



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.10.2016




Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.10.2016

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** Natriumpermanganat flüssig 40 %
- **Artikelnummer:** 143686
- **CAS-Nummer:**
10101-50-5
- **EG-Nummer:**
233-251-1
- **REACH Registrierungsnummer** 01-2119495598-15
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**
Das Produkt wurde speziell für Anwendungen in der Umwelt hergestellt, bspw. für Böden und damit verbundenes Grundwasser.
- **Verwendungen, von denen abgeraten wird** Gemäß den Empfehlungen des Lieferanten verwenden.
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Lieferant:**
Häffner GmbH & Co. KG
Friedrichstr. 3
71679 ASPERG
Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:
- Tel.: 07141/67-0
Fax : 07141/67-33237
internet: www.hugohaeffner.com
SDB@hugohaeffner.com
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Sicherheitstechnik
- **1.4 Notrufnummer:**
Häffner GmbH & Co. KG
Tel.: +49 (0)7141/67-0 (Abt. Labor)
(Während der Geschäftszeiten: Mo.-Do. 07.00 - 16.00 Uhr, Fr. 07.00 - 12.00 Uhr)
- Außerhalb der Geschäftszeiten:
Informationszentrale für Vergiftungen, Mainz
Tel.: +49 (0)6131/19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
-  **GHS03 Flamme über einem Kreis**
Ox. Liq. 2 H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
-  **GHS05 Ätzwirkung**
Skin Corr. 1B H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
-  **GHS09 Umwelt**
Aquatic Acute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
Aquatic Chronic 1 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

(Fortsetzung auf Seite 2)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.10.2016

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.10.2016

Handelsname: Natriumpermanganat flüssig 40 %

(Fortsetzung von Seite 1)



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS03

GHS05

GHS07

GHS09

· **Signalwort Gefahr**

· **Gefahrenhinweise**

H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

· **Sicherheitshinweise**

P221 Mischen mit brennbaren Stoffen unbedingt verhindern.

P210 Von Hitze fernhalten. Nicht rauchen.

P260 Staub oder Nebel nicht einatmen.

P220 Von Kleidung/brennbaren Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren.

P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.

P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).

P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P370+P378 Bei Brand: Zum Löschen verwenden: CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl.

P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

· **2.3 Sonstige Gefahren**

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Erfüllt nicht die PBT-Kriterien (persistent(bioakkumulativ/toxisch)).

(Fortsetzung auf Seite 3)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.10.2016

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.10.2016

Handelsname: Natriumpermanganat flüssig 40 %

(Fortsetzung von Seite 2)

- **vPvB:** Erfüllt nicht die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ).

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. / Bezeichnung**
10101-50-5 Natriumpermanganat 36 - 40 %
- **Identifikationsnummer(n):**
- **EG-Nummer:** 233-251-1

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**
Sofort Arzt hinzuziehen.
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
Verschmutzte Kleidung vor der Wiederverwendung waschen.
- **nach Einatmen:**
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.



Frischluf- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

- **nach Hautkontakt:**
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Sofort mit viel Wasser abwaschen.
Sofort Arzt hinzuziehen.
Verschmutzte Kleidung vor der Wiederverwendung waschen.
- **nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Niemals Flüssigkeiten geben oder Erbrechen auslösen, falls der Verletzte bewußtlos ist oder Krämpfe hat.
Bei spontanem Erbrechen den Kopf unterhalb der Hüfthöhe halten, um Aspiration des Produkts zu verhindern.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Kann zu dauerhaften Augenschäden einschließlich Blindheit führen.
Bräunliche Verfärbung der betroffenen Hautpartien
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen).
Bei Atemnot Sauerstoff-Therapie.
Die Zersetzungsprodukte sind alkalisch.
Brauner Farbstoff ist unlösliches Mangandioxid.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
Das Produkt selbst brennt nicht.

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.10.2016

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.10.2016

Handelsname: Natriumpermanganat flüssig 40 %

(Fortsetzung von Seite 3)

Wasser

Wasserdampf

Wassersprühstrahl

· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Trockenlöschmittel

Schaum.

Kohlendioxid

Halogenierte Materialien.

· **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Oxidationsmittel; kann spontanes Entzünden brennbaren Materials verursachen.

Bei Erhitzung oder Feuer können sich ätzende Dämpfe/Gase entwickeln.

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

· **Besondere Schutzausrüstung:**



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

· **Weitere Angaben:**

Im Brandfall gefährdete Behälter separieren und an einen sicheren Ort bringen, wenn gefahrlos möglich.

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation oder Abwasser gelangen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Nicht benötigte Personen fernhalten.

Auge- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.

Geeignete Schutzausrüstung verwenden (siehe Abschnitt: "Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen").

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder oder Universalbinder) aufnehmen.

Nicht mit Sägemehl oder anderen brennbaren Stoffen aufnehmen.

