

**MAIWATER® Kalkreiniger sauer**

Überarbeitet am: 11.12.2025

Materialnummer: 5164

Seite 1 von 15

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

MAIWATER® Kalkreiniger sauer

UFI: YY24-J2MK-PT2U-5RKD

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

Reinigungsmittel, sauer.

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

Firmenname:	MAITEC Armaturen GmbH
Straße:	Wirtschaftspark Straße 3/4
Ort:	A-4482 Ennsdorf/Ennshafen
Telefon:	+43/7223/82700-0
Ansprechpartner:	Lothar Mair
E-Mail:	Lmair@maitec.at
<b>1.4. Notrufnummer:</b>	Maitec: +43/7223/82700-10 oder Vergiftungsinformationszentrale Wien +43/1/40 6-43 43

Telefax: +43/7223/82700-81

Telefon: +43/7223/82700-10

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Skin Irrit. 2; H315  
Eye Dam. 1; H318  
STOT SE 3; H335  
Aquatic Chronic 3; H412

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Salzsäure 20-25 %  
Alkohole, C11-14-iso-, C13-reich, ethoxyliert

**Signalwort:** Gefahr

**Piktogramme:**

**Gefahrenhinweise**

H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P264	Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280	Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## MAIWATER® Kalkreiniger sauer

Überarbeitet am: 11.12.2025

Materialnummer: 5164

Seite 2 von 15

P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Inhalt/Behälter einer geeigneten Recycling- oder Entsorgungseinrichtung zuführen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

**Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml**
**Signalwort:** Gefahr

**Piktogramme:**

**Gefahrenhinweise**

H318-H335-H412

**Sicherheitshinweise**

P101-P102-P271-P280-P305+P351+P338-P310-P405-P501

**2.3. Sonstige Gefahren**

Das Produkt kann zu Änderungen des pH-Wertes in Gewässern führen und dadurch schädliche Wirkungen verursachen.

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

Endokrinschädliche Eigenschaften: Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**
**3.2. Gemische**
**Chemische Charakterisierung**

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

**Relevante Bestandteile**

CAS-Nr.	Stoffname	Anteil		
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
7647-01-0	Salzsäure	20 - < 25 %		
	231-595-7	017-002-01-X	01-2119484862-27	
	Met. Corr. 1, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, STOT SE 3; H290 H314 H318 H335			
78330-21-9	Alkohole, C11-14-iso-, C13-reich, ethoxyliert	1 - < 5 %		
	Acute Tox. 4, Eye Dam. 1, Aquatic Chronic 3; H302 H318 H412			
85409-22-9	Benzyl-C12-14-alkyldimethylammoniumchloride	0,1 - < 1 %		
	939-350-2	01-2119970550-39		
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H302 H314 H318 H400 H410			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### MAIWATER® Kalkreiniger sauer

Überarbeitet am: 11.12.2025

Materialnummer: 5164

Seite 3 von 15

#### Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE			
7647-01-0	231-595-7	Salzsäure	20 - < 25 %
inhalativ: LC50 = 45,6 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = > 5000 mg/kg Skin Corr. 1B; H314: >= 25 - 100 Skin Irrit. 2; H315: >= 10 - < 25 Eye Irrit. 2; H319: >= 10 - < 25 STOT SE 3; H335: >= 10 - 100			
78330-21-9		Alkohole, C11-14-iso-, C13-reich, ethoxyliert	1 - < 5 %
dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = 1200 mg/kg			
85409-22-9	939-350-2	Benzyl-C12-14-alkyldimethylammoniumchloride	0,1 - < 1 %
dermal: LD50 = 2730 mg/kg; oral: LD50 = 398 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=10 Aquatic Chronic 1; H410: M=1			

#### Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 648/2004

< 5 % nichtionische Tenside, < 5 % kationische Tenside, Duftstoffe.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

#### Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Gefahr der Bewußtlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

#### Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Ärztliche Behandlung notwendig.

#### Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

#### Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und 1 Glas Wasser nachtrinken.

