



Handelsname: Trinatriumcitrat Dihydrat

Druckdatum: 28. Mai 2025

Aktuelle Version: 4.2, erstellt am: 01.04.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 28.09.2023

Region: DE

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

### 1.1. Produktidentifikator

#### Handelsname

Trinatriumcitrat Dihydrat

Name des Stoffs

Trinatriumcitrat Dihydrat

REACH-Registrierungsnummer:

01-2119457027-40

#### Identifikationsnummern

EG-Nummer:

200-675-3

CAS-Nummer:

6132-04-3

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

#### Relevante identifizierte Verwendungen

Zusatzstoff

Industrielle Verwendung.

Gewerbliche Verwendung.

#### Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

Nahrungsmittel, Getränke und Futtermittel.

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

#### Lieferant

SysKem Chemie GmbH

Rosenthalstrasse 22

42369 Wuppertal

Telefon-Nummer

+49 (0) 202-317559-0

Email

info@syskem.de

**Email-Adresse der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist**

info@syskem.de

### 1.4. Notrufnummer

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg, Tel. +49 761 19240.



Handelsname: Trinatriumcitrat Dihydrat

Druckdatum: 28. Mai 2025

Aktuelle Version: 4.2, erstellt am: 01.04.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 28.09.2023

Region: DE

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Nicht erforderlich.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Staubexplosionsgefahr.

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

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

#### Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

#### Chemische Charakterisierung

Name des Stoffs Trinatriumcitrat Dihydrat

#### Identifikationsnummern

REACH-Registrierungsnummer: 01-2119457027-40

EG-Nummer: 200-675-3

CAS-Nummer: 6132-04-3

#### Summenformel

$C_6H_5O_7Na_3 \cdot (H_2O)_2$

#### Molare Masse

294,1 g / mol

### 3.2. Gemische

Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

#### Allgemeine Anmerkungen

Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Einatmen:

Für Frischluft sorgen.

#### Nach Hautkontakt:

Bei Berührung mit der Haut beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

Bei Hautreizung oder -ausschlag: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### Nach Augenkontakt:

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Bei anhaltender Augenreizung: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.



Handelsname: Trinatriumcitrat Dihydrat

Druckdatum: 28. Mai 2025

Aktuelle Version: 4.2, erstellt am: 01.04.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 28.09.2023

Region: DE

### **Nach Verschlucken:**

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### **Hinweise für den Arzt**

Keine.

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

Keine Informationen verfügbar.

## **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlungen**

Keine.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel:**

Wasser, Schaum, alkoholbeständiger Schaum, Feuerlöschpulver

#### **Ungeeignete Löschmittel:**

Wasser im Vollstrahl

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

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Abschnitt 10.  
Gefahr der Staubexplosion.  
Abgelagerter brennbarer Staub beinhaltet ein erhebliches Explosionspotenzial.

#### **Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Pyrolyseprodukte, toxisch

### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.  
Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

#### **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

#### **Nicht für Notfälle geschultes Personal:**

Den betroffenen Bereich belüften.  
Vermeiden von Staubentwicklung.  
Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.  
Staub nicht einatmen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen (einschließlich der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts genannten persönlichen Schutzausrüstung) zur Verhinderung der Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung.  
Berührung mit den Augen vermeiden.



Handelsname: Trinatriumcitrat Dihydrat

Druckdatum: 28. Mai 2025

Aktuelle Version: 4.2, erstellt am: 01.04.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 28.09.2023

Region: DE

## **Einsatzkräfte**

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

## **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.  
Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

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

**Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können**  
Mechanisch aufnehmen.

**Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann**  
Mechanisch aufnehmen.  
Verschüttete Mengen aufnehmen.

**Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung**  
In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.  
Den betroffenen Bereich belüften.

## **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.  
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.  
Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.  
Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung**  
Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.  
Explosionsschutz elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden.  
Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.