Neutralisationsmittel anwenden.

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Nicht in die Augen, an die Haut oder an die Kleidung gelangen lassen.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Geeignete Schutzausrüstung verwenden (siehe Abschnitt: "Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen").

(Fortsetzung auf Seite 5)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.10.2016

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.10.2016

Handelsname: Natriumpermanganat flüssig 40 %

(Fortsetzung von Seite 4)

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

Mischen mit brennbaren Stoffen unbedingt verhindern.

· Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Bei Kontakt mit Stoff oder Papier ist Selbstentzündung möglich.

· 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

· Lagerung:

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Behälter kühl, trocken und dicht verschlossen aufbewahren

· **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von brennbaren Stoffen lagern.

· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:



Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

· **Lagerklasse:** 5.1B - Entzündend wirkende Stoffe - TRGS 510 Gruppe II und III

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** oxidierende Flüssigkeiten

· 7.3 Spezifische Endanwendungen

Für Anwendungen, für die eine konzentrierte Permanganatlösung benötigt wird, werden flüssige Oxidationsmittel empfohlen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Für ausreichenden Luftwechsel und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

Für Augen- und Körpernotduschen und Wasseranschluß sorgen.

· 8.1 Zu überwachende Parameter

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

10101-50-5 Natriumpermanganat

TWA 0,2 mg/m³ Einatembare Fraktion.

0,02 mg/m³ Alveolengängige Fraktion.

AGW 0,5 mg/m³ Einatembare Fraktion.

· DNEL-Werte

10101-50-5 Natriumpermanganat

Inhalativ Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte 0,05 mg/m³ (Arbeiter)

Langzeit-Exposition - systemische Effekte 0,05 mg/m³ (Arbeiter)

· PNEC-Werte

10101-50-5 Natriumpermanganat

Süßwasser 0,0001 mg/l

Meerwasser 0,0001 mg/l

sporadische Freisetzung 0,0006 mg/l

Kläranlage 1,64 mg/l

(Fortsetzung auf Seite 6)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.10.2016

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.10.2016

Handelsname: Natriumpermanganat flüssig 40 %

(Fortsetzung von Seite 5)

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Nicht in Kontakt mit Kleidung und anderen brennbaren Materialien gelangen lassen.

· **Atemschutz:**



Bei unzureichender Belüftung geeigneten Atemschutz tragen.

· **Handschutz:**



Schutzhandschuhe (geprüft nach CEN: EN 374:2003).

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

· **Handschuhmaterial**

Handschuhe aus Gummi.

Handschuhe aus Kunststoff.

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

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:**



Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (CEN: EN 166:2001)

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung (EN 340).

· **Schürze**

aus Gummi (nach DIN-EN 467).

aus Kunststoff.

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Verschüttetes eingrenzen und Freisetzung verhindern.

Nationale Emissionsvorschriften beachten.

Bei Freisetzung großer Mengen muss immer die Umweltschutzbeauftragte benachrichtigt werden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

Form:

Flüssigkeit

Farbe:

dunkelpurpur

(Fortsetzung auf Seite 7)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.10.2016

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.10.2016

Handelsname: Natriumpermanganat flüssig 40 %

(Fortsetzung von Seite 6)

· Geruch:	geruchlos
· Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
· pH-Wert:	5 - 8
· Zustandsänderung Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	< -4 °C
Siedepunkt/Siedebereich:	> 101 °C
· Flammpunkt:	nicht entflammbar
· Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Nicht anwendbar.
· Zündtemperatur:	
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· Selbstentzündlichkeit:	Nicht bestimmt.
· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. Kann bei Kontakt mit Schwefelsäure, Peroxiden und Metallpulvern explodieren.
· Explosionsgrenzen: untere:	nicht anwendbar
obere:	nicht anwendbar
· Brandfördernde Eigenschaften	Starkes Oxidationsmittel
· Dampfdruck bei 105 °C:	1013 hPa
· Dichte: Relative Dichte bei 20 °C:	1,37 - 1,4 (Wasser = 1)
Dampfdichte:	Nicht bestimmt.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Wie Wasser
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	löslich
· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimmt.
· Viskosität: dynamisch:	Nicht bestimmt.
kinematisch:	Nicht bestimmt.
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität**
Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
- **10.2 Chemische Stabilität** Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
Kann bei Kontakt mit Schwefelsäure, Peroxiden und Metallpulvern explodieren.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
Kontakt mit unverträglichen Materialien oder Hitze (135 °C) kann zu heftigen exothermen chemischen Reaktionen führen.

