

Handelsname:	Ospa pH-Senken Gran			Artikel-Nummer:	14 040 50, 14 045 50
Erstellt am:	06.05.2021	Version:	1.1	Aktualisiert am:	16.01.2024
Nächste Prüfung am:	16.01.2026	Seite:	1 von 11	Gedruckt am	04.04.2024

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator:

Handelsname: Ospa pH-Senken Gran
 Artikel-Nummern: 14 040 50 (4,5 kg im 5 L Gebinde)
 14 045 50 (22,5 kg im 25 L Gebinde)
 EG-Stoffname: Natriumhydrogensulfat
 CAS Nummer: 7681-38-1
 EG-Nummer: 231-665-7
 REACH Registrierungs-Nummer: 01-2119552465-36*

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Verwendung des Produktes: Badewasseraufbereitung
 Nicht empfohlene Anwendungen: Nur zur Badewasseraufbereitung, nicht für andere industrielle, gewerbliche und private Verwendungen.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Hersteller: OSPA Apparatebau Pauser GmbH & Co. KG
 Goethestraße 5
 D-73557 Mutlangen
 Telefon: +49 (0)7171 705-0
 Telefax: +49 (0)7171 705-199
 E-Mail: ospa@ospa.info
 Internet: www.ospa.info
 Auskunftgebender Bereich: Technisches Büro
 Telefon: +49 7171 705-0
 E-Mail: sdb@ospa.info

1.4 Notrufnummer:

24-Stunden-Notfallauskunft: Giftnotruf München, Toxikologische Abteilung der II. Medizinischen Klinik rechts der Isar der Technischen Universität
 Ismaninger Straße 22, D-81675 München
 Telefon: +49 (0)89 41 40-22 11
 Telefax: +49 (0)89 41 40-24 67

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

2.1.1 Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):

Eye Dam. 1; H318

2.2 Kennzeichnungselemente:

2.2.1 Kennzeichnung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):



GHS05 Ätzwirkung

Signalwort: GEFAHR

H-Statements: H318 Verursacht schwere Augenschäden.

P-Statements: P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305+ Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit

P351+ Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit

P338 entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Gefahrbestimmende Komponente zur Etikettierung:

Natriumhydrogensulfat

Handelsname:	Ospa pH-Senken Gran		Artikel-Nummer:	14 040 50, 14 045 50	
Erstellt am:	06.05.2021	Version:	1.1	Aktualisiert am:	16.01.2024
Nächste Prüfung am:	16.01.2026	Seite:	2 von 11	Gedruckt am	04.04.2024

- 2.2 Sonstige Gefahren:**
PBT und vPvB-Eigenschaften:
 Kein Bestandteil mit Einstufung als PBT oder vPvB nach den Kriterien des Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) enthalten.
Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkung:
 Keine bekannt.
Mögliche schädliche Wirkung auf den Menschen und mögliche Symptome:
 Keine bekannt.
Mögliche schädliche Wirkung auf die Umwelt:
 Bei Eindringen in Boden, Grund- und Oberflächenwasser sind schädliche Wirkungen durch pH-Verschiebung zu erwarten.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen:

- 3.1 Stoffe:**
 Nicht relevant
3.2 Gemische
3.2.1 Chemische Charakterisierung:
 Anorganisches saures Salz der Schwefelsäure.
3.2.2 Bestandteile:

Chemische Bezeichnung	REACH Reg. Nr.	EG-Nr. Index-Nr.	CAS-Nr.	Gehalt	GHS-Einstufung
Natriumhydrogensulfat (Natriumbisulfat)	01-2119552465-36*	231-665-7 016-046-00-X	7681-38-1	50-100%	Xi; R41 Eye Dam. 1; H318

- * Die Registrierungsnummer und die Stoffdaten wurden der von der ECHA veröffentlichten Registrierung nach REACH-Verordnung entnommen – siehe Abschnitt 16.4.
 Die Wortlaute der P-Statements sind im Abschnitt 16.1 zu finden.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

