

CAS-Nr.: 7727-54-0 MSDS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktform	:	Stoff
Handelsname	:	Ammonium persulfate
EG Index-Nr.	:	016-060-00-6
EG-Nr.	:	231-786-5
CAS-Nr.	:	7727-54-0
Produktcode	:	01322
Chemische Struktur	:	$(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$
Synonyme	:	Ammonium peroxodisulfate / Ammonium peroxydisulfate

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffes/des Gemischs : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

LOBA CHEMIE PVT.LTD.
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba
400005 Mumbai - INDIA
T +91 22 6663 6663 - F +91 22 6663 6699
info@lobachemie.com - www.lobachemie.com

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Oxidierende Feststoffe, Kategorie 2	H272
Akute Toxizität (oral), Kategorie 4	H302
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2	H315
Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2	H319
Sensibilisierung — Atemwege, Kategorie 1	H334
Sensibilisierung — Haut, Kategorie 1	H317

Ammonium persulfate

Sicherheitsdatenblatt

Spezifische Zielorgan- Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung H335

Volltext der Gefahrenklassen und Gefahrenhinweise: siehe Kapitel 16

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG [DSD] bzw. 1999/45/EG [DPD]

O; R8
Xn; R22
R42
Xi; R36/37/38
R43

Wortlaut der R-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS03

GHS07

GHS08

Signalwort (CLP) :

Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) :

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

Sicherheitshinweise (CLP) :

P220 - Von Kleidung, brennbaren Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren
P261 - Einatmen von Dampf, Staub, Rauch, Gas vermeiden
P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen
P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen
P342+P311 - Bei Symptomen der Atemwege: Arzt anrufen

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

Ammonium persulfate

Sicherheitsdatenblatt

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Name	: AMMONIUM PERSULPHATE MOLECULAR BIOLOGY GRADE
CAS-Nr.	: 7727-54-0
EG-Nr.	: 231-786-5
EG Index-Nr.	: 016-060-00-6

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

3.2. Gemische

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Mit viel Wasser und Seife waschen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Mund ausspülen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Schäden nach Einatmen	: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann die Atemwege reizen.
Symptome/Schäden nach Hautkontakt	: Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Symptome/Schäden nach Augenkontakt	: Verursacht schwere Augenreizung.
Symptome/Schäden nach Verschlucken	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Kohlendioxid. Trockenes Pulver. Schaum. Wasser im Sprühstrahl.
Ungünstige Löschmittel	: Keinen festen Wasserstrahl benutzen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr	: Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.
Explosionsgefahr	: Durch Hitze kann Druck entstehen, der ein Bersten geschlossener Behälter verursacht, das Feuer ausbreitet und das Verbrennungs- und Verletzungsrisiko erhöht.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen	: Bei Großbrand und großen Mengen: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.
Schutz bei Brandbekämpfung	: Nur mit geeigneter Schutzausrüstung eingreifen.

Ammonium persulfate

Sicherheitsdatenblatt

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen : Kein offenes Feuer. Rauchverbot.

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen : Unnötige Personen entfernen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung : Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Notfallmaßnahmen : Umgebung belüften.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Verschüttete Mengen so bald wie möglich mit trägen Feststoffen wie Ton oder Kieselgur aufsaugen. Auf festem Boden in geeignete Behälter kehren oder schaufeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Zugesetzte Gefahren bei Verarbeitung : Problemmüll wegen potentieller Explosion.

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Dämpfe nicht einatmen.

Hygienemaßnahmen : Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Vorm Essen, Trinken, Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere entblößte Stellen mit milder Seife und Wasser waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen : Es sollten geeignete Erdungsmethoden angewendet werden, um statische Elektrizität zu vermeiden.

Lagerbedingungen : Lagern in feuersichere Ort. Behälter dicht verschlossen halten.

Unverträgliche Materialien : Wärmequellen. brennbare Stoffe.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Keine weiteren Informationen verfügbar

Ammonium persulfate

Sicherheitsdatenblatt

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Handschutz	: Schutzhandschuhe
Augenschutz	: Schutzbrille oder Sicherheitsgläser.
Haut- und Körperschutz	: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen
Atemschutz	: Atemschutz tragen

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Feststoff
Farbe	: White crystalline.
Geruch	: geruchlos.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: 1 - 2
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: 120 °C
Stock(Gefrier)punkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	: Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: 7.88
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 1.98 g/cm ³
Löslichkeit	: Wasser: 228 g/l at 20 °C
Log Pow	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: The substance or mixture is classified as oxidizing with the subcategory 3. Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.
Explosionsgrenzen	: Keine Daten verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

Ammonium persulfate

Sicherheitsdatenblatt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Feuchtigkeit. Kontakt mit Luft. Direkter Sonnenbestrahlung.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Oral: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht Hautreizungen.
pH-Wert: 1 - 2

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenreizung.
pH-Wert: 1 - 2

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzell-Mutagenität : Nicht eingestuft

Karzinogenität : Nicht eingestuft

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Keine weiteren Informationen verfügbar

Ammonium persulfate

Sicherheitsdatenblatt

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen für die Produkt- /Verpackung-Abfallentsorgung : Inhalt/Behälter ... zuführen.

