

# Helaian Data Keselamatan

## Safety data sheet

Mukasurat (Page): 1/21

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 28.06.2025

Versi (Version): 1.0

Produk (Product): **Kauropal\* A**

(30034934/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.10.2025

### 1. Pengenalan bahan kimia dan pembekal

#### **Kauropal\* A**

Nama bahan kimia: Tris(2-hydroxyethyl)methylammonium methyl sulphate

Nombor CAS: 29463-06-7

Kegunaan: Kimia

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:

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 28.06.2025

Versi (Version): 1.0

Produk (Product): **Kauropal\* A**

(30034934/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.10.2025

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.

---

### 3. Komposisi dan Maklumat Mengenai Ramuan Bahan Kimia

#### Keadaan kimia

Ethanaminium, 2-hydroxy-N,N-bis(2-hydroxyethyl)-N-methyl-, methyl sulfate (salt)

Nombor CAS: 29463-06-7

---

### 4. Langkah-Langkah Pertolongan Cemas

Nasihat am:

Tanggalkan pakaian yang tercemar.

Jika tersedut:

Tenangkan pesakit, alihkan ke tempat berudara bersih.

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.

Apabila tertelan:

Segera basuh mulut dan kemudian minum 200-300 ml air.

Nota kepada doktor:

Gejala: Simptom dan/atau kesan tidak diketahui setakat ini

Nota kepada doktor:

Bahaya: Tiada bahaya dijangka dengan penggunaan yang disyorkan dan pengendalian yang sesuai.

Rawatan: Rawatan gejala (nyahcemar, fungsi utama).

---

### 5. Langkah-Langkah Pemadaman Kebakaran

Bahan pemadam yang sesuai:

semburan air, serbuk kering, busa

Bahaya tertentu:

wap yang merbahaya, karbon oksida, nitrogen oksida

Evolusi wasap/kabus. Bahan/kumpulan bahan yang dinyatakan boleh dibebaskan jika berlaku kebakaran.

Peralatan perlindungan khusus:

Gunakan alat pernafasan serba lengkap.

Maklumat lanjut:

Tahap risiko ditentukan oleh bahan yang terbakar dan keadaan kebakaran. Air pemadam api yang tercemar mestilah dilupuskan mengikut peraturan rasmi.

---

## 6. Langkah-Langkah Pelepasan Tidak Sengaja

Perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan tatacara kecemasan:

Untuk kakitangan bukan kecemasan:Gunakan pakaian pelindung diri.Maklumat berhubung dengan langkah pencegahan diri lihat bahagian 8.Untuk responder kecemasan:Ambil langkah perlindungan yang sesuai.

Langkah berjaga-jaga untuk alam sekitar:

Bendung air yang tercemar/air yang digunakan untuk memadam kebakaran. Jangan lepaskan ke dalam parit/air permukaan/air tanah.

Kaedah pembersihan atau penyerapan:

Bagi sejumlah besar: Bina benteng tumpahan. Pam produk.

Bagi baki: Kutip dengan bahap penyerap yang sesuai.

Lupuskan bahan yang diserap mengikut peraturan.

Maklumat tambahan: Risiko tergelincir yang tinggi disebabkan oleh kebocoran/tumpahan produk.

Menyebabkan permukaan menjadi licin dengan air.

---

## 7. Pengendalian dan Penyimpanan

### Pengendalian

Jangan makan, minum, merokok atau menggunakan tembakau di tempat kerja. Basuh tangan sebelum berehat dan pada masa penghabisan kerja. Tanggalkan pakaian yang tercemar dan alat pelindung sebelum memasuki tempat makan.

Perlindungan terhadap kebakaran dan letupan:

Tiada langkah berjaga-jaga yang khusus diperlukan.

### Penyimpanan

Bahan yang tidak sesuai untuk bekas: kertas

Maklumat lanjut tentang keadaan penyimpanan: Pastikan bekas tertutup rapat dan kering; simpan di tempat yang dingin.

Kestabilan penyimpanan:

Suhu penyimpanan: 5 - 40 °C

Lindungi daripada suhu di bawah : 5 °C

Ciri produk berubah secara tak berbalik di bawah had suhu

Lindungi daripada suhu melebihi : 40 °C

Cirii produk berubah secara tidak berbalik jika melebihi had suhu.

