

S-U-ELEKTROLYT-N

Tritt in Kraft ab: 24.04.2017

Seite 1 von 15

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. Gemischs und des Unternehmens
1.1 Produktidentifikator
S-U-ELEKTROLYT-N
1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen von denen abgeraten wird
1.2.1 Relevante Verwendungen

Metallpflege

1.2.2 Verwendungen von denen abgeraten wird

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereit stellt
Firma

 SCHULER-DENTAL GmbH & Co. KG
 Johannesstraße 6-8
 89081 Ulm / DEUTSCHLAND
 Telefon: +49 (0) 731 / 92772 - 0
 Fax: +49 (0) 731 / 92772 - 49
 Internet: www.schuler-dental.com
 Email: info@schuler-dental.com

Auskunftgebender Bereich
Technische Auskunft

info@schuler-dental.com

Sicherheitsdatenblatt

sicherheitsdatenblatt@schuler-dental.com

1.4 Notrufnummer
Notfallinformationsdienste / öffentliche Beratungsstelle:

Giftnotruf München. Toxikologische Abteilung der II. Med. Klinik und Poliklinik, rechts der Isar, der Technischen Universität München, Ismaninger Str. 22, D-81675 München.

Notruf: +49 (0) 89 19240 (alle Tage des Jahres rund um die Uhr)

Notrufnummer der Gesellschaft

-

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren
2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs
2.1.1 Einstufung gem. Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP)
Gefahrenklasse

 Acute Tox.
 Eye Irrit.
 Skin Irrit.
 Met. Corr.
 STOT RE

Gefahrenkategorie

 4
 2
 2
 1
 2

Gefahrenhinweis

 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 H315 Verursacht Hautreizungen.
 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Verschlucken (Nieren).

2.2 Kennzeichnungselemente
Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP)
Gefahrenpiktogramme

Signalwort

Achtung

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung: Ethandiol

S-U-ELEKTROLYT-N

Tritt in Kraft ab: 24.04.2017

Seite 2 von 15

Gefahrenhinweise

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Verschlucken (Nieren).

Sicherheitshinweise

P260	Dampf oder Aerosol nicht einatmen.
P280	Schutzhandschuhe und Augen- / Gesichtsschutz tragen.
P314	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P390	Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

2.3 Sonstige Gefahren

Das Gemisch enthält keinen vPvB-Stoff (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 (<0,1 %).

Das Gemisch enthält keinen PBT-Stoff (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 (<0,1 %).

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
3.1 Stoff

n.a.

3.2 Gemisch

% Bereich	Stoff, für den ein EU-Expositionsgrenzwert gilt
80-<100	Ethandiol
	Registrierungsnr. (REACH): 01-2119456816-28-XXXX
	Index: 603-027-00-1
	EINECS, ELINCS, NLP: 203-473-3
	CAS: 107-21-1
5-<15	Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP): Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 (Nieren) (oral)
	Schwefelsäure
	Registrierungsnr. (REACH): 01-2119458838-20-XXXX
	Index: 016-020-00-8
	EINECS, ELINCS, NLP: 231-639-5
5-<15	CAS: 7664-93-9
	Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP): Skin Corr. 1A, H314 Met. Corr. 1, H290

Text der H-Sätze und Einstufungs-Kürzel (GHS/CLP) siehe Abschnitt 16.

Die in diesem Abschnitt genannten Stoffe sind mit Ihrer tatsächlichen, zutreffenden Einstufung genannt!

Das bedeutet bei Stoffen, welche in Anhang VI Tabelle 3.1/3.2 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) gelistet sind, wurden alle evtl. dort genannten Anmerkungen für die hier genannte Einstufung berücksichtigt.

S-U-ELEKTROLYT-N

Tritt in Kraft ab: 24.04.2017

Seite 3 von 15

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Allgemeine Hinweise	Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen!
Nach Einatmen	Person aus Gefahrenbereich entfernen. Person Frischluft zuführen und je nach Symptomatik Arzt konsultieren.
Nach Hautkontakt	Mit viel Wasser und Seife gründlich waschen, verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, bei Hautreizung (Rötung etc.) Arzt konsultieren.
Nach Augenkontakt	Kontaktlinsen entfernen. Mit viel Wasser mehrere Min. gründlich spülen, falls nötig, Arzt aufsuchen.
Nach Verschlucken	Mund gründlich mit Wasser spülen. Kein Erbrechen herbeiführen, viel Wasser zu trinken geben, sofort Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Falls zutreffend sind verzögert auftretende Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11. zu finden bzw. bei den Aufnahmewegen unter Abschnitt 4.1.