- 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:**
4.1.1 Allgemeine Hinweise:
 Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage, ggf. Atemspende. Helfer auf Selbstschutz achten. Für ärztliche Behandlung sorgen.
4.1.2 Nach Einatmen:
 Sofort Dexamethason-Spray – Auxilison, Pulmicort – inhalieren lassen. Verletzten unter Selbstschutz aus Gefahrenbereich an frische Luft bringen, ruhig zu lagern. Für ärztliche Behandlung sorgen.
4.1.3 Nach Hautkontakt:
 Betroffene Hautpartien sofort gründlich mit viel Wasser und Seife abwaschen. Sterilen Schutzverband anlegen. Für hautärztliche Behandlung sorgen
4.1.4 Nach Augenkontakt:
 Augen sofort ausgiebig 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen, dabei unverletztes Auge schützen, Kontaktlinsen vorher entfernen. Für augenärztliche Behandlung sorgen.
4.1.5 Nach Verschlucken:
 Mund ausspülen, Flüssigkeit wieder ausspucken, kein Erbrechen anregen, ärztliche Behandlung.
4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:
 Siehe Abschnitt 11.
4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung
 Wirkt ätzend auf die Haut und die Schleimhäute. Symptome: Hautverätzung, Konjunktivitis (Bindehautentzündung), Hornhauttrübung, Atemwegsreizung, Lungenödem, Brennen und Rötung in Mund, Rachen und Speiseröhre, Schorfbildung. Erste ärztliche Hilfe: Dekontamination, symptomatische Behandlung. Gabe von Dexamethason. Überwachung bei Gefahr eines Lungenödems.

Handelsname:	Ospa pH-Senken Gran		Artikel-Nummer:	14 040 50, 14 045 50
Erstellt am:	06.05.2021	Version:	1.1	Aktualisiert am: 16.01.2024
Nächste Prüfung am:	16.01.2026	Seite:	3 von 11	Gedruckt am 04.04.2024

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel:

5.1.1 Geeignete Löschmittel:



Stoff selbst brennt nicht. Umgebungsbrand mit den geeigneten Löschmitteln bekämpfen. Brände größerer Mengen mit alkoholbeständigem Schaum, viel Sprühwasser bekämpfen. Kleinbrände mit Pulver, Schaum, Wasser, Kohlendioxid bekämpfen. Eindringen von Produkt in die Kanalisation verhindern. Noch nicht vom Brand betroffenes Produkt und Behälter mit Sprühwasser kühlen, mit Schaum abdecken oder wenn möglich, ausräumen.

5.1.2 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:



Bei Erhitzen oder im Brandfall Bildung von Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid möglich.

5.4 Hinweise für die Brandbekämpfung:



Einsatzkräfte mit umluftunabhängigem Atemschutz und schwerem Chemieschutzanzug ausrüsten. Entsorgungsarbeiten unter umluftunabhängigem Atemschutz und Chemieschutzanzug durchführen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Atem-, Augen-, Hand- und Körperschutz tragen (persönliche Schutzausrüstung). Ungeschützte Personen fernhalten. Staubbildung vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Kontaminiertes Löschwasser zurückhalten. Trinkwassergefährdung bei Eindringen sehr großer Mengen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation, dann zuständige Behörden verständigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mechanisch aufnehmen. Kleine Mengen mit viel Wasser abspülen. Abwasser vorschriftsmäßig entsorgen, Neutralisationsmittel anwenden. Anschließend Raum lüften und verschmutzte Gegenstände und Boden reinigen. Kontaminiertes Material als gefährlichen Abfall entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Siehe Abschnitt 8 zur persönlichen Schutzausrüstung und Abschnitt 13 zur Abfallentsorgung.

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

7.1.1 Hinweise zum sicheren Umgang:



Gute Entstaubung. Behälter dicht geschlossen halten. Einatmen von Stäuben, Berührung mit Augen, Haut und Kleidung sowie längere oder wiederholte Exposition vermeiden.

7.1.2 Technische Schutzmaßnahmen:

Gute Be- und Entlüftung des Arbeitsraumes, chemikalienbeständige Fußböden und Waschgelegenheit am Arbeitsplatz, Notbrausen bei Tätigkeiten mit größeren Mengen.

7.1.3 Handlungsregelungen:

An Arbeitsplätzen nur die zum Fortgang der Arbeiten notwendigen Mengen vorhalten, Gefäße nicht offen stehen lassen, für Ab- und Umfüllen möglichst dicht schließende Anlagen mit Absaugung einsetzen. Nicht mit Druckluft fördern, Verstaubung vermeiden, möglichst in nicht zerbrechlichen Gefäßen handhaben oder bei Transport in zerbrechlichen Gefäßen geeignete Überbehälter benutzen.

7.1.4 Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:



Stoff ist nicht brennbar, aber bildet bei Erhitzen und im Brandfall giftige und ätzende Gase. Brand- und Explosionsmaßnahmen auf die brennbaren Stoffe im Bereich abstimmen.

