Chemie M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe
M050 Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen

Andere nationale Vorschriften

Schweizer Giftklasse: 4

16. Sonstige Angaben

Änderungsgrund

Änderung/Ergänzung in Kapitel 5.
Änderung/Ergänzung in Kapitel 8.
Änderung im Kapitel Ökologie.
Änderung der Transporteinstufung.
Allgemeine Überarbeitung.

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 15270 / 15271

Artikelbezeichnung: Entkalkungsmittel Kalk Clean KC

Stand vom: 12.11.1999 Ersetzt Ausgabe vom:

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.