

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010

Erstellt am: 29.05.2015  
Überarbeitet am: 21.11.2017  
Gültig ab: 21.11.2017  
Version: dss\_V.17.2\_de

Druckdatum: 23.01.2018  
Ersetzt Version: dss\_V.17.1\_de

**düring ag**

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

### 1.1 Produktidentifikator

Stoffname/Handelsname: durgol® swiss steamer

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

Relevante identifizierte Verwendungen: Spezial-Entkalker

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Das Produkt (Gemisch) sollte nicht in Kombination mit anderen Reinigungs-/Entkalkungsmitteln verwendet werden.

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

Hersteller	düring ag
Strasse/Postfach	Brunnenwiesenstrasse 14
Nat.-Kenn./PLZ/Ort	CH-8108 Dällikon
Kontaktstelle für technische Information	+41 44 847 27 47
Telefon +41 44 847 27 47    Telefax +41 44 844 38 90    E-Mail info@dueringag.ch	
Distributor/Importeur (Europa)	düring trade gmbh
Strasse/Postfach	Bösendorferstrasse 7
Nat.-Kenn./PLZ/Ort	AT-1010 Wien

### 1.4 Notrufnummer

National Schweizer Toxikologisches Informationszentrum, Zürich 145 oder +41 44 251 51 51  
International Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin +49 30 306 867 90

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VII:  
Eye Irrit. 2, H319 / Skin Irrit. 2, H315

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VII:



Gefahrensymbol: GHS07                      Signalwort: Achtung

Gefahrenbestimmende Komponenten für die Etikettierung:

Enthält: Phosphorsäure, Salzsäure

Gefahrenhinweise nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (H-Sätze):

Gesundheitsgefahren

H315                      Verursacht Hautreizungen.

H319                      Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (P-Sätze):

Allgemein

P102                      Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Reaktion

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 spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P332+P313            Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P337+P313            Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010

Erstellt am: 29.05.2015  
Überarbeitet am: 21.11.2017  
Gültig ab: 21.11.2017  
Version: dss\_V.17.2\_de

Druckdatum: 23.01.2018  
Ersetzt Version: dss\_V.17.1\_de

düring ag

## 2.3 Sonstige Gefahren

Keine

## 2.4 Sonstige Hinweise

Zusätzlich sind auf der Etiketle folgende freiwillige Sicherheitshinweise mit A.I.S.E. Symbolen abgebildet:

- (1) Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.
- (2) Augenkontakt vermeiden. Falls das Produkt in die Augen gelangt, diese gründlich mit Wasser ausspülen.
- (3) Nicht verschlucken. Wenn das Produkt verschluckt worden ist, Arzt aufsuchen.

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2 Gemisch

Bei dem Produkt handelt es sich um ein wässriges Gemisch mit folgenden gefährlichen Inhaltsstoffen.

Stoffname: **Phosphorsäure**

EG-Nr.: 231-633-2

CAS-Nr.: 7664-38-2

Index-Nr.: 015-011-00-6

REACH-Reg.-Nr.: 01-2119485924-24

Anteil: < 25%

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:



Skin Corr. 1B, H314

Stoffname: **Salzsäure**

EG-Nr.: 213-595-7

CAS-Nr.: 7647-01-0

Index-Nr.: 017-002-01-X

REACH-Reg.-Nr.: 01-2120066883-46

Anteil: < 5%

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:



Skin Corr. 1B, H314



STOT SE 3, H335

Aquatic Chronic 3, H412

[Der Wortlaut der noch nicht unter Abschnitt 2. aufgeführten Gefahrenhinweise ist in Abschnitt 16. zu entnehmen]

## 4. Erste-Hilfe Massnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahme

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Dieses Datenblatt oder Produktetikette vorzeigen.

Nach Einatmen

Wenn Dampf oder Nebel eingeatmet wurde, frische Luft atmen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt

Betroffene Haut mit Seife und viel Wasser abwaschen.

Nach Augenkontakt

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen entfernen. Bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit viel Wasser spülen. Gegebenenfalls Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser ausspülen und viel Wasser in kleinen Schlucken trinken. Kein Erbrechen auslösen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010

Erstellt am: 29.05.2015  
Überarbeitet am: 21.11.2017  
Gültig ab: 21.11.2017  
Version: dss\_V.17.2\_de

Druckdatum: 23.01.2018  
Ersetzt Version: dss\_V.17.1\_de

**düring ag**

## 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bei direktem Kontakt können Reizungen der Haut und Schleimhäute auftreten.  
Humantoxikologische Auswirkungen sind nicht bekannt.