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

Es liegen keine Informationen vor.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

Bei Lungenreizung Erstbehandlung mit Dexamethason-Dosieraerosol.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid (CO2), alkoholbeständiger Schaum, Wassersprühstrahl.

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

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

Nicht entzündbar.

Im Brandfall können entstehen: Chlorwasserstoff (HCl), Chlor, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO2).

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### MAIWATER® Kalkreiniger sauer

Materialnummer: 5164

Überarbeitet am: 11.12.2025

Seite 4 von 15

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutanzug tragen. Vollschutanzug. Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.

#### Zusätzliche Hinweise

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser trennen sammeln.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### Allgemeine Hinweise

Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

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

#### Für Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

#### Weitere Angaben

Mit reichlich Wasser nachspülen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Das Produkt selbst brennt nicht. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

#### Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

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

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Metall.

#### Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel, stark, Alkalien (Laugen).

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Kühl und trocken lagern.

Bei Temperaturen zwischen 15°C und 25°C aufbewahren.

Lagerklasse nach TRGS 510: 8B (Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe)

**MAIWATER® Kalkreiniger sauer**

Überarbeitet am: 11.12.2025

Materialnummer: 5164

Seite 5 von 15

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Reinigungsmittel, sauer

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**
**8.1. Zu überwachende Parameter**
**Arbeitsplatzgrenzwerte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m³	F/m³	Spitzenbegrenzungsfaktor	Hinweis	Art
7647-01-0	Hydrogenchlorid	2	3		2(l)	Y	TRGS 900

**DNEL-/DMEL-Werte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
7647-01-0	Salzsäure			
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig	inhalativ	lokal	8 mg/m³	
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	15 mg/m³	
Verbraucher DNEL, langzeitig	inhalativ	lokal	8 mg/m³	
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	15 mg/m³	
85409-22-9	Benzyl-C12-14-alkyldimethylammoniumchloride			
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig	inhalativ	systemisch	3,06 mg/m³	
Arbeitnehmer DNEL, langzeitig	dermal	systemisch	3,1 mg/kg KG/d	

**PNEC-Werte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Umweltkompartiment	Wert
7647-01-0	Salzsäure		
Süßwasser			0,036 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)			0,045 mg/l
Meerwasser			0,036 mg/l
Mikroorganismen in Kläranlagen			0,036 mg/l
85409-22-9	Benzyl-C12-14-alkyldimethylammoniumchloride		
Süßwasser			0,00042 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)			0,00016 mg/l
Meerwasser			0,000096 mg/l
Süßwassersediment			68 mg/kg
Meeressediment			15,75 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen			0,16 mg/l
Boden			1,66 mg/kg

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**


## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### MAIWATER® Kalkreiniger sauer

Materialnummer: 5164

Überarbeitet am: 11.12.2025

Seite 6 von 15

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

#### Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

##### Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz: Korbbrille.

##### Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Handschuhmaterial:

PVC (Polyvinylchlorid) (0,5mm) (Durchdringungszeit >= 8h; EN 374)

NBR (Nitrilkautschuk) (>=0,2mm) (Durchdringungszeit >= 8h, EN 374)

##### Körperschutz

Benutzung von Schutzkleidung.

##### Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.

Filtergerät mit Filter bzw. Gebläsefiltergerät Typ: E, Farbe gelb

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	rot, klar
Geruch:	stechend
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	57 - 100 °C
Entzündbarkeit:	nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Flammpunkt:	nicht anwendbar
Zündtemperatur:	Nicht entzündbar.
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
pH-Wert (bei 20 °C):	1
Kinematische Viskosität:	nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)	vollständig mischbar
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln nicht bestimmt	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	nicht bestimmt
Dampfdruck: (bei 20 °C)	< 190 hPa
Dichte (bei 20 °C):	ca. 1,105 g/cm³

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**MAIWATER® Kalkreiniger sauer**

Überarbeitet am: 11.12.2025

Materialnummer: 5164

Seite 7 von 15

Relative Dampfdichte: nicht bestimmt  
 Partikeleigenschaften: nicht anwendbar

**9.2. Sonstige Angaben****Angaben über physikalische Gefahrenklassen****Explosionsgefahren**

Das Produkt ist nicht: Explosionsgefährlich.

