

SICHERHEITSDATENBLATT
(gemäß Richtlinie 91/155/EWG, verändert durch Richtlinie 93/112/EG)

PEROXYDAL®

1. STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Angaben zum Lieferanten

Adresse	PER Produkte Altendernerstr. 210 44329 Dortmund
Tel.	0049 (0) 231 / 98877757
Fax.	
Notfalltelefon	siehe Telefonnummer

Angaben zum Produkt

Handelsname	PEROXYDAL
Chemischer Name	Natriumcarbonat Peroxihydrat
Synonyme	Natriumpercarbonat
Summenformel	2Na ₂ CO ₃ ·3H ₂ O ₂
Molekulargewicht	314,06
EG-Nummer (EINECS)	239-707-6
baua Reg.-Nr.	N-56523

2. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

- **Natriumcarbonat- peroxyhydrat**

CAS - Nummer	15630-89-4
EG-Nummer (EINECS)	239-707-6
Gefahrensymbole	Xn, 0
R-Sätze	8, 22, 36/38
Konzentration	> 88,00 %

3. MÖGLICHE GEFAHREN

- Gefährdung hauptsächlich aufgrund der Reizwirkung.
- Keine besonders zu erwähnende Gefahr für die Umwelt bekannt.
- Begünstigt die Verbrennung anderer Stoffe (brandförderndes Produkt).

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Allgemeine Hinweise

- Verunreinigte Kleidung nicht in der Nähe einer offenen Flamme trocknen.

Wirkung

Generell

- Reizung von Schleimhäuten, Augen und Haut.

Einatmen

- Reizung des Nasen-Rachen-Raums.
- Bei erhöhten Konzentrationen Husten.
- Im Fall wiederholter oder verlängerter Exposition: Risiko von Halsschmerzen, Nasenbluten und chronischer Bronchitis.

Augenkontakt

- Schwere Augenreizung, Tränen, Rötung.
- Risiko vorübergehender Augenverletzungen.

Hautkontakt

- Leichte Reizung.
- Bei wiederholtem Kontakt: Risiko der Dermatitis.

Verschlucken

- Schwere Reizung von Mund-Rachen-Raum, Speiseröhre und Magen.
- Magenblähung und Aufstoßen.
- Übelkeit und Erbrechen mit Durchfall.

Erste Hilfe

Einatmen

- Betroffene Person an die frische Luft bringen und Nasen-Rachen-Raum reinigen.
- Bei Atembeschwerden Arzt aufsuchen.

Augenkontakt

- Augen 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und dabei Augenlider weit öffnen.
- In jedem Fall zum Augenarzt.

Hautkontakt

- Schuhe, Strümpfe und verunreinigte Kleidung ausziehen; die betroffenen Hautstellen mit fließendem Wasser waschen.
- Saubere Kleidung.
- Bei anhaltenden Schmerzen oder Hautrötung zum Arzt.

Verschlucken

Allgemeines

- In jedem Fall zum Arzt.

Wenn Person bei vollem Bewußtsein ist

- Den Mund spülen und frisches Wasser zum Trinken geben.
- Nicht Erbrechen anregen.

Wenn Person bewußtlos ist

- Klassische Reanimation.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Geeignete Löschmittel

- Wasser
- Im Fall eines Umgebungsbrandes sind alle Löschmittel anwendbar (vorbehaltlich der Angaben weiter unten).

Ungeeignete Löschmittel

- Keine Einschränkung

Spezielle Risiken

- Brandfördernd
- Bei exothermer Zersetzung freigesetzter Sauerstoff kann das Feuer von Umgebungsbränden begünstigen.
- Bei Zersetzung kann sich in angrenzenden Räumen/Behältern ein Überdruck aufbauen.
- Das trockene Produkt nicht mit Wasser begießen, außer im Brandfall.
- Feuchtes Produkt zersetzt sich exotherm und kann Verbrennen von organischem Material bewirken.