## 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Je nach Kontakt sind die unter Abschnitt 4.1 angegebenen Massnahmen einzuhalten.

## 5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl, Schaum, Kohlendioxid und Pulver  
Ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Das Produkt ist nicht brennbar. Bei Kontakt mit Metallen kann sich Wasserstoffgas bilden (Explosionsgefahr).

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit Schutzkleidung und umluftunabhängiger Atemschutzausrüstung. Gefährdete Verpackungen / Gebinde sofort mit Sprühwasser kühlen und wenn möglich aus der Gefahrenzone entfernen. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

## 6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Haut- und Augenkontakt vermeiden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen des Produktes (Gemisches) in Gewässer, Kanalisation und Boden vermeiden. Mit Sand oder ähnlichen Materialien eindämmen. Produkt mechanisch aufnehmen und es in markierten Behältern füllen. Falls erforderlich, Kanalisation abdecken, um das Eindringen von Produkt in die Kanalisation zu verhindern.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Grössere Mengen an Produkt abpumpen. Reste mit geeigneten absorbierenden Materialien (Sand, Sägemehl etc.) aufnehmen, in geeigneten Behältern sammeln und gemäss behördlicher Vorschriften entsorgen. Kleine verschüttete Mengen (bis ca. 1 Liter) mit viel Wasser verdünnen und in der Kanalisation entsorgen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Schutzmassnahmen unter Abschnitt 7., 8. und 13. beachten.

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Gefässe nicht offen stehen lassen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen

Das Produkt ist nicht brennbar und nicht explosionsfähig.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010

**Erstellt am:** 29.05.2015  
**Überarbeitet am:** 21.11.2017  
**Gültig ab:** 21.11.2017  
**Version:** dss\_V.17.2\_de

**Druckdatum:** 23.01.2018  
**Ersetzt Version:** dss\_V.17.1\_de

**düring ag**

## Maßnahmen zur Verhinderung von Stäuben und Aerosolen

Das Produkt gemäß Anwendungsbeschreibung verwenden und nicht versprühen.

## Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Das Produkt sollte nicht unverdünnt in die Umwelt gelangen.

## Allgemeine Hygienemaßnahmen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen einhalten (bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen). Nach Gebrauch die Hände waschen.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

### Angaben zu den Lagerbedingungen

Produkt im Originalgebinde dicht verschlossen an einem kühlen, gut gelüfteten Ort lagern. Nicht zusammen mit Arzneimitteln, Nahrungsmitteln, Getränken oder Futtermitteln aufbewahren.

### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Empfohlene Lagerbedingungen: Das Produkt sollte bei Temperaturen zwischen 5°C bis maximal 30°C gelagert werden.

Hinweis: Erhöhte Temperaturen, z.B. beim Transport, beeinträchtigen die Produkteigenschaften nicht.

Lagerklasse: 8B (VCI) Nichtbrennbare ätzende Stoffe.

Haltbarkeit: Mindestens 3 Jahre.

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Spezial-Entkalker für hochwertige Steamer/Dampfgarer aller Marken. Zusätzliche Hinweise entnehmen Sie bitte dem Etikett oder unserer Homepage unter: [www.durgol.com](http://www.durgol.com)

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Stoffname: **Phosphorsäure**

EG-Nr.: 231-633-2

CAS-Nr.: 7664-38-2

Index-Nr.: 015-011-00-6

Spezifizierung: TRGS 900 - AGW (Arbeitsplatzgrenzwerte; Status 02.02.2015)

AGW: - ml/m<sup>3</sup> (ppm) 2 E mg/m<sup>3</sup>

Spitzenbegrenzung: 2(l)

Bemerkungen: DFG, EU, AGS, Y

Y = Es handelt sich um Stoffe, bei denen ein Risiko der Fruchtschädigung bei Einhaltung der AGW (Arbeitsplatzgrenzwerte) und BGW (biologische Grenzwerte) nicht zu befürchten ist.

Spezifizierung: 2000/39/EG

STEL (Kurzzeitwert): - ml/m<sup>3</sup> (ppm) 2 mg/m<sup>3</sup>

Die Grenzwertkonzentration darf während einer Zeitdauer von 15 Minuten nicht überschritten werden.