---

## 8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

### Komponen dengan parameter kawalan tempat kerja

Tiada had pendedahan pekerjaan yang diketahui.

### Peralatan perlindungan peribadi

Perlindungan pernafasan:

Perlindungan pernafasan jika berlaku pelepasan wap/aerosol. Penapis zarah jenis kecekapan sederhana untuk zarah pepejal dan cecair (misalnya EN 143 atau 149, Jenis P2 atau FFP2)

Perlindungan tangan:

Sarung tangan keselamatan kalis bahan kimia.

Bahan yang sesuai untuk sentuhan jangka pendek (disyorkan: Sekurang-kurangnya indeks pelindung 2, bersamaan > 30 minit tempoh penelapan menurut EN ISO 374-1)

getah butil (butil) - 0.7 mm ketebalan salutan

getah nitril (NBR) - 0.4 mm ketebalan salutan

Nota tambahan : Spesifikasi adalah berdasarkan ujian –ujian, data penerbitan dan maklumat dari pengeluar sarung tangan atau diambil yang serupa secara analogi. Oleh sebab banyak keadaan yang perlu dipertimbangkan (misalnya suhu), perlulah diambil kira, bahawa secara praktikalnya tempoh penggunaan sarung tangan pelindung kimia mungkin lebih pendek daripada tempoh penelapan yang ditentukan menurut ujian.

Arahan penggunaan pengilang hendaklah dipatuhi kerana jenisnya yang pelbagai.

Perlindungan mata:

Kaca mata keselamatan dengan perlindungan sisi.

Perlindungan badan:

Perlindungan badan mesti dipilih bergantung kepada aktiviti dan pendedahan, contohnya apron, kasut perlindungan, pakaian perlindungan bahan kimia (Berdasarkan DIN-EN 465)

Langkah kebersihan dan keselamatan am:

Disyorkan memakai pakaian kerja yang tertutup. Jangan makan, minum, merokok atau menggunakan tembakau di tempat kerja. Kendalikan mengikut amalan kesihatan dan keselamatan industri yang baik.

## 9. Sifat Fizikal dan Kimia

Bentuk:	cecair	
Warna:	kekuningan	
Bau:	khusus	
Ambang bau:	Tiada maklumat yang berkenaan diperoleh.	
nilai pH:	7 - 8 (20 g/l, 20 °C)	(DIN EN 1262)
suhu pemejalan:	dianggarkan -20 °C	(lain)
Suhu didih:	> 180 °C	(lain)
Takat kilat:	dianggarkan 198 °C	(ISO 2719, cawan tertutup)

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 28.06.2025

Versi (Version): 1.0

Produk (Product): **Kauropal\* A**

(30034934/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.10.2025

Tahap penyejatan:	Nilai boleh dianggarkan berdasarkan Pemalar Hukum Henry atau tekanan wap.	
Kemudahbakaran (pepejal/gas):	tidak sangat mudah terbakar	(diterbitkan daripada takat kilat)
Had letupan bawah:	Untuk cecair tiada kaitan untuk pengelasan dan pelabelan., Had letupan bawah mungkin 5 - 15 °C dibawah takat kilat.	
Had letupan atas:	Untuk cecair tiada kaitan untuk pengelasan dan pelabelan.	
Suhu pencucuhan:	dianggarkan 380 °C	(DIN 51794)
Penguraian terma:	Tiada penguraian jika digunakan seperti yang diarahkan.	
pencucuhan sendiri:	Tidak swacucuh.	
Kebolehan swapemanasan sendiri:	Bahan ini tidak menjadi panas secara spontan menurut peraturan pengangkutan UN kelas 4.2.	
Bahaya letupan:	tidak mudah meletup	
Sifat yang menggalakkan kebakaran:	tidak merebakkan api	
Keradioaktifan:		Bukan radioaktif untuk tujuan pengangkutan
Tekanan Wap:	Produk belum diuji.	
Kepekatan:	dianggarkan 1.32 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)	(kaedah dalaman)
ketumpatan relatif:	dianggarkan 1.32 (20 °C)	(lain)
Ketumpatan wap relatif (udara):	Tiada maklumat yang berkenaan diperoleh.	
Keterlarutan dalam air:	terlarut sepenuhnya	
Keterlarutan (kualitatif) pelarut:	pelarut polar terlarut	
Pekali petakan n-oktanol/air (log Pow):	-4.31 (25 °C)	(dikira)
Tegangan permukaan:	Tiada data diperoleh.	
Kelikatan, dinamik:	1,430 - 1,490 mPa.s (20 °C) Data penulisan.	