In bestimmten Fällen kann es vorkommen, dass die Vergiftungssymptome erst nach längerer Zeit/nach mehreren Stunden auftreten.

Augen, gerötet

Tränen der Augen

Hautrötung

Dermatitis (Hautentzündung)

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel Wassersprühstrahl / Schaum / CO₂ / Trockenlöschmittel

Ungeeignete Löschmittel Keine bekannt

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können sich bilden:

Kohlenoxide

Schwefeloxide

Giftige Gase

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Je nach Brandgröße

Ggf. Vollschutz.

Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Ungeschützte Personen fernhalten.

Für ausreichende Belüftung sorgen.

Augen- und Hautkontakt vermeiden.

Ggf. Rutschgefahr beachten.

S-U-ELEKTROLYT-N

Tritt in Kraft ab: 24.04.2017

Seite 4 von 15

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen.
 Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.
 Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.
 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
 Bei unfallbedingtem Einleiten in die Kanalisation, zuständige Behörden informieren.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel, Sand, Kieselgur, Sägemehl) aufnehmen und gem. Abschnitt 13 entsorgen.
 Aufgenommenes Gut in verschließbaren Behälter füllen.
 Restmenge mit viel Wasser spülen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Zusätzlich zu den in diesem Abschnitt enthaltenen Angaben finden sich auch in Abschnitt 8 und 6.1 relevante Angaben.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung
7.1.1 Allgemeine Empfehlungen

Für gute Raumlüftung sorgen.
 Augen- und Hautkontakt vermeiden.
 Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
 Essen, Trinken, Rauchen sowie Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.
 Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.
 Arbeitsverfahren gemäß Betriebsanweisung anwenden.

7.1.2 Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
 Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.
 Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.
 Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.
 Nicht zusammen mit Alkalien lagern.
 Bei Raumtemperatur lagern.
 Ungeeignete Behälter:
 Verschiedene Metalle

7.3 Spezifische Endanwendungen

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung
8.1 Zu überwachende Parameter

Chem. Bezeichnung	Ethandiol	% Bereich: 80-<100
AGW: 10 ppm (26 mg/m ³) (AGW), 20 ppm (52 mg/m ³) (EU)	Spb.-Üf.: 2(l) (AGW), 40 ppm (104 mg/m ³) (EU)	–
Überwachungsmethoden:	–	
BGW: –		Sonstige Angaben: DFG, H, Y, 11

S-U-ELEKTROLYT-N

Tritt in Kraft ab: 24.04.2017

Seite 5 von 15

Chem. Bezeichnung	Schwefelsäure	% Bereich: 5-<15
AGW: 0,1 mg/m ³ E (AGW), 0,05 mg/m ³ (Nebel) (EU)	Spb.-Üf.: 1(I) (AGW)	–
Überwachungsmethoden:		
- Compur - KITA-244 U (550 212) - Draeger - Sulfuric Acid 1/a (9) (67 28 781) - DFG (1) (Partikulaer auftretende anorganische Saeuren) - 1998 DFG (2) (Inorganic acids mist) - 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 - card 97-2 (2004) - BIA 8560 Method No. 1 (Schwefelsaeure) - 1996 - BIA 8560 Method No. 2 (Schwefelsaeure) - 2001 - BIA 8560 Method No. 3 (Schwefelsaeure, rauchend) - 2001 - BIA 8560 Method No. 4 - 2001 - MTA/MA-019/A90 (Determination of inorganic acid anions in air) - OSHA ID-165SG (Acid mist in workplace atmospheres) - 1985 - OSHA ID-113 - NIOSH 7903 (Acids, inorganic) - 1994		
BGW: –	Sonstige Angaben: DFG, Y (AGW)	

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion. | Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte. „=“ = Momentanwert. Kategorie (I) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe. | BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende: ... Stunden. | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv, Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AGW u. BGW nicht befürchtet zu werden. Z = Ein Risiko der Frucht schädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. Nr 2.7 TRGS 900). Sa = Atemwegssensibilisierend. Sh = Hautsensibilisierend. Sah = Atemwegs- und hautsensibilisierend. DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe. (10) = Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls. (11) = Summe aus Dampf und Aerosolen. ** = Der Grenzwert für diesen Stoff wurde durch die TRGS 900 (Deutschland) vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung.

