Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.08.2011 überarbeitet am: 26.08.2011

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- ***Produktidentifikator***
- ***Handelsname:*** ***Natriumpersulfat***
- ***Artikelnummer: 73110-00 / 73110-01***
- ***CAS-Nummer:***
  7775-27-1
- ***EG-Nummer:***
  231-892-1
- ***Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird***
- ***Verwendung des Stoffes / des Gemisches*** *Grundstoff mit nicht speziell definierter Verwendung*
- ***Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt***
- ***Hersteller/Lieferant:***

Bungard Elektronik GmbH & Co. KG
Rilkestraße 1
51570 Windeck E-Mail:
Telefon +49 2292/5036
Telefax +49 2292/6175
info@bungard.de
Internet:www.bungard.de

- ***Notrufnummer:***
  Beratungsstelle bei Vergiftungen, Mainz
  Tel. 0 61 31 / 19 240

2 Mögliche Gefahren

- ***Einstufung des Stoffs oder Gemischs***
- ***Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008***

Ox. Sol. 2	*H272*	*Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.*
Resp. Sens. 1	*H334*	*Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.*
Acute Tox. 4	*H302*	*Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.*
Skin Irrit. 2	*H315*	*Verursacht Hautreizungen.*
Eye Irrit. 2	*H319*	*Verursacht schwere Augenreizung.*
Skin Sens. 1	*H317*	*Kann allergische Hautreaktionen verursachen.*
STOT SE 3	*H335*	*Kann die Atemwege reizen.*

- ***Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG***

Xn; Gesundheitsschädlich
R22: *Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.*

Xn; Sensibilisierend
R42/43: *Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.*

Xi; Reizend
R36/37/38: *Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.*

O; Brandfördernd
R8: *Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.*

- ***Kennzeichnungselemente***
- ***Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008***
  Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- ***Gefahrenpiktogramme***

GHS03 GHS07 GHS08

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.08.2011 überarbeitet am: 26.08.2011

Handelsname: Natriumpersulfat

(Fortsetzung von Seite 1)

- ***Signalwort*** *Gefahr*
- ***Gefahrenhinweise***

H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H335 Kann die Atemwege reizen.

- ***Sicherheitshinweise***

P221	*Mischen mit brennbaren Stoffen unbedingt verhindern.*
P210	*Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.*
P285	*Bei unzureichender Belüfung Atemschutz tragen.*
P220	*Von Kleidung/brennbaren Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren.*
P305+P351+P338	*BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.*
P312	*Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.*
P304+P341	*BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.*
P405	*Unter Verschluss aufbewahren.*

- ***Sonstige Gefahren***
- ***Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung***
- ***PBT:*** *Nicht anwendbar.*
- ***vPvB:*** *Nicht anwendbar.*

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- ***Chemische Charakterisierung: Stoffe***
- ***CAS-Nr. Bezeichnung***

7775-27-1 Natriumpersulfat

- ***Identifikationsnummer(n)***
- ***EG-Nummer:*** *231-892-1*

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- ***Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen***
- ***Allgemeine Hinweise:***

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

- ***nach Einatmen:*** *Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.*
- ***nach Hautkontakt:***

Haut mit Wasser und Seife abwaschen. Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen.
Mit Produkt verschmutzte Kleidung sofort ausziehen.

- ***nach Augenkontakt:***

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

- ***nach Verschlucken:***

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

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.08.2011 überarbeitet am: 26.08.2011

