

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Elektrolyt 1524 1000 und 1524 2000

Überarbeitet am: 27.12.2020

Materialnummer: 1524x000

Seite 1 von 7

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

Elektrolyt 1524 1000 und 1524 2000

Weitere Handelsnamen

1524 1000 Elektrolyt 2 l

1524 2000 Elektrolyt 10 l

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

Gebrauchsfertige Lösung zum Glänzen von Kobalt-Chrom-Legierungen

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Es liegen keine Informationen vor.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: Renfert GmbH

Straße: Untere Giesswiesen 2

Ort: D-78247 Hilzingen

Telefon: +49 7731 8208-0

Telefax: +49 7731 8208-70

E-Mail: info@renfert.com

Ansprechpartner: Frau Andris

E-Mail: silke.andris@renfert.com

Internet: www.renfert.com

1.4. Notrufnummer:

Vergiftungs-Informationen-Zentrale Freiburg, Tel. +49 761 19 240

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

Gefahrenkategorien:

Akute Toxizität: Akut Tox. 4

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): STOT wdh. 2

Gefahrenhinweise:

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

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

Ethandiol

Signalwort:

Achtung

Piktogramme:

**Gefahrenhinweise**

H302

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315

Verursacht Hautreizungen.

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

H373

Kann die Nieren bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken schädigen.

Sicherheitshinweise

P280

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P337+P313

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

P314

Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

2.3. Sonstige Gefahren

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

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

Elektrolytlösung

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Elektrolyt 1524 1000 und 1524 2000

Überarbeitet am: 27.12.2020

Materialnummer: 1524x000

Seite 2 von 7

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	GHS-Einstufung			
107-21-1	Ethandiol			> 80%
	203-473-3		01-2119456816-28	
	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373			
7664-93-9	Schwefelsäure			< 15 %
	231-639-5	016-020-00-8	01-2119458838-20	
	Skin Corr. 1A; H314			

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Vergiftungssymptome können auch erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens bis 48 Stunden nach dem Unfall.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

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

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.

In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.

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.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**Wasser, Trockenlöschmittel, Schaum, Kohlendioxid (CO₂)**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Schwefeloxide, Kohlenmonoxid

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt 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**

Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Elektrolyt 1524 1000 und 1524 2000

Überarbeitet am: 27.12.2020

Materialnummer: 1524x000

Seite 3 von 7

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**

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
 Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
 Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.
 Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Alkalien (Laugen)

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Schützen gegen: Feuchtigkeit

Lagerklasse nach TRGS 510: 10

7.3. Spezifische Endanwendungen

Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen: www.renfert.com

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
107-21-1	Ethandiol	10	26		2(l)	
7664-93-9	Schwefelsäure		0,1 E		1(l)	

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden.
 Geeignetes Material: Butylkautschuk, NBR (Nitrilkautschuk), FKM (Fluorkautschuk)
 Dicke des Handschuhmaterials: mind. 0,5 mm
 Durchbruchzeit: > 480 min
 Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.
 Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Atemschutz

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
 Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.
 Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Elektrolyt 1524 1000 und 1524 2000

Überarbeitet am: 27.12.2020

Materialnummer: 1524x000

Seite 4 von 7

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

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	geruchslos
pH-Wert (bei 20 °C):	1
Zustandsänderungen	
Schmelzpunkt:	nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich:	197 °C
Flammpunkt:	> 100 °C
Entzündlichkeit	
Feststoff:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar
Explosionsgefahren	
nicht explosionsgefährlich gemäß EU A.14	
Untere Explosionsgrenze:	3,2 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	15,3 Vol.-%
Zündtemperatur:	410 °C
Selbstentzündungstemperatur	
Feststoff:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
Dampfdruck: (bei 20 °C)	< 1 hPa
Dichte (bei 20 °C):	1,19 - 1,22 g/cm ³
Wasserlöslichkeit:	mischbar
Verteilungskoeffizient:	nicht bestimmt
Dyn. Viskosität:	nicht bestimmt
Kin. Viskosität:	nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