Schutzmaßnahmen beim Einsatz

- Alle abkömmlichen Personen in Sicherheit bringen.
- Einsatz nur von geeigneten Personen, die geschult und über die vom Produkt ausgehenden Gefahren unterrichtet sind.

Weitere Vorsichtsmaßnahmen

- Wenn möglich, Behälter aus der Brandzone bringen.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Persönliche und allgemeine Schutzmaßnahmen

- Schutzmaßnahmen gemäß Abschnitt 5 beachten.
- Schutzmaßnahmen gemäß Abschnitt 8 beachten.
- Kontakt mit produktunverträglichen Werkstoffen und Substanzen vermeiden (s. Abschnitt 10).
- Unmittelbaren Kontakt des Produktes mit Wasser vermeiden.

Reinigungsmethoden

- Produkt mechanisch aufnehmen, Staubbildung vermeiden.
- Die Behälter müssen sauber, trocken, gekennzeichnet, mit einer Absaugung versehen sowie aus produktverträglichem Material gefertigt sein.
- Unter dem Gesichtspunkt der Kontaminationsgefahr muss das eingesammelte Produkt an einem sicheren und isolierten Ort gelagert werden.
- Betroffenes Areal mit viel Wasser reinigen.
- Betreffs Entsorgung siehe Abschnitt 13.

Vorsichtsmaßnahmen für den Umweltschutz

- Kleine Mengen können mit viel Wasser in die Kanalisation abgeleitet werden.
- Bei erheblicher Produktfreisetzung sofort zuständige Behörde benachrichtigen.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung

- Rohrleitungen und Geräte vor Beginn der Arbeiten säubern und trocknen.
- Niemals ungebrauchte Produktreste in den Vorratsbehälter schütten.
- Von inkompatiblen Stoffen fernhalten.
- Für das Produkt bestimmte Behälter und Geräte ausschließlich für dieses Produkt verwenden.
- Jeden Kontakt mit Wasser oder Feuchtigkeit vermeiden.
- Weitere Informationen beim Lieferanten erfragen.

Lagerung

- An einem trockenen Ort.
- Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Vor Hitzequellen fernhalten.
- Von reaktiven Produkten fernhalten (s. Abschnitt 10).
- In mit einem Sicherheitsventil versehenen Behältern lagern.
- In ausschließlich für das Produkt vorgesehenen Behältern lagern.
- Lagerungstemperatur < 40 °C

Weitere Vorsichtsmaßnahmen

- Das Personal über die Produktgefahren unterrichten.
- Die Schutzmaßnahmen in Abschnitt 8 beachten.

Verpackungswerkstoff

- Edelstahl.
- PE
- Papier mit PE-Beschichtung.
- Glas
- Passiviertes Aluminium

8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

Technische Schutzmaßnahmen

- Lokale Absaugung.
- Lokale Absaugung entsprechend dem Emissionsrisiko.
- Maßnahmen entsprechend Abschnitt 7 beachten.

Expositionsgrenzwerte

- **Natriumcarbonat- peroxyhydrat**
MAK (Deutschland) = 6 mg/m³ Bemerkung: Allgemeiner Staubgrenzwert

Atemschutz

- Bei Staub/Nebel/Rauch-Entwicklung, Staubfilter P2.

Handschutz

- Schutzhandschuhe
- Empfohlenes Material: PVC, Neopren, Kautschuk.

Augenschutz

- Bei starker Staubbildung, staubdichte Schutzbrille.

Hautschutz

- Schutzkleidung.

Arbeitshygiene

- Entfällt

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Form: Kristallines Pulver

Farbe: Weiß

Geruch: Geruchlos

Zustandsänderung

- Schmelzpunkt/Schmelzbereich:
Nicht anwendbar (Zersetzung vor dem Schmelzen)
- Siedepunkt/Siedebereich (1013 mbar):
Nicht anwendbar.