Handelsname: Natriumpersulfat

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Hinweise für den Arzt:**
- **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
  Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
  Wasser
  Schaum
  Löschpulver
  Kohlendioxid
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** organische Verbindungen
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
  Das Produkt ist eine oxidierend wirkende, anorganische Persauerstoffverbindung. Kontakt mit brennbaren Stoffen kann zur Entzündung kommen.
  Zersetzungsgefahr bei Hitzeeinwirkung. Freisetzung von Sauerstoff kann brandfördernd wirken.
  Bei Brand können Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid entstehen.
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
  Siehe unter Punkt 8.
  Vollschutzanzug mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben**
  Gefährdete Behälter in der Umgebung mit Wassersprühstrahl kühlen.
  Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
  Schutzausrüstung anlegen und ungeschützte Personen fernhalten.
  Kontakt mit der Haut, den Augen und der Kleidung vermeiden.
  Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
  Eindringen in Kanalisation, Gruben, Keller und Gewässer verhindern.
  Bei Freisetzung größerer Mengen zuständige Behörden informieren.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
  Mechanisch aufnehmen und Reste mit Wasser abspülen. Staubbildung vermeiden. In geeigneten Behältern aufnehmen und der Rückgewinnung oder der Entsorgung gemäß Punkt 13 zuführen.
- **Verweis auf andere Abschnitte**
  Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwendung geben (Zersetzungsgefahr).

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
  Für gute Belüftung/Absaugung am Lager- und Arbeitsplatz sorgen.
  Längeren oder wiederholten Kontakt mit der Haut vermeiden.
  Staubbildung vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.08.2011 überarbeitet am: 26.08.2011

Handelsname: Natriumpersulfat

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:** In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
  Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von brennbaren Stoffen lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:** 5.1 B (VCI - Konzept, 2007: Leitfaden für die Zusammenlagerung von Chemikalien)
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Bei Staubbildung Absaugung erforderlich.

- **Zu überwachende Parameter**

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:	
7775-27-1 Dinatriumperoxodisulfat (50-100%)	
MAK	vgl.Abschn.IV

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

- **Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
  Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten.
  Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
  Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
  Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
  Staub nicht einatmen. Staubbildung vermeiden.
- **Atemschutz:**
  Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:**
  Filter P2
  Tragezeitbegrenzung und Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten beachten (BGR 190).
- **Handschutz:** Schutzhandschuhe
- **Handschuhmaterial**
  Butylkautschuk
  Handschuhe aus PVC.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
  Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Schutzbrille
- **Körperschutz:**
  Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.08.2011 überarbeitet am: 26.08.2011

Handelsname: Natriumpersulfat

(Fortsetzung von Seite 4)

* 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
- Allgemeine Angaben	
- Aussehen:	
Form:	kristallin
Farbe:	weiß
- Geruch:	charakteristisch
- pH-Wert (250 g/l) bei 20°C:	3,5-3,8
- Zustandsänderung	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	> 180°C (Decomposition)
Siedepunkt/Siedebereich:	n.a. °C Nicht bestimmt
- Flammpunkt:	Nicht anwendbar; Produkt ist nicht brennbar oder explosionsgefährlich.
- Zündtemperatur:	
Zersetzungstemperatur:	> 180°C
- Explosionsgrenzen:	
Brandfördernde Eigenschaften	Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
- Dichte bei 20°C:	ca. 2,59 g/cm3
- Schüttdichte bei 20°C:	1180-1250 kg/m3
- Löslichkeit in / Mischbarkeit mit	
Wasser bei 20°C:	545 g/l
- Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	n.a. log POW
- Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
  Stabil unter normalen Bedingungen, Zersetzungsgefahr bei Hitzeeinwirkung.
  Exotherme Zersetzung bei > 180°C.
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
  Produkt ist ein Oxidationsmittel. Freisetzung von Sauerstoff kann brandfördernd wirken.
- **Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Unverträgliche Materialien:** Kontakt mit brennbaren Stoffen kann zur Entzündung führen.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Bei thermischer Zersetzung entstehen: Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid

11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

- Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
Oral	LD50	> 800 mg/kg (rat)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.08.2011 überarbeitet am: 26.08.2011

Handelsname: Natriumpersulfat United Initiators

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Reizwirkung
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
  Häufige und andauernde Exposition kann zu Reaktionen an Haut und Atemwegen führen. Allergische Hautreaktionen, Bronchospasmus und anaphylaktischer Schock möglich. Die Atemwegsallergie beginnt in der Regel mit heuschnupfenähnlicher Symptomatik. Der Pathomechanismus ist bisher nicht geklärt.
- **Sensibilisierung** Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**