**Spezifische Hinweise/Angaben**  
Schichten, Ablagerungen und Anhäufungen von brennbarem Staub sind wie jede andere Ursache, die zur Bildung einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre führen kann, zu berücksichtigen.  
Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig; jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr.

**Maßnahmen zum Schutz der Umwelt**  
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz**  
In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen.  
Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.  
Staub nicht einatmen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Nach Gebrauch die Hände waschen.  
Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.



Handelsname: Trinatriumcitrat Dihydrat

Druckdatum: 28. Mai 2025

Aktuelle Version: 4.2, erstellt am: 01.04.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 28.09.2023

Region: DE

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

**Explosionsfähige Atmosphären**

Zum Aufsaugen von brennbaren Stäuben dürfen ausschließlich Staubsauger in zündquellenfreier Bauweise verwendet werden.

**Unverträgliche Stoffe oder Gemische**

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

**Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie**

Hitze

**Beachtung von sonstigen Informationen**

An einem trockenen Ort aufbewahren. In einem geschlossenen Behälter aufbewahren.  
An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

**Anforderungen an die Belüftung**

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.

**Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter**

**Lagertemperatur** Empfohlene Lagerungstemperatur: 10 - 30 °C

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Keine Informationen verfügbar.

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

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Für die Umwelt maßgebliche Werte**

[PNEC für Trinatriumcitrat wasserfrei (CAS 68-04-2)] .

**Relevante PNEC- und andere Schwellenwerte**

Endpunkt	Schwellenwert	Umweltkompartiment
PNEC	0,44 mg / l	Süßwasser
PNEC	0,044 mg / l	Meerwasser
PNEC	1.000 mg / l	Kläranlage (STP)
PNEC	34,6 mg / kg	Süßwassersediment
PNEC	3,46 mg / kg	Meeressediment
PNEC	33,1 mg / kg	Boden

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

**Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)**

**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. (EN 166).



Handelsname: Trinatriumcitrat Dihydrat

Druckdatum: 28. Mai 2025

Aktuelle Version: 4.2, erstellt am: 01.04.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 28.09.2023

Region: DE

**Handschutz**

Schutzhandschuhe

Material	Materialstärke	Durchbruchzeit des Handschuhmaterials
NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	≥ 0,4 mm	>480 Minuten (Permeationslevel: 6)
IIR: Butylkautschuk, Isobuten-Isopren-Kautschuk	keine Informationen verfügbar	keine Informationen verfügbar

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh.

Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen.

Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und danach gut durchlüften.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

**Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Aggregatzustand	fest (kristallin) Fest in verschiedenen Formen Pulver Granulat kristallin
Farbe	weiß
Geruch	geruchlos
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	>150 °C
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	nicht bestimmt
Entzündbarkeit	dieses Material ist brennbar, aber nicht leicht entzündbar
Untere und obere Explosionsgrenze	nicht anwendbar
Flammpunkt	(fest) 174 °C
Zündtemperatur	(closed cup) nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur	(fest) >230 °C
pH-Wert	8 – 8,7 (in wässriger Lösung: 50 g / l )
Viskosität	nicht relevant
Löslichkeit(en)	(fest)
Wasserlöslichkeit	720 g / l bei 25 °C
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	nicht bestimmt
Dampfdruck	0 Pa bei 25 °C (ECHA)
Dichte und/oder relative Dichte	
Dichte	1,76 g / cm <sup>3</sup>
Relative Dampfdichte	zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor
Relative Dichte	1,76 (Wasser = 1)
Schüttdichte	700 – 1.000 kg / m <sup>3</sup>
Partikeleigenschaften	es liegen keine Daten vor



Handelsname: Trinatriumcitrat Dihydrat

Druckdatum: 28. Mai 2025

Aktuelle Version: 4.2, erstellt am: 01.04.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 28.09.2023

Region: DE

**9.2. Sonstige Angaben**

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Gefahrenklassen gemäß GHS (physikalische Gefahren):  
nicht relevant

