

Helaian Data Keselamatan

Safety data sheet

Mukasurat (Page): 1/21

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 15.04.2023

Versi (Version): 4.0

Produk (Product): **Ammonium sulfate special grade**

(30042199/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 08.10.2025

1. Pengenalan bahan kimia dan pembekal

Ammonium sulfate special grade

Nama bahan kimia: Ammonium sulfat

Nombor CAS: 7783-20-2

Kegunaan: Kimia

Penggunaan bahan kimia yang disyorkan dan sekatan penggunaan:

Cadangan penggunaan: baja, Kimia, Perantaraan, bahan kimia proses, Sebatian pemadam kebakaran, Bahan kimia makmal

Syarikat:

BASF (Malaysia) Sdn Bhd

Lot 19.02 Level 19, 1 Powerhouse

No 1 Persiaran Bandar Utama

47800 Petaling Jaya

Selangor D.E, MALAYSIA

Nombor Telefon: +60 3 7612 1888

Nombor Telefax: +60 3 7612 1777

Maklumat kecemasan:

Nombor Kecemasan Kebangsaan

+603 7612 1999

Nombor Kecemasan Antarabangsa:

Nombor Telefon: +49 180 2273-112

2. Pengenalan Bahaya

Pengelasan bahan dan campuran:

Tidak memerlukan pengelasan menurut kriteria GHS untuk produk ini.

Unsur label dan pernyataan berjaga-jaga:

Produk tidak memerlukan label amaran bahaya menurut kriteria GHS .

Bahaya lain yang tidak menyebabkan pengelasan:

Tiada bahaya khusus yang diketahui jika peraturan/nota tentang penyimpanan dan pengendalian diberikan perhatian.

Produk ini tidak mengandungi bahan yang melebihi had undang-undang untuk mematuhi kriteria PBT (berketerusan/bioakumulatif/bertoksik atau kriteria vPvB (amat berketerusan/amat bioakumulatif). Produk tidak mengandungi bahan melebihi had undang-undang yang termasuk di dalam senarai yang disediakan mengikut Artikel 59(1) Peraturan (EC) No. 1907/2006 kerana mengandungi ciri-ciri gangguan endokrin atau telah dikenalpasti untuk mengandungi ciri-ciri gangguan endokrin mengikut kriteria yang ditetapkan dalam Peraturan Wakilan Suruhanjaya (EU) 2017/2100 atau Peraturan Suruhanjaya (EU) 2018/605.

3. Komposisi dan Maklumat Mengenai Ramuan Bahan Kimia

Kedadaan kimia

Ammonium sulfat

Nombor CAS: 7783-20-2

kaprolaktam (Kandungan (berat/berat): < 0.5 %)

Nombor CAS: 105-60-2

| Tiada bahaya khusus yang diketahui.

4. Langkah-Langkah Pertolongan Cemas

Nasihat am:

Tanggalkan pakaian yang tercemar.

Jika tersedut:

Selepas tersedut debu. Udara bersih. Jika berlaku kesukaran: Dapatkan rawatan perubatan. Jika tersedut produk penguraian: Tenangkan pesakit, alihkan ke tempat berudara bersih, dapatkan rawatan perubatan.

Apabila terkena kulit:

Basuh bersih-bersih dengan sabun dan air.

Apabila terkena mata:

Basuh mata yang terkena produk selama sekurang-kurangnya 15 minit di bawah aliran air sambil membuka mata. Dapatkan rawatan perubatan.

Apabila tertelan:

Segera berkumur, kemudian minum 200-300 ml air, dapatkan rawatan perubatan.

Nota kepada doktor:

Gejala: Simptom dan/atau kesan tidak diketahui setakat ini

Nota kepada doktor:

Bahaya: Jika tersedut produk penguraian: Risiko edema pulmonari. Gejala boleh muncul kemudian.

Rawatan: Jika tersedut produk penguraian: Profilaksis pulmonari odema.

5. Langkah-Langkah Pemadaman Kebakaran

Bahan pemadam yang sesuai:
semburan air, busa, serbuk kering

Bahaya tertentu:
Lihat MSDS bahagian 7 - Pengendalian dan Penyimpanan.

Bahaya tertentu:
Pada suhu 235 °C boleh dikeluarkan: ammonia

nitrogen oksida, sulfur oksida
Bahan/kumpulan bahan yang dinyatakan boleh dibebaskan jika berlaku kebakaran.