Maklumat lain:

Jika perlu, maklumat tentang parameter fizikal and kimia ada dinyatakan didalam bahagian ini.

---

## 10. Kestabilan dan Kereaktifan

Keadaan yang perlu dielakkan:

Lihat MSDS bahagian 7 - Pengendalian dan Penyimpanan.

Penguraian terma: Tiada penguraian jika digunakan seperti yang diarahkan.

Bahan yang perlu dielakkan:

asid kuat, bes kuat, agen pengoksida yang kuat

Kakisan kepada logam: Tiada kesan mengakis pada logam

Tindak balas berbahaya:

Tiada tindakbalas berbahaya jika disimpan dan dikendalikan seperti yang dinyatakan.

Bahan penguraian berbahaya:

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

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:

Tidak toksik selepas sekali ditelan. Tidak toksik jika tersedut. Tidak toksik selepas sekali terkena kulit

Data eksperimen/dikira:

LD50 tikus (melalui mulut): > 5,000 mg/kg

LC50 tikus (melalui penyedutan): 8 h (IRT)

Tiada kematian dalam tempoh pendedahan yang dinyatakan seperti yang ditunjukkan dalam kajian haiwan.

LD50 tikus (dermal): > 2,000 mg/kg (Garis panduan OECD 402)

### Kerengsaan

Penilaian kesan merengsa:

Tidak merengsa kepada mata dan kulit.

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 28.06.2025

Versi (Version): 1.0

Produk (Product): **Kauropal\* A**

(30034934/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.10.2025

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:

Tiada kesan pemekaan

Data eksperimen/dikira:

Cerakin Nodus Limfa Setempat Mencit (LLNA) mencit: Tidak memeka (Garis panduan OECD 429)

**Kemutagenan sel germa**

Penilaian kemutagenan:

Bahan tidak mutagen dalam bakteria.

**Kekarsinogenan**

Penilaian kekarsinogenan:

Semua maklumat yang boleh didapati tidak menyediakan petunjuk kepada kesan karsinogen.

**Ketoksikan pembiakan**

Penilaian ketoksikan pembiakan:

Tiada data diperolehi.

**Ketoksikan perkembangan**

Penilaian keteratogenan:

Tiada data diperolehi.

**Ketoksikan khusus organ sasaran (sekali pendedahan):**

Penilaian sekali STOT:

Berdasarkan maklumat yang ada, ketoksikan organ sasaran yang khusus adalah tidak dijangka selepas sekali pendedahan.

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

Penilaian ketoksikan dos berulang:

Berdasarkan pengalaman kami dan maklumat yang ada, tiada kesan buruk kepada kesihatan dijangka sekiranya dikendalikan menurut cara yang disyorkan dengan langkah berjaga-jaga untuk kegunaan yang khusus. Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada bahan/produk yang mempunyai struktur dan komposisi yang sama.

**Bahaya penyedutan**

Tiada bahaya penyedutan dijangka.

---

## 12. Maklumat Ekologi

### Keekotoksikan

Penilaian ketoksikan akuatik:

Ada kemungkinan besar produk tidak memudaratkan organisma akuatik secara akut.

Ketoksikan kepada ikan:

LC50 (96 h) > 100 mg/l, *Brachydanio rerio* (OECD 203; ISO 7346; 84/449/EEC, C.1)

Tumbuhan akuatik:

EC50 (72 h), alga  
tidak ditentukan

Mikroorganisma/Kesan ke atas enap cemar diaktifkan:

EC20 (0.5 h) > 1,000 mg/l, Enap cemar diaktifkan, domestik (Garis panduan OECD 209, akuatik)

Ketoksikan kronik kepada ikan:

Tiada data diperolehi.

Ketoksikan kronik kepada invertebrata akuatik:

Tiada data diperolehi.

Penilaian ketoksikan daratan:

Tiada data didapati berkenaan dengan ketoksikan daratan.

### Mobiliti

Penilaian pengangkutan di antara bahagian di persekitaran:

Bahan tidak akan menyejat ke atmosfera daripada permukaan air

Penjerapan kepada fasa tanah pepejal mungkin berlaku.