**Oxidierende Eigenschaften**

Das Produkt ist nicht: brandfördernd.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen. Siehe auch Abschnitt 10.3

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Exotherme Reaktion mit: Base, Peroxide, Oxidationsmittel.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Base, Oxidationsmittel, Peroxide. Fernhalten von: Metall.

**10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte**

Es sind keine gefährlichen Zersetzungprodukte bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) &gt; 5000 mg/kg; ATE (dermal) &gt; 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) &gt; 20 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) &gt; 5 mg/l

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
7647-01-0	Salzsäure				
	dermal	LD50 mg/kg	> 5000 Kaninchen		
	inhalativ Dampf	LC50	45,6 mg/l Ratte, männlich	Studienbericht (1974)	5 min (Aerosol)
78330-21-9	Alkohole, C11-14-iso-, C13-reich, ethoxyliert				
	oral	LD50 mg/kg	1200		berechnet.
	dermal	LD50 mg/kg	> 2000 Kaninchen	Veröffentlichung (2009)	Es liegen keine Informationen vor.
85409-22-9	Benzyl-C12-14-alkyldimethylammoniumchloride				
	oral	LD50 mg/kg	398 Ratte	Studienbericht (1986)	OECD 401
	dermal	LD50 mg/kg	2730 Kaninchen	Studienbericht (1977)	andere: US EPA OPPTS 870.1200

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### MAIWATER® Kalkreiniger sauer

Materialnummer: 5164

Überarbeitet am: 11.12.2025

Seite 8 von 15

#### Reiz- und Ätzwirkung

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Verursacht Hautreizungen. (Auf Basis von Prüfdaten)

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenschäden. (Auf Basis von Prüfdaten)

#### Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Keimzellmutagenität: 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

Kann die Atemwege reizen. (Salzsäure)

#### 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.

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

#### Endokrinschädliche Eigenschaften

Es liegen keine Informationen vor.

#### Sonstige Angaben

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Das Produkt kann zu Änderungen des pH-Wertes in Gewässern führen und dadurch schädliche Wirkungen verursachen.

**MAIWATER® Kalkreiniger sauer**

Überarbeitet am: 11.12.2025

Materialnummer: 5164

Seite 9 von 15

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
7647-01-0	Salzsäure					
	Akute Fischtoxizität	LC50 20,5 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)	Studienbericht (1984)	andere Methode
	Akute Algentoxizität	ErC50 0,73' mg/l	72 h	Chlorella vulgaris	Studienbericht (2008)	OECD 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 0,45' mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Studienbericht (2008)	OECD 202
	Akute Bakterientoxizität	EC50 0,230 mg/l ( )		Belebtschlamm	Studienbericht (2008)	OECD 209
78330-21-9	Alkohole, C11-14-iso-, C13-reich, ethoxyliert					
	Akute Fischtoxizität	LC50 1,8 - 4,5 mg/l	96 h	Leuciscus idus (Goldorfe)	Studienbericht (1994)	
	Akute Algentoxizität	ErC50 > 1 - 39 mg/l	96 h	Algen	Studienbericht (1994)	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 > 1 - 72 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Studienbericht (1994)	
	Fischtoxizität	NOEC 0,4 - 4 mg/l	7 d	Pimephales promelas (Dickkopfälritze)	Studienbericht (1994)	
	Crustaceatoxizität	NOEC 1 - 4 mg/l	7 d	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	Studienbericht (1994)	
85409-22-9	Benzyl-C12-14-alkyldimethylammoniumchloride					
	Akute Fischtoxizität	LC50 1,7' mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	REACH Registrierungsdo sier	OECD 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 0,02 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum	Studienbericht (1996)	OECD 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 0,016 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	REACH Registrierungsdo sier	OECD 202
	Fischtoxizität	NOEC 0,0322' mg/l	28 d	Pimephales promelas (Dickkopfälritze)	REACH Registrierungsdo sier	andere: US EPA OPP 72-1
	Crustaceatoxizität	NOEC 0,025' mg/l	21 d	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	REACH Registrierungsdo sier	OECD 211
	Akute Bakterientoxizität	EC50 11 mg/l ( )	0,5 h	Belebtschlamm	REACH Registrierungsdo sier	OECD 209