TRGS 905 - Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe (im Anhang VI Teil 3 der CLP-VO nicht genannte oder vom AGS davon abweichend eingestufte Stoffe) mit K = Krebserzeugend, M = Keimzell mutagen, RF = Reproduktionstoxisch - Fruchtbarkeitsgefährdend (kann Fruchtbarkeit beeinträchtigen), RE = Reprodukti onstoxisch - Entwicklungsschädigend (Kann das Kind im Mutterleib schädigen), 1A/1B/2 = Kategorien nach Anhang I der CLP-Verordnung.

Ethandiol						
Anwendungsgebiet	Expositionsweg / Umweltkompartiment	Auswirkung auf die Gesundheit	Deskrip-tor	Wert	Einheit	Bemer-kung
	Umwelt - Süßwasser		PNEC	10	mg/l	
	Umwelt - Meerwasser		PNEC	1	mg/l	
	Umwelt - Sediment		PNEC	20,9	mg/kg	
	Umwelt - Boden		PNEC	1,53	mg/kg	
	Umwelt- Abwasserbehand-lungsanlage		PNEC	199,5	mg/l	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Langzeit, lokale Effekte	DNEL	7	mg/m ³	
Verbraucher	Mensch - dermal	Langzeit, systemi-sche Effekte	DNEL	53	mg/kg	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Langzeit, lokale Effekte	DNEL	35	mg/m ³	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - dermal	Langzeit, systemi-sche Effekte	DNEL	106	mg/kg	

S-U-ELEKTROLYT-N

Tritt in Kraft ab: 24.04.2017

Seite 6 von 15

Schwefelsäure						
Anwendungsgebiet	Expositionsweg / Umweltkompartiment	Auswirkung auf die Gesundheit	Deskriptor	Wert	Einheit	Bemerkung
	Umwelt - Süßwasser		PNEC	0,0025	mg/l	
	Umwelt- Abwasserbehandlungsanlage		PNEC	8,8	mg/l	
	Umwelt - Sediment, Meerwasser		PNEC	0,25	mg/l	
	Umwelt - Sediment, Süßwasser		PNEC	0,002	mg/kg	
	Umwelt - Sediment, Meerwasser		PNEC	0,002	mg/kg	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Kurzzeit, lokale Effekte	DNEL	0,1	mg/m ³	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Langzeit, lokale Effekte	DNEL	0,05	mg/m ³	

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.

Falls dies nicht ausreicht, um die Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) zu halten, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.

Gilt nur, wenn hier Expositionsgrenzwerte aufgeführt sind.

Geeignete Beurteilungsmethoden zur Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen umfassen messtechnische und nichtmesstechnische Ermittlungsmethoden.

Solche werden beschrieben durch z.B. EN 14042, TRGS 402 (Deutschland).

EN 14042 „Arbeitsplatzatmosphäre. Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe“.

TRGS 402 „Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen - Inhalative Exposition“.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

Augen-/Gesichtsschutz:

Schutzbrille dichtschießend mit Seitenschildern (EN 166).

Hautschutz - Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).

Gegebenenfalls

Schutzhandschuhe aus Butyl (EN 374)

Schutzhandschuhe aus Neoprene® / aus Polychloropren (EN 374).

Schutzhandschuhe aus Nitril (EN 374)

Mindestschichtstärke in mm:

0,5

Permeationszeit (Durchbruchzeit) in Minuten:

480

Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 374 Teil 3 wurden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt.

Es wird eine maximale Tragezeit, die 50% der Durchbruchzeit entspricht, empfohlen.

Handschutzcreme empfehlenswert.

Hautschutz - Sonstige Schutzmaßnahmen:

Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe EN ISO 20345, langärmelige Arbeitskleidung).

S-U-ELEKTROLYT-N

Tritt in Kraft ab: 24.04.2017

Seite 7 von 15

Atemschutz:

Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW, Deutschland) bzw. MAK (Schweiz, Österreich).
 Filter A P2 (EN 14387), Kennfarbe braun, weiß
 Tragezeitbegrenzungen für Atemschutzgeräte beachten.

Thermische Gefahren:

Nicht zutreffend

Zusatzinformation zum Handschutz - Es wurden keine Tests durchgeführt.

Die Auswahl wurde bei Gemischen nach bestem Wissen und über die Informationen der Inhaltsstoffe ausgewählt.

Die Auswahl wurde bei Stoffen von den Angaben der Handschuhhersteller abgeleitet.

