

HELAIAN DATA KESELAMATAN SAFETY DATA SHEET



Aluminum Oxide Powder, 100g, Part number 393706201

Seksyen 1. Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

Pengecam produk : Aluminum Oxide Powder, 100g, Part number 393706201
No. bahagian : 393706201

Kegunaan relevan yang dikenal pasti bagi zat atau campuran serta kegunaan yang tidak dinasihatkan

Kegunaan Bahan : Reagen dan Piawaian untuk Kegunaan Makmal Kimia Analisis
100 g

Butir-butir pembekal : Agilent Technologies Manufacturing GmbH & Co. KG
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn
Germany
0800 603 1000

alamat e-mel orang yang bertanggungjawab terhadap SDS ini : pdl-msds_author@agilent.com

Nombor telefon kecemasan (berserta waktu urusan) : CHEMTREC®: 1-800-815-308

Section 1. Identification of the hazardous chemical and of the supplier

Product identifier : Aluminum Oxide Powder, 100g, Part number 393706201
Part no. : 393706201

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Material uses : Reagents and Standards for Analytical Chemistry Laboratory Use
100 g

Supplier's details : Agilent Technologies Manufacturing GmbH & Co. KG
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn
Germany
0800 603 1000

e-mail address of person responsible for this SDS : pdl-msds_author@agilent.com

Emergency telephone number (with hours of operation) : CHEMTREC®: 1-800-815-308

Seksyen 2. Pengenalan bahaya

Klasifikasi bahan atau campuran

H373

KETOKSIKAN ORGAN SASARAN KHUSUS - PENDEDAHAN BERULANG - Kategori 2

Peratus campuran yang mengandungi bahan-bahan yang tidak diketahui bahayanya terhadap persekitaran akuatik: 9.9 %

Unsur label GHS

Piktogram bahaya :



Kata isyarat :

Amaran

Pernyataan bahaya :

H373 - Boleh menyebabkan kerosakan organ pendedahan berpanjangan atau berulang. (paru-paru)

Pernyataan berjaga-jaga

Pencegahan :

P260 - Jangan sedut habuk atau kabus.

Respons :

P314 - Dapatkan nasihat/rawatan perubatan jika anda rasa tidak sihat.

Penyimpanan :

Tidak berkenaan.

Pelupusan :

P501 - Lupuskan kandungan dan bekas mengikut semua peraturan tempatan, serantau, nasional dan antarabangsa.

Bahaya lain yang tidak menyebabkan ia diklasifikasikan

: Tiada yang diketahui.

Section 2. Hazards identification

Classification of the substance or mixture

H373

SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY - REPEATED EXPOSURE - Category 2

Percentage of the mixture consisting of ingredient(s) of unknown hazards to the aquatic environment: 9.9%

GHS label elements

Hazard pictograms :



Signal word :

Warning

Hazard statements :

H373 - May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure. (lungs)

Precautionary statements

Prevention :

P260 - Do not breathe dust or mist.

Response :

P314 - Get medical advice/attention if you feel unwell.

Storage :

Not applicable.

Disposal :

P501 - Dispose of contents and container in accordance with all local, regional, national and international regulations.

Other hazards which do not result in classification

: None known.

Seksyen 3. Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Bahan/Penyediaan : Campuran

Nombor CAS/pengenalan pasti lain

Nama Ramuan	%	Nombor CAS
Batu sabun	<10	14807-96-6

Tidak ada ramuan tambahan, setakat yang diketahui pembekal dan dalam pemekatan yang boleh didapati, diklasifikasikan sebagai berbahaya kepada kesihatan atau persekitaran sehingga perlu dilaporkan dalam seksyen ini.

Had pendedahan pekerjaan, jika tersedia, disenaraikan dalam seksyen 8.

Section 3. Composition and information of the ingredients of the hazardous chemical

Substance/mixture : Mixture

CAS number/other identifiers

Ingredient name	%	CAS number
Talc , not containing asbestiform fibres	<10	14807-96-6

There are no additional ingredients present which, within the current knowledge of the supplier and in the concentrations applicable, are classified as hazardous to health or the environment and hence require reporting in this section.

Occupational exposure limits, if available, are listed in Section 8.

Seksyen 4. Langkah-langkah pertolongan cemas

Perihalan langkah pertolongan cemas yang perlu

- Sentuhan mata** : Segera jirus mata dengan air yang banyak, sekali-sekala kedipkan mata. Periksa jika memakai kanta mata dan keluarkan jika ada. Terus membilas untuk sekurang-kurangnya 10 minit. Dapatkan rawatan perubatan setelah pendedahan atau jika berasa kurang sihat.
- Penyedutan** : Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Jika tidak bernafas, jika bernafas tak menentu atau henti pernafasan berlaku, berikan pernafasan pemulihan atau oksigen oleh kakitangan terlatih. Berkemungkinan merbahaya kepada orang yang memberi bantuan pernafasan mulut-ke-mulut. Dapatkan rawatan perubatan setelah pendedahan atau jika berasa kurang sihat. Jika penganan, letakkan dalam kedudukan pemulihan dan dapatkan pemeriksaan perubatan segera. Kekalkan pembukaan laluan udara. Longgarkan bahagian baju yang ketat seperti leher baju, tali leher atau tali pinggang.
- Sentuhan kulit** : Curahkan pada kulit tercemar dengan air yang banyak. Tanggalkan pakaian dan kasut yang tercemar. Terus membilas untuk sekurang-kurangnya 10 minit. Dapatkan rawatan perubatan setelah pendedahan atau jika berasa kurang sihat. Basuh pakaian sebelum dipakai semula. Bersihkan kasut sepenuhnya sebelum dipakai semula.