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**MAIWATER® Kalkreiniger sauer**

Überarbeitet am: 11.12.2025

Materialnummer: 5164

Seite 10 von 15

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Methode	Wert	d	Quelle	
	Bewertung				
78330-21-9	Alkohole, C11-14-iso-, C13-reich, ethoxyliert				
	Biologischer Abbau, OECD 301F	> 65 %	28	Veröffentlichung (1987)	
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).				
85409-22-9	Benzyl-C12-14-alkyldimethylammoniumchloride				
	Biologischer Abbau; OECD 301D	> 60 %	28		
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).				
	Biologischer Abbau; OECD 301A	> 90 %	28		
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).				

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
85409-22-9	Benzyl-C12-14-alkyldimethylammoniumchloride	1,01

**BCF**

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
85409-22-9	Benzyl-C12-14-alkyldimethylammoniumchloride	73,21	Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)	REACH Registrierungsdossier

**12.4. Mobilität im Boden**

Eine Adsorption an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

**Weitere Hinweise**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**
**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**
**Empfehlungen zur Entsorgung**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.  
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt**

200130 SIEDLUNGSABFÄLLE (HAUSHALTSABFÄLLE UND ÄHNLICHE GEWERBLICHE UND INDUSTRIELLE ABFÄLLE SOWIE ABFÄLLE AUS EINRICHTUNGEN), EINSCHLIESSLICH GETRENNT GESAMMELTER FRAKTIONEN; Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01); Reinigungsmittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 29 fallen

**Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt**

200130 SIEDLUNGSABFÄLLE (HAUSHALTSABFÄLLE UND ÄHNLICHE GEWERBLICHE UND INDUSTRIELLE ABFÄLLE SOWIE ABFÄLLE AUS EINRICHTUNGEN), EINSCHLIESSLICH GETRENNT GESAMMELTER FRAKTIONEN; Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01); Reinigungsmittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 29 fallen

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### MAIWATER® Kalkreiniger sauer

Überarbeitet am: 11.12.2025

Materialnummer: 5164

Seite 11 von 15

#### Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung

150102 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Kunststoff

#### Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.  
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### Landtransport (ADR/RID)

<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>	UN 1789
<b>14.2. Ordnungsgemäße</b>	CHLORWASSERSTOFFSÄURE, GEMISCH

#### UN-Versandbezeichnung:

8

II

Gefahrzettel:



Klassifizierungscode:

C1

Sondervorschriften:

520

Begrenzte Menge (LQ):

1 L

Freigestellte Menge:

E2

Beförderungskategorie:

2

Gefahrnummer:

80

Tunnelbeschränkungscode:

E

#### Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Kiste 12 Flaschen 1000 mL: Beförderung als "Begrenzte Menge" gem. Kapitel 3.4 ADR/RID

#### Binnenschiffstransport (ADN)

<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>	UN 1789
<b>14.2. Ordnungsgemäße</b>	CHLORWASSERSTOFFSÄURE, GEMISCH

#### UN-Versandbezeichnung:

8

II

Gefahrzettel:



Klassifizierungscode:

C1

Sondervorschriften:

520

Begrenzte Menge (LQ):

1 L

Freigestellte Menge:

E2

#### Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschiffstransport

Kiste 12 Flaschen 1000 mL: Beförderung als "Begrenzte Menge" gem. Kapitel 3.4 ADN

#### Seeschiffstransport (IMDG)

<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>	UN 1789
<b>14.2. Ordnungsgemäße</b>	HYDROCHLORIC ACID, MIXTURE

#### UN-Versandbezeichnung:

8

II

Gefahrzettel:

8

**MAIWATER® Kalkreiniger sauer**

Materialnummer: 5164

Überarbeitet am: 11.12.2025

Seite 12 von 15



Sondervorschriften:

