

D **Sicherheitsdatenblatt Ä100**
gemäß 91/155/EWG (zuletzt geändert durch 2001/58/EG,
Stand: Oktober 2005)

1. Angaben zum Produkt: Handelsname: Natriumpersulfat

Synonymbezeichnung(en):

Dinatriumperoxodisulfat / Natriumperoxodisulfat

Verwendung des Stoffes / der Zubereitung: Chemikalie für verschiedene Anwendungen

Lieferant: Kemo-Electronic, Leher Landstr. 20, D-27607 Langen - Germany

Notfallauskunft:

Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen Mainz Tel.: +49 (0) 61 31 / 19 24 0

2. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Charakterisierung: CAS-Nr. 7775-27-1

Bezeichnung: Natriumperoxodisulfat

Identifikationsnummer(n): EINECS-Nummer: 231-892-1

3. Mögliche Gefahren

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

R8 Feuerngefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.

R42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen / Betroffene an die frische Luft bringen / Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen / Selbstschutz des Ersthelfers / Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

Nach Einatmen: Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Ärztlicher Behandlung zuführen.

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

Nach Verschlucken: Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Erbrechen herbeiführen und sofort Arzt zuziehen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel: Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Gasförmige Löschmittel.

Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Brandfördernd durch Sauerstoffabgabe, Staubexplosionsgefahr, Schwefeldioxid (SO₂).

Besondere Schutzausrüstung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät anlegen.

Weitere Angaben: Gefährdete Behälter mit Wassersprühstahl kühlen

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

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Für ausreichende Lüftung sorgen, Staubbildung vermeiden, Staub nicht einatmen, Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden Schutzausrüstung tragen, ungeschützte Personen fernhalten, Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben, Haut- und Augenkontakt vermeiden, Zündquellen fernhalten.

Umweltschutzmaßnahmen: Staub mit Wassersprühstrahl niederschlagen, nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen, bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme: Für ausreichende Lüftung sorgen, mechanisch aufnehmen, das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen, in geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen, das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung: Hinweise zum sicheren Umgang: Für gute Belüftung am Arbeitsplatz sorgen, Staubbildung vermeiden, Staubbildungen die sich nicht vermeiden lassen sind regelmäßig aufzunehmen, Staub nicht einatmen, Haut- und Augenkontakt unbedingt vermeiden, auf die Einhaltung des / der MAK Werte(s) und / oder sonstiger Grenzwerte achten.

Hinweise zum Brand- und Explosionschutz: Feinstaub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden, Stoff / Produkt kann die Entzündungstemperatur brennbarer Substanzen herabsetzen, Zündquellen fernhalten, nicht rauchen, Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen, vor Hitze schützen, Stoff / Produkt ist in trockenem Zustand brandfördernd.

Lagerung: Anforderung an Lagerräume und Behälter: Wasserrechtliche Bestimmungen beachten, TRGS 515 (Lagerung brandfördernder Stoffe in Verpackungen und ortsbeweglichen Behältern) beachten.

Zusammenlagerungshinweise: Getrennt von brennbaren Stoffen lagern, getrennt von Reduktionsmitteln aufbewahren, TRGS 515 (Lagerung brandfördernder Stoffe in Verpackungen und ortsbeweglichen Behältern) beachten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren, in gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Allgemeiner Staubgrenzwert:

Einatembare Fraktion (E-Staub): 10mg/m³ (Schichtmittelwert)

Alveolengängige Fraktion (A-Staub): 3mg/m³ (Schichtmittelwert)

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

Persönliche Schutzausrüstung:

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten, beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen, bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen, keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen, Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden, Staub nicht einatmen, vor den Pausen und bei Arbeitssende Hände waschen, vorbeugender Hautschutz durch Handschutzsalbe.

Atemschutz: Staubmaske – evtl. Partikelfiltermaske

Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz: Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ (BGR 190) zu entnehmen.

Handschutz: Schutzhandschuhe, Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation. Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Vor jeder erneuten Verwendung des Handschuhs ist die Dichtheit zu prüfen.

Zur Vermeidung von Hautproblemen ist das Tragen von Handschuhen auf ein notwendiges Maß zu reduzieren

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk, empfohlene Materialstärke: ≥ 0,11 mm. 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: Durchbruchzeit ≥ 8 Stunden. Die genaue

Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille.

Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Allgemeine Angaben: Form: fest

Farbe: weiß

Geruch: geruchlos

Zustandsänderung: Schmelzpunkt / Schmelzbereich: (Zersetzung)

Siedepunkt / Siedebereich: Nicht anwendbar.

Flammpunkt: Nicht anwendbar.

Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Feueregefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

Zersetzungstemperatur: ~ 180 °C

Explosionsgefahr: Bildung zündfähiger Staub / Luftgemische möglich, Explosionsgefahr bei Mischung mit brennbaren Stoffen.