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

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.2. Chemische Stabilität

Das Gemisch ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher ReaktionenHeftige Reaktion mit: Alkalien (Laugen)
Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

10.5. Unverträgliche Materialien

Heftige Reaktion mit: Alkalien (Laugen)

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

ATEmix berechnet

ATE (oral) 579,4 mg/kg

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Elektrolyt 1524 1000 und 1524 2000

Überarbeitet am: 27.12.2020

Materialnummer: 1524x000

Seite 5 von 7

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
107-21-1	Ethandiol				
	oral	LD50 mg/kg	7712	Ratte	IUCLID

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Ethandiol)

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Allgemeine Bemerkungen

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
107-21-1	Ethandiol	-1,36

12.4. Mobilität im Boden

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

Weitere Hinweise

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet. Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

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

Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer Sonderabfallverbrennung zuführen.

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

060101 ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN; Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Säuren; Schwefelsäure und schweflige Säure; gefährlicher Abfall

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)****14.1. UN-Nummer:**

UN 2796

14.2. Ordnungsgemäße

SCHWEFELSÄURE, mit höchstens 51 % freier Säure

UN-Versandbezeichnung:**14.3. Transportgefahrenklassen:**

8

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Elektrolyt 1524 1000 und 1524 2000

Überarbeitet am: 27.12.2020

Materialnummer: 1524x000

Seite 6 von 7

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

8

**Seeschiffstransport (IMDG)****14.1. UN-Nummer:**

UN 2796

14.2. Ordnungsgemäße

SULPHURIC ACID with not more than 51 % acid

UN-Versandbezeichnung:**14.3. Transportgefahrenklassen:**

8

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

8



Marine pollutant:

no

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

UN 2796

14.2. Ordnungsgemäße

SULPHURIC ACID with not more than 51 % acid

UN-Versandbezeichnung:**14.3. Transportgefahrenklassen:**

8

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

8

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND:

nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Weitere Angaben: siehe Abschnitt 6, 7, 8

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

nicht anwendbar

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: Flüssige Stoffe oder Gemische, die Kriterien für eine der folgenden in Anhang I der Verordnung (EG)

Angaben zur VOC-Richtlinie 2004/42/EG: nicht anwendbar

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen im gebärfähigen Alter beachten.

Wassergefährdungsklasse:

1 - schwach wassergefährdend

Status:

Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

Zusätzliche Hinweise

Berufsgenossenschaftliche Informationen:

DGUV Information 213-070 Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe (BGI 595)

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen): nicht anwendbar

Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 (persistent organische Schadstoffe): nicht anwendbar

Verordnung (EU) Nr. 649/2012 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien): nicht anwendbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Elektrolyt 1524 1000 und 1524 2000

Überarbeitet am: 27.12.2020

Materialnummer: 1524x000

Seite 7 von 7

Änderungen

Abs. 11, 12, 15, 16 * Daten gegenüber der Vorversion geändert

Abkürzungen und Akronyme

PBT: persistent, bioakkumulierbar und toxisch

vPvB: sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LD50: letale Dosis, 50%

ATE: Acute Toxicity Estimates

LC50: letale Konzentration, 50%

EC50: mittlere effektive Konzentration, 50%

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

RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises Dangereuses (Regelung zur Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

ICAO: International Civil Aviation Organization

MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

VOC: volatile organic compound(s)

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

Einstufung	Einstufungsverfahren
Acute Tox. 4; H302	Berechnungsverfahren
Skin Irrit. 2; H315	Berechnungsverfahren
Eye Irrit. 2; H319	Berechnungsverfahren
STOT RE 2; H373	Berechnungsverfahren

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

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H373	Kann die Nieren bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden. Nur für gewerbliche Verbraucher.

(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)