-

Begrenzte Menge (LQ):

1 L

Freigestellte Menge:

E2

EmS:

F-A, S-B

Trenngruppe:

1 - acids

**Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschiffstransport**

Kiste 12 Flaschen 1000 mL: 0 Beförderung als "Begrenzte Menge" gem. IMDG-Code 3.4

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**
**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN 1789

**14.2. Ordnungsgemäße** HYDROCHLORIC ACID, MIXTURE

**UN-Versandbezeichnung:**

8

**14.3. Transportgefahrenklassen:**

II

**14.4. Verpackungsgruppe:**

8

Gefahrzettel:



Sondervorschriften:

A3 A803

Begrenzte Menge (LQ) Passenger:

0.5 L

Passenger LQ:

Y840

Freigestellte Menge:

E2

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 851

IATA-Maximale Menge - Passenger: 1 L

IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 855

IATA-Maximale Menge - Cargo: 30 L

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄRDEND: Nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: stark ätzend.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**
**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
**EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 75

Richtlinie 2010/75/EU über &lt; 0,1 %

Industrieemissionen:

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie  
2012/18/EU:

**Zusätzliche Hinweise**

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien [Detergenzien-Verordnung].

**Nationale Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### MAIWATER® Kalkreiniger sauer

Materialnummer: 5164

Überarbeitet am: 11.12.2025

Seite 13 von 15

Technische Anleitung Luft I: 5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei m >= 0,50 kg/h: Konz. 50 mg/m<sup>3</sup>

Anteil: 1 - 5 %

Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend

Status:

Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

#### **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:

Salzsäure

#### **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

##### **Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):  
2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,14,15,16.

## MAIWATER® Kalkreiniger sauer

Überarbeitet am: 11.12.2025

Materialnummer: 5164

Seite 14 von 15

## Abkürzungen und Akronyme

- Met. Corr. 1: Korrosiv gegenüber Metallen, Gefahrenkategorie 1  
Acute Tox. 4: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 4  
Skin Corr. 1B: Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1B  
Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 2  
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1  
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3  
Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend: Kategorie Akut 1  
Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend: Kategorie Chronisch 1  
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 Harmonized 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  
LC50: Lethal concentration, 50%  
LD50: Lethal dose, 50%  
CLP: Classification, labelling and Packaging  
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals  
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals  
UN: United Nations  
DNEL: Derived No Effect Level  
DMEL: Derived Minimal Effect Level  
PNEC: Predicted No Effect Concentration  
ATE: Acute toxicity estimate  
LL50: Lethal loading, 50%  
EL50: Effect loading, 50%  
EC50: Effective Concentration 50%  
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate  
NOEC: No Observed Effect Concentration  
BCF: Bio-concentration factor  
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic  
vPvB: very persistent, very bioaccumulative  
RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail  
ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways  
(Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)  
EmS: Emergency Schedules  
MFAG: Medical First Aid Guide  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
IBC: Intermediate Bulk Container  
VOC: Volatile Organic Compounds  
SVHC: Substance of Very High Concern  
Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).  
EG/EWG: Europäische Gemeinschaft/Europäische Wirtschaftsgemeinschaft  
EU: Europäische Union  
M-Faktor: Multiplikationsfaktor  
IATA: International Air Transport Association  
DGR: Dangerous Goods Regulations  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
TI: Technical Instructions  
VOC: flüchtige organische Verbindung (volatile organic compound)

**MAIWATER® Kalkreiniger sauer**

Überarbeitet am: 11.12.2025

Materialnummer: 5164

Seite 15 von 15

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Einstufung	Einstufungsverfahren
Skin Irrit. 2; H315	Auf Basis von Prüfdaten
Eye Dam. 1; H318	Auf Basis von Prüfdaten
STOT SE 3; H335	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 3; H412	Berechnungsverfahren

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
 H315 Verursacht Hautreizungen.  
 H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
 H335 Kann die Atemwege reizen.  
 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Weitere Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

*(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*