Die endgültige Auswahl des Handschuhmaterials muss unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation erfolgen.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Bei Gemischen ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Die genaue Durchbruchzeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	Farblos, Hellgelb
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt
pH-Wert:	Nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	-13 °C ((Angabe Hauptinhaltsstoff))
Siedebeginn und Siedebereich:	197 °C ((Angabe Hauptinhaltsstoff))
Flammpunkt:	111 °C ((Angabe Hauptinhaltsstoff))
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht bestimmt
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	n.a.
Untere Explosionsgrenze:	3,2 Vol-% ((Angabe Hauptinhaltsstoff))
Obere Explosionsgrenze:	43 Vol-% ((Angabe Hauptinhaltsstoff))
Dampfdruck:	0,053 hPa (20°C, (Angabe Hauptinhaltsstoff))
Dampfdichte (Luft=1):	Nicht bestimmt
Dichte:	1,113 g/cm ³ (20°C, (Angabe Hauptinhaltsstoff))
Schüttdichte:	n.a.
Löslichkeit(en):	Nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:	Löslich 20°C
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur:	398 °C (Zündtemperatur, (Angabe Hauptinhaltsstoff))
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt
Viskosität:	21 mPas (20°C, (Angabe Hauptinhaltsstoff))
Explosive Eigenschaften:	Produkt ist nicht explosionsgefährlich. Gebrauch: Bildung explosionsfähiger Dampf/Luftgemische möglich.
Oxidierende Eigenschaften:	Nein

9.2 Sonstige Angaben

Mischbarkeit:	Nicht bestimmt
Fettlöslichkeit / Lösungsmittel:	Nicht bestimmt
Leitfähigkeit:	Nicht bestimmt
Oberflächenspannung:	Nicht bestimmt
Löseittelgehalt:	Nicht bestimmt

S-U-ELEKTROLYT-N

Tritt in Kraft ab: 24.04.2017

Seite 8 von 15

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität
10.1 Reaktivität

Produkt wirkt korrodierend auf Metalle.

10.2 Chemische Stabilität

Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kontakt mit starken Alkalien meiden (Reaktionswärmeentwicklung möglich).

Kontakt mit bestimmten Metallen z.B. Aluminium meiden (Wasserstoffgasbildung möglich).

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine bekannt

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine bekannt

Kontakt mit starken Alkalien meiden.

Kontakt mit starken Oxidationsmitteln meiden.

Kontakt mit bestimmten Metallen z.B. Aluminium meiden.

10.6 Gefährliche Zesetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Eventuell weitere Informationen über gesundheitliche Auswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

S-U-ELEKTROLYT-N						
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	ATE	1739,1	mg/kg			berechneter Wert
Akute Toxizität, dermal:						k.D.v.
Akute Toxizität, inhalativ:						k.D.v.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:						k.D.v.
Schwere Augenschädigung/-reizung:						k.D.v.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:						k.D.v.
Keimzell-Mutagenität:						k.D.v.
Karzinogenität:						k.D.v.
Reproduktionstoxizität:						k.D.v.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (STOT-SE):						k.D.v.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE):						k.D.v.
Aspirationsgefahr:						k.D.v.
Symptome:						k.D.v.



S-U-ELEKTROLYT-N

Tritt in Kraft ab: 24.04.2017

Seite 9 von 15

Ethandiol						
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	LD50	1600	mg/kg	Mensch		
Akute Toxizität, dermal:	LD50	9530	mg/kg	Kaninchen		
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:				Kaninchen		Schwach reizend
Schwere Augenschädigung/-reizung:				Kaninchen		Schwach reizend
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:				Mensch	(Patch-Test)	Negativ
Keimzell-Mutagenität:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ
Symptome:						Ataxie, Atembeschwerden, Bewußtlosigkeit, Krämpfe, Müdigkeit

Schwefelsäure						
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	LD50	2140	mg/kg	Ratte	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akute Toxizität, inhalativ:	LC50	0,6	mg/l	Maus		Aerosol
Akute Toxizität, inhalativ:	LC50	0,85	mg/l/4h	Maus	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Aerosol
Akute Toxizität, inhalativ:	LC50	0,375	mg/l/4h	Ratte	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Aerosol
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:						Ätzend
Schwere Augenschädigung/-reizung:						Ätzend
Symptome:						Atemnot, Durchfall, Erbrechen, Herzstillstand, Hornhauttrübung, Husten, Schock, Übelkeit

S-U-ELEKTROLYT-N

Tritt in Kraft ab: 24.04.2017

Seite 10 von 15

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Eventuell weitere Informationen über Umweltauswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

S-U-ELEKTROLYT-N							
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
12.1. Toxizität, Fische:							k.D.v.
12.1. Toxizität, Daphnien:							k.D.v.
12.1. Toxizität, Algen:							k.D.v.
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:							k.D.v.
12.3. Bioakkumulationspotenzial:							k.D.v.
12.4. Mobilität im Boden:							k.D.v.
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:							k.D.v.
12.6. Andere schädliche Wirkungen:							k.D.v.