Maklumat lanjut:
Produk itu sendiri tidak mudah terbakar; kaedah memadam api setempat mestilah diberikan perhatian. Lupuskan sisa kebakaran dan air pemadam api yang tercemar menurut peraturan rasmi.

6. Langkah-Langkah Pelepasan Tidak Sengaja

Perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan tatacara kecemasan:
Kendalikan mengikut amalan kesihatan dan keselamatan industri yang baik. Maklumat berhubung dengan langkah pencegahan diri lihat bahagian 8.

Langkah berjaga-jaga untuk alam sekitar:
Jangan lepaskan ke dalam parit/air permukaan/air tanah. Sekat dan lupuskan air basuhan yang tercemar.

Kaedah pembersihan atau penyerapan:
Bagi sejumlah besar: Sapu/sodok.
Bagi baki: Sapu/sodok. Bilas dengan air.

7. Pengendalian dan Penyimpanan

Pengendalian

Kendalikan mengikut amalan kesihatan dan keselamatan industri yang baik.

Penyimpanan

Asingkan daripada alkali dan bahan yang mengalkali. Asingkan daripada nitrik dan bahan beralkali.

Bahan yang sesuai untuk bekas: Keluli tahan karat 1.4401, Keluli tahan karat 1.4301 (V2), aluminium, Plastik Bertetulang Kaca (GRP), Polietilena ketumpatan tinggi (HDPE), kaca, Polietilena ketumpatan rendah (LDPE)

Maklumat lanjut tentang keadaan penyimpanan: Lindungi daripada lembapan. Bahan/produk boleh mengeras di bawah pengaruh lembapan.

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 15.04.2023

Versi (Version): 4.0

Produk (Product): **Ammonium sulfate special grade**

(30042199/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 08.10.2025

Kestabilan penyimpanan:
Suhu penyimpanan: 20 °C
Tempoh penyimpanan: 24 bulan

8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Komponen dengan parameter kawalan tempat kerja

Tiada had pendedahan pekerjaan tertentu yang diketahui.

Peralatan perlindungan peribadi

Perlindungan pernafasan:

Perlindungan pernafasan jika aerosol/debu boleh sedut terbentuk. Penapis zarah kecekapan rendah bagi zarah pepejal (contohnya EN 143 atau 149, Jenis P1 atau FFP1)

Perlindungan tangan:

Sarung tangan pelindung kalis kimia (EN ISO 374-1)

misalnya getah nitril (0.4 mm), getah kloroprena (0.5 mm), polivinilklorida (0.7 mm) dan lain-lain.

Arahan penggunaan pengilang hendaklah dipatuhi kerana jenisnya yang pelbagai.

Perlindungan mata:

Kaca mata keselamatan dengan pelindung sisi (gogal berbingkai) (contohnya EN 166)

Perlindungan badan:

Perlindungan badan mestilah dipilih berdasarkan tahap aktiviti dan pendedahan.

Langkah kebersihan dan keselamatan am:

Kendalikan mengikut amalan kesihatan dan keselamatan industri yang baik. Pada akhir waktu kerja, kulit hendaklah dibasuh dan disapukan dengan agen penjagaan kulit.

9. Sifat Fizikal dan Kimia

Bentuk:	kristal	
Warna:	putih	
Bau:	tidak berbau	
Ambang bau:	Tiada data diperolehi.	
nilai pH:	dianggarkan 5 (100 g/l, 20 °C)	
takat lebur (penguraian):	dianggarkan 350 °C Bahan/produk mengurai.	(lain)
mula mendidih:	Penguraian bahan / produk tidak ditentukan.	(lain)
Takat kilat:	Bahan/produk tidak mudah terbakar.	(lain)