8h TWA (Langzeitwert): - ml/m<sup>3</sup> (ppm) 1 mg/m<sup>3</sup>

### Andere Grenzwerte

DNEL-Werte: 2.92 mg/m<sup>3</sup> Arbeiter; Langzeit-Exposition; inhalativ

0.73 mg/m<sup>3</sup> Bevölkerung; Langzeit-Exposition; inhalativ

PNEC-Werte: Keine Daten verfügbar

NOAEL/NOAEC-Werte: 876 mg/m<sup>3</sup> Anhand von AF 300

438 mg/m<sup>3</sup> Anhand von AF 600

### Hinweise und Bemerkungen

Keine

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010

**Erstellt am:** 29.05.2015  
**Überarbeitet am:** 21.11.2017  
**Gültig ab:** 21.11.2017  
**Version:** dss\_V.17.2\_de

**Druckdatum:** 23.01.2018  
**Ersetzt Version:** dss\_V.17.1\_de

**düring ag**

Stoffname: **Salzsäure**  
EG-Nr.: 213-595-7 CAS-Nr.: 7647-01-0 Index-Nr.: 017-002-01-X  
Spezifizierung: TRGS 900 - AGW (Arbeitsplatzgrenzwerte; Status 02.02.2015)  
AGW: 2 ml/m<sup>3</sup> (ppm) 3 mg/m<sup>3</sup>  
Spitzenbegrenzung: 2(l)  
Bemerkungen: DFG, EU, Y  
Y = Es handelt sich um Stoffe, bei denen ein Risiko der Fruchtschädigung bei Einhaltung der AGW (Arbeitsplatzgrenzwerte) und BGW (biologische Grenzwerte) nicht zu befürchten ist.  
Spezifizierung: 2000/39/EG  
STEL (Kurzzeitwert): 10 ml/m<sup>3</sup> (ppm) 15 mg/m<sup>3</sup>  
Die Grenzwertkonzentration darf während einer Zeitdauer von 15 Minuten nicht überschritten werden.  
8h TWA (Langzeitwert): 5 ml/m<sup>3</sup> (ppm) 8 mg/m<sup>3</sup>  
Andere Grenzwerte  
DNEL-Werte: 15 mg/m<sup>3</sup> Arbeiter; Kurzzeit-Exposition; inhalativ  
8 mg/m<sup>3</sup> Arbeiter; Langzeit-Exposition; inhalativ  
PNEC-Werte: 36 µg/l Süßwasser  
36 µg/l Meerwasser  
36 µg/l Kläranlagen  
45 µg/l Sporadische Freisetzung  
NOAEL/NOAEC-Werte: Keine Daten verfügbar  
Hinweise und Bemerkungen  
Keine

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Massnahmen sind für die Anwendung des Produktes nicht erforderlich.

### 8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen - persönliche Schutzausrüstung

Augen- / Gesichtsschutz



Ein spezieller Augen- / Gesichtsschutz ist nicht erforderlich. Ein direkter Augenkontakt mit dem Produkt sollte vermieden werden.

Hautschutz



Ein spezieller Hautschutz ist nicht erforderlich. Ein direkter Hautkontakt mit dem Produkt sollte vermieden werden.

Körperschutz



Eine spezielle Schutzausrüstung ist nicht erforderlich.

Atemschutz



Bei bestimmungsgemässer Verwendung ist ein Atemschutz nicht notwendig.

### 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Das Produkt sollte nicht unverdünnt in die Umwelt gelangen.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010

Erstellt am: 29.05.2015  
Überarbeitet am: 21.11.2017  
Gültig ab: 21.11.2017  
Version: dss\_V.17.2\_de

Druckdatum: 23.01.2018  
Ersetzt Version: dss\_V.17.1\_de

düring ag

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen

Aggregatzustand:	Flüssig		
Farbe:	Farblos		
Geruch:	Schwach, charakteristisch		
pH-Wert unverdünnt:	< 1.0	[20°C]	DIN 19268
Saure Reserve:	ca. 8.96	g NaOH/100g Produkt	J.R. Young et al.
Bewertungszahlen:	> -0.5 $\cap$ < 1.0		BZ{1} $\cap$ BZ{2}
Kennzeichnungsergebnis:	GHS07, Achtung		
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt:	ca. 0	°C [1013 hPa]	nach Trottoli
Siedebeginn / Siedebereich:	ca. 100	°C	DIN 38404 C4
Flammpunkt:	Nicht anwendbar		
Entzündbarkeit:	Das Produkt ist nicht entzündlich oder explosionsfähig.		
Untere Zünd- / Explosionsgrenze:	Nicht anwendbar		
Obere Zünd- / Explosionsgrenze:	Nicht anwendbar		
Dampfdruck:	122	hPa [20°C]	Berechnet
Relative Dichte:	1.12	g/cm <sup>3</sup> [20°C]	ISO 2811-3
Wasserlöslichkeit:	Das Produkt ist vollständig löslich und mischbar.		
Dynamische Viskosität:	2.84	cP [25°C]	DIN 53221
Kinematische Viskosität:	2.54	cSt [25°C]	Berechnet
VOC-Gehalt:	Nicht anwendbar		