Seksyen 4. Langkah-langkah pertolongan cemas

Pengingesan : Basuh mulut dengan air. Tanggalkan gigi palsu, jika ada. Jika bahan telah ditelan dan orang yang mengalami dedahan sedar, berikan sedikit air untuk minum. Hentikan jika orang tersebut rasa sakit kerana pemuntahan boleh membahayakan. Jangan paksa muntahan kecuali diarahkan berbuat demikian oleh kakitangan perubatan. Jika pemuntahan berlaku, kepala hendaklah direndahkan agar muntah tidak memasuki paru-paru. Dapatkan rawatan perubatan setelah pendedahan atau jika berasa kurang sihat. Jangan sesekali memberi apa-apa ke dalam mulut seseorang yang tidak sedarkan diri. Jika pengsan, letakkan dalam kedudukan pemulihan dan dapatkan pemeriksaan perubatan segera. Kekalkan pembukaan laluan udara. Longgarkan bahagian baju yang ketat seperti leher baju, tali leher atau tali pinggang.

Simptom/kesan paling penting, akut dan tertunda

Kesan Kesihatan Akut Berpotensi

Sentuhan mata : Pendedahan kepada kepekatan bawaan udara melebihi had pendedahan statutori atau yang dicadangkan boleh menyebabkan kerengsaan mata.

Penyedutan : Pendedahan kepada kepekatan bawaan udara melebihi had pendedahan statutori atau yang dicadangkan boleh menyebabkan kerengsaan hidung, tekak dan paru-paru.

Sentuhan kulit : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Pengingesan : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Gejala-gejala/tanda-tanda lampau terdedah

Sentuhan mata : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
kerengsaan
kemerahan

Penyedutan : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
rengsaan saluran pernafasan
batuk

Sentuhan kulit : Tiada data spesifik.

Pengingesan : Tiada data spesifik.

Tanda rawatan perubatan segera dan rawatan khas diperlukan, jika perlu

Nota kepada doktor : Rawat mengikut gejala. Hubungi pakar rawatan keracunan segera jika tertelan atau tersedut dalam kuantiti yang besar.

Rawatan spesifik : Tiada rawatan spesifik.

Perlindungan untuk pemberi pertolongan cemas : Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya. Berkemungkinan merbahaya kepada orang yang memberi bantuan pernafasan mulut-ke-mulut

Lihat Maklumat Toksikologi (Seksyen 11)

Section 4. First aid measures

Description of necessary first aid measures

Eye contact : Immediately flush eyes with plenty of water, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Check for and remove any contact lenses. Continue to rinse for at least 10 minutes. Get medical attention following exposure or if feeling unwell.

Inhalation : Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. If not breathing, if breathing is irregular or if respiratory arrest occurs, provide artificial respiration or oxygen by trained personnel. It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation. Get medical attention following exposure or if feeling unwell. If unconscious, place in recovery position and get medical attention immediately. Maintain an open airway. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband.

Section 4. First aid measures

- Skin contact** : Flush contaminated skin with plenty of water. Remove contaminated clothing and shoes. Continue to rinse for at least 10 minutes. Get medical attention following exposure or if feeling unwell. Wash clothing before reuse. Clean shoes thoroughly before reuse.
- Ingestion** : Wash out mouth with water. Remove dentures if any. If material has been swallowed and the exposed person is conscious, give small quantities of water to drink. Stop if the exposed person feels sick as vomiting may be dangerous. Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. If vomiting occurs, the head should be kept low so that vomit does not enter the lungs. Get medical attention following exposure or if feeling unwell. Never give anything by mouth to an unconscious person. If unconscious, place in recovery position and get medical attention immediately. Maintain an open airway. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband.

Most important symptoms/effects, acute and delayed

Potential acute health effects

- Eye contact** : Exposure to airborne concentrations above statutory or recommended exposure limits may cause irritation of the eyes.
- Inhalation** : Exposure to airborne concentrations above statutory or recommended exposure limits may cause irritation of the nose, throat and lungs.
- Skin contact** : No known significant effects or critical hazards.
- Ingestion** : No known significant effects or critical hazards.

Over-exposure signs/symptoms

- Eye contact** : Adverse symptoms may include the following:
irritation
redness
- Inhalation** : Adverse symptoms may include the following:
respiratory tract irritation
coughing
- Skin contact** : No specific data.
- Ingestion** : No specific data.