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 15.04.2023

Versi (Version): 4.0

Produk (Product): **Ammonium sulfate special grade**

(30042199/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 08.10.2025

Tahap penyejatan:	Tidak boleh digunakan, Produk ini adalah pepejal tidak meruap	
Kemudahbakaran (pepejal/gas):	tidak mencucuh	(lain)
Had letupan bawah:	Tidak boleh digunakan	
Had letupan atas:	Tidak boleh digunakan	
Suhu pencucuhan:	Tidak boleh digunakan	
Penguraian terma:	> 235 °C Untuk mengelakkan penguraian terma, elakkan pemanasan yang berlebihan.	(kaedah dalaman)
pencucuhan sendiri:	Tidak swacucuh. Nilai masih belum ditentukan kerana risiko menyala sendiri yang rendah disebabkan takat kilat yang tinggi.	Jenis ujian: Swanyalaan spontan pada suhu bilik. (Kaedah: lain) Jenis ujian: Pencucuhan sendiri pada suhu tinggi. (Kaedah: lain)
Kemungkinan pemanasan sendiri:	Ia bukanlah bahan yang mampu pemanasan spontan.	
Bahaya letupan:	Berdasarkan struktur kimia tiada petunjuk ciri-ciri mudah meletup.	(lain)
Sifat yang menggalakkan kebakaran:	Berdasarkan sifat strukturnya produk ini tidak dikelasifikasikan sebagai pengoksida.	(lain)
Tekanan Wap:	0.0000001 hPa (25 °C) Data penulisan.	(diukur)
Kepekatan:	1.766 g/cm ³ (20 °C)	(Garis panduan OECD 109)
ketumpatan relatif:	1.77 (25 °C, 1,013 hPa) Data penulisan.	(lain)
Ketumpatan pukal:	1,000 kg/m ³ (20 °C)	(lain)
Ketumpatan wap relatif (udara):	Tidak boleh digunakan, Produk ini adalah pepejal tidak meruap	
Keterlarutan dalam air:	764 g/l (20 °C) 843 g/l (50 °C)	

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 15.04.2023

Versi (Version): 4.0

Produk (Product): **Ammonium sulfate special grade**

(30042199/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 08.10.2025

Pekali petakan n-oktanol/air (log Pow):

Tidak boleh digunakan

Penjerapan:

Kajian secara saintifiknya tidak wajar.

Tegangan permukaan:

(lain)
Berdasarkan struktur kimia, aktiviti permukaan adalah tidak dijangka.

Kelikatan, dinamik:

Tidak boleh digunakan

Kelikatan, kinematik:

tidak boleh digunakan, produk adalah pepejal

10. Kestabilan dan Kereaktifan

Keadaan yang perlu dielakkan:

Lihat MSDS bahagian 7 - Pengendalian dan Penyimpanan.

Penguraian terma:

> 235 °C (kaedah dalaman)

Untuk mengelakkan penguraian terma, elakkan pemanasan yang berlebihan.

Bahan yang perlu dielakkan:

bahan reaktif beralkali, nitrit

Tindak balas berbahaya:

Evolusi ammonia di bawah pengaruh alkali Bertindak balas dengan alkali dan nitrit

Bahan penguraian berbahaya:

ammonia

Kereaktifan:

Tiada produk penguraian yang berbahaya jika disimpan dan dikendalikan seperti yang ditetapkan/dinyatakan.

Kestabilan kimia:

Produk adalah stabil jika disimpan dan dikendalikan sebagaimana

11. Maklumat Toksikologi

Ketoksikan akut

Penilaian ketoksikan akut:

Ketoksikan yang rendah selepas sekali tertelan. Ketoksikan rendah selepas terkena kulit untuk jangka pendek.

Data eksperimen/dikira:

LD50 tikus (melalui mulut): 4,250 mg/kg (Ujian BASF)

(melalui penyedutan):Kajian tidak perlu dijalankan.

LD50 tikus (dermal): > 2,000 mg/kg

Data penulisan.

Maklumat tentang : Ammonium sulfat

Penilaian ketoksikan akut:

Ketoksikan yang rendah selepas sekali tertelan. Ketoksikan rendah selepas terkena kulit untuk jangka pendek.

Kerengsaan

Penilaian kesan merengsa:

Tidak merengsakan kulit. Tidak merengsakan mata.

Data eksperimen/dikira:

Kakisan/Kerengsaan kulit arnab: tidak merengsa (Ujian BASF)

Kerosakkan/kerengsaan mata yang serius arnab: tidak merengsa (Ujian BASF)

Pemekaan pernafasan/kulit

Penilaian pemekaan:

Kesan pemekaan kulit tidak diperhatikan dalam kajian haiwan.

Data eksperimen/dikira:

Ujian pemaksimum tikus kasturi marmut: Tidak memeka (lain)

Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada bahan/produk yang mempunyai struktur dan komposisi yang sama.

Kemutagenan sel germa

Penilaian kemutagenan:

Bahan tidak mutagen dalam bakteria. Bahan tidak mutagen dalam kultur sel mamalia. Bahan tidak mutagen dalam kajian dengan mamalia.

