

# SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## GEBO LIQUID CLEAN

Druckdatum 12.12.2023

Überarbeitet am / gültig ab 07.12.2023

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname : GEBO LIQUID CLEAN  
Stoffname : Zitronensäure-Lösung, Molybdaen, Natriumsalz  
UFI. : 55WC-Q0NG-V00U-FSK8

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

Verwendung des Stoffes : Zusatzmittel zum Einbringen in wasserführende  
/des Gemisches Kreisläufe zur Reinigung des Heizsystems.

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

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

Firma : REPA-TECH GmbH  
Gold-Zack-Straße 7-9  
DE 40822 Mettmann  
Telefon : +49 (0)2104-80033-0  
Telefax : +49 (0)2104-80033-70  
Email-Adresse : [info@gebo.de](mailto:info@gebo.de)  
Verantwortliche/ : Technik / Sicherheit  
ausstellende Person

#### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +49 (0)2104-80033-0

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung gemäss Richtlinie (EU) 1272/2008

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Zielorgane	Gefahrenhinweise
Augenreizung	Kategorie 2	-----	H319

## GEBO LIQUID CLEAN

### Wichtige schädliche Wirkungen

Menschliche Gesundheit : Siehe Abschnitt 11 für toxikologische Informationen.

Physikalische und chemische Gefahren : Siehe Abschnitt 9 für physikalisch-chemische Informationen.

Mögliche Wirkungen auf die Umwelt : Siehe Abschnitt 12 für Angaben zur Ökologie.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gemäss Richtlinie (EU) 1272/2008

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

#### Zusätzliche Kennzeichnung:

EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

#### Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

- Zitronensäure-Lösung < 10%

### 2.3. Sonstige Gefahren

Die Ergebnisse zur PBT und vPvB Bewertung finden Sie im Unterabschnitt 12.5.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Chemische Charakterisierung : Wässrige Lösung

Gefährliche Inhaltsstoffe		Menge [%]	Einstufung (Verordnung (EG) 1272/2008/EG)	
Kieselsäure, Natriumsalz, Molverhältnis SiO2/Na2O >3,2				
CAS-Nr.	: 77-92-9	<10	Eye Irrit.2	H319
EG-Nr.	: 201-069-1			
Registrierung	: 01-2119457026-42-xxxx			

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16

## **GEBO LIQUID CLEAN**

### **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

Allgemeine Hinweise	: Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen.
Nach Einatmen	: An die frische Luft bringen. Bei Atemnot Sauerstoff-Therapie. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
Nach Hautkontakt	: Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.
Nach Augenkontakt	: Sofort mit viel Wasser mindestens 5 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Sicherheitshalber einen Facharzt aufsuchen.
Nach Verschlucken	: Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen. Eine sich erbrechende, auf dem Rücken liegende Person in die stabile Seitenlage bringen.
Sicherheitsmaßnahmen für Erste-Hilfe-Leistende	: Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen.

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

Symptome	: Schwache Augenreizung, Mäßige Hautreizung
Effekte	: Bei bestimmungsgemäßigem Umgang sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.

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

Behandlung	: Symptomatische Behandlung.
------------	------------------------------

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

#### **5.1. Löschmittel**

Geeignete Löschmittel	: Wassersprühnebel, Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.
Ungeeignete Löschmittel	: Wasservollstrahl.

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

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung	: Keine bekannt.
--	------------------

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

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	: Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung tragen
Weitere Information	: Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

## **GEBO LIQUID CLEAN**

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

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ungeschützte Personen fernhalten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Rutschgefahr Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

#### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden.

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

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung : Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

Weitere Information : Entsorgung behandeln. Mit reichlich Wasser nachspülen.

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

Siehe Abschnitt 1 zur Notfallauskunft.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen zur Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für Informationen zur Abfallentsorgung.

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

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

Hinweise zum sicheren Umgang : Behälter dicht geschlossen halten. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Hygienemaßnahmen : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : An einem Ort mit alkalischerem Boden aufbewahren. Geeignete Behältermaterialien: Edelstahl; Stahl; Ungeeignete Behältermaterialien: Aluminium; Zink; Glas; Keramik

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Dieses Produkt ist nicht brennbar. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor Frost schützen.

## GEBO LIQUID CLEAN

Zusammenlagerungshinweise : Nicht zusammen mit Säuren lagern.