Indication of immediate medical attention and special treatment needed, if necessary

- Notes to physician** : Treat symptomatically. Contact poison treatment specialist immediately if large quantities have been ingested or inhaled.
- Specific treatments** : No specific treatment.
- Protection of first-aiders** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation.

See toxicological information (Section 11)

Seksyen 5. Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Media pemadam kebakaran

- Media pemadam yang sesuai** : Guna agen pemadaman sesuai untuk lingkungan api.
- Media pemadam yang tidak sesuai** : Tiada yang diketahui.

Bahaya khusus yang timbul daripada bahan kimia ini : Tiada kebakaran khusus atau bahaya letupan.

- Hasil penguraian terma yang berbahaya** : Produk penguraian mungkin termasuk bahan berikut:
oksida logam

Seksyen 5. Langkah-langkah pemadaman kebakaran

- Tindakan perlindungan khas untuk ahli bomba** : Kosongkan kawasan serta-merta dengan mengeluarkan semua orang daripada kawasan sekeliling jika kebakaran berlaku. Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya.
- Alat perlindungan khas untuk ahli bomba** : Ahli bomba perlulah memakai peralatan perlindungan bersesuaian dan peralatan pernafasan serba lengkap dengan penutup muka penuh dalam operasi mod tekanan positif.

Section 5. Firefighting measures

Extinguishing media

- Suitable extinguishing media** : Use an extinguishing agent suitable for the surrounding fire.
- Unsuitable extinguishing media** : None known.

- Specific hazards arising from the chemical** : No specific fire or explosion hazard.

- Hazardous thermal decomposition products** : Decomposition products may include the following materials:
metal oxide/oxides

- Special protective actions for fire-fighters** : Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.

- Special protective equipment for fire-fighters** : Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus (SCBA) with a full face-piece operated in positive pressure mode.

Seksyen 6. Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Langkah berjaga-jaga peribadi, peralatan pelindung dan prosedur kecemasan

- Untuk kakitangan bukan kecemasan** : Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya. Kosongkan kawasan persekitaran. Halang kakitangan tidak berkaitan dan tidak dilindungi daripada masuk. Jangan sentuh atau jalan melalui bahan tertumpah. Elakkan menyedut debu. Sediakan ventilasi yang mencukupi. Pakai alat pernafasan yang sesuai apabila ventilasi tidak mencukupi. Pakai peralatan perlindungan diri yang sesuai.
- Untuk pasukan tindak balas kecemasan** : Jika pakaian khas diperlukan bagi mengendalikan tumpahan, perhatikan apa jua maklumat dalam Seksyen 8 tentang bahan yang sesuai dan tidak sesuai. Lihat juga maklumat dalam bahagian "Untuk kakitangan bukan kecemasan".
- Peringatan alam sekitar** : Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pemetung. Beritahu pihak berkuasa yang berkaitan jika produk menyebabkan pencemaran persekitaran (pemetung, aliran air, tanah atau udara).

Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan

- Kaedah pembersihan** : Alih bekas daripada kawasan tumpahan. Elakkan penghasilan habuk. Jangan disapu kering. Habuk harus divakum dengan peralatan yang dilengkapi turas HEPA dan dimasukkan dalam bekas bahan buangan yang bertutup dan berlabel. Buang melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen.

Section 6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Section 6. Accidental release measures

- For non-emergency personnel** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Evacuate surrounding areas. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering. Do not touch or walk through spilt material. Avoid breathing dust. Provide adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Put on appropriate personal protective equipment.
- For emergency responders** : If specialised clothing is required to deal with the spillage, take note of any information in Section 8 on suitable and unsuitable materials. See also the information in "For non-emergency personnel".
- Environmental precautions** : Avoid dispersal of spilt material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities if the product has caused environmental pollution (sewers, waterways, soil or air).

Methods and material for containment and cleaning up

- Methods for cleaning up** : Move containers from spill area. Avoid dust generation. Do not dry sweep. Vacuum dust with equipment fitted with a HEPA filter and place in a closed, labeled waste container. Dispose of via a licensed waste disposal contractor.