Data eksperimen/dikira:

Ujian Ames

negatif (Garispanduan OECD 471)

Cerakin sitogenetik

negatif

Data penulisan.

Cerakin HGPRT

sel CHO: negatif

Kekarsinogenan

Penilaian kekarsinogenan:

Dalam kajian jangka panjang ke atas haiwan, apabila bahan, pada kepekatan yang tinggi, diberi makan kepada haiwan tersebut, tiada kesan karsinogen diperhatikan.

Ketoksikan pembiakan

Penilaian ketoksikan pembiakan:

Keputusan kajian haiwan tidak menunjukkan kesan gangguan kesuburan. Produk belum diuji.

Penyataan diambil daripada bahan/produk yang mempunyai struktur dan komposisi yang sama.

Ketoksikan perkembangan

Penilaian keteratogenan:

Tiada petunjuk kesan ketoksikan/teratogen diperhatikan dalam kajian haiwan. Produk belum diuji.

Penyataan diambil daripada bahan/produk yang mempunyai struktur dan komposisi yang sama.

Ketoksikan khusus organ sasaran (sekali pendedahan):

Penilaian sekali STOT:

Maklumat yang ada tidak cukup untuk membuat penilaian.

Ketoksikan dos berulang dan Ketoksikan organ sasaran tertentu (pendedahan berulang)

Penilaian ketoksikan dos berulang:

Tiada ketoksikan organ daripada bahan tertentu diperhatikan selepas diberi secara berulang kepada haiwan.

Bahaya penyedutan

Tidak boleh digunakan

Maklumat lain yang berkaitan dengan ketoksikan

Produk belum diuji. Pernyataan diambil daripada ciri setiap komponen.

12. Maklumat Ekologi**Keekotoksikan**

Penilaian ketoksikan akuatik:

Perencatan aktiviti degradasi di dalam enap cemar yang diaktifkan tidak dijangka akan berlaku semasa bahan berkepekatan rendah dimasukkan kedalam loji rawatan biologi. Amat memudaratkan organisma akuatik

Perencatan aktiviti degradasi di dalam enap cemar yang diaktifkan tidak dijangka akan berlaku semasa bahan berkepekatan rendah dimasukkan kedalam loji rawatan biologi. Amat memudaratkan organisma akuatik

Ketoksikan kepada ikan:

LC50 (96 h) 53 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (Ujian ikan akut)

Invertebrat air:

EC50 (48 h) 121.7 mg/l, *Ceriodaphnia* sp. (Ujian *Daphnia* akut, statik)

Tumbuhan akuatik:

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 15.04.2023

Versi (Version): 4.0

Produk (Product): **Ammonium sulfate special grade**

(30042199/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 08.10.2025

EC50 (18 hari) 2,700 mg/l (kadar pertumbuhan), *Chlorella vulgaris* (lain)

Perincian kesan toksik berkaitan dengan kepekatan nominal.

Mikroorganisma/Kesan ke atas enap cemar diaktifkan:

EC20 (0.5 h) dianggarkan 1,050 mg/l, Enap cemar diaktifkan (Garis panduan OECD 209, akuatik)

Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada bahan/produk yang mempunyai struktur dan komposisi yang sama.

Ketoksikan kronik kepada invertebrata akuatik:

EC10 (70 hari), 3.12 mg/l (semistatik)

Organisma hidupan tanah:

LC50 (14 hari) 201 mg/kg, *Eisenia foetida* (Tanah tiruan)

Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada bahan/produk yang mempunyai struktur dan komposisi yang sama.

Bukan-mamalia darat lain:

Kajian secara saintifiknya tidak wajar.

Mobiliti

Penilaian pengangkutan di antara bahagian di persekitaran:

Penjerapan kepada fasa tanah pejal tidak dijangka

Keterusan dan boleh keterdegradasikan

Maklumat penyingkiran:

Kajian secara saintifiknya tidak wajar.

Potensi Biotumpukan

Penilaian potensi bioakumulasi:

Tidak dijangka terakumulasi dalam organisma.

Potensi Biotumpukan:

Kajian secara saintifiknya tidak wajar.

13. Maklumat Pelupusan

Ujian untuk kegunaan pertanian

Hubungi pengeluar

Pembungkusan tercemar:

Bungkusan yang tercemar hendaklah dikosongkan sejauh yang boleh; kemudian ia boleh dihantar untuk dikitar semula setelah dibasuh bersih-bersih.