(Fortsetzung auf Seite 8)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.10.2016

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.10.2016

Handelsname: Natriumpermanganat flüssig 40 %

(Fortsetzung von Seite 7)

- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Säuren
Reduktionsmittel
Peroxide
Brennbarer Stoff
Metallpulver
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Bei Erhitzung oder Feuer können sich ätzende Dämpfe/Gase entwickeln.
Kontakt mit Salzsäure setzt Chlorgas frei.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
7722-64-7 Kaliumpermanganat		
Oral	LD50	2000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	2000 mg/kg (Ratte)

- Toxizitätsdaten für Natriumpermanganat liegen nicht vor.
Toxizität ist voraussichtlich mit der von Kaliumpermanganat vergleichbar.
- **Verschlucken:** Gesundheitsschädlich beim Verschlucken
 - **Primäre Reizwirkung:**
 - **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 - **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 - **Einatmen:** Reizung der Atemwege möglich.
 - **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - **Sonstige Angaben:**
Chronische Auswirkungen sind nicht zu erwarten, wenn dieses Produkt bestimmungsgemäß verwendet wird.
Länger anhaltende Exposition, gewöhnlich über mehrere Jahre, gegenüber Manganoxidrauchgas/-staub kann zu chronischer Manganvergiftung führen, die sich hauptsächlich auf das Zentralnervensystem auswirkt.
 - **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
 - **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - **Reproduktionstoxizität** 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**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
 - **Aquatische Toxizität:**
Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- (Fortsetzung auf Seite 9)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.10.2016

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.10.2016

Handelsname: Natriumpermanganat flüssig 40 %

(Fortsetzung von Seite 8)

Toxizitätsdaten für Natriumpermanganat liegen nicht vor.
Toxizität ist voraussichtlich mit der von Kaliumpermanganat vergleichbar.

· Akute Fischtoxizität:

7722-64-7 Kaliumpermanganat

LC50/96 h (statisch)	3,3 - 3,93 mg/l (Carassius auratus (Goldfisch))
	3,16 - 3,77 mg/l (Cyprinus carpio (Karpfen))
	2,97 - 3,11 mg/l
	2,7 mg/l (Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch))
	2,3 mg/l flow through
	1,8 - 5,6 mg/l
	1,8 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle))

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**
Wird voraussichtlich leicht von oxidierenden Stoffen in unlösliches Manganoxid umgewandelt.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Produkt - Geringes Potential zur Bioakkumulation.
- **12.4 Mobilität im Boden** Das Produkt ist in Wasser mischbar und kann sich in Gewässern verbreiten.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Erfüllt nicht die PBT-Kriterien (persistent(bioakkumulativ/toxisch).
- **vPvB:** Erfüllt nicht die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ).
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften.
- **Europäischer Abfallkatalog:**
Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß Abfallverzeichnis (EU-Entscheidung über Abfallverzeichnis 2000/532/EG) in Absprache mit dem Entsorger / Hersteller / der Behörde festzulegen.

16 09 01* | Permanganate, z. B. Kaliumpermanganat

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** UN3214
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR** PERMANGANATE, ANORGANISCHE, WÄSSERIGE LÖSUNG, N.A.G. (NATRIUMPERMANGANAT), UMWELTGEFÄHRDEND
- **IMDG** PERMANGANATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S., (Sodium permanganate) MARINE POLLUTANT

(Fortsetzung auf Seite 10)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.10.2016

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.10.2016

Handelsname: Natriumpermanganat flüssig 40 %

(Fortsetzung von Seite 9)

· IATA	PERMANGANATES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S. (Sodium permanganate)
· 14.3 Transportgefahrenklassen	
· ADR	
· Klasse	5.1 (O1) Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
· Gefahrzettel	5.1
· ADN, IMDG	
· ADN/R-Klasse:	5.1
· Gefahrenzettel	5.1
· IATA	
· Class	5.1 Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
· Label	5.1
· 14.4 Verpackungsgruppe	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	II
· 14.5 Umweltgefahren:	Umweltgefährdender Stoff, flüssig; Marine Pollutant
· Marine pollutant:	Symbol (Fisch und Baum)
· Besondere Kennzeichnung (ADR):	Symbol (Fisch und Baum)
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe Vor dem Handhaben die Sicherheitsanweisungen, Sicherheitsdatenblätter und Informationen zu Maßnahmen im Notfall lesen.
· Kemler-Zahl:	50
· EMS-Nummer:	F-H,S-Q
· Segregation groups	Permanganates
· Stowage Category	D
· Segregation Code	SG38 Stow "separated from" ammonium compounds. SG49 Stow "separated from" cyanides SG60 Stow "separated from" peroxides SG62 Stow "separated from" sulphur
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code nicht bestimmt	
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR	
· Begrenzte Menge (LQ)	1 l
· Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E2 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml

(Fortsetzung auf Seite 11)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.10.2016

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.10.2016

Handelsname: Natriumpermanganat flüssig 40 %

(Fortsetzung von Seite 10)