Seksyen 7. Pengendalian dan penyimpanan

Langkah berjaga-jaga bagi mengendalikan dengan selamat

- Langkah perlindungan** : Pakai kelengkapan perlindungan peribadi bersesuaian (Lihat Seksyen 8). Jangan menyedut habuk. Jangan inges. Elakkan tersentuh mata, kulit dan pakaian. Simpan di dalam bekas asal atau bekas lain yang diluluskan yang diperbuat daripada bahan yang sesuai, tutup ketat apabila tidak digunakan. Bekas kosong mengandungi sisa produk dan boleh menjadi berbahaya. Jangan guna semula bekas.
- Nasihat tentang aturan kebersihan pekerjaan umum** : Makan, minum dan menghisap rokok harus dilarang dalam kawasan di mana bahan ini dikendalikan, disimpan dan diproses. Para pekerja harus membasuh tangan dan muka sebelum makan, minum dan menghisap rokok. Tanggalkan pakaian yang tercemar dan peralatan perlindungan sebelum masuk tempat makan. Lihat juga Seksyen 8 untuk maklumat tambahan tentang langkah kebersihan.
- Syarat-syarat bagi penyimpanan yang selamat, termasuk apa-apa ketakserasian** : Simpan mengikut peraturan tempatan. Simpan di dalam bekas asal yang terlindung dari pancaran terus cahaya matahari dalam kawasan kering, sejuk dan pengudaraan yang baik, jauh daripada bahan tidak sesuai (lihat Seksyen 10) dan makanan dan minuman. Simpan bekas tertutup rapat dan terkedap sehingga sedia untuk diguna. Bekas yang telah dibuka mesti dikedap semula dengan teliti dan disimpan menegak untuk mencegah kebocoran. Jangan simpan dalam bekas tidak berlabel. Gunakan kaedah pengurangan yang sesuai untuk mengelakkan pencemaran alam sekitar. Lihat Bahagian 10 untuk bahan yang tidak serasi sebelum mengendali atau mengguna.

Section 7. Handling and storage

Precautions for safe handling

- Protective measures** : Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). Do not breathe dust. Do not ingest. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Keep in the original container or an approved alternative made from a compatible material, kept tightly closed when not in use. Empty containers retain product residue and can be hazardous. Do not reuse container.
- Advice on general occupational hygiene** : Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Workers should wash hands and face before eating, drinking and smoking. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. See also Section 8 for additional information on hygiene measures.

Section 7. Handling and storage

Conditions for safe storage, including any incompatibilities : Store in accordance with local regulations. Store in original container protected from direct sunlight in a dry, cool and well-ventilated area, away from incompatible materials (see Section 10) and food and drink. Keep container tightly closed and sealed until ready for use. Containers that have been opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage. Do not store in unlabelled containers. Use appropriate containment to avoid environmental contamination. See Section 10 for incompatible materials before handling or use.

Seksyen 8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Parameter kawalan

Had Pendedahan Pekerja

Nama Ramuan	Had-Had Pendedahan
Batu sabun	Jadual I USECHH 2000 (Malaysia, 4/2000). Purata berpemberat lapan jam: 2 mg/m ³ 8 jam. Borang: pecahan ternafaskan

Kawalan kejuruteraan yang wajar : Guna hanya dengan ventilasi mencukupi. Jika pengendalian bahan menghasilkan debu, wasap, gas, wap atau kabut, guna penutup proses, pengalihan udara ekzos setempat atau kawalan kejuruteraan lain untuk memastikan pekerja hanya terdedah kepada bahan cemar bawaan udara di bawah apa-apa had yang dicadangkan atau had statutori.

Kawalan pendedahan alam sekitar : Pengeluaran daripada pengudaraan atau peralatan proses kerja hendaklah diperiksa untuk memastikan ianya mematuhi keperluan perundangan perlindungan alam sekitar. Bagi sesetengah kes, penyental wasap, penuras atau pengubahsuaian kejuruteraan terhadap peralatan proses adalah perlu bagi mengurangkan pengeluaran ke tahap yang dibenarkan.

Langkah-langkah perlindungan individu

Langkah-langkah kebersihan : Basuh kedua tangan, lengan dan muka sehingga bersih setelah mengendalikan produk kimia, sebelum makan, merokok dan menggunakan tandas dan pada akhir waktu kerja. Teknik yang sesuai harus digunakan apabila menanggalkan pakaian yang mungkin tercemar. Basuh pakaian tercemar sebelum memakai semula. Pastikan tempat mencuci mata dan pancuran air keselamatan berdekatan dengan lokasi tempat kerja.

Perlindungan mata/muka : Kacamata keselamatan yang mematuhi kelulusan piawai perlu digunakan apabila penilaian risiko menunjukkan ianya perlu untuk mengelakkan pendedahan kepada percikan cecair, kabu, gas atau debu. Jika sentuhan mungkin terjadi, perlindungan berikut harus dipakai, kecuali taksiran menunjukkan tahap perlindungan lebih tinggi: cermin mata keselamatan dengan pelindung sisi. Jika keadaan pengendalian menyebabkan kepekatan debu menjadi tinggi, guna goggles debu.

Perlindungan kulit

Perlindungan tangan : Walaupun tidak diperlukan apabila digunakan seperti yang sepatutnya dengan instrumen Agilent, sebagai sebahagian daripada amalan makmal standard, sarung tangan pelindung hendaklah dipakai.

Perlindungan tubuh : Peralatan perlindungan peribadi untuk badan perlu dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terlibat dan perlulah diluluskan oleh pakar sebelum mengendalikan produk ini.

Perlindungan kulit yang lain : Kasut yang wajar dan apa jua langkah tambahan bagi perlindungan kulit harus dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terbabit, dan harus diluluskan oleh seorang pakar sebelum mengendalikan produk ini.

