

## Natriumpersulfat

Überarbeitet am: 09.04.01

### 1. Stoff- /Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

**Angaben zum Produkt:**

Handelsname: Natriumpersulfat

**Lieferant :**

proMA KG

Am Leibolzgraben 16

36132 Eiterfeld

Tel.: 06672/91848-0

Fax.: 06672/91848-445

### 2. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

**Chemische Charakterisierung:**

Bezeichnung des Stoffes	Dinatriumperoxidisulfat
Chemische Formel	$\text{Na}_2 \text{S}_2 \text{O}_8$
Molmasse	238.1 g/mol
CAS-Nr.	7775-27-1
EWG-Nr.	231-892-1
Gehalt	> 99 Gew-%

### 3. Mögliche Gefahren

**Gefahrenbezeichnung:**

Xn Gesundheitsschädlich

O Brandfördernd

**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

R 8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen

R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken

R 36/37/37 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut

R42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich

## Natriumpersulfat

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### **Allgemeine Hinweise:**

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.  
Betroffene an die frische Luft bringen.  
Ersthelfer auf Selbstschutz achten.  
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

#### **nach Einatmen:**

Frischluf- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.  
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

#### **nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

#### **nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

#### **nach Verschlucken :**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

#### **Hinweise für den Arzt :**

Verschlucken:

Nach Aufnahme größerer Substanzen: Magenspülung; Nachbeobachtung

Einatmen:

Symptomatische Behandlung: Codein gegen Reizhusten; Dosier-Aerosol mit Beclometason oder Dexamethason gegen Reizung der Atemwege.

Antibiotische Prophylaxe bei Schädigung der Atemwege und der Lunge notwendig.

Gefahr von Lungenödem.

## Natriumpersulfat

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Geeignete Löschmittel :**

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel :**

organische Verbindungen, Wasser im Vollstrahl

**Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase.**

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Schwefeldioxid(SO<sub>2</sub>)

Schwefeltrioxid.

Produkt ist brandfördernd: Kontakt mit brennbaren Stoffen kann zur Entzündung führen. Vor Hitze und Nässe schützen: Wirkt bei Hitzeeinwirkung und/oder Durchfeuchtung entzündend infolge Freisetzung von Sauerstoff.

**Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschutzanzug tragen.

**Weitere Angaben:**

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen :**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Staubbildung vermeiden.

**Umweltschutzmaßnahmen :**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

**Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**

Mechanisch aufnehmen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

## Natriumpersulfat

### 7. Handhabung und Lagerung

#### Handhabung

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

Behälter dicht geschlossen halten.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Staubbildung vermeiden.  
Restmengen nicht in die Aufbewahrungsgefäße zurückgeben.

##### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz :**

Vor Hitze schützen.  
Von brennbaren Stoffen fernhalten.

#### Lagerung:

##### **Anforderung an die Lagerräume:**

An einem kühlen Ort lagern.  
Nur im Originalgebinde aufbewahren.  
TRGS 515 beachten.

##### **Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von brennbaren Stoffen lagern.  
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.  
Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.  
Nicht zusammen mit Metallsalzen lagern.  
TRGS 515 beachten.

##### **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.  
Produkt ist hygroskopisch.  
Empfohlene Lagertemperatur: Bei Temperaturen unter 30°C lagern.

## Natriumpersulfat

### 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben. Siehe Punkt 7.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten :**

Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsverfahren:

Allgemeiner Staubgrenzwert (DFG) :  $4\text{mg/m}^3$  E (einatembare Anteil)

**Persönliche Schutzausrüstung :**

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen :**

Beschmutzte und getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

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

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden

Staub, Rauch, Nebel nicht einatmen.

**Atemschutz:**

Im Falle von Staubbildung einen Staubschutzfilter ( Filter P2 ) tragen.

**Handschutz:**

Handschuhe aus Gummi.

Handschuhe aus PVC.

**Augenschutz:**

Geeignete Schutzbrille.

**Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung.

Seite 05/12

## Natriumpersulfat

<b>9. Physikalische und chemische Eigenschaften</b>	
Form	fest
Farbe	weiß
Geruch	geruchlos
<b>Zustandsänderung</b>	
Zersetzungstemperatur	> 180 C° (unter Bildung von Schwefeltrioxid und Sauerstoff)
Zündtemperatur	Das Produkt ist nicht brennbar, aber sehr reaktionsfähig.
Explosionsgefahr	Produktstaub/Luftgemische können Staubexplosionen verursachen
Dichte	ca. 2,59 g/cm <sup>3</sup> (20 C°)
Schüttdichte	1180-1250 kg/m <sup>3</sup>
Aktivsauerstoff-Gehalt	ca. 6,65 %
Löslichkeit	545 g/l (20 C°) 650 g/l (50 C°)
Medium	Wasser
PH-Wert	3,5-3,8 (ca. 10 g/l)
Medium	Wasser (20 C°)
Zusätzliche Hinweise	brandfördernd

Seite 06/12

## Natriumpersulfat

### 10. Stabilität und Reaktivität

**Thermische Zersetzung/Zu vermeidende Bedingung :**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.  
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.  
Zersetzungsgefahr bei Hitzeeinwirkung.  
Exotherme Zersetzung bei  $> 180^{\circ}\text{C}$ .

**Zu vermeidende Stoffe :**

Verunreinigungen  
Alkalien  
Metalle  
Metallsalze  
Reduktionsmittel (Zersetzungsgefahr)  
brennbare Stoffe (Brandgefahr)  
Feuchtigkeit

**Gefährliche Reaktionen:**

Produkt ist ein Oxidationsmittel.  
Produkt ist brandfördernd.  
Wirkt bei Hitzeeinwirkung und/oder Durchfeuchtung entzündend infolge Freisetzung von Sauerstoff.  
Kontakt mit brennbaren Stoffen kann zur Entzündung führen.

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

ätzende Gase/Dämpfe  
Schwefeldioxid  
Sauerstoff  
Schwefeltrioxid  
Ozon

### 11. Angaben zur Toxikologie

**Akute Toxizität**

**Einstufungsrelevante LD/LC 50-Werte:**

7775-27-1 Natriumpersulfat  
Oral: LD50: 920 mg/kg (rat)

**Primäre Reizwirkung :**

an der Haut: Leichte Reizwirkung  
am Auge: keine Reizwirkung

**Sensibilisierung :**

Durch Einatmen Sensibilisierung möglich.  
Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.

## Natriumpersulfat

### 12. Angaben zu Ökologie

**Angaben zur Elimination (Presistenz und Abbaubarkeit):**

In Wasser abiotischer Abbau infolge Hydrolyse, Reduktion, Zersetzung.  
Bildung von Sauerstoff, Natrium-Ionen, Sulfat.

**Verhalten in Umweltkompartimenten:**

**Mobilität und Bioakkumulationspotential:**

Keine wesentliche Bioakkumulation.

**Ökotoxische Wirkungen**

**Verhalten in Kläranlagen:**

In Wasser Zersetzung (Hydrolyse) und Reduktion in Natriumionen, Sauerstoff und Sulfat.

**Allgemeine Hinweise:**

WGK 1: schwach wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder die Kanalisation gelangen lassen.

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. Vorfluter gelangen.

Seite 08/12



## Natriumpersulfat

### 13. Hinweise zur Entsorgung

**Produkt:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Das Produkt muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

Wegen Recycling Hersteller ansprechen.

**Abfallschlüsselnr. :**

593 01 Feinchemikalien ; TA Abfall (Deutschland)

593 05 Laborabfälle und Chemikalienreste ; ONORM S2100 (Österreich)

Die Abfallschlüsselnummer nach Abf.-Kreislaw Gesetz ist abhängig vom Abfallerzeuger und kann dadurch für ein Produkt unterschiedlich sein. Die Abfallschlüsselnummer ist daher von jedem Abfallerzeuger gesondert zu ermitteln.