7.1.5 Weitere Angaben: keine

Handelsname:	Ospa pH-Senken Gran		Artikel-Nummer:	14 040 50, 14 045 50
Erstellt am:	06.05.2021	Version:	1.1	Aktualisiert am: 16.01.2024
Nächste Prüfung am:	16.01.2026	Seite:	4 von 11	Gedruckt am: 04.04.2024

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

7.2.1 Lagerklasse (LGK) nach TRGS 510:

13 – Nicht brennbare Feststoffe.

7.2.2 Technische Maßnahmen und Lagerungsbedingungen:

Behälter trocken lagern.

7.2.3 Verpackungsmaterialien:

Verpackungsmaterialien sind vor Einsatz auf ihre chemische Beständigkeit zu prüfen.

7.2.4 Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Unzulässig ist die Lagerung in Durchgängen, Durchfahrten, Treppenträumen, allgemein zugänglichen Fluren, auf Dächern, in Dachräumen und Arbeitsräumen. Keine Lebensmittelgefäße verwenden wegen Verwechslungsgefahr. Behälter eindeutig und dauerhaft kennzeichnen. Möglichst im Originalbehälter aufbewahren, zerbrechliche Gefäße nur bis 2 Liter Inhalt verwenden, maximale Füllmenge 95 %. Behälter dicht geschlossen halten.

7.2.5 Zusammenlagerungshinweise:

Lagerklasse 13 - Nicht brennbare Feststoffe. Es sollten nur Stoffe derselben Lagerklasse zusammen gelagert werden, nicht mit Stoffen zusammenlagern, mit denen gefährliche chemische Reaktionen möglich sind. Die Zusammenlagerung mit folgenden Stoffen ist verboten:

- Arzneimittel, Lebensmittel und Futtermittel einschließlich Zusatzstoffe.
- Infektiöse, radioaktive und explosive Stoffe.
- Organische Peroxide und stark oxidierend wirkende Stoffe.

Die Zusammenlagerung mit folgenden Stoffen ist unter bestimmten Bedingungen erlaubt:

- Gase.
- Entzündbare flüssige Stoffe der Lagerklasse 3.
- Sonstige explosionsgefährliche Stoffe.
- Selbstentzündliche Stoffe.
- Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln.
- Oxidierend wirkende Stoffe.
- Ammoniumnitrat und ammoniumnitrat-haltige Zubereitungen.
- Organische Peroxide und selbstzersetzliche Stoffe.
- Brennbare und nicht brennbare akut giftige Stoffe.

7.3 Spezifische Endanwendungen: Keine.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung:

8.1 Zu überwachende Parameter:

8.1.1 Arbeitsplatzgrenzwerte:

Keine festgelegt.

8.1.2 Biologische Grenzwerte:

Keine festgelegt.

8.1.3 DNEL- und PNEC-Werte für Natriumhydrogensulfat:

DNEL keine geeigneten toxikologischen Endpunkte zur Ableitung verfügbar

PNEC	Wasser	Süßwasser	11,09 mg/l	
PNEC	Wasser	Meerwasser	1,109 mg/l	
PNEC	Wasser	sporadische Freisetzung	17,66 mg/l	
PNEC	Wasser	Abwasser in Kläranlagen	800 mg/l	
PNEC	Sediment	Süßwasser	40,2 mg/kg	Trockengewicht
PNEC	Sediment	Meerwasser	4,02 mg/kg	Trockengewicht
PNEC	Boden		1,54 mg/kg	Trockengewicht

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

8.2.1 Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz:

8.2.1.1 Technische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:

Möglichst in geschlossenen Apparaturen verarbeiten. Sehr gute Be- und Entlüftung des Arbeitsraumes vorsehen, Stäube, Gase und Dämpfe am Ort des Entstehens absaugen.

Handelsname:	Ospa pH-Senken Gran		Artikel-Nummer:	14 040 50, 14 045 50
Erstellt am:	06.05.2021	Version:	1.1	Aktualisiert am: 16.01.2024
Nächste Prüfung am:	16.01.2026	Seite:	5 von 11	Gedruckt am: 04.04.2024

8.2.1.2 Persönliche Schutzausrüstung:



Atemschutz:

In Ausnahmesituationen, wie z.B. unbeabsichtigte Stofffreisetzung, ist das Tragen von Atemschutz nach DIN EN 163 erforderlich: Partikelfilter P2 oder P3 oder Kombinationsfilter für anorganische Gase und Dämpfe und Partikel B-P1 oder B-P2 Kennfarbe grau-weiß. Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den "Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten" (BGR 190) zu entnehmen. Tragezeitbegrenzungen beachten.