Zusätzliche Hinweise : Problemmüll wegen potentieller Explosion.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. UN-Nummer

UN-Nr. (ADR) : 1444

UN-Nr. (IMDG) : 1444

UN-Nr. (IATA) : 1444

UN-Nr. (ADN) : 1444

UN-Nr. (RID) : 1444

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (ADR) : AMMONIUM PERSULPHATE

Proper Shipping Name (IMDG) : AMMONIUM PERSULPHATE

Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (IATA) : AMMONIUM PERSULPHATE

Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (ADN) : AMMONIUM PERSULPHATE

Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (RID) : AMMONIUM PERSULPHATE

Transport document description (ADR) : UN 1444 AMMONIUM PERSULPHATE, 5.1, III, (E)

Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG) : UN 1444 AMMONIUM PERSULPHATE, 5.1, III

Eintragung in das Beförderungspapier (IATA) : UN 1444 AMMONIUM PERSULPHATE, 5.1, III

Eintragung in das Beförderungspapier (ADN) : UN 1444 AMMONIUM PERSULPHATE, 5.1, III

Ammonium persulfate

Sicherheitsdatenblatt

Eintragung in das Beförderungspapier (RID) : UN 1444 AMMONIUM PERSULPHATE, 5.1, III

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR

Transportgefahrenklassen (ADR) : 5.1

Gefahrzettel (ADR) : 5.1



IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG) : 5.1

Gefahrzettel (IMDG) : 5.1



IATA

Transportgefahrenklassen (IATA) : 5.1

Gefahrenkennzeichen (IATA) : 5.1



ADN

Transportgefahrenklassen (ADN) : 5.1

Gefahrzettel (ADN) : 5.1



RID

Transportgefahrenklassen (RID) : 5.1

Gefahrzettel (RID) : 5.1



14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR) : III

Verpackungsgruppe (IMDG) : III

Verpackungsgruppe (IATA) : III

Ammonium persulfate

Sicherheitsdatenblatt

Verpackungsgruppe (ADN) : III
Verpackungsgruppe (RID) : III

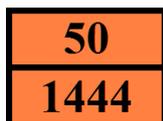
14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich : Nein
Meeresschadstoff : Nein
Sonstige Angaben : Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

- Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : O2
Begrenzte Mengen (ADR) : 5kg
Freigestellte Mengen (ADR) : E1
Verpackungsanweisungen (ADR) : P002, IBC08, LP02, R001
Sondervorschriften für die Verpackung (ADR) : B3
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) : MP10
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) : T1
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) : TP33
Tankcodierung (ADR) : SGAV
Sondervorschriften für ADR-Tanks : TU3
Tanktransportfahrzeug : AT
Beförderungskategorie (ADR) : 3
Sondervorschriften für die Beförderung – Schüttgut (ADR) : VC1, VC2, AP6, AP7
Sondervorschriften für die Beförderung – Be- und Entladung, Handhabung (ADR) : CV24
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 50
Orangefarbene Tafeln :



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : E
EAC-Code : 1Z

- Seeschifftransport

Begrenzte Mengen (IMDG) : 5 kg
Freigestellte Mengen (IMDG) : E1
Packing instructions (IMDG) : P002, LP02
IBC packing instructions (IMDG) : IBC08
IBC special provisions (IMDG) : B3
Tank instructions (IMDG) : T1
Tank special provisions (IMDG) : TP33
EmS-No. (Fire) : F-A
EmS-No. (Spillage) : S-Q
Stowage category (IMDG) : A
MFAG-Nr : 140

- Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E1
PCA begrenzte Mengen (IATA) : Y546
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : 10kg

Ammonium persulfate

Sicherheitsdatenblatt

PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	: 559
Max. PCA Nettomenge (IATA)	: 25kg
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	: 563
Max. CAO Nettomenge (IATA)	: 100kg
ERG-Code (IATA)	: 5L

- Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN)	: O2
Begrenzte Mengen (ADN)	: 5 kg
Freigestellte Mengen (ADN)	: E1
Ausrüstung erforderlich (ADN)	: PP
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN)	: 0

- Bahntransport

Klassifizierungscode (RID)	: O2
Begrenzte Mengen (RID)	: 5kg
Freigestellte Mengen (RID)	: E1
Packing instructions (RID)	: P002, IBC08, LP02, R001
Sondervorschriften für die Verpackung (RID)	: B3
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	: MP10
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (RID)	: T1
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (RID)	: TP33
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)	: SGAV
Sondervorschriften für RID-Tanks (RID)	: TU3
Beförderungskategorie (RID)	: 3
Sondervorschriften für die Beförderung – lose Schüttung (RID)	: VC1, VC2, AP6, AP7
Sondervorschriften für die Beförderung – Be- und Entladung, Handhabung (RID)	: CW24
Expressgut (RID)	: CE11
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	: 50

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

15.1.1. EU-Verordnungen

Keine Beschränkungen nach Anhang XVII (REACH)

Ammonium persulfate is not on the REACH Candidate List

Ammonium persulfate is not on the REACH Annex XIV List

15.1.2. Nationale Vorschriften

Ammonium persulfate

Sicherheitsdatenblatt

Deutschland

AwSV/VwVwS Annex reference : Wassergefährdungsklasse (WGK) 1, schwach wassergefährdend (Classification according to VwVwS, Annex 2; Kennnummer WGK 836)

Störfall-Verordnung - 12. BImSchV : Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

Dänemark

Empfehlungen der dänischen Vorschriften : Young people below the age of 18 years are not allowed to use the product

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2
Ox. Sol. 2	Oxidierende Feststoffe, Kategorie 2
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung — Atemwege, Kategorie 1
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung — Haut, Kategorie 1
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H315	Verursacht Hautreizungen
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen
H319	Verursacht schwere Augenreizung
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen
H335	Kann die Atemwege reizen
R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken
R36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut
R42	Sensibilisierung durch Einatmen möglich
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich
R8	Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen
O	Brandfördernd
Xi	Reizend
Xn	Gesundheitsschädlich

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produktes ausgelegt werden