14. Maklumat Pengangkutan**Pengangkutan domestik:**

Tidak dikelaskan sebagai berbahaya di bawah peraturan pengangkutan

Pengangkutan laut

IMDG

Tidak dikelaskan sebagai berbahaya di bawah peraturan pengangkutan

Pengangkutan udara

IATA/ICAO

Tidak dikelaskan sebagai berbahaya di bawah peraturan pengangkutan

Pengangkutan secara pukal menurut Lampiran II MARPOL dan IBC

Peraturan:	Tidak dinilai
Penghantaran yang diluluskan:	Tidak dinilai
Nama pencemaran:	Tidak dinilai
Kategori pencemaran:	Tidak dinilai
Jenis Kapal:	Tidak dinilai

15. Maklumat Pengawalseliaan

Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaian Data Keselamatan Bahan kimia Berbahaya) 2013
Akta OSHA 1994 dan peraturan berkaitan
Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974

Maklumat tentang peraturan-peraturan tidak meliputi kesemuanya. Peraturan-peraturan lain mungkin dikenakan kepada bahan ini.

Peraturan lain

Jika maklumat peraturan lain yang berkenaan tidak dinyatakan dibahagian lain didalam risalah data keselamatan ini, ianya akan dinyatakan bahagian ini.

16. Maklumat lain

Tarikh Penyediaan / Tarikh Penyemakan: 15.04.2023

Sumber Maklumat dan Rujukan :

SDS ini disediakan dengan menggunakan data dan maklumat tersimpan di dalam sistem berasaskan IT dalaman kami dan dibekalkan oleh pembekal perkhidmatan syarikat kami.

Singkatan Petunjuk:

ATE - Anggaran Ketoksikan Akut

GHS - Sistem Terharmoni Global

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 15.04.2023

Versi (Version): 4.0

Produk (Product): **Ammonium sulfate special grade**

(30042199/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 08.10.2025

IATA / ICAO - Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa / Organisasi Penerbangan Awam Antarabangsa

IBC - Kontena Pukul Pertengahan

IMDG - Barangan Merbahaya Kelautan Antarabangsa

LC - Kepekatan Maut

LD - Dos Maut

OECD - Organisasi Untuk Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi

OEL - Had Pendedahan Pekerjaan

OSHA - Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan

STOT - Ketoksikan Organ Sasaran Khusus

Garis menegak pada margin sebelah kiri tangan menunjukkan pindaan dari versi sebelumnya.

Data yang terdapat dalam risalah data keselamatan ini adalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman kami, dan menerangkan tentang produk yang berkaitan dengan keperluan keselamatan sahaja. Data tidak menyatakan ciri produk (spesifikasi produk). Data dalam risalah data keselamatan ini juga tidak menyatakan apa-apa ciri khusus atau kesesuaian produk yang dipersetujui untuk apa-apa tujuan tertentu. Penerima produk bertanggungjawab untuk memastikan bahawa apa-apa hak pemilikan serta undang-undang dan perundangan sedia ada dipatuhi.

1. Identification of the chemical and of the supplier

Ammonium sulfate special grade

Chemical name: Ammonium sulphate

CAS Number: 7783-20-2

Use: Chemical

Recommended use of the chemical and restriction on use:

Recommended use: fertilizers, Chemical, Intermediate, process chemical, Fire extinguishing compounds, Laboratory chemicals

Company:

BASF (Malaysia) Sdn Bhd
Lot 19.02 Level 19, 1 Powerhouse
No 1 Persiaran Bandar Utama
47800 Petaling Jaya
Selangor D.E, MALAYSIA
Telephone: +60 3 7612 1888
Telefax number: +60 3 7612 1777

Emergency information:

National emergency number:

+603 7612 1999

International emergency number:

Telephone: +49 180 2273-112

2. Hazard identification

Classification of the substance and mixture:

No need for classification according to GHS criteria for this product.

Label elements and precautionary statement:

The product does not require a hazard warning label in accordance with GHS criteria.

Other hazards which do not result in classification:

No specific dangers known, if the regulations/notes for storage and handling are considered.

The product does not contain a substance above legal limits fulfilling the PBT

(persistent/bioaccumulative/toxic) criteria or the vPvB (very persistent/very bioaccumulative) criteria.