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Reagiert mit starken Oxidationsmitteln und Laugen unter Wärmeentwicklung. Reagiert mit Carbonaten unter Bildung von Kohlendioxid.

### 10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) ist das Produkt chemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Das Produkt sollte nicht in Kombination mit anderen Reinigungs-/Entkalkungsmitteln verwendet werden.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Säurelabile Kunststoffe (POM), minderwertiger Chromstahl, dünne/beschädigte Verchromungen, Silber und Marmor werden angegriffen.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Bedingungen sind gefährliche Zersetzungsprodukte nicht zu erwarten. Bei Kontakt mit Metallen kann sich Wasserstoffgas bilden (Explosionsgefahr).

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010

Erstellt am: 29.05.2015  
Überarbeitet am: 21.11.2017  
Gültig ab: 21.11.2017  
Version: dss\_V.17.2\_de

Druckdatum: 23.01.2018  
Ersetzt Version: dss\_V.17.1\_de

**düring ag**

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Es liegen bisher keine negativen toxikologischen Befunde zu diesem Produkt (Gemisch) vor.

Stoffname: **Phosphorsäure**

EG-Nr.: 231-633-2

CAS-Nr.: 7664-38-2

Index-Nr.: 015-011-00-6

Akute Toxizität

LD50 (oral, Ratte), 1530 mg/kg (IUCLID)

LC50 (1h) (inhalativ, Kaninchen), 1.69 mg/l (IUCLID)

LD50 (dermal, Kaninchen), 2740 mg/kg (IUCLID)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Haut (Kaninchen), OECD 404 (2.5%), keine Hautreizung (IUCLID)

Haut (Kaninchen), 24h (80%), starke Hautreizung (IUCLID)

Starke Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute (konventionelle Methode).

Schwere Augenschädigung/-reizung

Augen (Kaninchen), OECD 405 (10% und 17%), keine Augenreizung (IUCLID)

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Basierend auf den verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt (konventionelle Methode). Bisher sind keine sensibilisierenden Wirkungen bekannt.

Keimzell-Mutagenität

Keine Daten verfügbar

Karzinogenität

IARC: Kein Bestandteil dieses Produktes, der in einer Konzentration von gleich oder mehr als 0.1% vorhanden ist, wird durch das IARC als voraussichtlich, mögliches oder erwiesenes krebserzeugendes Produkt für den Menschen identifiziert.

Reproduktionstoxizität

Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar

Mögliche Gesundheitsschäden

Einatmen

Einatmen (Aerosole) kann zu Reizungen der oberen Atemwege führen.

**Verschlucken**

Verursacht gastrointestinale Störungen und Reizungen der Schleimhäute. In schweren Fällen Ausbildung von Koagulationsnekrosen möglich.

Haut

Verursacht Verätzungen an Haut und Schleimhäuten.

Auge

Direkter Augenkontakt kann zu Verätzungen führen.

Anzeichen und Symptome nach Exposition

Extrem schädigende Wirkung auf das Gewebe der Schleimhäute und oberen Atemwege, sowie auf Augen und Haut. Symptome und Anzeichen einer Vergiftung sind: Ardor, Husten, Stenoseatmung, Laryngitis (Kehlkopfentzündung), Atemnot, Kopfweh, Übelkeit, Erbrechen. Einatmen kann folgende Symptome hervorrufen: Krämpfe, Entzündung und Ödeme der Bronchien, Krämpfe, Entzündung und Ödem des Kehlkopfs. Einsaugen bzw. Einatmen kann chemische Pneumonitis verursachen.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010