### Keterusan dan boleh keterdegradasikan

Penilaian biodegradasi dan penyingkiran (H<sub>2</sub>O):

Mudah terbiodegradasikan (menurut kriteria OECD)

Maklumat penyingkiran:

> 70 % Pengurangan DOC (18 hari) (OECD 301 A (versi baru)) (Enap cemar diaktifkan, domestik)

### Parameter air buangan

Permintaan oksigen kimia (COD): 800 mg/g

Permintaan oksigen kimia (COD): 710 mg/g

Permintaan Oksigen Biokimia (BOD): 50 mg/g

### Potensi Biotumpukan

Penilaian potensi bioakumulasi:

Akumulasi yang ketara dalam organisma tidak dijangka.



### Kesan buruk lain

Halogen terikat secara organik boleh terperap (AOX):

Produk ini tidak mengandungi halogen yang terikat secara organik.

### Maklumat tambahan

Perhatian tambahan bagi nasib pada alam sekitar & laluan:

Rawatan didalam loji rawatan air sisa biologi mestilah dijalankan menurut peraturan dan pentadbiran setempat.

Nasihat ekotoksikologi lain:

Jangan lepaskan sisa yang tidak dirawat ke dalam air semula jadi. Perencatan aktiviti degradasi dalam enap cemar diaktifkan tidak dijangka jika memulakannya dengan betul pada kepekatan rendah.

## 13. Maklumat Pelupusan

Mestilah dibuang atau dibakar mengikut peraturan tempatan.

Tiada pelupusan melalui sistem kumbahan atau air buangan.

Pembungkusan tercemar:

Bungkusan yang tidak tercemar boleh diguna semula.

Bungkusan yang tidak boleh dibersihkan hendaklah dilupuskan dengan cara yang sama dengan kandungannya.

## 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

Tidak dinilai

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 28.06.2025

Versi (Version): 1.0

Produk (Product): **Kauropal\* A**

(30034934/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.10.2025

diluluskan:

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: 28.06.2025

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

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

Produk ini adalah berkualiti untuk industri dan sekiranya tidak dinyatakan atau dipersetujui harus digunakan semata-mata untuk kegunaan industri. Ini termasuk penggunaan yang dinyatakan dan disyorkan. Sebarang tujuan penggunaan lain hendaklah dibincangkan dengan pengeluar. Secara khususnya, ini berkaitan dengan penggunaan bagi produk yang menjadi objek piawai dan peraturan khas

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 28.06.2025

Versi (Version): 1.0

Produk (Product): **Kauropal\* A**

(30034934/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.10.2025

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

### **Kauropal\* A**

Chemical name: Tris(2-hydroxyethyl)methylammonium methyl sulphate

CAS Number: 29463-06-7

Use: Chemical

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.

---

## 3. Composition/information on ingredients

### Chemical nature

Ethanaminium, 2-hydroxy-N,N-bis(2-hydroxyethyl)-N-methyl-, methyl sulfate (salt)

CAS Number: 29463-06-7

---

---

## 4. First-Aid Measures

General advice:

Remove contaminated clothing.

If inhaled:

Keep patient calm, remove to fresh air.

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.

On ingestion:

Rinse mouth and then drink 200-300 ml of water.

Note to physician:

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

Note to physician:

Hazards: No hazard is expected under intended use and appropriate handling.

Treatment: Symptomatic treatment (decontamination, vital functions).

---

## 5. Fire-Fighting Measures

Suitable extinguishing media:

water spray, dry powder, foam

Specific hazards:

harmful vapours, carbon oxides, nitrogen oxides

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

Special protective equipment:

Wear a self-contained breathing apparatus.

Further information:

The degree of risk is governed by the burning substance and the fire conditions. Contaminated extinguishing water must be disposed of in accordance with official regulations.

---

## 6. Accidental Release Measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:

For non-emergency personnel: Use personal protective clothing. Information regarding personal protective measures, see section 8. For emergency responders: Take appropriate protective measures.

Environmental precautions:

Contain contaminated water/firefighting water. Do not discharge into drains/surface waters/groundwater.

Methods for cleaning up or taking up:  
For large amounts: Dike spillage. Pump off product.  
For residues: Pick up with suitable absorbent material.  
Dispose of absorbed material in accordance with regulations.

Additional information: High risk of slipping due to leakage/spillage of product. Forms slippery surfaces with water.