Augenschutz:

Ausreichenden Augenschutz tragen, möglichst Gestellbrille mit Seitenschutz. Bei Berührungsmöglichkeit der Augen mit Flüssigkeit Korbbrille erforderlich.



Körperschutz:

Je nach Gefährdung dichte, ausreichend lange Schürze und Stiefel oder geeigneten Chemikalienschutzanzug tragen. Staubschutzkleidung verwenden.



Handschutz:

Bei Verwendung von Schutzhandschuhe Beständigkeit des Handschuhmaterials gegen verwendeten Stoff notwendig. Vor Gebrauch Dichtheit prüfen. Handschuhe vor dem Ausziehen vorreinigen, danach gut belüftet aufbewahren. Hautpflege beachten. Stoff- oder Lederhandschuhe völlig ungeeignet. Bei Naturkautschuk/-latex ungepuderte und allergenfreie Produkte verwenden. Handschuhe aus Folgenden Materialien sind geeignet:

Vollkontakt:	Material:	Naturlatex, Nitril-/Butylkautschuk Chloropren	Schichtstärke:	0,6 mm	Durchbruchzeit:	> 480 Min.
Spritzkontakt:	Material:	Naturlatex, Nitril-/Butylkautschuk, Chloropren	Schichtstärke:	0,3 mm	Durchbruchzeit:	> 120 Min.

Die Zeitangaben sind Richtwerte aus Messungen bei 22 °C und dauerhaftem Kontakt. Erhöhte Temperaturen durch erwärmte Substanzen, Körperwärme etc. und eine Verminderung der effektiven Schichtstärke durch Dehnung können zu einer erheblichen Verringerung der Durchbruchzeit führen. Im Zweifelsfall Hersteller ansprechen. Bei einer ca. 1,5-fach größeren / kleineren Schichtdicke verdoppelt/halbiert sich die jeweilige Durchbruchzeit. Die Daten gelten nur für den Reinstoff. Bei Übertragung auf Substanzgemische dürfen sie nur als Orientierungshilfe angesehen werden. Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der Norm DIN EN 374 genügen, wie z.B.:

Vollkontakt:	KCL Lapren 706	Spritzkontakt:	KCL Dermatrill L
--------------	----------------	----------------	------------------



Hautschutz:

Hautschutzmittel bieten keinen so wirksamen Schutz wie Schutzhandschuhe. Deshalb sollten geeignete Schutzhandschuhe so weit wie möglich bevorzugt werden. Wenn keine Schutzhandschuhe getragen werden können, wasserunlösliche Hautschutzpräparate vor Arbeitsbeginn und nach jeder Pause auf die saubere Haut auftragen und sorgfältig einreiben. Vor Pausen und bei Arbeitsende Hautreinigung mit Wasser und Seife erforderlich. Nach der Reinigung fetthaltige Hautpflegemittel verwenden.



Arbeitsplatzhygiene:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, durchtränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

8.2.2 **Begrenzung der Umweltexposition:** Nicht relevant.

8.2.2 **Begrenzung der Exposition der Endverbraucher:** Nicht relevant.

Handelsname:	Ospa pH-Senken Gran		Artikel-Nummer:	14 040 50, 14 045 50
Erstellt am:	06.05.2021	Version:	1.1	Aktualisiert am: 16.01.2024
Nächste Prüfung am:	16.01.2026	Seite:	6 von 11	Gedruckt am 04.04.2024

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

9.1.1 Erscheinungsbild:

Aggregatzustand:	fest (Prills)
Farbe:	gelblich
Geruch:	geruchlos

9.12 Sicherheitsrelevante Basisdaten:

Parameter	Wert	Einheit	Methode	Bemerkung
Lösemittelgehalt	0	%	----	----
Feststoffgehalt	100	%	----	----
pH-Wert bei 25 °C	1-1,2	----	----	wässrige Lösung, 200 g/l
Schmelzbereich	180	°C	----	Zersetzung
Siedepunkt	n.b.	°C	----	----
Flammpunkt	n.a.	°C	----	----
Zersetzungstemperatur	> 315	°C	----	GESTIS Angabe
Zersetzungstemperatur Monohydrat	58,5	°C	----	Wasserabspaltung n. GESTIS
Selbstentzündlichkeit	----	----	----	nicht selbstentzündlich
Explosionsgefahr	----	Pa	----	nicht explosionsgefährlich
Dampfdruck	n.b.	Pa	----	----
Dichte	2,74	g/cm³	----	IUCLID Dataset
Schüttdichte	1.400-1.450	kg/m³	----	----
Wasserlöslichkeit bei 25 °C	1.080	g/l	----	hygroskopisch
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser log P _{ow}	n.b.	----	----	----
Viskosität dynamisch	n.a.	mPa*s	----	----
Explosionsgrenzen: untere:	n.a.	Vol. %	----	----
obere:	n.a.	Vol. %	----	----
n.a. nicht anwendbar				n.b. nicht bestimmt

