



Handelsname: Kaliumpermanganat / Sigma-Aldrich GmbH

Stoffnr. 714864

Version: 2 / CH

Überarbeitet am: 22.06.12

Ersetzt Version: - / CH

Druckdatum: 22.06.12

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

### 1.1. Produktidentifikator

Kaliumpermanganat / Sigma-Aldrich GmbH  
Artikel-Nr. 71486404

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

#### Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Chemikalie

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

#### Adresse

Hänseler AG  
Industriestrasse 35  
9101 Herisau  
Telefon-Nr. 0041 (0)71 353 58 58  
E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB sdb@haenseler.ch

### 1.4. Notrufnummer

Schweiz: 145 / Ausland : +41 (0)44 251 51 51

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

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

Ox. Sol. 2	H272
Acute Tox. 4	H302
Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 1	H410

#### Einstufung gemäß EG-Richtlinien

Einstufung O, R8  
Xn, R22  
N, R50/53

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gem. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Gefahrenpiktogramme



#### Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.



Handelsname: Kaliumpermanganat / Sigma-Aldrich GmbH

Stoffnr. 714864

Version: 2 / CH

Überarbeitet am: 22.06.12

Ersetzt Version: - / CH

Druckdatum: 22.06.12

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

**Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinien 1999/45/EG und 67/548/EWG**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

**Gefahrensymbole**

Brandfördernd



Umweltgefährlich



Gesundheitsschädlich

**R-Sätze**

8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.  
22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**S-Sätze**

57 Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.  
60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.  
61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

enthält Kaliumpermanganat

**3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****Molekulargewicht**

Wert	158.03	g/mol
------	--------	-------

**Gefährliche Inhaltsstoffe****Kaliumpermanganat**

CAS-Nr.	7722-64-7			
EINECS-Nr.	231-760-3			
Konzentration		>=	50	%
Einstufung	Xn, R22 O, R8 N, R50/53			

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

Ox. Sol. 2	H272
Acute Tox. 4	H302
Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 1	H410



Handelsname: Kaliumpermanganat / Sigma-Aldrich GmbH

Stoffnr. 714864

Version: 2 / CH

Ersetzt Version: - / CH

Überarbeitet am: 22.06.12

Druckdatum: 22.06.12

## **4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**

### **4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

#### **Allgemeine Hinweise**

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

#### **Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Ärztlicher Behandlung zuführen. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Gegebenenfalls Sauerstoffbeatmung

#### **Nach Hautkontakt**

Haut gründlich mit Wasser spülen (15 Min.). Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

#### **Nach Augenkontakt**

Augenlider spreizen, Augen gründlich mit Wasser spülen (15 Min.). Unverletztes Auge schützen. Augenärztliche Behandlung.

#### **Nach Verschlucken**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen einleiten - Aspirationsgefahr. Sofort Arzt hinzuziehen. Sofern der Patientwach ist, calcium- oder magnesiumhaltige Flüssigkeit verabreichen (z.B. Milch, aufgelöste Calcium- oder Magnesiumpräparate).

### **4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Schleimhautreizungen, Verätzungen, Übelkeit, Magen-Darm-Beschwerden, ZNS-Störungen

## **5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen, Wassersprühstrahl

### **5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

#### **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

## **6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

### **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mechanisch aufnehmen. Reste mit warmem Wasser abspülen. Das aufgenommene Material gemäß Kapitel "Entsorgung" behandeln.

## **7. Handhabung und Lagerung**

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

#### **Hinweise zum sicheren Umgang**



Handelsname: Kaliumpermanganat / Sigma-Aldrich GmbH

Stoffnr. 714864

Version: 2 / CH

Überarbeitet am: 22.06.12

Ersetzt Version: - / CH

Druckdatum: 22.06.12

Behälter dicht geschlossen halten. Staubbildung vermeiden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Das Produkt ist nicht brennbar. Brandfördernd

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Empfohlene Lagertemperatur**

Wert 15 - 25 °C

**Anforderung an Lagerräume und Behälter**

Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind.

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen mit brennbaren Stoffen lagern. Nicht zusammen mit Säuren lagern.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Behälter trocken, dicht geschlossen halten und kühl aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Expositionsgrenzwerte****Kaliumpermanganat**

Liste	SUVA	
Typ	MAK	
Wert	0,5	mg/m <sup>3</sup>

Schwangerschaftsgruppe: C; Stand: 2011; Bemerkung: BP

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Siehe Kapitel 7. Keine darüberhinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Augenspülvorrichtung bereithalten. Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

**Atemschutz**

Atemschutz bei Auftreten von Staub/ Rauch/ Nebel. Partikelfilter P2

**Handschutz**

Schutzhandschuhe		
Geeignetes Material	Natur-Latex	
Materialstärke	0.5	mm
Durchdringungszeit	>= 8	h
Geeignetes Material	Poly-chloropren	
Materialstärke	0.5	mm
Durchdringungszeit	>= 8	h
Geeignetes Material	Nitrilkautschuk - NBR	
Materialstärke	0.35	mm
Durchdringungszeit	>= 8	h
Geeignetes Material	Fluorkautschuk - FKM	
Materialstärke	0.4	mm
Durchdringungszeit	>= 8	h
Geeignetes Material	PVC	



