

ZINK-ELEKTROLYT

Ersetzt Version 002

Überarbeitet am: 14.03.2015

Druckdatum: 14.03.2015

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Stoffname / Handelsname: **Zink-Elektrolyt**
Index-Nr.: entfällt
EG-Nr.: entfällt
CAS-Nr.: entfällt
REACH-Registrierungsnummer: siehe Abschnitt 3.2

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs**

Verwendung des Stoffes/Gemisches: Elektrolytlösung; Galvanisieren im nichtkommerziellen Bereich

1.2.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs, von denen abgeraten wird

Keine Informationen verfügbar.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:**Hersteller / Lieferant**

Dr. Ropertz-GmbH
Ortlindestr. 19
81927 München
Telefon: +49 (0)89 92401457; Telefax: +49 (0)89 92401458

Kontaktstelle für technische Information:

E-Mail: DrRopertz@aol.com

1.4 Notrufnummer

Giftnotruf München: Tel.: +49-(0)89-19240 (0 – 24 Uhr)

2. Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315
Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2, H319
Gewässergefährdend, chronisch, Kategorie 2, H411

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG:

N – Umweltgefährlich; R51/53

Xi – Reizend; R36/38

Wortlaut der H- und R-Sätze: siehe unter Abschnitt 2.2 oder Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**Piktogramme:**GHS07,
GHS09**Signalwort:** Achtung**Gefahrenhinweise:**

H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H411	Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise:

P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
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. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P501	Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

ZINK-ELEKTROLYT

Ersetzt Version 002

Überarbeitet am: 14.03.2015

Druckdatum: 14.03.2015

2.3 Sonstige Gefahren

PBT- und vPvB-Eigenschaften: Nicht anwendbar.
Keine weiteren Informationen verfügbar.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1 Stoffe**

Entfällt

3.2 Gemische**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

Stoffname: Zinkchlorid
Index-Nr.: 030-003-00-2
EG-Nr.: 231-592-0
CAS-Nr.: 7646-85-7
REACH-Registrierungsnummer: 01-2119472431-44-XXXX
Anteil: ca. 3%

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

-  Skin Corr. 1B, H314
-  Acute Tox. 4, H302
-  Aquatic Acute 1, H400; Aquatic chron. 1, H410

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG:

-  Xn – Gesundheitsschädlich, R22
-  C – Ätzend, R34
-  N – Umweltgefährlich, R50/53

Stoffname: Essigsäure ...%
Index-Nr.: 607-002-00-6
EG-Nr.: 200-580-7
CAS-Nr.: 64-19-7
REACH-Registrierungsnummer: Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.
Anteil: 5 – 10%

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

-  Skin Corr. 1A, H314
-  Met. korr. 1, H290
-  Flam. Liq. 3, H226

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG:

-  C – Ätzend, R35
- R10

Stoffname: Citronensäure
Index-Nr.: entfällt
EG-Nr.: 201-069-1
CAS-Nr.: 77-92-9
REACH-Registrierungsnummer: Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.
Anteil: 4 – 8%

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

-  Eye Irrit. 2, H319

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG:

-  Xi – reizend, R36

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

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Allgemeine Hinweise:

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten (Atemschutz, Schutzhandschuhe, s. Abschnitt 8)! Mit Produkt verunreinigte Kleidung wechseln.

Nach Einatmen:

Betroffenen an die frische Luft bringen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Nach Hautkontakt:

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Bei Hautreizungen Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen.

Nach Verschlucken:

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen. Bei erhaltenem Bewusstsein: Reichlich Wasser trinken lassen, KEIN Erbrechen herbeiführen – Perforationsgefahr! Bei Erbrechen Kopf des Betroffenen in Bauchlage tief halten, um das Eindringen von Flüssigkeit in die Luftwege zu verhüten. Keine Neutralisationsversuche. Sofort Arzt hinzuziehen und Verpackung oder Etikett vorweisen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizt Haut und Schleimhäute. Gefahr schwerer Augenreizung. Siehe auch Abschnitt 11.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Entsprechend dem Gehalt an Bestandteilen (siehe Abschnitt 3.2) Therapie (Behandlung und Vorsorge) durchführen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignet: Kohlendioxid (CO₂), alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Die Substanz ist nicht brennbar und wirkt nicht brandfördernd.

Im Brandfall können entstehen: Chlor, Chlorwasserstoff, Metalloxydrauch.
Brand- und Explosionsgase nicht einatmen!