Flammpunkt

- Nicht anwendbar.

Entzündbarkeit

- Nicht entzündlich

Zündpunkt

- Nicht anwendbar.

Dampfdruck

- Nicht anwendbar.

Dichte

- Dichte
Keine Daten vorhanden.

Schüttdichte

von 900-1.100kg/m³

Relative Gasdichte (Luft = 1)

- Nicht anwendbar.

Löslichkeit

- Wasser 150 g/l
bei einer Temperatur von 20 °C
- Wasser 175 g/l
bei einer Temperatur von 30 °C
- Sonstige
Keine Daten vorhanden.

pH-Wert

- von 10,4-10,6
Konzentration 1 %

Verteilungs-Koeffizient (n-Oktanol/Wasser)

- Nicht anwendbar.

Viskosität

- Nicht anwendbar.

Zersetzungstemperatur

- Selbstbeschleunigte Zersetzung unter Freisetzung von Sauerstoff ab 50 °C, abhängig von der Menge.

Korngröße

- 95 % < 1,4 mm
95 % > 0,15 mm

Explosionsgefahr

- Nicht explosiv.

Brandeigenschaften

- Brandfördernd (Richtlinie 67/548/EWG, Anhang 5).

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Stabilität

- Stabil bei bestimmungsgemäßer Anwendung (s. unten).

Zu vermeidende Bedingungen

- Wärme/Wärmequellen.
- Feuchtigkeit.

Zu vermeidende Stoffe

- Wasser
- Säuren
- Basen
- Schwermetallsalze
- Reduzierend wirkende Produkte
- Organische Materialien
- Entzündliche Materialien

Gefährliche Zersetzungsprodukte

- Sauerstoff

Weitere Informationen

- Freisetzung von Wasserdampf/Hitze bei Zersetzung.

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Akute Toxizität

- Orale Verabreichung, LD 50, Ratte, 1.034 mg/kg
- Dermale Verabreichung, LD 10, Kaninchen, > 2.000 mg/kg
- Inhalation, LC 0, 1 Stunde, Ratte, > 4.580 mg/m³

Reizung

- Kaninchen, Reizend (Augen)
- Kaninchen, Leicht reizend (Haut)

Sensibilisierung

- Keine Daten verfügbar

Chronische Toxizität

- Keine Daten vorhanden

Toxikologische Bewertung

- Gefährdung hauptsächlich aufgrund der Reizwirkung des Produktes

12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE**Akute Ökotoxizität**

- Fische, Pimephales promelas, LC 50, 70,7 mg/l
- Fische, Pimephales promelas, NOEC, 96 Stunde, 1 mg/l
- Krustentiere, Daphnia pulex, EC 50, 4,9 mg/l
- Krustentiere, Daphnia pulex, NOEC, 48 Stunde, 1 mg/l

Mobilität

- Luft
Ergebnis: Nicht anwendbar.
- Wasser
Ergebnis: Ausgeprägte Löslichkeit und Mobilität.
- Boden/Sedimente, Perkolation
Ergebnis: Keine erkennbare Adsorption.

Abiotische Abbaubarkeit

- Luft
Ergebnis: Nicht anwendbar.
- Wasser
Ergebnis: Erkennbare Hydrolyse.
Zersetzungsprodukte Natriumcarbonat / Kohlensäure/Bicarbonat/Carbonat / Wasserstoffperoxid (bio)abbaubar
- Boden, Hydrolyse

Biotische Abbaubarkeit

- Aerobie/Anaerobie
Ergebnis: Keine Daten vorhanden

Bioakkumulationspotential

- Ergebnis: Nicht bioakkumulierbar.