- **Aquatische Toxizität:**	
EC 50 / 48 h	133 mg/l (Daphnia magna)
LC 50 / 96 h	771 mg/l (Oncorhynchus mykiss)

- **Persistenz und Abbaubarkeit** Abiotischer Abbau infolge Hydrolyse, Reduktion
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Bioakkumulationspotenzial** Bioakkumulation ist nicht zu erwarten infolge Hydrolyse, Reduktion.
- **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Verhalten in Kläranlagen:**
- **Testart Wirkkonzentration Methode Bewertung**
  Bakterientoxizität: Pseudomonas putida, beginnende Hemmung der Zellvermehrung bei 36 mg/l, Bewertung wassergefährdender Stoff (UBA)
  Verhalten in Kläranlagen: Rasche Hydrolyse, Reduktion in: Sauerstoff, Natrium-Ionen, Sulfat
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
  Darf nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen.
  Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend gemäß VwVwS.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
  Der nachstehende Hinweis bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte. Bei der Mischung mit anderen Produkten können andere Entsorgungswege erforderlich sein; im Zweifelsfall den Lieferanten des Produktes oder die lokale Behörde zu Rate ziehen.
- **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Abfallschlüsselnummer:**
  Die Abfallschlüsselnummern sind seit dem 1.1.1999 nicht nur Produkt- sondern im wesentlichen anwendungsbezogen. Die für die Anwendung gültige Abfallschlüsselnummer kann dem Europäischen Abfallkatalog entnommen werden.
- **Ungereinigte Verpackungen:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfehlung:**
  Behälter vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen. Entsorgung der Behälter nur unter Absprache mit den örtlichen Behörden.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.08.2011 überarbeitet am: 26.08.2011

Handelsname: Natriumpersulfat

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser

*14 Angaben zum Transport

- **UN-Nummer**	
- **ADR, IMDG, IATA**	UN1505
- **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	
- **ADR**	1505 NATRIUMPERSULFAT
- **IMDG, IATA**	SODIUM PERSULPHATE
- **Transportgefahrenklassen**	
- **ADR**	
- **Klasse**	5.1 (O2) Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
- **Gefahrzettel**	5.1
- **IMDG, IATA**	
- **Class**	5.1 Oxidising substances.
- **Label**	5.1
- **Verpackungsgruppe**	
- **ADR, IMDG, IATA**	III
- **Umweltgefahren:**	
- **Marine pollutant:**	no
- **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	Achtung: Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
- **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr(Kemler-Zahl):**	50
- **EMS-Nummer:**	F-A,S-Q
- **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**	Nicht anwendbar.
- **Transport/weitere Angaben:**	
- **ADR**	
- **Begrenzte Menge (LQ)**	5 kg
- **Beförderungskategorie**	3
- **Tunnelbeschränkungscode**	E
- **UN "Model Regulation":**	UN1505, NATRIUMPERSULFAT, 5.1, III

*15 Rechtsvorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
  Beschäftigungsbeschränkungen für Kinder und Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG und den entsprechenden nationalen Vorschriften beachten.
- **Störfallverordnung:**
  Das Produkte unterliegt der EG-Richtlinie 82/501/EWG und Änderungen
  StörfallVO: nach Anhang III Teil 2

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.08.2011 überarbeitet am: 26.08.2011

Handelsname: Natriumpersulfat

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
  4. BImSchV, Chemikalienverbotsverordnung, TRGS 510
- **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

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.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Siehe auskunftgebender Bereich
- **Abkürzungen und Akronyme:**
  ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
  RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
  IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
  IATA: International Air Transport Association
  ICAO: International Civil Aviation Organization
  GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
  CLP: Classification, Labelling and Packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008)
  EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
  CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
  LC50: Lethal concentration, 50 percent
  LD50: Lethal dose, 50 percent
- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**