---

## 7. Handling and Storage

### Handling

No eating, drinking, smoking or tobacco use at the place of work. Wash hands before breaks and at end of work. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas.

Protection against fire and explosion:  
No special precautions necessary.

### Storage

Unsuitable materials for containers: Paper/Fibreboard  
Further information on storage conditions: Keep container tightly closed and dry; store in a cool place.

Storage stability:  
Storage temperature: 5 - 40 °C

Protect from temperatures below: 5 °C  
Characteristics of the product are irreversibly changed below the limit temperature.  
Protect from temperatures above: 40 °C  
Properties of the product change irreversibly on exceeding the limit temperature.

---

## 8. Exposure controls and personal protection

### Components with occupational exposure limits

No occupational exposure limits known.

### Personal protective equipment

Respiratory protection:  
Respiratory protection in case of vapour/aerosol release. Particle filter with medium efficiency for solid and liquid particles (e.g. EN 143 or 149, Type P2 or FFP2)

Hand protection:  
Chemical resistant protective gloves  
Suitable materials for short-term contact (recommended: At least protective index 2, corresponding > 30 minutes of permeation time according to EN ISO 374-1)  
butyl rubber (butyl) - 0.7 mm coating thickness  
nitrile rubber (NBR) - 0.4 mm coating thickness  
Supplementary note: The specifications are based on tests, literature data and information of glove manufacturers or are derived from similar substances by analogy. Due to many conditions (e.g.

temperature) it must be considered, that the practical usage of a chemical-protective glove in practice may be much shorter than the permeation time determined through testing. Manufacturer's directions for use should be observed because of great diversity of types.

Eye protection:

Safety glasses with side-shields.

Body protection:

Body protection must be chosen depending on activity and possible exposure, e.g. apron, protecting boots, chemical-protection suit (according to EN 14605 in case of splashes or EN ISO 13982 in case of dust).

General safety and hygiene measures:

Wearing of closed work clothing is recommended. No eating, drinking, smoking or tobacco use at the place of work. Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

## 9. Physical and Chemical Properties

Form:	liquid	
Colour:	yellowish	
Odour:	product specific	
Odour threshold:	No applicable information available.	
pH value:	7 - 8 (20 g/l, 20 °C)	(DIN EN 1262)
solidification temperature:	approx. -20 °C	(other)
boiling temperature:	> 180 °C	(other)
Flash point:	approx. 198 °C	(ISO 2719, closed cup)
Evaporation rate:	Value can be approximated from Henry's Law Constant or vapor pressure.	
Flammability (solid/gas):	not highly flammable	(derived from flash point)
Lower explosion limit:	For liquids not relevant for classification and labelling., The lower explosion point may be 5 - 15 °C below the flash point.	
Upper explosion limit:	For liquids not relevant for classification and labelling.	
Ignition temperature:	approx. 380 °C	(DIN 51794)
Thermal decomposition:	No decomposition if used as directed.	
Self ignition:	not self-igniting	

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 28.06.2025

Versi (Version): 1.0

Produk (Product): **Kauropal\* A**

(30034934/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.10.2025

Self heating ability:	It is not a substance capable of spontaneous heating according to UN transport regulations class 4.2.	
Explosion hazard:	not explosive	
Fire promoting properties:	not fire-propagating	
Radioactivity:		not radioactive for transport purposes
Vapour pressure:	The product has not been tested.	
Density:	approx. 1.32 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)	(internal method)
Relative density:	approx. 1.32 (20 °C)	(other)
Relative vapour density (air):	No applicable information available.	
Solubility in water:	fully soluble	
Solubility (qualitative) solvent(s):	polar solvents soluble	
Partitioning coefficient n-octanol/water (log Pow):	-4.31 (25 °C)	(calculated)
Surface tension:	No data available.	
Viscosity, dynamic:	1,430 - 1,490 mPa.s (20 °C) Literature data.	

**Other Information:**

If necessary, information on other physical and chemical parameters is indicated in this section.

---

## 10. Stability and Reactivity

**Conditions to avoid:**

See SDS section 7 - Handling and storage.

Thermal decomposition: No decomposition if used as directed.

**Substances to avoid:**

strong acids, strong bases, strong oxidizing agents

Corrosion to metals: No corrosive effect on metal.

**Hazardous reactions:**

No hazardous reactions when stored and handled according to instructions.