Ökotoxikologische Bewertung

- Giftig für aquatische Lebewesen.
- Jedoch ist die Gefahr für die aquatische Umwelt begrenzt aufgrund der Produkteigenschaften:
 - . Keine Bioakkumulation.
 - . Abiotische Abbaubarkeit.
 - . Schwache Toxizität der Zersetzungsprodukte.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**Behandlung der Abfälle**

- Bei der Entsorgung die örtlichen und nationalen Vorschriften beachten.
- Mit viel Wasser verdünnen.
- Produkt kann nach Vorbehandlung in die Kanalisation abgeleitet werden.
- oder
- Produkt bei einer zugelassenen Industriemülldeponie entsorgen.

Behandlung der Verpackungen

- Soweit möglich, einen für dieses Produkt reservierten Sammelbehälter benutzen.
- Die Behälter stellen auch langfristig eine Gefahrenquelle dar, wenn sie nicht völlig gereinigt worden sind. Sie

- müssen entsprechend gehandhabt und gelagert werden.
- Vollständig entleerte Behälter sollen wiederverwendet, recycelt oder unter Beachtung der örtlichen Vorschriften entsorgt werden.
 - Nicht reinigungsfähige Behälter als Abfall entsorgen.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

UN-Nummer	1479
ICAO/IATA-DGR	5.1
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	OXIDIZER
PSN: OXIDIZING SOLID N.O.S. (SODIUM CARBONATE PEROXYHYDRATE)	
GGVSee/IMDG-Code	5.1
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	OXIDIZING AGENT
Warntafel-Nr	1479
MFAG:	760
EmS:	5.1-11
Richtiger technischer Name (IMDG) OXIDIEREND WIRKENDER FESTER STOFF, N.A.G. (NATRIUMCARBONAT-PEROXIHYDRAT)	
ADR/GGVS/ADNR	5.1, 27° b
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	5.1
Warntafel-Nr	50/1479
Richtiger technischer Name (ADR/RID) OXIDIEREND WIRKENDER FESTER STOFF, N.A.G. (NATRIUMCARBONAT-PEROXI HYDRAT)	
RID/GGVE:	5.1, 27° b
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	5.1
Warntafel-Nr	50/1479
Richtiger technischer Name (ADR/RID) OXIDIEREND WIRKENDER FESTER STOFF, N.A.G. (NATRIUMCARBONAT-PEROXI HYDRAT)	

i 15. VORSCHRIFTEN

EG – Kennzeichnung

- Gefahrstoffname
Natriumcarbonat Peroxihydrat
- Kennzeichnung gemäß Art. 6 der Richtlinie 92/32/EWG.

Gefahrensymbole	0	Brandfördernd
	Xn	Gesundheitsschädlich
R-Sätze	8	Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen
	22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
	36/38	Reizt die Augen und die Haut.
S-Sätze	3	Kühl aufbewahren.
	17	Von brennbaren Stoffen fernhalten.
	24/25	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
	26	Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
	8	Behälter trocken halten.

- Kennzeichnung "Umweltgefährlich": Nicht eingestuft (s. Abschn. 12).

Nationale Vorschriften

- WGK = 1 Abfallschlüssel-Nr.: 599 05

16. SONSTIGE ANGABEN

Letzte Aktualisierung

- System maintenance

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist allein für die ausgewählten Länder vorgesehen, in denen es verwendbar ist. Beispielsweise ist dieses Sicherheitsdatenblatt nicht für den Gebrauch oder die Verteilung innerhalb Nordamerikas vorgesehen.

Die angegebene Information entspricht dem derzeitigen Stand unserer Kenntnisse und unserer Erfahrungen mit dem Produkt, sie ist nicht erschöpfend. Sie bezieht sich - wenn nicht anders angegeben - auf das spezifizierte Produkt. Bei Kontakt bzw. Vermischung mit anderen Produkten ist zu prüfen, ob weitere Gefährdungen entstehen können. Die angegebene Information befreit in keinem Fall den Produktnutzer von der Berücksichtigung aller Vorschriften betreffs Sicherheit, Hygiene, Gesundheits- und Umweltschutz.