Product does not contain a substance above legal limits included in the list established in accordance with Article 59(1) of Regulation (EC) No 1907/2006 for having endocrine disrupting properties or is identified to have endocrine disrupting properties in accordance with the criteria set out in Commission Delegated Regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605.

3. Composition/information on ingredients

Chemical nature

Ammonium sulphate

CAS Number: 7783-20-2

caprolactam (Content (W/W): < 0.5 %)

CAS Number: 105-60-2

| No particular hazards known.

4. First-Aid Measures

General advice:

Remove contaminated clothing.

If inhaled:

After inhalation of dust. Fresh air. If difficulties occur: Seek medical attention. After inhalation of decomposition products: Keep patient calm, remove to fresh air, seek medical attention.

On skin contact:

Wash thoroughly with soap and water

On contact with eyes:

Wash affected eyes for at least 15 minutes under running water with eyelids held open. Seek medical attention.

On ingestion:

Immediately rinse mouth and then drink 200-300 ml of water, seek medical attention.

Note to physician:

Symptoms: (Further) symptoms and / or effects are not known so far

Note to physician:

Hazards: After inhalation of decomposition products: Risk of pulmonary edema. Symptoms can appear later.

Treatment: After inhalation of decomposition products: Pulmonary odema prophylaxis.

5. Fire-Fighting Measures

Suitable extinguishing media:

water spray, foam, dry powder

Specific hazards:

See SDS section 7 - Handling and storage.

Specific hazards:

At temperatures of 235 °C can be emitted: ammonia

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 15.04.2023

Versi (Version): 4.0

Produk (Product): **Ammonium sulfate special grade**

(30042199/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 08.10.2025

nitrogen oxides, sulfur oxides

The substances/groups of substances mentioned can be released in case of fire.

Further information:

Product itself is non-combustible; fire extinguishing method of surrounding areas must be considered. Dispose of fire debris and contaminated extinguishing water in accordance with official regulations.

6. Accidental Release Measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Information regarding personal protective measures, see section 8.

Environmental precautions:

Do not discharge into drains/surface waters/groundwater. Retain and dispose of contaminated wash water.

Methods for cleaning up or taking up:

For large amounts: Sweep/shovel up.

For residues: Sweep/shovel up. Rinse away with water.

7. Handling and Storage

Handling

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

Storage

Segregate from alkalies and alkalizing substances. Segregate from nitrites and alkaline substances.

Suitable materials for containers: Stainless steel 1.4401, Stainless steel 1.4301 (V2), Aluminium, Polyester resin, glass reinforced (Palatal A410), High density polyethylene (HDPE), glass, Low density polyethylene (LDPE)

Further information on storage conditions: Protect against moisture. The substance/product may cake under the influence of moisture.

Storage stability:

Storage temperature: 20 °C

Storage duration: 24 Months

8. Exposure controls and personal protection

Components with occupational exposure limits

No substance specific occupational exposure limits known.

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 15.04.2023

Versi (Version): 4.0

Produk (Product): **Ammonium sulfate special grade**

(30042199/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 08.10.2025

Personal protective equipment

Respiratory protection:

Breathing protection if breathable aerosols/dust are formed. Particle filter with low efficiency for solid particles (e.g. EN 143 or 149, Type P1 or FFP1)

Hand protection:

Chemical resistant protective gloves (EN ISO 374-1)

e.g. nitrile rubber (0.4 mm), chloroprene rubber (0.5 mm), polyvinylchloride (0.7 mm) and other

Manufacturer's directions for use should be observed because of great diversity of types.

Eye protection:

Safety glasses with side-shields (frame goggles) (e.g. EN 166)

Body protection:

Body protection must be chosen based on level of activity and exposure.

General safety and hygiene measures:

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. At the end of the shift the skin should be cleaned and skin-care agents applied.

9. Physical and Chemical Properties

Form: crystalline
 Colour: white
 Odour: odourless
 Odour threshold: No data available.

pH value: approx. 5 (pH Meter)
 (100 g/l, 20 °C)

melting point (decomposition): approx. 350 °C (other)
 The substance / product decomposes.

onset of boiling: (other)
 The substance / product decomposes therefore not determined.

Flash point: (other)
 The substance/product is non-combustible.

Evaporation rate:
 not applicable, The product is a non-volatile solid.