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen  
Staubexplosionsklasse

ST 1  
(schwach explosiv (Druckanstieg; KSt > 0 - < 200 bar m/s))

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Dieses Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen nicht reaktiv.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.  
Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefahr der Staubexplosion.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.  
Vor Feuchtigkeit schützen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Basen, Oxidationsmittel, Reduktionsmittel

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt.  
Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

Soweit nichts anderes angegeben ist, basiert die Einstufung auf:  
Tierstudien; Befunde aus anderen verfügbaren Toxizitätsprüfungen; Beurteilung durch Experten (Ermittlung der Beweiskraft).

**Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)**

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG.

**Akute Toxizität**

Ist nicht als akut toxisch (oral) einzustufen.  
Ist nicht als akut toxisch (dermal) einzustufen.

Expositionsweg	Endpunkt	Wert	Spezies	Methode
oral	LD50	5.400 mg / kg	Maus	OECD Guideline 401
dermal	LD50	>2.000 mg / kg	Ratte	OECD Guideline 402



Handelsname: Trinatriumcitrat Dihydrat

Druckdatum: 28. Mai 2025

Aktuelle Version: 4.2, erstellt am: 01.04.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 28.09.2023

Region: DE

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung**

Ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut**

**Sensibilisierung der Haut**

Ist nicht als hautsensibilisierend einzustufen.

**Sensibilisierung der Atemwege**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:  
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

**Keimzell-Mutagenität**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:  
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

**Karzinogenität**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:  
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

**Reproduktionstoxizität**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:  
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:  
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:  
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

**Aspirationsgefahr**

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Enthält keinen endokrinen Disruptor (EDC) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

**(Akute) aquatische Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Endpunkt	Expositionsdauer	Wert	Spezies	Methode
LC50	48 h	440 mg / l	Goldorfe (Leuciscus idus)	OECD Guideline 203
LC50	24 h	1.535 mg / l	Daphnia magna	Bringmann and Kuhn (1977)

**(Chronische) aquatische Toxizität**

Endpunkt	Expositionsdauer	Wert	Spezies	Methode
NOEC	48 h	425 mg / l	Grünalge (Scenedesmus quadricauda)	Bringmann and Kuhn (1974)



Handelsname: Trinatriumcitrat Dihydrat

Druckdatum: 28. Mai 2025

Aktuelle Version: 4.2, erstellt am: 01.04.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 28.09.2023

Region: DE

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

**Prozess der Abbaubarkeit**

Prozess	Abbaurrate	Zeit	Methode
biotisch/abiotisch	97 %	28 d	OECD Guideline 301 B

**Biologische Abbaubarkeit**

Der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.

**Persistenz**

Es sind keine Daten verfügbar.

**12.3. Bioakkumulationspotential**

Es liegen keine Daten vor.

**12.4. Mobilität im Boden**

Es liegen keine Daten vor.

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

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Enthält keinen endokrinen Disruptor (EDC) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Es sind keine Daten verfügbar.

**Anmerkungen**

Wassergefährdungsklasse, WGK: 1

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

**Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen**

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

**Anmerkungen**

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.



Handelsname: Trinatriumcitrat Dihydrat

Druckdatum: 28. Mai 2025

Aktuelle Version: 4.2, erstellt am: 01.04.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 28.09.2023

Region: DE

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

- 14.1. **UN-Nummer** (unterliegt nicht den Transportvorschriften)
- 14.2. **Ordnungsgemäße Versandbezeichnung** nicht relevant
- 14.3. **Transportgefahrenklassen** nicht relevant  
Klasse -
- 14.4. **Verpackungsgruppe** nicht relevant
- 14.5. **Umweltgefahren** Keine  
(Nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften)
- 14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**  
Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.
- 14.7. **Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**  
Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.
- 14.8. **Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften**
  - Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)**  
- **Zusätzliche Angaben**  
Unterliegt nicht den Vorschriften des ADR, RID und ADN.
  - Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)**  
- **Zusätzliche Angaben**  
Unterliegt nicht den Vorschriften des IMDG.
  - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)**  
- **Zusätzliche Angaben**  
Unterliegt nicht den Vorschriften der ICAO-IATA.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