· Beförderungskategorie	2
· Tunnelbeschränkungscode	E
· UN "Model Regulation":	UN 3214 PERMANGANATE, ANORGANISCHE, WÄSSERIGE LÖSUNG, N.A.G. (NATRIUMPERMANGANAT), 5.1, II, UMWELTGEFÄHRDEND

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Seveso-Kategorie**
P8 ENTZÜNDEND (OXIDIEREND) WIRKENDE FLÜSSIGKEITEN UND FESTSTOFFE
E1 Gewässergefährdend
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 50 t**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 200 t**
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG beachten (§ 22 JArbSchG).
- **Störfallverordnung (12. BImSchV):**
Anhang I, Nr. 3
Mengenschwelle für Betriebsbereiche nach § 1 Abs. 1
-Satz 1: 50000 kg
-Satz 2: 200000 kg
Geltungsbereich: brandfördernde Stoffe
Anhang I, Nr. 9a
Mengenschwelle für Betriebsbereiche nach §1 Abs. 1
-Satz 1: 100000 kg
-Satz 2: 200000 kg
Geltungsbereich: umweltgefährliche Stoffe (Gefahrenhinweise R 50 oder R 50/53)
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** oxidierende Flüssigkeiten
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 3 (Selbsteinstufung):** stark wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**
Richtlinie 67/548/EWG des Rates vom 27. Juni 1967 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe, mit Nachträgen
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), mit Nachträgen
Richtlinie 1999/45/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. Mai 1999 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen, mit Nachträgen

(Fortsetzung auf Seite 12)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.10.2016

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.10.2016

Handelsname: Natriumpermanganat flüssig 40 %

(Fortsetzung von Seite 11)

Angaben zur VOC-Richtlinie (1999/13/EG):

Die Verwendung des Produktes kann je nach Anwendung durch die 2.BImSchV (Oberflächen- und Textilreinigung sowie Extraktion) oder die 31.BImSchV (andere spezifische Anwendungen) geregelt sein. Die genannten Verordnungen setzen die europäische VOC-Richtlinie in nationales Recht um.

Chemikalienverbotsverordnung (Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz), sowie Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 sind zu beachten.

Achtung! Unterliegt beim Inverkehrbringen in Deutschland der ChemVerbotsV § 3.

Grundlage dafür ist die Kennzeichnung als giftig oder sehr giftig (T/T+), brandfördernd (O), hochentzündlich (F+) oder KMR Kategorie 3 (R40, R62, R63 oder R68).

Verordnung 1272/2008/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung 1907/2006/EG, mit Nachträgen. ZH 1/124 "Betriebsanweisungen für den Umgang mit Gefahrstoffen (A 010)"

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

· **zu beachten:**

4. BImSchV "4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissions-schutzgesetzes" "Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen"

TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen

TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"

· UVV: BGV A 5: Unfallverhütungsvorschrift "Erste Hilfe"

· **BG-Merkblatt:**

BGI 595 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe" (ZH 1/229) (M 004)

BGI 536 "Gefährliche chemische Stoffe" (M 051)

BGI 564 "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (für die Beschäftigten)" (M 050; ZH 1/118)

BGI 660 "Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen" (M 053)

BGI 546 "Umgang mit Gefahrstoffen"

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Soweit dieses Datenblatt aus dem(n) Vorjahr(en) stammt, ist es dennoch auf dem aktuellen Stand, denn wir verfolgen sorgfältig die Gesetzgebung sowie die stoffbezogenen Informationen unserer Lieferanten. Ergibt sich aus solchen Informationen ein Änderungsbedarf, überarbeiten wir unverzüglich das Sicherheitsdatenblatt.

Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/der Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistung dar.

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

Dieses Material Sicherheits-Datenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblatt-Vorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, dass die Daten nicht aktuell sind oder für die Gegebenheiten eines bestimmten Falles nicht zutreffen. Wir sind nicht verantwortlich für mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch, durch einen Fehler im Anschluss an einen korrekten Einsatz oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen.

· **Schulungshinweise**

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

(Fortsetzung auf Seite 13)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.10.2016

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.10.2016

Handelsname: Natriumpermanganat flüssig 40 %

(Fortsetzung von Seite 12)

*Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind
(gemäß Kapitel 1.3 ADR)*

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Sicherheitstechnik

· **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

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

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Ox. Liq. 2: Oxidierende Flüssigkeiten – Kategorie 2

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B

Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1

Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1

· **Quellen** Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

DE

(Fortsetzung auf Seite 14)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 21.10.2016

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.10.2016

Handelsname: Natriumpermanganat flüssig 40 %

(Fortsetzung von Seite 13)

Anhang: Expositionsszenarium

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**
- **Verwendungssektor**
Verwendung als laborchemikalien.
Verwendung zur Herstellung von Blends oder Mischungen einer Lösung.
Verwendung beim Umverpacken.
Bodenbehandlung.

-DE-