9.3 Sonstige Angaben:

Keine weiteren Angaben erforderlich.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.2 Chemische Stabilität:

Chemisch stabil unter den angegebenen Verwendungs- und Lagerbedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

In wässriger Lösung Reaktion mit Metallen unter Wasserstoffentwicklung, Explosion in Mischung mit Calciumhypochlorit, Stärke und Natriumcarbonat heftige Reaktion unter Entzündung mit Essigsäureanhydrid und Ethanol.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

Hohe Temperaturen, hohe Luftfeuchtigkeit. Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.5 Unverträgliche Materialien:

Luftfeuchtigkeit (Bildung von Schwefelsäure), Alkalien (Laugen), Metalle (Reaktion unter Wasserstoffentwicklung in wässriger Lösung), Mischung mit Calciumhypochlorit, Stärke und Natriumcarbonat (Explosion unter Druck), Essigsäureanhydrid und Ethanol (heftige Reaktion unter Entzündung).

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Saure, auf Metalle korrosiv und ätzend wirkende Zersetzungsprodukte Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid (unter Erhitzen), Schwefelsäure (mit Wasser).

Handelsname:	Ospa pH-Senken Gran			Artikel-Nummer:	14 040 50, 14 045 50
Erstellt am:	06.05.2021	Version:	1.1	Aktualisiert am:	16.01.2024
Nächste Prüfung am:	16.01.2026	Seite:	7 von 11	Gedruckt am	04.04.2024

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Angaben nach IUCILID Dataset für Natriumhydrogensulfat / CAS 7681-38-1 / EG 231-665-7.

11.1.1 Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung:

Lokale Wirkungen des Hydrogensulfats eher vom Hydroniumion als vom Sulfation getragen, aufgrund Dissoziation nicht als solches im Körper absorbiert oder verteilt. Sulfat in Elektrolytbestand des Körpers eingehend, Kinetik durch Sulfat-Homöostase-Mechanismus bestimmt, nicht toxisch. Annahme durch Tierversuche mit aktiven Bestandteilen anorganischer Säuren hinsichtlich unterschiedlicher Endpunkte mit verschiedenen Säuren und Salzen unterstützt, beobachtbare Wirkungen dabei auf das Hydroniumion zurückzuführen, Anion ohne Wirkungen. Sulfat mit 0,8 bis 1,2 mg/dl normaler Bestandteil des Blutes und Metabolit schwefelhaltiger Aminosäuren. Überschüssiges Sulfat im Urin in Konzentrationen bis 500 µmol/dl/kg Körpergewicht ausgeschieden. Aufgrund großen Sulfatbestandes signifikante Zunahme normaler Körperlast durch Exposition am Arbeitsplatz unwahrscheinlich.

11.1.2 Toxikologische Prüfungen:

Akute Toxizität:

Parameter	Wert	Spezies	Methode	Bemerkung
LD ₅₀ oral	2.490 mg/kg	Ratte	EU B.1	----

Die Einstufungskriterien werden vom Produkt nicht erfüllt.

Ätz- und Reizwirkungen:

Aufnahmeweg	Ergebnis	Spezies	Methode	Bemerkung
Haut	nicht reizend	Kaninchen	EU B.4	----
Auge	reizend	Kaninchen	OECD 405	schwer schädigend

Das Produkt ist als augenschädigend mit Eye Dam.1; H318 eingestuft.

Sensibilisierung:

Nicht bestimmt, aber mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht sensibilisierend.

Subakute bis chronische Toxizität:

Im Tierexperiment (Kaninchen) bei täglicher dermaler Dosis von 0,5 ml Lösung 5% oder 10% keine schädliche Reaktion beobachtet.

Die Einstufungskriterien werden vom Produkt nicht erfüllt.