**Erstellt am:** 29.05.2015  
**Überarbeitet am:** 21.11.2017  
**Gültig ab:** 21.11.2017  
**Version:** dss\_V.17.2\_de

**Druckdatum:** 23.01.2018  
**Ersetzt Version:** dss\_V.17.1\_de

**düring ag**

Stoffname: **Salzsäure**

EG-Nr.: 213-595-7

EG-Nr.: 213-595-7

EG-Nr.: 213-595-7

## Akute Toxizität

LD50 (oral, Ratte), 700 mg/kg (IUCLID)  
LD50 (oral, Kaninchen), 900 mg/kg (IUCLID)  
LC50 (1h) (inhalativ, Ratte), 3124 mg/l (IUCLID)  
LD50 (dermal, Kaninchen), > 5010 mg/kg (IUCLID)

## Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Haut (Kaninchen), 0.5 ml (1%) täglich über 5 Tage, keine Hautreizung (IUCLID)  
Haut (Kaninchen), 0.5 ml (3.3%) täglich über 5 Tage, schwere Hautreizung (IUCLID)  
Basierend auf den verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt (konventionelle Methode).

## Schwere Augenschädigung/-reizung

Augen (Kaninchen), 0.1 ml (0.33%) 48h, keine Augenreizung (IUCLID)  
Augen (Kaninchen), 0.1 ml (3.3%) 48h, leichte Augenreizung (IUCLID)

## Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Basierend auf den verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt (konventionelle Methode). Bisher sind keine sensibilisierenden Wirkungen bekannt.

## Keimzell-Mutagenität

Keine Daten verfügbar

## Karzinogenität

IARC: Kein Bestandteil dieses Produktes, der in einer Konzentration von gleich oder mehr als 0.1% vorhanden ist, wird durch das IARC als voraussichtlich, mögliches oder erwiesenes krebserzeugendes Produkt für den Menschen identifiziert.

## Reproduktionstoxizität

Keine Daten verfügbar

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Keine Daten verfügbar

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Keine Daten verfügbar

## Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar

## Mögliche Gesundheitsschäden

### Einatmen

Einatmen (Aerosole) kann zu Ätzwirkungen in den oberen Atemwegen führen.

### Verschlucken

Verursacht gastrointestinale Störungen und Reizungen der Schleimhäute. In schweren Fällen Ausbildung von Koagulationsnekrosen möglich.

### Haut

Verursacht Verätzungen an Haut und Schleimhäuten.

### Auge

Direkter Augenkontakt kann zu Verätzungen führen.

## Anzeichen und Symptome nach Exposition

Extrem schädigende Wirkung auf das Gewebe der Schleimhäute und oberen Atemwege, sowie auf Augen und Haut. Symptome und Anzeichen einer Vergiftung sind: Ardor, Husten, Stenoseatmung, Laryngitis (Kehlkopfentzündung), Atemnot, Kopfwegh, Übelkeit, Erbrechen. Einatmen kann folgende Symptome hervorrufen: Krämpfe, Entzündung und Ödeme der Bronchien, Krämpfe, Entzündung und Ödem des Kehlkopfs. Einsaugen bzw. Einatmen kann chemische Pneumonitis verursachen.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010

Erstellt am: 29.05.2015  
Überarbeitet am: 21.11.2017  
Gültig ab: 21.11.2017  
Version: dss\_V.17.2\_de

Druckdatum: 23.01.2018  
Ersetzt Version: dss\_V.17.1\_de

düring ag

## 11.2 Sonstige Hinweise und Informationen

RTECS: keine Daten verfügbar

Die in Abschnitt 11.1 angegebenen Informationen sind für die reinen Stoffe und nicht für das Produkt (Gemisch) gültig.

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Stoffname: **Phosphorsäure**

EG-Nr.: 231-633-2

CAS-Nr.: 7664-38-2

Index-Nr.: 015-011-00-6

Akute Toxizität gegenüber Fischen

Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch); statisch (96h); 70.3 mg/l; 50% Mortalität bei pH 3 - 3.5; LD50 äquivalente Dosis; Subletale Effekte schon bei höheren pH-Werten (IUCLID)

Akute Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren

Daphnia magna (Grosser Wasserfloh); EC50 (12h); > 29 mg/l; 50% Mortalität bei pH 4.6; LD50 äquivalente Dosis (IUCLID)

Daphnia pulex (Gemeiner Wasserfloh); EC50 (12h); 50% Mortalität bei pH 4.1; LD50 äquivalente Dosis (IUCLID)

Toxizität gegenüber Wasserpflanzen z.B. Algen

Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Mikroorganismen z.B. Bakterien