Seksyen 8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Perlindungan respiratori : Apabila digunakan seperti yang sepatutnya (dengan alatan Agilent), penggunaan produk di bawah keadaan makmal biasa dan dengan amalan standard tidak menyebabkan pendedahan bawaan udara yang besar, dan oleh itu, perlindungan pernafasan tidak diperlukan. Dalam keadaan kecemasan, apabila alat pernafasan diperlukan, gunakan alat pernafasan muka penuh dengan kombinasi pelbagai guna (AS) atau katrij pernafasan jenis ABEK (EN 14387) atau alat pernafasan udara yang dibekalkan dan komponen yang diuji dan diluluskan di bawah standard kerajaan yang sesuai seperti CEN (EU) atau NIOSH (AS).

Section 8. Exposure controls/personal protection

Control parameters

Occupational exposure limits

Ingredient name	Exposure limits
Talc , not containing asbestiform fibres	Schedule I USECHH 2000 (Malaysia, 4/2000). TWA: 2 mg/m ³ 8 hours. Form: Respirable fraction

Appropriate engineering controls : Use only with adequate ventilation. If user operations generate dust, fumes, gas, vapour or mist, use process enclosures, local exhaust ventilation or other engineering controls to keep worker exposure to airborne contaminants below any recommended or statutory limits.

Environmental exposure controls : Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

Individual protection measures

Hygiene measures : Wash hands, forearms and face thoroughly after handling chemical products, before eating, smoking and using the lavatory and at the end of the working period. Appropriate techniques should be used to remove potentially contaminated clothing. Wash contaminated clothing before reusing. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.

Eye/face protection : Safety eyewear complying with an approved standard should be used when a risk assessment indicates this is necessary to avoid exposure to liquid splashes, mists, gases or dusts. If contact is possible, the following protection should be worn, unless the assessment indicates a higher degree of protection: safety glasses with side-shields. If operating conditions cause high dust concentrations to be produced, use dust goggles.

Skin protection

Hand protection : While not required when used as intended with Agilent instruments, as part of standard laboratory practice, protective gloves should be worn.

Body protection : Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.

Other skin protection : Appropriate footwear and any additional skin protection measures should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.

Respiratory protection : When used as intended with Agilent instruments, the use of the product under normal laboratory conditions and with standard practices does not result in significant airborne exposures, and, therefore, respiratory protection isn't needed. In emergency situations, when a respirator is needed, use a full-face supplied air respirator and components tested and approved under appropriate government standards such as CEN (EU) or NIOSH (US).

Seksyen 9. Ciri fizikal dan kimia dan sifat keselamatan

Keadaan pengukuran semua sifat berada pada suhu dan tekanan standard kecuali dinyatakan sebaliknya.

Rupa

Keadaan fizikal	: Pepejal. [Serbuk. / Hablur.]
Warna	: Putih.
Bau	: Tidak tersedia.
Ambang Bau	: Tidak tersedia.
pH	: Tidak tersedia.
Takat lebur/takat beku	: 2050°C (3722°F)
Takat didih, takat didih awal, dan julat didih	: 2977°C (5390.6°F)
Takat kilat	: Tidak berkenaan.
Kadar Penyejatan	: Tidak tersedia.
Kemudahnyalaan	: Tidak tersedia.
Had letupan/had boleh bakar rendah dan tinggi	: Tidak berkenaan.
Tekanan Wap	: Tidak tersedia.
Ketumpatan wap relatif	: Tidak berkenaan.
Ketumpatan relatif	: 3.5
Kelarutan	: Tidak terlarutkan dalam bahan berikut: air sejuk dan air panas.
Pekali Sekatan Oktanol/Air	: Tidak berkenaan.
Suhu penyalaan automatik	: Tidak berkenaan.
Suhu pereputan	: Tidak tersedia.
Kelikatan	: Tidak berkenaan.
Ciri-ciri zarah	
Saiz zarah median	: Tidak tersedia.

Section 9. Physical and chemical properties and safety characteristics

The conditions of measurement of all properties are at standard temperature and pressure unless otherwise indicated.

Appearance

Physical state	: Solid. [Powder. / Crystals.]
Colour	: White.
Odour	: Not available.
Odour threshold	: Not available.
pH	: Not available.
Melting point/freezing point	: 2050°C (3722°F)
Boiling point, initial boiling point, and boiling range	: 2977°C (5390.6°F)
Flash point	: Not applicable.
Evaporation rate	: Not available.
Flammability	: Not available.
Lower and upper explosion limit/flammability limit	: Not applicable.
Vapour pressure	: Not available.
Relative vapour density	: Not applicable.

Section 9. Physical and chemical properties and safety characteristics

Relative density	: 3.5
Solubility	: Insoluble in the following materials: cold water and hot water.
Partition coefficient: n-octanol/water	: Not applicable.
Auto-ignition temperature	: Not applicable.
Decomposition temperature	: Not available.
Viscosity	: Not applicable.
Particle characteristics	
Median particle size	: Not available.