Handelsname: Kaliumpermanganat / Sigma-Aldrich GmbH

Stoffnr. 714864

Version: 2 / CH

Überarbeitet am: 22.06.12

Ersetzt Version: - / CH

Druckdatum: 22.06.12

Materialstärke		0.5	mm
Durchdringungszeit	>=	8	h

**Augenschutz**

Schutzbrille

**Körperschutz**

Schutzkleidung

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

<b>Form</b>	kristallin
<b>Farbe</b>	violett
<b>Geruch</b>	geruchlos
<b>pH</b>	
Wert	7 bis 9
Konzentration/H <sub>2</sub> O	20 g/l
Temperatur	20 °C

**Schmelzpunkt**

Wert	> 240	°C
Methode	DIN 51761	

**Siedepunkt**

Bemerkung Nicht anwendbar

**Flammpunkt**

Bemerkung Nicht anwendbar

**Entzündlichkeit**

nicht brennbar

**Dampfdruck**

Wert	< 0.01	hPa
Temperatur	20	°C

**Dichte**

Wert	2.703	g/cm <sup>3</sup>
Temperatur	20	°C

**Wasserlöslichkeit**

Wert	64	g/l
Temperatur	20	°C

**Thermische Zersetzung**

Wert	240	°C
------	-----	----

**9.2. Sonstige Angaben****Schüttdichte**

Wert	ca. 1300 bis 1600	g/l
------	-------------------	-----

**Sonstige Angaben**

Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

**10. Stabilität und Reaktivität****10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen. Keinen Wasservollstrahl verwenden - Staubexplosionsgefahr !



Handelsname: Kaliumpermanganat / Sigma-Aldrich GmbH

Stoffnr. 714864

Version: 2 / CH

Überarbeitet am: 22.06.12

Ersetzt Version: - / CH

Druckdatum: 22.06.12

**Thermische Zersetzung**

Wert	240	°C
------	-----	----

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Reaktionen mit pulverförmigen Metallen. Reaktionen mit Reduktionsmitteln. Reaktionen mit Säuren. Reaktionen mit organischen Stoffen. Reaktionen mit brennbaren Stoffen. Reaktion mit Ammoniumverbindungen, Ammoniak, Reagiert mit Wasserstoffperoxid (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>). Fluorwasserstoff, Schwefel, Reaktionen mit Alkoholen.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Sauerstoff, entzündliche Gase/Dämpfe

**11. Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute orale Toxizität**

Spezies	Ratte		
LD50	1090		mg/kg

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Bemerkung	Ätzend
Bemerkung	Reizt die Haut.

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Bemerkung	Ätzend
-----------	--------

**Sensibilisierung**

Bemerkung	Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
-----------	--

**Erfahrungen aus der Praxis**

Verschlucken verursacht Verätzungen von: Mundraum. Rachen. Perforation der Speiseröhre und des Magens.

**12. Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität****Fischtoxizität**

Spezies	Goldfisch (Carassius auratus)		
LC50	3.6		mg/l

Expositionsdauer	96	h
------------------	----	---

Spezies	Ictalurus punctatus		
LC50	0.75		mg/l

Expositionsdauer	96	h
------------------	----	---

**Daphnientoxizität**

Spezies	Daphnia magna		
EC0	0.63		mg/l

**12.6. Andere schädliche Wirkungen****Allgemeine Hinweise / Ökologie**

Sehr giftig für Wasserorganismen. Nicht in das Grundwasser, Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen. Das Produkt ist wassergefährdend. Gefahr für Trinkwasser.

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



Handelsname: Kaliumpermanganat / Sigma-Aldrich GmbH

Stoffnr. 714864

Version: 2 / CH

Überarbeitet am: 22.06.12

Ersetzt Version: - / CH

Druckdatum: 22.06.12

**Entsorgung Produkt**

EAK-Abfallschlüssel  
EAK-Abfallschlüssel  
Muß unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften einer hierfür zugelassenen Sonderabfalldeponie  
zugeführt werden.

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen

**Entsorgung Verpackung**

Entsorgung gemäss Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.

**14. Angaben zum Transport****Landtransport ADR/RID****14.1. UN-Nummer**

UN 1490

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

KALIUMPERMANGANAT

**14.3. Transportgefahrenklassen**

Klasse 5.1

Gefahrzettel 5.1

**14.4. Verpackungsgruppe**

Verpackungsgruppe II

**Seeschifftransport IMDG/GGVSee****14.1. UN-Nummer**

UN 1490

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

POTASSIUM PERMANGANATE

**14.3. Transportgefahrenklassen**

Klasse 5.1

**14.4. Verpackungsgruppe**

Verpackungsgruppe II

**Lufttransport ICAO/IATA****14.1. UN-Nummer**

UN 1490

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

POTASSIUM PERMANGANATE

**14.3. Transportgefahrenklassen**

Klasse 5.1

**14.4. Verpackungsgruppe**

Verpackungsgruppe II

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

Schweizer Giftklasse 3

BAG T Nr. G-2318

**16. Sonstige Angaben****R-Sätze aus Abschnitt 3**22  
50/53

Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig  
schädliche Wirkungen haben.



Handelsname: Kaliumpermanganat / Sigma-Aldrich GmbH

Stoffnr. 714864

Version: 2 / CH

Überarbeitet am: 22.06.12

Ersetzt Version: - / CH

Druckdatum: 22.06.12

8

Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

**H-Sätze aus Abschnitt 3**

H272

Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

H302

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H400

Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Ergänzende Informationen**

Relevante Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version dieses Sicherheitsdatenblattes sind gekennzeichnet mit: \*\*\*

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.