**Ungereinigte Verpackungen**

**Empfehlung :**

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

**Empfohlenes Reinigungsmittel :**

Wasser

## Natriumpersulfat

### 14. Angaben zum Transport

Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften  
GGVS/GGVE/RID/ADR/IMDG-Code/ICAO-TI : ja

#### **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE:**

Klassifizierung :  
Klasse 5.1 Ziffer 18 Buchstabe c  
Gefahrenzettel :  
Muster 5.1 Muster(2) Muster(3) Muster(4)  
Warntafel 50/1505  
Listengut nach §7 GGVS nein  
Listengut nach §7a GGVS nein  
Unfallmerkblatt Bahn : 636  
Bezeichnung des Gutes (Technischer Name Land) :  
1505 Natriumpersulfat

Verladehinweise / Bemerkungen

Straße (national)  
Straße (international)  
Schiene (national)  
Schiene (international)

#### **Seeschifftransport IMDG-Code/GGVSee**

Klassifizierung :  
Klasse : 5.1 UN-Nr. 1505 Verpackungsgruppe III  
Gefahrenzettel :  
Label 5.1 Label(2) Label(3) Label(4)  
Wassergefährdung See : nein  
Notmaßnahmen : EmS 5.1-06 EmS(2)  
MFAG 700 MFAG(2)  
Richtiger technischer Name (Proper shipping name)  
SODIUM PERSULPHATE  
Bemerkungen :  
An Deck nur geschützt vor direkter Sonne.  
Unter Deck nicht auf beheizbare Tanks stauen.

#### **Lufttransport ICAQ-TI/IATA-DGR**

Klassifizierung :  
Klasse 5.1 UN-Nr. 1505 Verpackungsgruppe III  
Gefahrenzettel :  
Label 5.1 Label(2) Label(3) Label(4)  
Richtiger technischer Name (Proper shipping name)  
SODIUM PERSULPHATE  
Bemerkung :  
Drill 5L

## Natriumpersulfat

### **Binnenschifftransport :**

Transportklassifizierung für den Binnenschiffverkehr noch nicht festgelegt ;  
vor Versand gegebenenfalls Rücksprache.

Klassifizierung :

Klasse                      UN-Nr.                      Verpackungsgruppe

Gefahrenzettel

Label      Label(2)      Label(3)      Label(4)

### **Transport / weitere Angaben**

Bemerkungen:

Kühl und trocken lagern, von Wärmequellen fernhalten.

## **15. Vorschriften**

### **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

### **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes :**

O    Brandfördernd

Xn    Gesundheitsschädlich

### **R-Sätze :**

R 8                      Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

R 22                      Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R 36/37/38              Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut

R 42/43                      Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

### **S-Sätze :**

S 17                      Von verbrennbaren Stoffen fernhalten.

S 22                      Staub nicht einatmen.

S 24                      Berührung mit der Haut vermeiden.

S 26                      Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und  
Arzt konsultieren

S 37                      Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

## Natriumpersulfat

### Nationale Vorschriften :

**Klassifizierung nach VbF:** entfällt

### Wassergefährdungsklasse:

WGK 1: schwach wassergefährdend

(Einstufung gemäß VwVwS vom 17.Mai 1999, Anhang 2)

### Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:

TRGS 515 bitte beachten.

ChemVerbotsV bitte beachten

BG-Merkblatt: „Toxikologische Bewertung von Ammoniumpersulfat, Nr.4“

### Zusätzliche Hinweise

Status Stoffregistrierung :

EINECS (EU)	gelistet
TSCA (USA)	gelistet
DSL (Canada)	gelistet
AICS (Australien)	gelistet
MITI (Japan)	gelistet (Nr. 1-1131)
PICCS (Phillipinen)	gelistet (vorläufig)
TCCL (Korea)	gelistet ( Nr. 1-746)
Schweizer Giftliste	gelistet (Klasse 4)

### 16. Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Das Produkt ist zur gewerblichen Verarbeitung/Verwendung bestimmt.