Keine Daten verfügbar

Chronische Toxizität gegenüber Fischen

Keine Daten verfügbar

Chronische Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren

Keine Daten verfügbar

Stoffname: **Salzsäure**

EG-Nr.: 213-595-7

EG-Nr.: 213-595-7

EG-Nr.: 213-595-7

Akute Toxizität gegenüber Fischen

Leuciscus idus (Aland); LC50 (48h); 862 mg/l (IUCLID)

Gambusia affinis (Koboldkärpfling); LC50 (96h); 282 mg/l (IUCLID)

Akute Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren

Daphnia magna (Grosser Wasserfloh); LC80 (72h); 56 mg/l (IUCLID)

Toxizität gegenüber Wasserpflanzen z.B. Algen

Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Mikroorganismen z.B. Bakterien

Keine Daten verfügbar

Chronische Toxizität gegenüber Fischen

Keine Daten verfügbar

Chronische Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren

Keine Daten verfügbar

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Die biologische Abbaubarkeit besitzt bei diesem Produkt keine Relevanz, da der theoretisch abbaubare organische Anteil unterhalb von 0.1% liegt.

### 12.3 Bioakkumulationspotential

Keine Daten verfügbar

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010

**Erstellt am:** 29.05.2015  
**Überarbeitet am:** 21.11.2017  
**Gültig ab:** 21.11.2017  
**Version:** dss\_V.17.2\_de

**Druckdatum:** 23.01.2018  
**Ersetzt Version:** dss\_V.17.1\_de

**düring ag**

## 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

## 12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Schädigende Wirkungen durch Verminderung des pH-Werts sind möglich.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Nach der Abfallverzeichnisverordnung 2001/118/EG (AVV) werden Produkt und Produktreste nicht als gefährlicher Abfall eingestuft. Wenn eine Verwertung nicht möglich ist, müssen Abfälle unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften beseitigt werden.

Produkt

Abfallschlüssel gemäss AVV: 20 01 30 Reinigungsmittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 29 fallen

Entsorgungsempfehlung

Die richtige Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen. Bei kleinen Mengen ist eine Entsorgung in die Kanalisation möglich.

Verpackung

Verpackungsmaterial: PET-Flaschen  
Abfallschlüssel gemäss AVV: 15 01 02 Verpackungen aus Kunststoff

Entsorgungsempfehlung

Verunreinigte Verpackungen: Restentleerte, nicht ausgetrocknete Gebinde sind als Behältnisse mit schädlichen Restanhaftungen zu entsorgen.

Gereinigte Verpackungen: Nicht kontaminierte und gereinigte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Empfohlenes Reinigungsmittel

Wasser

Besondere Vorsichtsmassnahmen

Schutzmassnahmen unter Abschnitt 6., 7. und 8. beachten.

## 14. Angaben zum Transport

Das Produkt (Gemisch) ist nach ADR/RID 2015 unter Abschnitt 2.2.8.1.9. nicht in die Klasse 8 der ätzenden Stoffe einzustufen und somit nicht als Gefahrgut einzustufen. Dieses gilt ebenfalls für IMDG/ADNR und IATA/ICAO.

### 14.1 UN-Nummer

Nicht anwendbar

### 14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung

Nicht anwendbar

**ADR/RID**

Beförderungskategorie: Nicht anwendbar Tunnelbeschränkungscode: Nicht anwendbar

Gefahr-Nr. (Kemler Zahl): Nicht anwendbar

**IMDG/ADNR**

EmS-Code: Nicht anwendbar

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010

Erstellt am: 29.05.2015  
Überarbeitet am: 21.11.2017  
Gültig ab: 21.11.2017  
Version: dss\_V.17.2\_de

Druckdatum: 23.01.2018  
Ersetzt Version: dss\_V.17.1\_de

**düring ag**

## IATA/ICAO

Nicht anwendbar

### 14.3 Transportgefahrenklassen

Gefahrenklasse: Nicht anwendbar

Klassifizierungscode: Nicht anwendbar

### 14.4 Verpackungsgruppe

Nicht anwendbar

### 14.5 Umweltgefahren

Das Produkt (Gemisch) führt in Gewässern zur Verminderung des pH-Wertes.

Marine Pollutant: Nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender

Schutzmassnahmen unter Abschnitt 6., 7. und 8. beachten.