Seksyen 10. Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	: Tiada data ujian khusus berkaitan dengan kereaktifan bagi produk ini atau ramuannya.
Kestabilan kimia	: Produk ini stabil.
Kemungkinan tindak balas berbahaya	: Dalam keadaan penyimpanan dan penggunaan yang normal, tindak balas berbahaya tidak akan terjadi.
Keadaan-keadaan yang mesti dielak	: Tiada data spesifik.
Bahan tidak serasi	: Mungkin bertindakbalas atau tak serasi dengan bahan pengoksida. Tidak serasi dengan: asid, Alkali, hidrokarbon terhalogen.
Produk pereputan berbahaya	: Di bawah keadaan penyimpanan dan penggunaan normal, produk penguraian berbahaya tidak akan terhasil.

Section 10. Stability and reactivity

Reactivity	: No specific test data related to reactivity available for this product or its ingredients.
Chemical stability	: The product is stable.
Possibility of hazardous reactions	: Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.
Conditions to avoid	: No specific data.
Incompatible materials	: May react or be incompatible with oxidising materials. Incompatible with: acids, alkalis, halogenated hydrocarbons.
Hazardous decomposition products	: Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

Seksyen 11. Maklumat toksikologi

Maklumat tentang kesan toksikologi

Ketoksikan akut

Tidak tersedia.

Kerengsaan/Kakisan

Tidak tersedia.

Kesimpulan/Ringkasan

- Kulit** : Mungkin merengsakan kulit.
Mata : Mungkin menyebabkan rengsaan mata.

Pemekaan

Tidak tersedia.

Mutagenisiti

- Kesimpulan/Ringkasan** : Tidak tersedia.

Karsinogenisiti

- Kesimpulan/Ringkasan** : Tidak tersedia.

Toksisiti reproduktif

- Kesimpulan/Ringkasan** : Tidak tersedia.

Keteratogenikan

- Kesimpulan/Ringkasan** : Tidak tersedia.

Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal)

Tidak tersedia.

Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang)

Nama	Kategori	Laluan pendedahan	Organ Sasaran
Batu sabun	Kategori 1	-	paru-paru

Bahaya penyedutan

Tidak tersedia.

Maklumat tentang laluan pendedahan yang berkemungkinan : Laluan kemasukan dijangkakan: Oral, Kulit, Penyedutan.

Kesan Kesihatan Akut Berpotensi

- Sentuhan mata** : Pendedahan kepada kepekatan bawaan udara melebihi had pendedahan statutori atau yang dicadangkan boleh menyebabkan kerengsaan mata.
- Penyedutan** : Pendedahan kepada kepekatan bawaan udara melebihi had pendedahan statutori atau yang dicadangkan boleh menyebabkan kerengsaan hidung, tekak dan paru-paru.
- Sentuhan kulit** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
- Pengingsan** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Gejala yang berkaitan dengan ciri fizikal, kimia dan toksikologi

- Sentuhan mata** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
kerengsaan
kemerahan
- Penyedutan** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
rengsaan saluran pernafasan
batuk
- Sentuhan kulit** : Tiada data spesifik.

Seksyen 11. Maklumat toksikologi

Pengingesan : Tiada data spesifik.

Kesan tertunda dan serta merta, dan juga kesan kronik akibat pendedahan jangka pendek dan panjang

Pendedahan jangka pendek

Kesan serta merta yang berpotensi : Tidak tersedia.

Kesan tertunda yang berpotensi : Tidak tersedia.

Pendedahan jangka panjang

Kesan serta merta yang berpotensi : Tidak tersedia.

Kesan tertunda yang berpotensi : Tidak tersedia.

Kesan Kesihatan Kronik Berpotensi

Nama produk/bahan

Tidak tersedia.

Am : Boleh menyebabkan kerosakan organ pendedahan berpanjangan atau berulang. Pendedahan debu berulang atau berpanjangan boleh membawa kepada rensaan pernafasan yang kronik.

Karsinogenisiti : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Mutagenisiti : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Toksisiti reproduktif : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Ukuran ketoksikan secara angka

Anggaran ketoksikan akut

N/A

Maklumat lain : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: fibrosis pulmonari

Section 11. Toxicological information

Information on toxicological effects

Acute toxicity

Not available.

Irritation/Corrosion

Not available.

Conclusion/Summary

Skin : May cause skin irritation.

Eyes : May cause eye irritation.

Sensitisation

Not available.

Mutagenicity

Conclusion/Summary : Not available.

Carcinogenicity

Conclusion/Summary : Not available.

Reproductive toxicity

Conclusion/Summary : Not available.

Section 11. Toxicological information

Teratogenicity

Conclusion/Summary : Not available.

Specific target organ toxicity (single exposure)

Not available.

Specific target organ toxicity (repeated exposure)

Name	Category	Route of exposure	Target organs
Talc , not containing asbestiform fibres	Category 1	-	lungs

Aspiration hazard

Not available.

