

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.03.2012


Versionsnummer 2

überarbeitet am: 13.03.2012

**1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: certinox TankFrisch**
- **Artikelnummer:** Katadyn 0001/2
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:**  
Wasseraufbereitung  
Reinigungsmittel
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
Katadyn Produkte AG  
Birkenweg 4  
CH-8304 Wallisellen  
  
Tel.: 0041-(0)44-839-2111 (zu Bürozeiten)  
Fax : 0041-(0)44-830-7942
- **Vertretung in Deutschland:**  
Katadyn Deutschland GmbH  
Hessenring 23  
D-64546 Mörfelden-Walldorf  
Tel: +49-(0)6105-456789 Fax: +49-(0)6105-45877
- **Auskunftgebender Bereich:**  
email: SDB@katadyn.ch  
siehe: Kapitel 16 (Kontakt)
- **1.4 Notrufnummer:** siehe Hersteller/Lieferant

**2 Mögliche Gefahren**

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
  - **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**  
 Xi; Reizend  
R36: Reizt die Augen.
  - **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**  
Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.
  - **Klassifizierungssystem:**  
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.
- 
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
  - **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
  - **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xi Reizend

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.03.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 13.03.2012

**Handelsname: certinox TankFrisch**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **R-Sätze:**

36 Reizt die Augen.

- **S-Sätze:**

2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

56 Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

- **2.3 Sonstige Gefahren**

- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

- **PBT:** Nicht anwendbar.

- **vPvB:** Nicht anwendbar.



**3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

- **3.2 Gemische**

- **Beschreibung:**

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Inhaltsstoffe:**

CAS: 77-92-9 EINECS: 201-069-1	Zitronensäure	 Xi R36  Eye Irrit. 2, H319	> 99%
CAS: 7440-22-4 EINECS: 231-131-3	Silber		< 0,1%

- **zusätzl. Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

**4 Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

- **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 bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (10-15 min) mit fließendem Wasser spülen.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

- **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.

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.03.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 13.03.2012

**Handelsname: certinox TankFrisch**

(Fortsetzung von Seite 2)

**5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.  
Kohlenmonoxid (CO)  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

**6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Staubbildung vermeiden.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mechanisch aufnehmen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

**7 Handhabung und Lagerung**

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Staubbildung vermeiden.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
In verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:**  
Getrennt von Lebensmitteln lagern.  
Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.  
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Maximale Lagertemperatur: 30 °C
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** entfällt
- **VCI-Lagerklasse** Lagerklasse 10-13
- **7.3 Spezifische Endanwendungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.03.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 13.03.2012

**Handelsname: certinox TankFrisch**

(Fortsetzung von Seite 3)

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Kapitel 7.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Besmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz:** Bei Staubanfall Atemschutzmaske tragen.
- **Handschutz:**  
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
- **Handschuhmaterial**  
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 vor dem Einsatz überprüft werden.  
Naturkautschuk (Latex)  
Butylkautschuk  
Fluorkautschuk (Viton)  
Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,5$  mm
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Dichtschießende Schutzbrille.
- **Körperschutz:** Leichte Schutzkleidung.

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Form:</b>	kristallin
<b>Farbe:</b>	weiß
- **Geruch:** geruchlos
- **pH-Wert (5 g/l) bei 20°C:** 1,8
- **Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	153°C
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	Nicht bestimmt
- **Flammpunkt:** Nicht anwendbar
- **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- **Dichte bei 20°C:** 1,665 g/cm<sup>3</sup>
- **Schüttdichte bei 20°C:** 900 kg/m<sup>3</sup>

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.03.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 13.03.2012

**Handelsname: certinox TankFrisch**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20°C:** ca. 600 g/l
- **9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**10 Stabilität und Reaktivität**

- **10.1 Reaktivität**
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Reaktionen mit Alkalien (Laugen).  
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**  
starke Basen  
Oxidationsmittel
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

**11 Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**77-92-9 Zitronensäure**

Oral	LD50	6730 mg/kg (rat)
------	------	------------------

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:**  
Bei länger dauernder Einwirkung auf die Haut ist eine Reizung möglich.
- **am Auge:** Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:  
Reizend
- **Stofflistungen**

- **USA TSCA (Toxic Substances Control Act)**

77-92-9	Zitronensäure
---------	---------------

7440-22-4	Silber
-----------	--------

**12 Umweltbezogene Angaben**

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Sonstige Hinweise:** Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** log P(o/w): -1,72 (20 °C)
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.03.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 13.03.2012

**Handelsname: certinox TankFrisch**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Verhalten in Kläranlagen:**

• Testart	Wirkkonzentration	Methode	Bewertung
77-92-9 Zitronensäure			
LC50/96h	440-760 mg/l (Golddorfe)		

- **Weitere ökologische Hinweise:**  
Ökotoxikologische Wirkung durch pH-Wert-Änderung
- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**13 Hinweise zur Entsorgung**

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften beseitigen.

• <b>Europäischer Abfallkatalog</b>	
16 05 06	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**  
Restentleerte, ungereinigte Verpackungen, die kennzeichnungspflichtige Reststoffe gemäß GefStoffV bzw. EG-Richtlinien enthalten, unterliegen nicht der Verpackungsverordnung, sondern gelten als Sonderabfall.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:**  
Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

**14 Angaben zum Transport**

- **14.1 UN-Nummer**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt
- **14.3 Transportgefahrenklassen**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**
- **Klasse** entfällt
- **14.4 Verpackungsgruppe**
- **ADR, IMDG, IATA** entfällt
- **14.5 Umweltgefahren:**
- **Marine pollutant:** Nein
- **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.03.2012

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 13.03.2012

**Handelsname: certinox TankFrisch**

(Fortsetzung von Seite 6)

- **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.
- **Transport/weitere Angaben:** Kein Gefahrgut im Sinne nationaler und internationaler Transportvorschriften.

**15 Rechtsvorschriften**

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
- **BG-Merkblatt:**  
M 004 Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe BGI 595 (bisher: ZH 1/229)
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**  
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

**16 Sonstige Angaben**

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

- **Relevante Sätze**  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
R36 Reizt die Augen.
- **Ansprechpartner:** Kontakt: Tel.: 0041-(0)44-839-2111 (zu Bürozeiten)
- **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**