Kanzerogenität, Mutagenität und Reproduktionstoxizität:

Drosophila SLRL Test:	<i>Drosophila melanogaster</i>	negativ
Mouse specific locus test MSLT	<i>Mus musculus</i>	negativ

Die Einstufungskriterien werden vom Produkt nicht erfüllt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Erfahrungen aus der Praxis:

In Doppelblindstudie inhalierten gesunde Personen und Asthmatiker 0,1 und 1 mg/m³ Natriumhydrogensulfat als Aerosol über 16 Minuten, danach alle Probanden das Parasympathomimetikums Carbachol (2-Carbamoylethylcholin) über weitere 16 Minuten. Im Vergleich zu Natriumchlorid hemmten 1 mg/m³ Natriumhydrogensulfat bei Asthmatikern den Atemfluss signifikant, bei zwei empfindlichen Asthmatikern bereits ab 0,1 mg/m³. Die bronchokonstriktorische Wirkung von Carbachol wurde dabei potenziert. Reiz- und Ätzwirkung auf Haut, Schleimhaut und Atmungsorgane. Kann bei Augenkontakt zu Augenschäden und starken Schmerzen führen. Bei Verschlucken Magenreizungen, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall möglich.

11.2.2 Allgemeine Bemerkungen:

Natriumhydrogensulfat ist nicht gelistet in ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists), IARC (International Agency for Research on Cancer), NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health), NTP (National Toxicology Program).

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

Handelsname:	Ospa pH-Senken Gran			Artikel-Nummer:	14 040 50, 14 045 50
Erstellt am:	06.05.2021	Version:	1.1	Aktualisiert am:	16.01.2024
Nächste Prüfung am:	16.01.2026	Seite:	8 von 11	Gedruckt am	04.04.2024

12. Umweltspezifische Angaben

12.1 Toxizität

Angaben nach IUCLID Dataset für Natriumhydrogensulfat / CAS 7681-38-1 / EG 231-665-7:

12.1.1 Gewässerschädigende Toxizitäten:

Krebstiertoxizität	EC ₅₀	<i>Daphnia magna</i>	190 mg/l/48 h
Bakterientoxizität	EC ₁₀	<i>Pseudomonas putida</i>	>1.000 mg/l/16 h
Mückenlarventoxizität	LC ₅₀	<i>Culex sp. Larvae</i>	300 mg/l/48 h

Die Einstufungskriterien werden vom Produkt nicht erfüllt.

12.1.2 Aquatische Toxizität:

Nach Neutralisation ist nur noch die relativ geringe Schadstoffwirkung der entstehenden Salze vorhanden. Wird nicht neutralisiert, ist der pH-Wert zu beachten. Toxische Wirkung für Fische und Bakterien beginnt unterhalb pH-Wert 6.

12.1.3 Auswirkungen auf Kläranlagen:

Die wässrige Lösung reagiert sauer, so dass vor Einleitung des Abwassers in Kläranlagen Neutralisation erforderlich ist. Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind keine Störungen der Abbauprodukt von Belebtschlamm zu erwarten.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

Biologischer Abbau: Nicht bestimmt.
Abiotischer Abbau: Nicht bestimmt.

12.3 Bioakkumulationspotential:

Nicht bestimmt.

12.4 Mobilität im Boden:

Verteilung auf Umweltkompartimente: Nicht bestimmt.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung:

Dieses Produkt enthält keine PBT- oder vPvB-Stoffe nach REACH Anhang XIII Kriterien.

12.6 Endokrinschädliche Wirkungen:

Endokrinschädliche Wirkungen sind nicht bekannt.

12.7 Andere schädliche Wirkungen:

Ozonabbaupotential und Treibhauseffekt sind nicht bekannt.

Einstufung nach Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV):

WGK 1: schwach wassergefährdend / Kenn-Nummer 376 - Natriumhydrogensulfat.

Weitere Angaben:

Das Produkt verursacht keine biologische Sauerstoffverzehrung.
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abwasserbehandlung:

13.1.1 Entsorgung von Restmengen und Abfällen des Produktes:

In Wasser auflösen, mit Laugen oder Kalk neutralisieren und unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

Restmengen und Abfälle des Produktes sind durch Rücknahmesysteme oder zugelassene Entsorgungsunternehmen einer Verwertung oder Beseitigung zuzuführen.

AVV Abfallschlüssel: 16 05 06* Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien

13.1.2 Entsorgung kontaminierter Verpackungen:

Kontaminierte Verpackungen sind durch Rücknahmesysteme oder zugelassene Entsorgungsunternehmen einer Verwertung oder Beseitigung zuzuführen.