Information on likely routes of exposure : Routes of entry anticipated: Oral, Dermal, Inhalation.

Potential acute health effects

- Eye contact** : Exposure to airborne concentrations above statutory or recommended exposure limits may cause irritation of the eyes.
- Inhalation** : Exposure to airborne concentrations above statutory or recommended exposure limits may cause irritation of the nose, throat and lungs.
- Skin contact** : No known significant effects or critical hazards.
- Ingestion** : No known significant effects or critical hazards.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

- Eye contact** : Adverse symptoms may include the following:
irritation
redness
- Inhalation** : Adverse symptoms may include the following:
respiratory tract irritation
coughing
- Skin contact** : No specific data.
- Ingestion** : No specific data.

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Short term exposure

- Potential immediate effects** : Not available.
- Potential delayed effects** : Not available.

Long term exposure

- Potential immediate effects** : Not available.
- Potential delayed effects** : Not available.

Potential chronic health effects

- General** : May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure. Repeated or prolonged inhalation of dust may lead to chronic respiratory irritation.
- Carcinogenicity** : No known significant effects or critical hazards.
- Mutagenicity** : No known significant effects or critical hazards.
- Reproductive toxicity** : No known significant effects or critical hazards.

Numerical measures of toxicity

Acute toxicity estimates

Section 11. Toxicological information

N/A

Other information : Adverse symptoms may include the following: pulmonary fibrosis

Seksyen 12. Maklumat ekologi

Ketoksikan

Tidak tersedia.

Kegigihan dan degradasi

Kesimpulan/Ringkasan : Oleh kerana kebanyakan produk tak organik tidak boleh biorosot, sila periksa data produk anda untuk ketoksikan produk pembiorosotan.

Potensi bioakumulasi

Tidak tersedia.

Mobiliti tanah

Pekali Sekatan Tanah/Air (K_{oc}) : Tidak tersedia.

Kesan-kesan buruk lain : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Section 12. Ecological information

Toxicity

Not available.

Persistence and degradability

Conclusion/Summary : Since most inorganic products are not biodegradable, please check your product's data for the toxicity of the products of biodegradation.

Bioaccumulative potential

Not available.

Mobility in soil

Soil/water partition coefficient (K_{oc}) : Not available.

Other adverse effects : No known significant effects or critical hazards.

Seksyen 13. Maklumat pelupusan

Kaedah pelupusan : Penghasilan sisa perlulah dielakkan atau diminimumkan sekiranya boleh. Pelupusan produk ini, larutan dan sebarang produk sampingan perlulah pada setiap masa mematuhi keperluan perlindungan alam sekitar dan perundangan pelupusan sisa dan sebarang keperluan pihak berkuasa serantau tempatan. Pembuangan lebihan dan hasilan yang tidak boleh dikitar semula melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen. Bahan buangan tidak harus dibuang secara tidak dirawat ke pembentung kecuali patuh sepenuhnya kepada keperluan semua pihak berkuasa dengan kuasa undang-undang. Bungkusan buangan harus dikitar semula. Penunuan atau kambus tanah hanya harus dipertimbangkan apabila tidak mungkin

Seksyen 13. Maklumat pelupusan

dikitar semula. Bahan ini dan bekasnya hendaklah dilupuskan dengan cara yang selamat. Hati-hati apabila mengendalikan bekas yang telah dikosongkan tetapi belum dibersihkan atau dibilas. Bekas atau pelapik kosong mungkin mengandungi sisa-sisa produk. Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pemetung.

Section 13. Disposal information

Disposal methods : The generation of waste should be avoided or minimised wherever possible. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Waste should not be disposed of untreated to the sewer unless fully compliant with the requirements of all authorities with jurisdiction. Waste packaging should be recycled. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible. This material and its container must be disposed of in a safe way. Care should be taken when handling emptied containers that have not been cleaned or rinsed out. Empty containers or liners may retain some product residues. Avoid dispersal of spilt material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers.

Seksyen 14. Maklumat pengangkutan

UN / ADR/RID / IMDG / IATA : Tidak dikawal.

Langkah pencegahan istimewa untuk pengguna : "Pengangkutan dalam premis pemilik:" sentiasa mengangkut dalam bekas bertutup yang tegak dan selamat. Pastikan orang yang mengangkut produk tahu apa yang perlu dilakukan sekiranya berlaku kemalangan atau tumpahan.

Angkut secara pukal menurut alatan IMO : Tidak tersedia.

Section 14. Transport information

UN / ADR/RID / IMDG / IATA : Not regulated.

Special precautions for user : **Transport within user's premises:** always transport in closed containers that are upright and secure. Ensure that persons transporting the product know what to do in the event of an accident or spillage.

Transport in bulk according to IMO instruments : Not available.

Seksyen 15. Maklumat pengawalseliaan

[Skim Pemberitahuan & Pendaftaran Bahan Berbahaya Alam Sekitar](#)

Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.

[Akta Racun, Senarai Racun - Jadual 1](#)

Tidak berkenaan.