Dicht bei 20 °C: 2,4 g/cm³

Schüttdichte: ~ 1150 kg/m³

Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20 °C: 545 g/l

pH-Wert (100 g/l bei 20 °C): 3,5 - 3,8

10. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen: Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen, Schlag, Reibung, Hitze, Funken, elektrostatische Aufladung vermeiden.

Zu vermeidende Stoffe: Reduktionsmittel, brennbare Stoffe

Gefährliche Reaktionen: Reaktionen mit brennbaren Stoffen, greift als Oxidationsmittel organische Stoffe wie Holz, Papier, Fette an.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Schwefeloxide (SO_x), Sauerstoff

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität: Einstufungsrelevante LD/LC 50-Werte: Oral/LD50/920 mg/kg (Ratte).

Primäre Reizwirkung: An der Haut: Reizt die Haut und die Schleimhäute.

Am Auge: Reizwirkung.

Sensibilisierung: Durch Einatmen Sensibilisierung möglich, durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.

12. Angaben zur Ökologie

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit): Sonstige Hinweise: Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind für anorganische Stoffe nicht anwendbar. **Ökotoxische Wirkungen: Aquatische Toxizität:** EC50/48 h, 133mg/l (Wasserfloh (Daphnia magna)). LC 50/96 h, 771mg/l (Regenbogenforelle (Oncorhynchus mykiss)).

Allgemeine Hinweise: WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.

13. Hinweise zur Entsorgung

Produkt: Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Europäischer Abfallkatalog: Die Zuordnung von Abfallschlüsselnummern nach dem EAK ist branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Ungereinigte Verpackungen: Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14. Vorschriften

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

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:

Xn Gesundheitsschädlich

O Brandfördernd

R-Sätze:

8 Feuerngefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

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

42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

S-Sätze:

22 Staub nicht einatmen.

24 Berührung mit der Haut vermeiden.

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

37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nationale Vorschriften:

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach §22 ArbSchG beachten!

Störfallverordnung: Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.

Kenn-Nummer: 1352

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorordnungen:

BGR 190 „Einsatz von Atemschutzgeräten“ (frühere ZH 1/134)

BG-Merkblatt: BGI 660 „Allg. Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen“ (ehemals M 053)

15. 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.



Gesundheitsschädlich



Brandfördernd



Ätzend

1. Product details: Trade name: Disodium peroxodisulphate

Application of the substance / the preparation: Chemicals for various applications
Supplier: Kemo-Electronic, Leher Landstr. 20, D-27607 Langen - Germany
Emergency information:
For Germany: Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen Mainz
Tel.: +49 (0) 6131 / 19 24 0

2. Composition / Data on components

Chemical characterization: CAS No. 7775-27-1
Designation: Disodium peroxodisulphate
Identification number(s): EINECS Number: 231-892-1

3. Hazards identification

Information pertaining to particular dangers for man and environment:
R 8 Contact with combustible material may cause fire.
R 22 Harmful if swallowed.
R 36/37/38 Irritating to eyes, respiratory system and skin.
R 42/43 May cause sensitisation by inhalation and skin contact.

4. First aid measures

General information: Instantly remove any clothing contaminated by the product. Immediately remove any clothing contaminated by the product. Take affected persons into the open air. Do not leave affected persons unsupervised. Personal protection for the person providing first aid. Symptoms of poisoning may occur after several hours. Medical observation for at least 48 hours after the accident is recommended.
After inhalation: Supply fresh air and call for doctor for safety reasons.
After skin contact: Instantly wash with water and soap and rinse thoroughly. Seek medical treatment.
After eye contact: Rinse opened eye for several minutes under running water. Then consult doctor.
After swallowing: Rinse out mouth and then drink plenty of water. Induce vomiting and call for medical help.

5. Fire fighting measures

Suitable extinguishing agents: Use fire fighting measures that suit the environment.
For safety reasons unsuitable extinguishing agents: Gaseous extinguishing agents.
Special hazards caused by the material, its products of combustion or flue gases: Oxidising by development of oxygen. Risk of dust explosion. Sulphur dioxide (SO₂).
Protective equipment: Wear self-contained breathing apparatus.
Additional information: Cool endangered containers with water spray jet. Dispose of fire debris and contaminated fire fighting water in accordance with official regulations.

6. Accidental release measures

Person-related safety precautions: Ensure adequate ventilation, avoid causing dust, avoid breathing dust, use breathing protection against the effects of fumes/dust/aerosol, wear protective equipment, keep unprotected persons away, keep people at a distance and stay on the windward side, avoid skin and eye contact, remove all ignition sources.
Measures for environmental protection: Damp down dust with water spray jet. Do not allow to enter drainage system, surface or ground water. Inform respective authorities in case product reaches water or sewage system.
Measures for cleaning/collecting: Ensure adequate ventilation. Collect mechanically. Dispose of the material collected according to regulations. Send for recovery or disposal in suitable containers. Dispose of the material collected according to regulations.