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

Nicht anwendbar

### 14.8 Sonstige Informationen und Hinweise

Begrenzte Menge: Nicht anwendbar

Freigestellte Menge (EQ)

Code: Nicht anwendbar

Maximale Nettomenge je Innenverpackung: Nicht anwendbar

Maximale Nettomenge je Aussenverpackung: Nicht anwendbar

Das Produkt erfüllt die Regularien der Korrosionsprüfung gemäss dem UN Manual of Tests and Criteria (Teil 3, Abschnitt 37, 5. Version). Lufttransporte können somit durchgeführt werden.

UN Modellvorschrift: Nicht anwendbar

## 15. Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen)

Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (Persistente organische Schadstoffe)

Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 689/2008 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien)

Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergentienverordnung)

Das Produkt (Gemisch) erfüllt die Kriterien, die in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 festgelegt sind.

Beschränkungen gemäß Titel VIII der Verordnung (EG) 1907/2006:

Keine

Nationale-Vorschriften

Wassergefährdungsklasse gemäss VwVwS, Anhang 4 (Deutschland)

WGK: 1 schwach wassergefährdend

Lösemittelverordnung (31. BImSchV) (Deutschland)

VOC-Anteil: Nicht anwendbar

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010

Erstellt am: 29.05.2015  
Überarbeitet am: 21.11.2017  
Gültig ab: 21.11.2017  
Version: dss\_V.17.2\_de

Druckdatum: 23.01.2018  
Ersetzt Version: dss\_V.17.1\_de

**düring ag**

Störfallverordnung (12. BImSchV) (Deutschland)

Nicht anwendbar

Technische Anleitung Luft (TA-Luft) (Deutschland)

Nicht anwendbar

Verweis auf technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) (Deutschland)

TRGS 900 - AGW (Arbeitsplatzgrenzwerte; Status 02.02.2015), siehe Abschnitt 8.1

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Das Produkt (Gemisch) wurde bisher keiner Sicherheitsbewertung unterzogen. In Analogie zur Bewertung der einzelnen Inhaltsstoffe kann es aus humantoxikologischer Sicht für den Verwendungszweck als sicher bewertet werden.

## 16. Sonstige Angaben

### 16.1 Änderungen gegenüber der letzten Version

[V.17.1] Abschnitt 14.8 wurde aufgrund durchgeführter Korrosionsprüfungen erweitert.

In Abschnitt 2.2 wurde der Sicherheitshinweis [Prävention] P280 gestrichen.

Abschnitt 2.4 [Sonstige Hinweise] wurde neu eingefügt.

[V.17.2] Durch Rezepturanpassung fällt das Produkt (Gemisch) nach ADR/RID 2015 unter Abschnitt 2.2.8.1.9. nicht mehr in die Klasse 8 der ätzenden Stoffe und ist somit nicht mehr als Gefahrgut einzustufen.

Verfasser des Sicherheitsdatenblattes

Dr. H. Hopfstock, Düring AG, Bereich F&E/QS, herbert.hopfstock@dueringag.ch

### 16.2 Literaturangaben und Datenquellen

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 301/2014

CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 286/20011

J.R. Young, M.J. How, A.P. Walker, W.M.H. Worth, Classification as Corrosive or Irritant to Skin of Preparations Containing Acidic or Alkaline Substances without Testing on Animals, Toxic. In Vitro, Bd. 2, Nr. 1, 1988, S. 19-26

Internet

<http://echa.europa.eu/>

<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>

<http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/>

<http://www.bag.admin.ch/themen/chemikalien/>

<http://www.dguv.de/ifa/Gefahrstoffdatenbanken/GESTIS-Stoffdatenbank/index.jsp>

<http://www.reach-info.de/verordnungstext.htm>

<http://www.baua.de/de/Startseite.html>

### 16.3 Gefahrenhinweise auf die in Abschnitt 2. und 3. Bezug genommen wird

Gemäss CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Skin Corr. 1B; H314; Ätzwirkung auf die Haut; Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Skin Irrit. 2, H315; Ätz-/Reizwirkung auf die Haut; Kategorie 2; Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2, H319; Schwere Augenschädigung/Augenreizung; Kategorie 2; Verursacht schwere Augenreizung.

STOT SE 3; H335; Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3; Kann die Atemwege reizen.

Aquatic Chronic 3, H412; CHRONISCHE AQUATISCHE TOXIZITÄT - Kategorie 3; Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010

Erstellt am: 29.05.2015  
Überarbeitet am: 21.11.2017  
Gültig ab: 21.11.2017  
Version: dss\_V.17.2\_de

Druckdatum: 23.01.2018  
Ersetzt Version: dss\_V.17.1\_de

düring ag

## 16.4 Methoden, die gemäss Art. 9 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung verwendet wurden

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VII (Umwandlungstabelle).