- 15.1. **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
  - Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)**  
**Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII**  
Nicht gelistet.
  - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste**  
Nicht gelistet
  - Seveso Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III)**  
Nicht zugeordnet.
  - Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) - Anhang II**  
Nicht gelistet
  - Verordnung über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe**  
Nicht gelistet.
  - Verordnung betreffend Drogenausgangsstoffe**  
Nicht gelistet.



Handelsname: Trinatriumcitrat Dihydrat

Druckdatum: 28. Mai 2025

Aktuelle Version: 4.2, erstellt am: 01.04.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 28.09.2023

Region: DE

**Verordnung über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)**

Nicht gelistet.

**Verordnung über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)**

Nicht gelistet.

**Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)**

Nicht gelistet.

**Nationale Vorschriften (Deutschland)**

**Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)**

Wassergefährdungsklasse (WGK) 1

Kennnummer 2203

**Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)**

**TA Luft (Deutschland)**

Nummer	Stoffgruppe	Klasse	Konzentration	Massenstrom	Massen-konzentration	Hinweis
-	Nicht zugeordnet	-	≥ 25 Gew.-%	-	-	-

**Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)**

Lagerklasse (LGK) 11  
(brennbare Feststoffe)

**Nationale Verzeichnisse**

Land	Verzeichnis	Status
AU	AICS Australian Inventory of Chemical Substances	Stoff ist gelistet
CA	DSL Domestic Substances List	Stoff ist gelistet
CN	IECSC Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China	Stoff ist gelistet
EU	ECSI EG Stoffverzeichnis (EINECS, ELINCS, NLP)	Stoff ist gelistet
KR	KECI Korea Existing Chemicals Inventory	Stoff ist gelistet
MX	INSQ National Inventory of Chemical Substances	Stoff ist gelistet
NZ	NZIoC New Zealand Inventory of Chemicals	Stoff ist gelistet
PH	PICCS Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances	Stoff ist gelistet
TR	CICR Chemical Inventory and Control Regulation	Stoff ist gelistet
TW	TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory	Stoff ist gelistet
US	TSCA Toxic Substance Control Act	Stoff ist gelistet

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.



Handelsname: Trinatriumcitrat Dihydrat

Druckdatum: 28. Mai 2025

Aktuelle Version: 4.2, erstellt am: 01.04.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 28.09.2023

Region: DE

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen 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. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

**Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:**

Informationen vom Lieferanten/Produzenten.

**Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben)**

Code	Text
-	-

**Datenblatt ausstellender Bereich:**

SysKem Chemie GmbH  
Abt. Produktsicherheit  
Telefon-Nummer +49 (0) 0202-317559-0

**Schulungshinweise:**

Unterweisung des Arbeitspersonals zur Minimierung der Exposition gewährleisten.

**Gründe für Änderungen:**

Abschnitt 1  
Abschnitt 16  
Redaktionelle Änderungen

**Abkürzungen und Akronyme**

Abkürzung	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
ATE	Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität)
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EC50	Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
ErC50	≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
KZW	Kurzzeitwert
LC50	Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LD50	Lethal Dose 50 % (Letale Dosis 50 %): LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
OEG	Obere Explosionsgrenze
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)



Handelsname: Trinatriumcitrat Dihydrat

Druckdatum: 28. Mai 2025

Aktuelle Version: 4.2, erstellt am: 01.04.2025

Ersetzte Version: 4.1, erstellt am: 28.09.2023

Region: DE

Abkürzung	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
SMW	Schichtmittelwert
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte
UEG	Untere Explosionsgrenze
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)