

|                                |
|--------------------------------|
| Handelsname: Gebo Liquid Clean |
|--------------------------------|

Druckdatum: 23.05.2018

überarbeitet am: 27.04.2018

---

**Abschnitt 1. Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und des Unternehmens****1.1 Produktinformation**

Handelsname: Gebo Liquid Clean, Heizungsreiniger  
Zitronensäure-Lösung, Molybdaen, Natriumsalz

CAS-Nr. : 5949-29-1

EG-Nr. : 201-069-1

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

Verwendung des Stoffes:  
/des Gemisches Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen uns noch keine Informationen zu den identifizierten Verwendungen vor. Bei Vorliegen der Daten werden diese in das Sicherheitsdatenblatt aufgenommen.

Verwendungen, von :  
denen abgeraten wird Derzeit wurden noch keine Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.

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

Hersteller/Lieferant: GEBO Armaturen GmbH  
Am Damm 4  
D-58332 Schwelm

Telefon: +49(0)2336-9285-0

Telefax: +49(0)2336-928570

Email-Adresse: info@gebo.de

Verantwortliche/  
Ausstellende Person Technik / Sicherheit**1.4. Notrufnummer**

Notrufnummer: +49 (0)2336-928537

---

**Abschnitt 2. Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008**

Das Produkt ist nicht gefährlich gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung gemäss Richtlinie (EU) 1272/2008**

Das Produkt ist nicht als gefährlich gekennzeichnet gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

Gefahrenhinweise: H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise: P262 Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

---



Handelsname: Gebo Liquid Clean

#### 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.

---

### 7. Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Aerosolbildung vermeiden.  
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

#### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Lagerung:

Anforderung an Lagerräume und Behälter: Keine besonderen Anforderungen.  
Zusammenlagerungshinweise: Nicht erforderlich.  
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen halten.  
Behälter darf nur unter lokaler Absaugung geöffnet werden.  
Empfohlene Lagertemperatur: +15 - +25 °C  
Lagerklasse: 12  
Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

---

### 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstung

Schutzausrüstungen

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:  
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogen zu überwachenden Grenzwerten.

PNEC-Werte

|  |             |
|--|-------------|
| 5949-29-1 Citronensäure - Monohydrat           |             |
| Aquatic compartment – freshwater               | 440 mg/L    |
| Aquatic compartment - sediment in freshwater   | 7,52 mg/kg  |
| Aquatic compartment - sediment in marine water | 0,752 mg/kg |
| Terrestrial compartment - soil                 | 29,2 mg/kg  |
| Sewage treatment plant                         |             |

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

#### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung:

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Atemschutz:

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Filter ABEK

Handschutz:

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Handelsname: Gebo Liquid Clean

**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 vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,11$  mm

Wert für die Permeation: Level  $\geq 480$  min

Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,11$  mm

Wert für die Permeation: Level  $\geq 480$  min

Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille

Körperschutz: Geeignete Körperschutzmittel sind in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

## 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

**Allgemeine Angaben**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Form:                             | flüssig                                     |
| Farbe:                            | grün  |
| Geruch:                           | geruchlos                                   |
| Geruchsschwelle:                  | Nicht bestimmt.                             |
| pH-Wert:                          | 11,2; 20°C, (unverdünnt)                    |
| Zustandsänderung:                 | Nicht bestimmt                              |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:        | Nicht bestimmt                              |
| Flammpunkt:                       | Nicht anwendbar                             |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig): | Nicht anwendbar                             |
| Zündtemperatur:                   | Nicht anwendbar                             |
| Zersetzungstemperatur:            | Nicht bestimmt.                             |
| Selbstentzündungstemperatur:      | Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.    |
| Explosive Eigenschaften:          | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
| Explosionsgrenzen:                |   |
| Untere:                           | Nicht bestimmt                              |
| Obere:                            | Nicht bestimmt                              |
| Dampfdruck:                       | Nicht bestimmt                              |
| Dichte:                           | 1,02 g/cm <sup>3</sup> ; bei 20 °C          |
| Wasserlöslichkeit:                | löslich                                     |
| Dampfdichte:                      | Nicht bestimmt                              |
| Verdampfungsgeschwindigkeit:      | Nicht bestimmt                              |

**10. Stabilität und Reaktivität**

10.1 Reaktivität Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.2 Chemische Stabilität:

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.5 Unverträgliche Materialien: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt

**11. Toxikologische Angaben**

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Handelsname: Gebo Liquid Clean

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte: Quantitative Daten zur Toxizität dieses Produkts liegen uns nicht vor.

| Komponente                           | Art  | Wert                    | Spezies |
|--------------------------------------|------|-------------------------|---------|
| 5949-29-1 Citronensäure - Monohydrat | Oral | LD50 5400 mg/kg         | (mouse) |
|                                      |      | Derma1 LD50 >2000 mg/kg | (Ratte) |

Primäre Reizwirkung: Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung: Verursacht schwere Augenreizung.

Nach Einatmen: Keine Reizwirkung

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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.

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Toxizität gegenüber:

|          |           |          |
|----------|-----------|----------|
| Fischen: | LC50/48 h | 240 mg/l |
|----------|-----------|----------|

|            |           |           |
|------------|-----------|-----------|
| Bakterien: | LC50/24 h | 1535 mg/l |
|------------|-----------|-----------|

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.

Weitere ökologische Hinweise:

Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich 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:

Chemikalien müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen Vorschriften entsorgt werden.

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Nicht reinigungsfähige

Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

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:

Nicht anwendbar.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:

Nicht anwendbar

Handelsname: Gebo Liquid Clean

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code: Nicht anwendbar.  
UN "Model Regulation": entfällt

---

## 15. Rechtsvorschriften

- 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch  
Richtlinie 2012/18/EU  
Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.  
VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3  
Nationale Vorschriften: Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

---

## 16. Sonstige Angaben

### Relevante Sätze:

H 319 verursacht schwere Augenreizung.

### Weitere Informationen:

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkt für den sicheren Umgang mit Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben.

Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält nur sicherheitsrelevante Angaben und ersetzt keine Produktinformation oder Produktspezifikation.

### Abkürzungen und Akronyme:

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)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2