## 16.5 Sonstige produktbezogenen Informationen

Keine

## 16.6 Legende der verwendeten Abkürzungen

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse
AF	Overall Assessment Factor (Gesamtbewertungsfaktor)
AGS	Ausschuss für Gefahrstoffe
AGW	Arbeitsplatzgrenzwerte
AVV	Abfallverzeichnisverordnung
BAT	Biologische Arbeitsplatzkonzentration
BGW	Biologischer Grenzwert
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
BZ	Bewertungszahlen {1} und {2} durch Saure Reserve zur Kennzeichnungseinstufung
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Verordnung)
DFG	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der MAK-Kommission der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)
DIN	Normen des Deutschen Instituts für Normung
DNEL	Derived No Effect Level (Abgeleitete Konzentration, bei der keine nachteiligen Wirkungen auftreten)
DOC	Dissolved Organic Carbon (Gelöster organischer Kohlenstoff)
EC	Effektive Konzentration
EC	European Community (Europäische Gemeinschaft)
ECHA	European Chemicals Agency (Europäische Chemikalienagentur)
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
EQ	Excepted Quantity (Freigestellte Menge)
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
GHS	Global Harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
GWP	Global Warming Potential (Erderwärmungspotential)
HD-PE	Polyethylen hoher Dichte, thermoplastischer Kunststoff
IARC	International Agency for Research on Cancer (Internationale Agentur für Krebsforschung)
IATA-DGR	International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (Internationale Luftverkehrs-Vereinigung – Gefahrgutvorschriften)
IBC-Code	International Building Code (Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut)
ICAO-TI	International Civil Aviation Organization – Technical Instructions (Internationale Zivilluftfahrtorganisation – Technische Anweisungen)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods – Internationale Regelungen zur Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
ISO	Normen der International Standards Organization
INCI	Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
LC	Letale Konzentration
LD	Letale Dosis
LQ	Limited Quantity (Begrenzte Menge)
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010

**Erstellt am:** 29.05.2015  
**Überarbeitet am:** 21.11.2017  
**Gültig ab:** 21.11.2017  
**Version:** dss\_V.17.2\_de

**Druckdatum:** 23.01.2018  
**Ersetzt Version:** dss\_V.17.1\_de

**düring ag**

---

MARPOL	Maritime Pollution Convention (Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe)
NIOSH	National Institut of Occupational Safety & Health (Nationales Institut für Arbeitsschutz und Gesundheit, USA)
NOAEL/ NOAEC	No Observed Adverse Effect Level/Concentration (Stufe oder Konzentration bei der noch keine Auswirkungen auf die Umwelt zu beobachten sind)
ODP	Ozone Depleting Potential (Ozonabbaupotential)
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)
PBT	Persistent, bioakkumulierend, toxisch
PET	Polyethylenterephthalat, thermoplastischer Kunststoff
PNEC	Predicted No Effect Concentration (Vorausgesagte Konzentration, bis zu der sich keine Auswirkungen auf die Umwelt zeigen)
POM	Polyoxymethylen (Polyacetal), thermoplastischer Kunststoff
REACH	Registrierung, Evaluierung und Autorisierung von Chemikalien (Verordnung)
RID	Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr
RTECS	Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (Datenbank toxikologischer Informationen)
STEL	Short-Term Exposure Limit (Grenzwert für Kurzeitexposition)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
STOT	Specific Target Organ Toxicity (Spezifische Zielorgantoxizität)
STP	Sewage Treatment Plant (Abwasserbehandlungsanlage)
TrbF	Technische Regeln brennbarer Flüssigkeiten
UN	United Nations (Vereinte Nationen)
VbF	Verordnung über brennbare Flüssigkeiten
VCI	Verband der Chemischen Industrie
VOC	Volatile Organic Compounds (Flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe
WGK	Wassergefährdungsklasse

---

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht dem Artikel 31 und Anhang II der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010. Obige Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen den Stoff bzw. das Produkt (Gemisch) im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse beschreiben. Sie stellen jedoch keine Gewährleistung oder Zusicherung von Eigenschaften im Rechtssinne dar. Gesetzliche Vorschriften sind in eigener Verantwortung zu beachten.

---