Flammability (solid/gas): not flammable (other)
 Lower explosion limit:

not applicable

Upper explosion limit:

not applicable

Ignition temperature:
 not applicable

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 15.04.2023

Versi (Version): 4.0

Produk (Product): **Ammonium sulfate special grade**

(30042199/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 08.10.2025

Thermal decomposition:	> 235 °C To avoid thermal decomposition, do not overheat.	(internal method)
Self ignition:	not self-igniting The value has not be determined because of the low risk of self-ignition in consequence of the high flash-point.	Test type: Spontaneous self-ignition at room-temperature. (Method: other) Test type: Self-ignition at high temperatures. (Method: other)
Self heating ability:	It is not a substance capable of spontaneous heating.	
Explosion hazard:	Based on the chemical structure there is no indication of explosive properties.	(other)
Fire promoting properties:	Based on its structural properties the product is not classified as oxidizing.	(other)
Vapour pressure:	0.0000001 hPa (25 °C) Literature data.	(measured)
Density:	1.766 g/cm3 (20 °C)	(OECD Guideline 109)
Relative density:	1.77 (25 °C, 1,013 hPa) Literature data.	(other)
Bulk density:	1,000 kg/m3 (20 °C)	(other)
Relative vapour density (air):	not applicable, The product is a non-volatile solid.	
Solubility in water:	764 g/l (20 °C) 843 g/l (50 °C)	
Partitioning coefficient n-octanol/water (log Pow):	not applicable	
Adsorption:	Study scientifically not justified.	
Surface tension:	Based on chemical structure, surface activity is not to be expected.	(other)
Viscosity, dynamic:	not applicable	

Viscosity, kinematic:

not applicable, the product is a solid

10. Stability and Reactivity

Conditions to avoid:

See SDS section 7 - Handling and storage.

Thermal decomposition:

> 235 °C (internal method)

To avoid thermal decomposition, do not overheat.

Substances to avoid:

alkaline reactive substances, nitrites

Hazardous reactions:

Evolution of ammonia under influence of alkalies. Reacts with alkalis and nitrites.

Hazardous decomposition products:

ammonia

Reactivity:

No hazardous reactions if stored and handled as prescribed/indicated.

Chemical stability:

The product is stable if stored and handled as prescribed/indicated.

11. Toxicological Information

Acute toxicity

Assessment of acute toxicity:

Of low toxicity after single ingestion. Of low toxicity after short-term skin contact.

Experimental/calculated data:

LD50 rat (oral): 4,250 mg/kg (BASF-Test)

(by inhalation): Study does not need to be conducted.

LD50 rat (dermal): > 2,000 mg/kg

Literature data.

Information on: Ammonium sulphate

Assessment of acute toxicity:

Of low toxicity after single ingestion. Of low toxicity after short-term skin contact.

Irritation

Assessment of irritating effects:

Not irritating to the skin. Not irritating to the eyes.

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 15.04.2023

Versi (Version): 4.0

Produk (Product): **Ammonium sulfate special grade**

(30042199/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 08.10.2025

Experimental/calculated data:

Skin corrosion/irritation rabbit: non-irritant (BASF-Test)

Serious eye damage/irritation rabbit: non-irritant (BASF-Test)

Respiratory/Skin sensitization

Assessment of sensitization:

Skin sensitizing effects were not observed in animal studies.

Experimental/calculated data:

Guinea pig maximization test guinea pig: Non-sensitizing. (other)

The product has not been tested. The statement has been derived from substances/products of a similar structure or composition.

Germ cell mutagenicity

Assessment of mutagenicity:

The substance was not mutagenic in bacteria. The substance was not mutagenic in mammalian cell culture. The substance was not mutagenic in studies with mammals.

Experimental/calculated data:

Ames-test

negative (OECD Guideline 471)

Cytogenetic assay

negative (OECD Guideline 473)

Literature data.

HGPRT assay

CHO cells: negative (OECD Guideline 476)

Carcinogenicity

Assessment of carcinogenicity:

In long-term animal studies in which the substance was given in high concentrations by feed, a carcinogenic effect was not observed.

Reproductive toxicity

Assessment of reproduction toxicity:

The results of animal studies gave no indication of a fertility impairing effect. The product has not been tested. The statement has been derived from substances/products of a similar structure or composition.

Developmental toxicity

Assessment of teratogenicity:

No indications of a developmental toxic / teratogenic effect were seen in animal studies. The product has not been tested. The statement has been derived from substances/products of a similar structure or composition.

