

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.04.2016

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 28.04.2016

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

**Handelsname: Renokal**

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### Verwendung des Stoffes / des Gemisches:

Das Produkt ist für die professionelle Anwendung bestimmt.

Entkalker

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

**Hersteller/Lieferant:**

**Renosan Chemie & Technik GmbH**

Bodenseestr. 29  
D-81241 München

Tel.: +49 (0) 800 736 6720 (kostenfrei)

Fax.: +49 (0) 800 736 6726 (kostenfrei)

e-mail: info@renosan.de

www.renosan.de

#### Auskunftgebender Bereich:

Renosan GmbH, Tel.: +49 (0) 800 736 6720 (kostenfrei)

info@renosan.de

#### 1.4 Notrufnummer:

Berlin - Institut für Toxikologie - Klinische Toxikologie und Giftnotruf Berlin

Tel. +49 30 30686 790

E-Mail: mail@giftnotruf.de

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

#### Gefahrenpiktogramme



GHS07

**Signalwort** Achtung

#### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Citronensäure

#### Gefahrenhinweise

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

#### Sicherheitshinweise

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

#### 2.3 Sonstige Gefahren

#### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

**PBT:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.04.2016

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 28.04.2016

**Handelsname: Renokal**

vPvB: Nicht anwendbar.

(Fortsetzung von Seite 1)

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2 Gemische** Mischung von organischer Säure.

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS: 77-92-9	Citronensäure	⚠ Eye Irrit. 2, H319	>30%
EINECS: 201-069-1			

**zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

#### Nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

#### Nach Augenkontakt:

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

#### Nach Verschlucken:

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel:

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**Weitere Angaben:** Brennbarer Feststoff.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

Staubbildung vermeiden.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Eindringen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer verhindern.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mechanisch aufnehmen.

Reste mit viel Wasser wegspülen.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Staubbildung vermeiden.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.04.2016

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 28.04.2016

**Handelsname: Renokal**

(Fortsetzung von Seite 2)

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Lagerung:****Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.**Zusammenlagerungshinweise:** Beachten der Zusammenlagerung gemäß TRGS 510.**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Behälter dicht geschlossen halten.

**Lagerklasse:** TRGS 510: LGK 13**7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

**8.1 Zu überwachende Parameter****Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

CAS-NR	Bezeichnung des Stoffes	Art	Wert	Einheit
CAS: 77-92-9	Citronensäure			
MAK   vgl. Abschn. IIb				

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Persönliche Schutzausrüstung:****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Berührung mit den Augen vermeiden.

**Atemschutz:** nicht erforderlich.**Handschutz:**

Schutzhandschuhe empfehlenswert.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).

**Handschuhmaterial**

Chemikalienschutzhandschuhe der Kategorie III gemäß EN 374. Beachten Sie die Angaben der Hersteller zur Durchlässigkeit und Durchbruchzeiten sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer).

Dicke: &gt; 0,4 mm, Durchbruchzeit: &gt; 480 min, Material: Nitril-, Butylkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille (EN 166)**Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Allgemeine Angaben****Aussehen:**

<b>Form:</b>	Pulver
<b>Farbe:</b>	farblos
<b>Geruch:</b>	geruchlos
<b>Geruchsschwelle:</b>	nicht bestimmt

<b>pH-Wert (50 g/l) bei 20 °C:</b>	1,8
------------------------------------	-----

**Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	135-152 °C
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	nicht bestimmt
<b>Kristallisationstemperatur/-bereich:</b>	nicht bestimmt

<b>Flammpunkt:</b>	nicht anwendbar
--------------------	-----------------

<b>Zündtemperatur:</b>	nicht bestimmt
------------------------	----------------

<b>Zersetzungstemperatur:</b>	>170 °C
-------------------------------	---------

<b>Selbstentzündlichkeit:</b>	nicht bestimmt
-------------------------------	----------------

<b>Dichte bei 20 °C:</b>	1,54 g/cm <sup>3</sup>
--------------------------	------------------------

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.04.2016

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 28.04.2016

**Handelsname: Renokal**

(Fortsetzung von Seite 3)

<b>Schüttdichte bei 20 °C:</b>	550-950 kg/m <sup>3</sup>
<b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 25 °C:</b>	676 g/l (löslich)
<b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 10.2 Chemische Stabilität**  
**Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
 Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 10.5 Unverträgliche Materialien:**  
 Starke Oxidationsmittel.  
 Starke Basen.
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**  
**Akute Toxizität** Keine Prüfdaten für die Zubereitung vorhanden.
- Primäre Reizwirkung:**  
**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
**Schwere Augenschädigung/-reizung**  
 Verursacht schwere Augenreizung.
- Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
 Die toxikologische Bewertung der Zubereitung erfolgte gemäß Berechnungsverfahren nach GefStoffV / EU-Zubereitungsrichtlinie.
- CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**  
**Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
**Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
**Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
 Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
 Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- 12.1 Toxizität**  
**Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- Allgemeine Hinweise:**  
 Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
 Bei der Einleitung sauer oder alkalischer Produkte in Abwasseranlagen ist darauf zu achten, daß das eingeleitete Abwasser eine pH-Bereich von 6-10 nicht unter- bzw. überschreitet, da durch pH-Verschiebung Störungen in Abwasserkanälen und biologischen Kläranlagen auftreten können.
- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**  
**PBT:** Nicht anwendbar.  
**vPvB:** Nicht anwendbar.
- 12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**  
**Empfehlung:** Produktreste müssen unter Beachtung behördlicher Vorschriften entsorgt werden.

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.04.2016

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 28.04.2016

**Handelsname: Renokal**

(Fortsetzung von Seite 4)

**Abfallschlüsselnummer:**

Die genauen Abfallschlüssel sind mit dem Entsorger abzusprechen.  
Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV).

**Europäischer Abfallkatalog**

Produktreste:

070699 **Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen; Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln; Abfälle a. n. g.**

**Ungereinigte Verpackungen:**

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

**Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

<b>14.1 Stoffkennzeichnungs-Nr. (UN-Nr.) ADR, IMDG, IATA</b>	entfällt
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	entfällt
<b>14.3 Transportgefahrenklassen ADR, ADN, IMDG, IATA Klasse</b>	entfällt
<b>14.4 Verpackungsgruppe ADR, IMDG, IATA</b>	entfällt
<b>14.5 Umweltgefahren:</b>	Nicht anwendbar.
<b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
<b>UN "Model Regulation":</b>	entfällt

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

**Gefahrenpiktogramme**

GHS07

**Signalwort** Achtung**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Citronensäure

**Gefahrenhinweise**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

**Sicherheitshinweise**

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

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

P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.04.2016

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 28.04.2016

**Handelsname: Renokal**

(Fortsetzung von Seite 5)

**Nationale Vorschriften:****Wassergefährdungsklasse (Deutschland):** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen****Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

Das Produkt enthält keine Stoffe die von der ECHA als besorgniserregend identifiziert wurden.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

**Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 3 aufgeführten R und H Sätze**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

**Datenblatt ausstellender/verantwortlicher Bereich:** Hersteller**Änderungshinweise:**

Bitte beachten Sie die Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version Nr. 6 in folgenden Abschnitten: 1,2,13

**Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

**Interner Vermerk:** KC-745730r

DE