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen und wenn ohne Gefahr möglich, aus der Gefahrenzone bringen. Löschwasser nicht in die Kanalisation/ Oberflächenwasser/ Grundwasser gelangen lassen. Löschwasserrückhaltung: siehe Löschwasserrückhalterichtlinie „LÖRÜRL“. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

5.4 Zusätzliche Hinweise

Keine zusätzlichen Hinweise verfügbar.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Unbeteiligte und ungeschützte Personen in Sicherheit bringen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Substanzkontakt vermeiden. Gas/Dampf/Nebel nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe auch Abschnitt 7.
Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Behälter schließen und sichern. Weitere Freisetzung verhindern. Nicht in Kanalisation, Oberflächenwasser oder Erdreich gelangen lassen. Bei Freisetzung größerer Mengen in die Umgebung zuständige Behörden benachrichtigen.
Gas/Dampf/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7. Hinweise zur Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7. Handhabung und Lagerung**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Maßnahmen zum sicheren Umgang:**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Aerosolbildung vermeiden.

Behälter dicht geschlossen halten.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Auf die Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte/s (AGW) und/oder sonstiger Grenzwerte achten.

Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen:

Das Produkt ist weder brennbar noch brandfördernd.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.

Allgemeine Hygienemaßnahmen:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und vor erneutem Gebrauch waschen. Getrennte Aufbewahrungsmöglichkeiten für Straßen- und Arbeitskleidung müssen zur Verfügung stehen, wenn eine Gefährdung durch Verunreinigung der Arbeitskleidung zu erwarten ist. Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und bei Arbeitssende Hände und Gesicht waschen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Augenspülfflasche oder Augendusche am Arbeitsplatz bereitstellen, bei Handhabung größerer Mengen Notdusche im Arbeitsraum vorsehen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Angaben zu den Lagerbedingungen**

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Im verschlossenen Originalbehälter aufbewahren. Lagertemperatur unterhalb 30 °C. Beständige Materialien: Glas, Kunststoffe.

Chemikalien- und lösemittelbeständiger Fußboden.

Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Metalle können angegriffen werden.

Lagerklasse TRGS 510: 12 Nicht brennbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endanwendungen**Branchen- und sektorspezifische Leitlinien**

Keine Informationen vorhanden.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutz-ausrüstung**8.1 Zu überwachende Parameter.****8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland****Stoffname: Essigsäure; CAS-Nr.: 64-19-7**

Art:	Grenzwert
Deutschland, BGW Langzeit	Keine Grenzwerte festgelegt.

Europa, EU ELV; TWA:	10 ppm; 25 mg/m ³
----------------------	------------------------------

USA, NIOSH, TWA:	10 ppm; 25 mg/m ³
------------------	------------------------------

STEL:	15 ppm; 37 mg/m ³
-------	------------------------------

Deutschland, TRGS 900

- AGW:	10 ppm; 25 mg/m ³
---------------	------------------------------

- Spitzenbegrenzung:	2 (l)
----------------------	-------

- Bemerkungen: DFG:	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)
---------------------	--

EU	Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.)
----	--

Y	Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7)
---	---

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

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Maßnahmen und die Auswahl geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

8.2.1 Geeignete technische Schutzmaßnahmen

Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen. Objektabsaugung. Am Arbeitsplatz Waschgelegenheit vorsehen, Augendusche oder Augenwaschflasche bereitstellen und auffallend kennzeichnen.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen – persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung ist je nach Menge und Konzentration von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz festzulegen. Empfehlung: Chemikalienbeständige Arbeitsschutzkleidung.
Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen – siehe Abschnitt 7.1

Augen- / Gesichtsschutz

Dichtschließende Schutzbrille gemäß EN 166.

Hautschutz

Mit Handschuhen arbeiten. Vorbeugender Hautschutz empfohlen.

Handschuhe

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Vollkontakt: Nitrilkautschuk, 0,11 mm Handschuhdicke, Durchbruchzeit > 480 min.

Spritzschutz: Nitrilkautschuk, 0,11 mm Handschuhdicke, Durchbruchzeit > 480 min.

Atemschutz

Bei dauerhaft sicherer Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte und sonstiger Grenzwerte, sowie der unter Abschnitt 1.2.1 vorgesehenen Verwendung, ist normal kein Atemschutz erforderlich.

Hitze- / Kälteschutz

Lagerung und natürliche Bedingungen für die Handhabung des Stoffes erfordern keinen Wärme- oder Kälteschutz.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation, Oberflächengewässer oder Erdreich gelangen lassen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen

- Aggregatzustand:

flüssig

- Farbe:

leicht gelblich

Geruch:

leicht esterartig

Geruchsschwelle:

nicht verfügbar

pH-Wert:

ca. 3 bei 20 °C

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:

nicht anwendbar

Siedebeginn und Siedebereich:

90 - 95 °C

Flammpunkt:

nicht verfügbar

Zündtemperatur:

nicht anwendbar

untere Explosionsgrenze:

nicht anwendbar

obere Explosionsgrenze:

nicht anwendbar

Dampfdruck:

nicht verfügbar

Relative Dampfdichte:

nicht verfügbar

Dichte:

1,1 g/cm³ bei 20 °C

Schüttdichte

nicht anwendbar

Löslichkeit(en):

löslich

Verteilungskoeffizient

n-Octanol/Wasser:

nicht verfügbar

Selbstentzündungstemperatur:

nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur:

nicht verfügbar

Viskosität dynamisch: bei 20 °C:

nicht verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar.