Handelsname:	Ospa pH-Senken Gran		Artikel-Nummer:	14 040 50, 14 045 50
Erstellt am:	06.05.2021	Version:	1.1	Aktualisiert am: 16.01.2024
Nächste Prüfung am:	16.01.2026	Seite:	9 von 11	Gedruckt am 04.04.2024

13.1.3	AVV Abfallschlüssel:	15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
	Entsorgung restentleerter Verpackungen: Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren und zu reinigen. Als Reinigungsmittel ist Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungs- und Neutralisationsmitteln, zu empfehlen. Die restentleerte Kunststoffverpackung kann einer stofflichen Verwertung zugeführt werden. AVV Abfallschlüssel: 15 01 02 Verpackungen aus Kunststoff		

14. Angaben zum Transport

14.1	UN-Nummer:	nicht relevant
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	nicht relevant
14.3	Transportgefahrenklasse n.ADR/RID/GGVSEB/IMDG/GGVSee/ICAO/IATA:	nicht relevant
14.4	Verpackungsgruppe:	nicht relevant
14.5	Umweltgefahren:	nicht relevant
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	nicht relevant
14.7	Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:	nicht relevant
Anmerkung:		Nicht als Gefahrgut nach ADR/RID, ADN, GGVSEB, IMDG-DGR und IATA/ICAO eingestuft.

15. Rechtsvorschriften

15.1	Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:	
15.1.1	EU-Vorschriften: Einstufung und Kennzeichnung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP): Das Produkt ist einstufigs- und kennzeichnungspflichtig nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), siehe Abschnitt 2. Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen: Nicht relevant. Zulassungen und / oder Verwendungsbeschränkungen: Nicht relevant. Sonstige EU-Vorschriften: Nicht relevant. Angaben zur Richtlinie 1999/13/EG (VOC-RL) zur Begrenzung von VOC Emissionen Keine Stoffe vorhanden, welche die Kriterien für VOC erfüllen.	
15.1.2	Nationale Vorschriften: Einstufung und Kennzeichnung nach Gefahrstoffverordnung (GefStoffV): Das Produkt ist einstufigs- und kennzeichnungspflichtig nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), siehe Abschnitt 2. Beschäftigungsbeschränkungen: Für in Heimarbeit Beschäftigte ist § 18 Abs. 2 Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) anzuwenden. Jugendliche dürfen nach § 22 Absatz 1 Nr. 6 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) nicht mit Arbeiten unter schädlicher Einwirkung von Gefahrstoffen beschäftigt werden. Für werdende und stillende Mütter gelten entsprechende Beschäftigungsbeschränkungen nach § 11 Mutterschutzgesetz (MuSchG). Störfallverordnung (12. BImSchV): Nicht relevant. Einstufung nach Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): WGK 1: schwach wassergefährdend / Kenn-Nummer 376 - Natriumhydrogensulfat. Technische Anleitung Luft (TA Luft): Kapitel 5.2.1 Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub: Die im Abgas enthaltenen staubförmigen Emissionen dürfen folgende Werte nicht überschreiten: Massenstrom: 0,20 kg/h oder Massenkonzentration: 20 mg/m³. Auch bei Einhaltung oder Überschreitung eines Massenstroms von 0,20 kg/h darf im Abgas die Massenkonzentration 0,15 g/m³ nicht überschritten werden. Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbote: Bei der Lagerung zu beachten: Wasserhaushaltsgesetz vom 16. Oktober 1976, zuletzt geändert am 28.03.1980 (BGBl. I S. 373). BG-Merkblatt M 004 "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe".	

Handelsname:	Ospa pH-Senken Gran			Artikel-Nummer:	14 040 50, 14 045 50
Erstellt am:	06.05.2021	Version:	1.1	Aktualisiert am:	16.01.2024
Nächste Prüfung am:	16.01.2026	Seite:	10 von 11	Gedruckt am	04.04.2024

- 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**
Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) nach REACH Art. 14 Abs. 1 nicht verfügbar.

16. Sonstige Angaben:

- 16.1. Wortlaut der H-Statements aus Abschnitt 2 und 3:**
H318 Verursacht schwere Augenschäden.

- 16.2 Schulungshinweise:**
Keine.