Ethandiol							
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
12.1. Toxizität, Fische:	LC50	96h	>10000	mg/l	Pimephales promelas	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
12.1. Toxizität, Daphnien:	EC50	48h	41100	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxizität, Algen:	EC50	96h	6500-7500	mg/l	Pseudo-kirchnerie Ila subcapitata		
12.1. Toxizität, Algen:	IC5	7d	> 10000	mg/l	Scenedesmus quadricauda		
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:		28d	56	%		OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I))	
12.3. Bioakkumulationspotenzial:	Log Pow		-1,36				Nicht zu erwarten
Bakterientoxizität:	EC50	16h	>10000	mg/l	Pseudomonas putida	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	

S-U-ELEKTROLYT-N

Tritt in Kraft ab: 24.04.2017

Seite 11 von 15

Schwefelsäure							
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
12.1. Toxizität, Fische:	LC50	96h	16-28	mg/l	Lepomis macrochirus	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxizität, Daphnien:	EC50	48h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxizität, Algen:	IC50	72h	>100	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:							Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff
Sonstige Angaben:							Enthält keine organisch gebundene Halogene, die zum AOX-Wert im Abwasser beitragen können.
Wasserlöslichkeit:							Löslich

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung
13.1 Verfahren der Abfallbehandlung
Für den Stoff / Gemisch / Restmengen

Abfallschlüssel-Nr. EG:

Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes. Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden. (2014/955/EU)

12 01 99 Abfälle a. n. g.

Empfehlung:

Von der Entsorgung über das Abwasser ist abzuraten.

Örtlich behördliche Vorschriften beachten.

Zum Beispiel geeignete Verbrennungsanlage.

Zum Beispiel auf geeigneter Deponie ablagern.

Für verunreinigtes Verpackungsmaterial

Örtlich behördliche Vorschriften beachten.

Behälter vollständig entleeren.

Nicht kontaminierte Verpackungen können wiederverwendet werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

S-U-ELEKTROLYT-N

Tritt in Kraft ab: 24.04.2017

Seite 12 von 15

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport
Allgemeine Angaben
14.1 UN-Nummer 1760

Straßen- / Schienentransport (GGVSEB/ADR/RID)
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
 UN 1760 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (SCHWEFELSÄURE)
14.3 Transportgefahrenklasse 8
14.4 Verpackungsgruppe III

 Klassifizierungscode: C9
 Begrenzte Menge (LQ): 5 L
14.5. Umweltgefahren: Nicht zutreffend
 Tunnelbeschränkungscode: E

Beförderung mit Seeschiffen (GGVSee/IMDG-Code)
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
 CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (SULPHURIC ACID)
14.3 Transportgefahrenklasse 8
14.4 Verpackungsgruppe III

 EmS: F-A, S-B
 Meeresschadstoff (Marine Pollutant): n.a.
14.5. Umweltgefahren: Nicht zutreffend

Beförderung mit Flugzeugen (IATA)
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
 Corrosive liquid, n.o.s. (SULPHURIC ACID)
14.3 Transportgefahrenklasse 8
14.4 Verpackungsgruppe III

14.5. Umweltgefahren: Nicht zutreffend

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

 Mit der Beförderung gefährlicher Güter beschäftigte Personen müssen unterwiesen sein.
 Vorschriften für die Sicherung sind von allen an der Beförderung beteiligten Personen zu beachten.
 Vorkehrungen zur Vermeidung von Schadensfällen sind zu treffen.

S-U-ELEKTROLYT-N

Tritt in Kraft ab: 24.04.2017

Seite 13 von 15

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

Die Fracht erfolgt nicht als Massengut sondern als Stückgut, daher nicht zutreffend.
 Mindermengenregelungen werden hier nicht beachtet.
 Gefahrennummer sowie Verpackungscodierung auf Anfrage.
 Sondervorschriften (special provisions) beachten.