10. Stabilität und Reaktivität**10.1 Reaktivität**

Beim Einsatz in der Galvanik nur offen betreiben. Wasserstoff-Entwicklung möglich (Knallgas-Gefahr!).

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

ZINK-ELEKTROLYT

Ersetzt Version 002

Überarbeitet am: 14.03.2015

Druckdatum: 14.03.2015

Erhitzung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Säuren.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Chlorwasserstoff.

11. Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****akute Toxizität**

Akute orale Toxizität (bezogen auf den Inhaltsstoff Zinkchlorid):

LD50 Ratte, oral: 350 mg/kg (RTECS)

LC50 Ratte, inhalativ: 2 mg/l, 10 min. (IUCLID)

Gesundheitliche Schädigungen:

Nach Einatmen: Schleimhautreizungen, Husten und Atemnot.

Nach Verschlucken: Schleimhautreizung.

Nach Hautkontakt: Wirkt reizend auf Haut und Schleimhäute.

Nach Augenkontakt: Gefahr ernster Augenschäden.

Allgemeine Bemerkungen:

Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

CMR-Wirkung: Nicht bekannt.

Keine weiteren Informationen verfügbar.

11.2 Weitere Hinweise

Keine weiteren Informationen vorhanden.

12. Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität**

Akute Toxizität (bezogen auf Zinkchlorid):

Fischtoxizität:

96h LC50 (Zebraabräbling): 38 mg/l (IUCLID)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Arten: 0,33 mg/l (IUCLID)

48h EC50 (Daphnia magna): 0,33 mg/l (IUCLID)

Algentoxizität:

96h IC0 (Grünalge): 0,1 mg/l (OECD 201)

(Quelle: Fremddatenblatt)

Ergebnis: Hohe aquatische Toxizität

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Anorganisches Produkt. Durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen vorhanden.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT- und vPvB-Eigenschaften: Nicht anwendbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise:

Wassergefährdungsklasse: Siehe Abschnitt 15. Verhalten in Kläranlagen: Schwermetallmaskierung.

Wegen Schädlichkeit für Wasserorganismen nicht in Vorfluter, die Kanalisation, das Grundwasser, in Gewässer oder in das Erdreich gelangen lassen.

Weitere quantitative Daten zur ökotoxischen Wirkung dieses Produkts liegen uns nicht vor.

13. Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Bei Handhabung von Produkt oder Gebinde Abschnitt 7.1 beachten.

Produktreste müssen unter Beachtung der Sondermüllvorschriften einer Sondermüllentsorgung zugeführt werden. Es gelten in jedem Fall die behördlichen Vorschriften.

ZINK-ELEKTROLYT

Ersetzt Version 002

Überarbeitet am: 14.03.2015

Druckdatum: 14.03.2015

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Europäischen Abfallkatalog beachten. Der Abfallerzeuger ist für die richtige Verschlüsselung und Bezeichnung seiner Abfälle verantwortlich.

Behandlung verunreinigter Verpackungen

Dem Produkt entsprechend behandeln. Nicht kontaminierte und rückstandsfrei entleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen

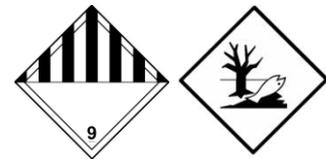
Siehe Abschnitt 8.2.2

Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen

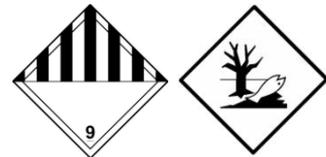
Abfallrichtlinie 2008/98/EG

14. Angaben zum Transport**Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):**

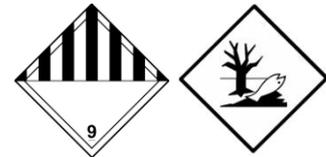
UN-Nummer:	3082
ADR/RID-GGVS/E Klasse:	9
Verpackungsgruppe:	III
Kemler-Zahl:	90
Gefahrenzettel:	9
Zusatzetikett:	Fisch und Baum
UN-Versandbezeichnung:	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G
Technische Bezeichnung:	(Zinkchlorid)
Tunnelbeschränkungscode:	(E)

**Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**

IMDG/GGVSee-Klasse:	9
UN-Nummer:	3082
Verpackungsgruppe:	III
Gefahrenzettel:	9
Zusatzetikett:	Fisch und Baum
EMS-Nummer:	F-A, S-F
Marine pollutant:	Ja / Yes
UN-Versandbezeichnung:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Zinc chloride)

**Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**

ICAO/IATA-Klasse:	9
UN/ID-Nummer:	3082
Verpackungsgruppe:	III
Gefahrenzettel:	9
UN-Versandbezeichnung:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Zinc chloride)

**15. Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften z.B.****Wassergefährdungsklasse**

WGK 3 – stark wassergefährdend (Einstufung nach VwVwS Anhang 4)

Betriebssicherheitsverordnung

Nicht klassifiziert.

TRGS 555 Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten

Schulungshinweise: Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen anhand der TRGS 555. Die Unterweisungen müssen vor Beschäftigungsbeginn und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

Vorschriften – EG-Mitgliedstaaten

Verordnung 1272/2008/EG (CLP/GHS) sowie Nachträge,
Verordnung 1907/2006/EG (REACH) sowie Nachträge,
Nachträge: Verordnungen 453/2010/EG (zu REACH), 790/2009/EG und 286/2011/EG (zu GHS/CLP),

Richtlinien RL 67/548/EWG (Stoffe) und 1999/45/EG (Zubereitungen),

Richtlinie 98/24/EG des Rates vom 7. April 1998 zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, mit Nachträgen

ZINK-ELEKTROLYT

Ersetzt Version 002

Überarbeitet am: 14.03.2015

Druckdatum: 14.03.2015

Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle. Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle (Abfallrichtlinie).

Weitere relevante Vorschriften

Gefahrstoffverordnung (2010)

TRGS 401 Gefährdung durch Hautkontakt Ermittlung – Beurteilung– Maßnahmen
 TRGS 500: Schutzmaßnahmen
 TRGS 510 Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.
 TRGS 526 Laboratorien
 TRGS 555 Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten
 TRGS 800: Brandschutzmaßnahmen
 TRGS 900: Arbeitsplatzgrenzwerte

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

BG Chemie:

BGI 536 „Gefährliche chemische Stoffe“ (ehemals M 051)
 BGI 564 „Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen“ (ehemals M 050)
 BGI 595 „Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe“ (ehemals M 004)
 BGI 660 „Allg. Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen“ (ehemals M 053)
 BGV A 5 Unfallverhütungsvorschrift Erste Hilfe
 A 008: „Persönliche Schutzausrüstungen“
 BGR 189 „Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung“ (vorherige ZH 1/105)
 BGR 190 „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ (vorherige ZH 1/701)
 BGR 192 „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“ (vorherige ZH 1/703)
 BGR 195 „Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen“ (vorherige ZH 1/706)
 BGR 197 „Benutzung von Hautschutz“ (vorherige ZH 1/708)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Entfällt für Gemische.

16. Sonstige Angaben**Änderungen gegenüber der letzten Version:**

- Abschnitt 2: Geänderte Einstufung/Kennzeichnung
- Abschnitt 3: REACH-Registrierungsnummer Zinkchlorid
- Abschnitt 10.1: Hinweis eingefügt
- Redaktionelle Überarbeitung

Abkürzungen:

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert
 BGW: Biologischer Grenzwert
 OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
 PBT: persistent, bioakkumulierbar, toxisch
 PNEC: Predicted No Effect Concentration
 TWA: Zeitlich gewichteter Mittelwert (time weighted average for an 8 hour shift)
 vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulierbar
 VwVwS: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

In diesem Sicherheitsdatenblatt sind nach unserem Wissen keine weiteren dem gewerblichen Anwender wenig oder unbekannt Abkürzungen verwendet worden.

Literaturangaben und Datenquellen

Informationen unseres Lieferanten, GESTIS Stoffdatenbank

Wortlaut der R-Sätze und Gefahrenhinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird:**Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Nachträge:**

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
 H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 H315: Verursacht Hautreizungen.
 H319: Verursacht schwere Augenreizung.
 H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.
 H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
 H411: Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Gemäß Richtlinie 67/548/EWG und Nachträge:

R10: Entzündlich.
 R22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
 R34: Verursacht Verätzungen.
 R35: Verursacht schwere Verätzungen.
 R36: Reizt die Augen.
 R36/38: Reizt die Augen und die Haut.
 R50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen

ZINK-ELEKTROLYT

Ersetzt Version 002

Überarbeitet am: 14.03.2015

Druckdatum: 14.03.2015

haben.
R51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.