Lagerklasse (LGK) : 12 Nicht brennbare Flüssigkeiten

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Bestimmte : Keine Information verfügbar.  
Verwendung(en)

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

Zu überwachende Parameter

### Andere Arbeitsplatzgrenzwerte

(Zusätzliche) : Keine Daten verfügbar  
Informationen

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Zitronensäure</b>	<b>CAS-Nr.77-92-9</b>
----------------------	----------------------	-----------------------

### Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)

Es wurde kein DNEL-Wert abgeleitet

### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Süßwasser	:	0,44 mg/l
Meerwasser	:	0,044 mg/l
Abwasserreinigungsanlage	:	1000 mg/l
Süßwassersediment	:	34,6 mg/kg
Meeressediment	:	3,46 mg/Kg
Boden	:	33,1 mg/kg

## GEBO LIQUID CLEAN

### Andere Arbeitsplatzgrenzwerte

Deutschland TRGS 900, AGW.; Inhalierbare Fraktion. 2 mg/m<sup>3</sup>, (2)  
Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7)

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

#### Persönliche Schutzausrüstung

##### Handschutz

Hinweis : Schutzhandschuhe

Die folgenden Materialien sind geeignet:

Naturkautschuk

Nitrilkautschuk

Butylkautschuk

Fluorkautschuk

Polychloropren

Schutzhandschuhe sollten bei ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden.

##### Augenschutz

Hinweis : Dicht schließende Schutzbrille

##### Haut- und Körperschutz

Hinweis : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.  
Eindringen in den Untergrund vermeiden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Form : flüssig

Farbe : grün

Geruch : geruchlos

Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar

## GEBO LIQUID CLEAN

pH-Wert	: 2,0 - 2,5 (20 °C) (unverdünnt)
Gefrierpunkt	: < 0 °C
Siedepunkt/Siedebereich	: >. 100 °C
Flammpunkt	: nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	: nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	: nicht anwendbar
Dampfdruck	: 23 hPa (20 °C)
Relative Dampfdichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 1,03 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Wasserlöslichkeit	: löslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: log Kow -1.80 – 1,61
Selbstentzündungstemperatur	: nicht anwendbar
Thermische Zersetzung	: > 170 °C wasserfreier Stoff
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgefährlichkeit	: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Oxidierende Eigenschaften	: nicht brandfördernd

### 9.2. Sonstige Angaben

Molekulargewicht	: 192,12 g/mol gilt für wasserfreie Substanz
------------------	--

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Hinweis	: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.
---------	---

### 10.2. Chemische Stabilität

Hinweis	: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung. Keine weiteren Informationen verfügbar.
---------	--

## GEBO LIQUID CLEAN

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Durch Reaktion mit unedlen Metallen (Aluminium, Zink) wird Wasserstoff abgegeben.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende : Hitze. Vor Frost schützen.  
Thermische Zersetzung : > 170 °C  
wasserfreier Stoff

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Oxidationsmittel, Starke Säuren und Basen

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche : Im Falle eines Brandes: Kohlenstoffoxide  
Zersetzungsprodukte

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

##### Oral

Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.

##### Einatmen

Keine Daten verfügbar

##### Haut

Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.

#### Reizung

##### Haut

Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.

##### Augen

Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.



<b>GEBO LIQUID CLEAN</b>	
<b>Sensibilisierung</b>	
Ergebnis	: Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung..
<b>CMR-Wirkungen</b>	
<b>CMR Eigenschaften</b>	
Kanzerogenität	: Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.
Mutagenität	: Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.
Teratogenität	: Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.
Reproduktionstoxizität:	Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.
<b>Spezifische Zielorgantoxizität</b>	
<b>Einmalige Exposition</b>	
Bemerkung	: Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.
<b>Wiederholte Einwirkung</b>	
Bemerkung	: Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.
<b>Andere toxikologische Eigenschaften</b>	
<b>Aspirationsgefahr</b>	
Nicht anwendbar	
<b>Weitere Information</b>	
Sonstige Hinweise zur Toxizität	: Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
<b>Inhaltsstoff: Zitronensäure CAS-Nr.77-92-9</b>	
<b>Akute Toxizität</b>	
<b>Oral</b>	
9/14	
DE	

## GEBO LIQUID CLEAN

LD50 : 3400 mg/kg (Ratte, männlich und weiblich) (OECD Prüfrichtlinie 401)

### Einatmen

LC50 : > 2,06 mg/l (Ratte, männlich und weiblich; 4 h; Dampf) (OPPTS870.1300)

### Haut

LD50 : > 5000 mg/kg (Ratte, männlich und weiblich) (OPPTS 870.1200)

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Inhaltsstoff: Zitronensäure CAS-Nr.77-92-9

### Akute Toxizität

#### Fisch

LC50 : 1108 mg/l (Danio rerio (Zebraabärbling); 96 h) (semistatischer Test; OECD Prüfrichtlinie 203)

LC50 : 260 mg/l (Oncorhynchus mykiss; 96 h) (OECD-SIDS)

### Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

EC50 : 1700 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 48 h) (statischer Test; Verordnung (EG) Nr. 440/2008, Anhang C.2.)