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

Beschränkungen beachten:
 Berufsgenossenschaftliche/arbeitsmedizinische Vorschriften beachten.

Richtlinie 2010/75/EU (VOC):	0 %
Wassergefährdungsklasse (Deutschland):	1 – schwach wassergefährdet
Selbsteinstufung:	Ja (VwVwS)
Lagerklasse nach TRGS 510:	10

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist für Gemische nicht vorgesehen.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Überarbeitete Abschnitte: n.a.

Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferzustand.
 Einweisung/Schulung der Mitarbeiter für den Umgang mit Gefahrstoffen erforderlich.
 Schulung der Mitarbeiter im Umgang mit Gefahrgütern erforderlich.

Einstufung und verwendete Verfahren zur Ableitung der Einstufung des Gemisches gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP):

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Verwendete Bewertungsmethode
Acute Tox. 4, H302	Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.
Eye Irrit. 2, H319	Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.
Skin Irrit. 2, H315	Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.
Met. Corr. 1, H290	Einstufung aufgrund von Testdaten.
STOT RE 2, H373	Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.

Nachfolgende Sätze stellen die ausgeschriebenen H-Sätze, Gefahrenklasse-Code (GHS/CLP) der Ingredienten (benannt in Abschnitt 2 und 3) dar.

H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Verschlucken.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Acute Tox.	Akute Toxizität - oral
Eye Irrit.	Augenreizung
Skin Irrit.	Reizwirkung auf die Haut
Met. Corr.	Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische
STOT RE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)
Skin Corr.	Ätzwirkung auf die Haut

Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)

AGW, Spb.-Üf. AGW = Arbeitsplatzgrenzwert, Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte (TRGS 900, Deutschland).

AOX: Adsorbierbare organische Halogenverbindungen

ATE: Acute Toxicity Estimate (= Schätzwert Akuter Toxizität) gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

BG: Berufsgenossenschaft

BGW: Biologischer Grenzwert (TRGS 903, Deutschland)

bzw.: beziehungsweise

ca.: zirka / circa

CAS: Chemical Abstracts Service

CLP: Classification, Labelling and Packaging (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen)

DMEL: Derived Minimum Effect Level (= abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert)

DNEL: Derived No Effect Level (= abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert)

EG: Europäische Gemeinschaft

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

EN: Europäischen Normen

etc., usw. et cetera, und so weiter

EU: Europäische Union

EWG: Europäische Wirtschaftsgemeinschaft

EWR: Europäischer Wirtschaftsraum

Fax.: Faxnummer

gem.: gemäß

ggf.: gegebenenfalls

GGVSEB: Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (Deutschland)

GGVSee: Gefahrgutverordnung See (Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen, Deutschland)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien)

IATA: International Air Transport Association (= Internationale Flug-Transport-Vereinigung)

IBC: Intermediate Bulk Container

IBC (Code): International Bulk Chemical (Code)

IC: Inhibitorische Konzentration

IMDG-Code: International Maritime Code for Dangerous Goods (= Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr)

inkl.: inklusive, einschließlich

IUCLID: International Uniform Chemical Information Database

k.D.v.: keine Daten vorhanden

Konz.: Konzentration

LC: Letalkonzentration

LD: letale (tödliche) Dosis einer Chemikalie

LD50: Lethal Dose, 50% (= mittlere letale Dosis)

LQ: Limited Quantities (= begrenzte Mengen)

MAK: Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswerte gesundheitsgefährdender Stoffe (MAK-Werte) (Schweiz)

MARPOL: Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

Min., min. Minute(n) oder mindestens oder Minimum

n.a.: nicht anwendbar

n.g.: nicht geprüft

n.v.: nicht verfügbar

NIOSH: National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)

org.: organisch

PBT: persistent, bioaccumulative and toxic (= persistent, bioakkumulierbar und toxisch)

PNEC: Predicted No Effect Concentration (= abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)



S-U-ELEKTROLYT-N

Tritt in Kraft ab: 24.04.2017

Seite 15 von 15

REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)

REACH-IT List-No.: 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.

RID: Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr)

Tel.: Telefon

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe

VOC: Volatile organic compounds (= flüchtige organische Verbindungen)

vPvB: very persistent and very bioaccumulative (= sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

WGK: Wassergefährdungsklasse gemäß Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe - VwVwS (Deutsche Verordnung)

WGK1: schwach wassergefährdend

z.B.: zum Beispiel

Weitere Angaben

Diese Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.