7. Handling and storage

Handling: Information for safe handling: Ensure good ventilation at the workplace. Prevent formation of dust. Any deposit of dust which cannot be avoided must be removed regularly. Do not breathe dust. Avoid skin and eye contact under any circumstances. Make sure that all applicable workplace limits are observed.
Information about protection against explosions and fires: Fine dust particles can form explosive/ignitable mixture with air. Substance/product can reduce the ignition temperature of flammable substances. Keep ignition sources away - Do not smoke. Protect against electrostatic charges. Protect from heat. Substance/product is oxidizing when dry.
Storage: Requirements to be met by storerooms and containers: Observe all local and national regulations for storage of water polluting products. According to local/national regulations.
Information about storage in one common storage facility: Store away from flammable substances. Store away from reducing agents. Observe all regulations for storage of oxidizing substances.
Further information about storage conditions: Store container in a well ventilated position. Store in cool, dry conditions in well sealed containers.

8. Exposure controls and personal protection

Components with critical values that require monitoring at the workplace:
Observe all workplace limits for dust:
OEL total dust: 10 mg/m³
OEL respirable dust: 3 mg/m³

Additional information: The lists that were valid during the compilation were used as basis.
Personal protective equipment, general protective and hygienic measures: Keep away from foodstuffs, beverages and food. Instantly remove any contaminated garments. Do not eat, drink or smoke while working. Do not carry cleaning cloths impregnated with the product in trouser pockets. Avoid contact with the eyes and skin. Do not breathe dust. Wash hands during breaks and at the end of the work.
Use skin protection cream for preventive skin protection.
Breathing equipment: Dust proof mask - particle filter mask
Protection of hands: Protective gloves. Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation. The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation. Check the permeability prior to each renewed use of the glove. To avoid skin problems reduce the wearing of gloves to the required minimum.

8. / Material of gloves: Nitrile rubber, NBR. Recommended thickness of the material: ≥ 0.11 mm. The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer.

Penetration time of glove material: Penetration time ≥ 8 hours. The exact break through time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.

Eye protection: Tightly sealed safety glasses.

Body protection: Protective work clothing.

9. Physical and chemical properties

General information: Form: Solid
Colour: White
Smell: Odourless
Change in condition: Boiling point/Boiling range: Not applicable.
Flash point: Not applicable.
Inflammability (solid, gaseous): Contact with combustible material may cause fire.
Decomposition temperature: ~ 180 °C
Danger of explosion: Formation of ignitable/explosible dust/air mixtures possible. Explosive when mixed with combustible material.
Density at 20 °C: 2.4 g/cm³
Settled apparent density: ~ 1150 kg/m³
Solubility in / Miscibility with water at 20 °C: 545 g/l
pH-value (100 g/l) at 20 °C: 3.5 - 3.8

10. Stability and reactivity

Thermal decomposition / conditions to be avoided: To avoid thermal decomposition do not overheat. Avoid impact, friction, heat, sparks, elektrostatic charges.
Materials to be avoided: Reducing agents, flammable materials.
Dangerous reactions: Reacts with flammable substances. Acts as an oxidizing agent on organic materials such as wood, paper and fats
Dangerous products of decomposition: Sulphur oxides (SO_x), Oxygen

11. Toxicological information

Acute toxicity: LD/LC50 values that are relevant for classification: Oral/LD50/920 mg/kg (rat).
Primary irritant effect: On the skin: Irritant for skin and mucous membranes.
On the eye: Irritant effect.
Sensitization: Sensitization possible by inhalation. Sensitization possible by skin contact.

12. Ecological information

Ecotoxicol effects: Aquatic toxicity: EC50/48 h 133 mg/l (daphnia magna)
LC50/96 h 771 mg/l (rainbow trout)
General notes: Water hazard class 1 (Assessment by list): slightly hazardous for water.

13. Disposal considerations

Product: Recommendation: Disposal must be made according to official regulations. Must not be disposed of together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.
European waste catalogue: Waste disposal key numbers from EWC have to be assigned depending on origin and processing.
Uncleaned packagings: Recommendation: Disposal must be made according to official regulations.

14. Regulatory information

Designation according to EC guidelines:
Code letter and hazard designation of product:
Xn Injurious to health
O Fire-promoting
Risk phrases:
8 Contact with combustible material may cause fire.
22 Harmful if swallowed.
36/37/38 Irritating to eyes, respiratory system and skin.
42/43 May cause sensitisation by inhalation and skin contact.
Safety phrases:
22 Do not breathe dust.
24 Avoid contact with skin.
26 In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.
37 Wear suitable gloves.
45 In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the Safety Data Sheet if possible).
National regulations:
Information about limitation of use:
Employment restrictions concerning young persons must be observed.
Decree to be applied in case of technical fault:
Quantity limits according to "EC Seveso directive" should be observed.
Water hazard class:
Water hazard class 1 (Assessment by list): slightly hazardous for water.

15. Other information

These data are based on our present knowledge. However, they shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.



Injurious to health



Fire-promoting



Corrosive