#### Algen

EC50 : > 345,4 mg/l (Desmodesmus subspicatus (Grünalge); 72 h) (Endpunkt: Wachstumsrate; DIN 38412)

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

#### Persistenz und Abbaubarkeit

#### Biologische Abbaubarkeit

Ergebnis : Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

## GEBO LIQUID CLEAN

Inhaltsstoff: Kieselsäure, Natriumsalz, Molverhältnis CAS-Nr.1344-09-8  
SiO<sub>2</sub>/Na<sub>2</sub>O >3,2

### Persistenz und Abbaubarkeit

#### Persistenz

Ergebnis : Keine Daten verfügbar

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoff: Kieselsäure, Natriumsalz, Molverhältnis CAS-Nr.1344-09-8  
SiO<sub>2</sub>/Na<sub>2</sub>O >3,2

#### Bioakkumulation

Ergebnis : Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

#### 12.4 Mobilität im Boden

Inhaltsstoff: Kieselsäure, Natriumsalz, Molverhältnis CAS-Nr.1344-09-8  
SiO<sub>2</sub>/Na<sub>2</sub>O >3,2

#### Mobilität

: Keine Daten verfügbar

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

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

Ergebnis : Diese Mischung enthält nur Substanzen, die nicht persistent, bioakkumulierbar oder toxisch sind (PBT)., Diese Mischung enthält nur Substanzen, die nicht hochpersistent oder hochbioakkumulierbar sind (vPvB).

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

#### Sonstige ökologische Hinweise

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Ergebnis : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Lösungen mit hohem pH-Wert müssen vor dem Ablassen neutralisiert werden.

## **GEBO LIQUID CLEAN**

### **13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung**

Produkt	:	Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als Sonderabfall entsorgen.
Verunreinigte Verpackungen	:	Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Behälter mit Wasser reinigen.
Europäischer Abfallkatalogschlüssel	:	Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.

### **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

Kein Gefahrgut für ADR, RID, IMDG und IATA.

#### **14.1. UN-Nummer**

entfällt

#### **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

entfällt

#### **14.3. Transportgefahrenklassen**

entfällt

#### **14.4. Verpackungsgruppe**

entfällt

#### **14.5. Umweltgefahren**

entfällt

#### **14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

entfällt

#### **14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

IMDG : entfällt

## GEBO LIQUID CLEAN

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

#### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

WGK (DE)	:	WGK:1; schwach wassergefährdend; 1.314 (gemäß AwSV)
Störfallverordnung	:	Unterliegt nicht der StörfallV. -
Sonstige Vorschriften	:	Beschäftigungsbeschränkung: Die dem Schutz vor Gefahrstoffen dienenden Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinienverordnung und Jugendarbeitsschutzgesetz sind zu beachten.

#### Registrierstatus

##### Kieselsäure, Natriumsalz, Molverhältnis SiO<sub>2</sub>/Na<sub>2</sub>O >3,2:

Gesetzliche Liste	Anmeldung	Anmeldenummer
AICS	JA	
DSL	JA	
INV (CN)	JA	
ENCS (JP)	JA	(1)-508
ISHL (JP)	JA	(1)-508
TSCA	JA	
EINECS	JA	215-687-4
KECI (KR)	JA	KE-31002
PICCS (PH)	JA	

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten H-Sätze.

##### Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.

#### Weitere Information

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen	:	Für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes wurden Informationen unserer Lieferanten sowie Daten aus der "Datenbank registrierter Stoffe" der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) verwendet.
--	---	---

## **GEBO LIQUID CLEAN**

### Sonstige Angaben:

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den Stand unserer Kenntnisse zum Zeitpunkt der Überarbeitung und dienen dazu, unsere Produkte im Hinblick auf zu treffende Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts und keine Produktinformation oder Produktspezifikation dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte 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 neue Material übertragen werden