16.3 Weitere Informationen und Kontaktstellen für technische Informationen:

Datenblatt ausstellender Bereich: OSPA Apparatebau Pauser GmbH & Co. KG
Goethestraße 5
D-73557 Mutlangen
Telefon +49 7171 705-0
E-Mail: sdb@ospa.info

Ansprechpartner: Herr Alexander Reuß
Telefon: +49 (0)7171 705-170
Telefax: +49 (0)7171 705-360
E-Mail: alexander.reuss@ospa-schwimmbadtechnik.de

16.4 Datenquellen zur Erstellung des Sicherheitsdatenblattes:

European Chemicals Agency (ECHA), Information on Registered Substances, Sodium hydrogensulphate, CAS-Nr. 7681-38-1 / EG-Nr. 231-665-7, Internet:
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx>.
TOXNET Databases on toxicology, hazardous chemicals, environmental health, and toxic releases – U.S. National Library of Medicine (NLM), Internet: <http://toxnet.nlm.nih.gov>
ChemIDplus, TOXNET database, U.S. National Library of Medicine, Internet:
<https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/>
Gefahrstoffinformationssystem der gewerblichen Berufsgenossenschaften (GESTIS), Internet:
<http://www.hvbg.de/d/bia/gestis/stoffdb/index.html>
Hommel interaktiv 4.0 – Handbuch der gefährlichen Güter, Internet:
<http://www.springer.com/dal/home/chemistry>.
CRC Handbook of Chemistry and Physics, 88th Edition, 2007-2008, Internet:
<http://www.hbcpnetbase.com>.

16.5 Abkürzungen und Synonyme:

ACGIH: U.S. American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ADR: Accord Européen sur le Transport des Marchandises Dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road / Europäisches Übereinkommen über den internationalen Transport von gefährlichen Gütern auf der Straße)
ATP: Adoption to technical progress
CAS: Chemical Abstracts Service (Bereich der American Chemical Society)
CLP: Classification, labelling and packaging of substances and mixtures / Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
DPD: Directive 1999/45/EC (Preparation Directive / Zubereitungsrichtlinie)
DSD: Directive 67/548/EEC (Substance Directive / Stoffrichtlinie)
EC₅₀: Effect Concentration, mean / Mittlere Wirkkonzentration
ECHA: European Chemicals Agency / Europäische Chemikalien Agentur
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Altstoffverzeichnis
ELINCS: European List of New Chemical Substances / Neustoffverzeichnis
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals / Global harmonisiertes System der Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
IATA: International Air Transport Association / Internationale Lufttransport-Vereinigung
IC₅₀: Inhibition Concentration, mean / Mittlere Hemmkonzentration

Handelsname:	Ospa pH-Senken Gran		Artikel-Nummer:	14 040 50, 14 045 50
Erstellt am:	06.05.2021	Version:	1.1	Aktualisiert am: 16.01.2024
Nächste Prüfung am:	16.01.2026	Seite:	11 von 11	Gedruckt am 04.04.2024

ICAO:	International Civil Aviation Organization / Internationale Zivilluftfahrtorganisation
IMDG:	International Maritime Code for Dangerous Goods / Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
IMO:	International Maritime Organization / Internationale Seeschiffahrts-Organisation
LC ₅₀ :	Lethal Concentration, mean / Mittlere tödliche Konzentration
LD ₅₀ :	Lethal Dose, mean / Mittlere tödliche Dosis
LOAEC:	Lowest observed adverse effect concentration / Niedrigste beobachtete Konzentration der schädlichen Wirkung
LOAEL:	Lowest observed adverse effect level / Niedrigste beobachtete Dosis der schädlichen Wirkung
NOAEL:	No observed adverse effect level / Dosis oder Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
NIOSH:	U.S. National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA:	U.S. Occupational Safety and Health Administration
PBT:	Persistent, bio-accumulative and toxic / Persistent, bioakkumulierend und toxisch
REACH:	Regulation on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals / Verordnung zur Registrierung, Evaluierung (Bewertung), Autorisierung (Zulassung) und Restriktion (Beschränkung) von Chemikalien
RID:	Règlement International Concernant le Transport des Marchandises Dangereuses par Chemin de Fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail / Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
vPvB:	Very persistent and very bio-accumulative / Sehr persistent und sehr bioakkumulierend

16.6 Geänderte Angaben und Änderungsgründe:

Aktuelle Version:	Version:	1.0	Datum:	06.05.2021
Aktuelle Version:	Version:	1.1	Datum:	16.01.2024
Art der Änderung:	Aktualisierung.			
Grund der Änderung:	Aktualisierung der Kontaktdaten in Absatz 16.3			

16.7 Anmerkungen:

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen den Erkenntnissen bei Erstellung. Die Informationen sollen Anhaltspunkte für sicheren Umgang mit dem im Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben stellen jedoch keine garantierten Eigenschaften des Produktes dar und sind nicht auf andere Produkte übertragbar

Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich nicht ausdrücklich hieraus etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.