**Hazardous decomposition products:**

No hazardous decomposition products if stored and handled as prescribed/indicated.



**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:**

Virtually nontoxic after a single ingestion. Virtually nontoxic by inhalation. Virtually nontoxic after a single skin contact.

**Experimental/calculated data:**

LD50 rat (oral): > 5,000 mg/kg

**LC50 rat (by inhalation): 8 h (IRT)**

No mortality within the stated exposition time as shown in animal studies.

LD50 rat (dermal): > 2,000 mg/kg (OECD Guideline 402)

### Irritation

**Assessment of irritating effects:**

Not irritating to eyes and skin.

**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:**

No sensitizing effect.

**Experimental/calculated data:**

Mouse Local Lymph Node Assay (LLNA) mouse: Non-sensitizing. (OECD Guideline 429)

### Germ cell mutagenicity

**Assessment of mutagenicity:**

The substance was not mutagenic in bacteria.

### Carcinogenicity

**Assessment of carcinogenicity:**

The whole of the information assessable provides no indication of a carcinogenic effect.

### Reproductive toxicity

Assessment of reproduction toxicity:

No data available.

### **Developmental toxicity**

Assessment of teratogenicity:

No data available.

### **Specific target organ toxicity (single exposure):**

Assessment of STOT single:

Based on the available information there is no specific target organ toxicity to be expected after a single exposure.

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

Assessment of repeated dose toxicity:

Based on our experience and the information available, no adverse health effects are expected if handled as recommended with suitable precautions for designated uses. The product has not been tested. The statement has been derived from substances/products of a similar structure or composition.

### **Aspiration hazard**

No aspiration hazard expected.

---

## **12. Ecological Information**

### **Ecotoxicity**

Assessment of aquatic toxicity:

There is a high probability that the product is not acutely harmful to aquatic organisms.

Toxicity to fish:

LC50 (96 h) > 100 mg/l, *Brachydanio rerio* (OECD 203; ISO 7346; 84/449/EWG, C.1)

Aquatic plants:

EC50 (72 h), algae

not determined

Microorganisms/Effect on activated sludge:

EC20 (0.5 h) > 1,000 mg/l, activated sludge, domestic (OECD Guideline 209, aquatic)

Chronic toxicity to fish:

No data available.

Chronic toxicity to aquatic invertebrates:

No data available.

Assessment of terrestrial toxicity:

No data available concerning terrestrial toxicity.

### **Mobility**

Assessment transport between environmental compartments:

The substance will not evaporate into the atmosphere from the water surface.

Adsorption to solid soil phase is possible.

### **Persistence and degradability**

Assessment biodegradation and elimination (H<sub>2</sub>O):

Readily biodegradable (according to OECD criteria).

Elimination information:

> 70 % DOC reduction (18 d) (OECD 301 A (new version)) (activated sludge, domestic)

### **Sum parameter**

Chemical oxygen demand (COD): 800 mg/g

Chemical oxygen demand (COD): 710 mg/g

Biochemical oxygen demand (BOD): 50 mg/g

### **Bioaccumulation potential**

Assessment bioaccumulation potential:

Significant accumulation in organisms is not to be expected.

### **Other adverse effects**

Adsorbable organically-bound halogen (AOX):

This product contains no organically-bound halogen.

### **Additional information**

Add. remarks environm. fate & pathway:

Treatment in biological waste water treatment plants has to be performed according to local and administrative regulations.

Other ecotoxicological advice:

Do not release untreated into natural waters. Inhibition of degradation activity in activated sludge is not to be anticipated during correct introduction of low concentrations.

---

## **13. Disposal Information**

Must be disposed of or incinerated in accordance with local regulations.

No disposal via sewage or waste water systems.

Contaminated packaging:

Uncontaminated packaging can be re-used.

Packs that cannot be cleaned should be disposed of in the same manner as the contents.

---

## 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

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: 28.06.2025

### 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

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 28.06.2025

Versi (Version): 1.0

Produk (Product): **Kauropal\* A**

(30034934/SDS\_GEN\_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.10.2025

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

This product is of industrial quality and unless otherwise specified or agreed intended exclusively for industrial use. This includes the mentioned and recommended usage. Any other intended applications should be discussed with the manufacturer. In particular this concerns the application for products that are the object of special standards and regulations.

---

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.