Specific target organ toxicity (single exposure):

Assessment of STOT single:

The available information is not sufficient for the evaluation of specific target organ toxicity.

Repeated dose toxicity and Specific target organ toxicity (repeated exposure)

Assessment of repeated dose toxicity:

No substance-specific organotoxicity was observed after repeated administration to animals.

Aspiration hazard

not applicable

Other relevant toxicity information

The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components.

12. Ecological Information

Ecotoxicity

Assessment of aquatic toxicity:

The inhibition of the degradation activity of activated sludge is not anticipated when introduced to biological treatment plants in appropriate low concentrations. Acutely harmful for aquatic organisms. The inhibition of the degradation activity of activated sludge is not anticipated when introduced to biological treatment plants in appropriate low concentrations. Acutely harmful for aquatic organisms.

Toxicity to fish:

LC50 (96 h) 53 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (Fish test acute)

Aquatic invertebrates:

EC50 (48 h) 121.7 mg/l, *Ceriodaphnia* sp. (Daphnia test acute, static)

Aquatic plants:

EC50 (18 d) 2,700 mg/l (growth rate), *Chlorella vulgaris* (other)

The details of the toxic effect relate to the nominal concentration.

Microorganisms/Effect on activated sludge:

EC20 (0.5 h) approx. 1,050 mg/l, activated sludge (OECD Guideline 209, aquatic)

The product has not been tested. The statement has been derived from substances/products of a similar structure or composition.

Chronic toxicity to aquatic invertebrates:

EC10 (70 d), 3.12 mg/l (semistatic)

Soil living organisms:

LC50 (14 d) 201 mg/kg, *Eisenia foetida* (artificial soil)

The product has not been tested. The statement has been derived from substances/products of a similar structure or composition.

Other terrestrial non-mammals:
Study scientifically not justified.

Mobility

Assessment transport between environmental compartments:
Adsorption to solid soil phase is not expected.

Persistence and degradability

Elimination information:
Study scientifically not justified.

Bioaccumulation potential

Assessment bioaccumulation potential:
Accumulation in organisms is not to be expected.

Bioaccumulation potential:
Study scientifically not justified.

13. Disposal Information

Test for use in agriculture.
Contact manufacturer.

Contaminated packaging:
Contaminated packaging should be emptied as far as possible; then it can be passed on for recycling after being thoroughly cleaned.

14. Transportation Information

Domestic transport:

Not classified as a dangerous good under transport regulations

Sea transport

IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code

Regulation: Not evaluated

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 15.04.2023

Versi (Version): 4.0

Produk (Product): **Ammonium sulfate special grade**

(30042199/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 08.10.2025

Shipment approved:	Not evaluated
Pollution name:	Not evaluated
Pollution category:	Not evaluated
Ship Type:	Not evaluated

15. Regulatory Information

Occupational Safety and Health (Classification, Labelling and Safety Data Sheet of Hazardous Chemicals) Regulations 2013
OSHA 1994 and relevant regulations
Environmental Quality Act, 1974

The regulatory information is not intended to be comprehensive. Other regulations may apply to this material.

Other regulations

If other regulatory information applies that is not already provided elsewhere in this safety data sheet, then it is described in this subsection.

16. Other Information

Date of Preparation / Date of Revision: 15.04.2023

Information Source and References:

This SDS is prepared using data and information saved in our internal IT-based system and supplied by our company's service providers.

Key Abbreviations:

ATE - Acute Toxicity Estimates
GHS - Globally Harmonized System
IATA / ICAO - International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization
IBC - Intermediate Bulk Container
IMDG - International Maritime Dangerous Goods
LC - Lethal Concentration
LD - Lethal Dose
OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development
OEL - Occupational Exposure Limit
OSHA - Occupational Safety and Health Act
STOT - Specific Target Organ Toxicity

Vertical lines in the left hand margin indicate an amendment from the previous version.

The data contained in this safety data sheet are based on our current knowledge and experience and describe the product only with regard to safety requirements. This safety data sheet is neither a Certificate of Analysis (CoA) nor technical data sheet and shall not be mistaken for a specification agreement. Identified uses in this safety data sheet do neither represent an agreement on the corresponding contractual quality of the substance/mixture nor a contractually designated use. It is the responsibility of the recipient of the product to ensure any proprietary rights and existing laws and legislation are observed.