

**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-Informations-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	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	Anteil
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 (CO<sub>2</sub>)**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](http://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 <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	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
<b>Zustandsänderungen</b>	
Schmelzpunkt:	nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich:	197 °C
Flammpunkt:	> 100 °C
<b>Entzündlichkeit</b>	
Feststoff:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar
<b>Explosionsgefahren</b>	
nicht explosionsgefährlich gemäß EU A.14	
Untere Explosionsgrenze:	3,2 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	15,3 Vol.-%
Zündtemperatur:	410 °C
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	
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 <sup>3</sup>
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 Reaktionen**

Heftige 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 Gesundheitschädlich 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.)*