[Akta Racun, Senarai Racun - Jadual 3](#)

Tidak berkenaan.

[Peraturan Antarabangsa](#)

[Bahan Kimia Jadual I, II & III Senarai Konvensyen Senjata Kimia](#)

Tidak tersenarai.

[Protokol Montreal](#)

Seksyen 15. Maklumat pengawalseliaan

Tidak tersenarai.

[Konvensyen Stockholm tentang zat pencemar organik gigih](#)

Tidak tersenarai.

[Konvensyen Rotterdam tentang Izin Bermaklum Sebelumnya \(PIC\)](#)

Tidak tersenarai.

[Protokol UNECE Aarhus tentang POP dan Logam Berat](#)

Tidak tersenarai.

[Senarai inventori](#)

Australia	: Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
Kanada	: Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
China	: Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
Eropah	: Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
Jepun	: Inventori Jepun (CSCL) : Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan. Inventori Jepun (ISHL) : Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
New Zealand	: Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
Filipina	: Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
Republik Korea	: Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
Taiwan, Wilayah China	: Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
Thailand	: Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
Turki	: Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
Amerika Syarikat	: Semua komponen berstatus aktif atau dikecualikan.
Vietnam	: Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.

Section 15. Regulatory information

[EHS Register](#)

All components are listed or exempted.

[Poison Act, Poison List - Schedule 1](#)

Not applicable.

[Poison Act, Poison List - Schedule 3](#)

Not applicable.

[International regulations](#)

[Chemical Weapon Convention List Schedules I, II & III Chemicals](#)

Not listed.

[Montreal Protocol](#)

Not listed.

[Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants](#)

Not listed.

[Rotterdam Convention on Prior Informed Consent \(PIC\)](#)

Not listed.

[UNECE Aarhus Protocol on POPs and Heavy Metals](#)

Not listed.

[Inventory list](#)

Australia	: All components are listed or exempted.
---------------------------	--

Section 15. Regulatory information

Canada	: All components are listed or exempted.
China	: All components are listed or exempted.
Europe	: All components are listed or exempted.
Japan	: Japan inventory (CSCL) : All components are listed or exempted. Japan inventory (ISHL) : All components are listed or exempted.
New Zealand	: All components are listed or exempted.
Philippines	: All components are listed or exempted.
Republic of Korea	: All components are listed or exempted.
Taiwan	: All components are listed or exempted.
Thailand	: All components are listed or exempted.
Turkey	: All components are listed or exempted.
United States	: All components are active or exempted.
Viet Nam	: All components are listed or exempted.

Seksyen 16. Maklumat lain

Sejarah

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 17/05/2022
Tarikh Keluaran Terdahulu	: 28/03/2019
Versi	: 4
Petunjuk untuk Singkatan	: ATE = Anggaran Keracunan Teruk BCF = Faktor Biokepekatan GHS = Sistem Global Berharmoni bagi Pengelasan dan Pelabelan Kimia IATA = Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa IBC = Bekas Pukul Sederhana IMDG = Barang-barang Berbahaya Laut Antarabangsa LogPow = Logaritma pekali sekatan bagi oktanol/air MARPOL = Persidangan Antarabangsa bagi Pencegahan Pencemaran Daripada Kapal-kapal, 1973 seperti yang diubah oleh Protokol 1978. ("Marpol" = pencemaran laut) N/A = Tiada UN = Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu

Prosedur yang digunakan untuk memperoleh pengelasan

Klasifikasi	Justifikasi
KETOKSIKAN ORGAN SASARAN KHUSUS - PENDEDAHAN BERULANG - Kategori 2	Kaedah pengiraan

Rujukan : Tidak tersedia.

☑ Menunjukkan maklumat yang telah berubah daripada versi isu terdahulu.

Notis kepada pembaca

Penafian: Maklumat yang terdapat dalam dokumen ini didasarkan pada keadaan Agilent's pengetahuan pada saat persiapan. Tidak ada jaminan nya untuk ketepatan, kelengkapan atau kesesuaian untuk tujuan tertentu yang tersurat atau tersirat.

Section 16. Other information

History

Date of issue/Date of revision	: 17/05/2022
Date of previous issue	: 28/03/2019
Version	: 4

Section 16. Other information

Key to abbreviations

: ATE = Acute Toxicity Estimate
 BCF = Bioconcentration Factor
 GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 IATA = International Air Transport Association
 IBC = Intermediate Bulk Container
 IMDG = International Maritime Dangerous Goods
 LogPow = logarithm of the octanol/water partition coefficient
 MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978. ("Marpol" = marine pollution)
 N/A = Not available
 UN = United Nations

Procedure used to derive the classification

Classification	Justification
SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY - REPEATED EXPOSURE - Category 2	Calculation method

References

: Not available.

✔ Indicates information that has changed from previously issued version.

Notice to reader

Disclaimer: The information contained in this document is based on Agilent's state of knowledge at the time of preparation. No warranty as to its accurateness, completeness or suitability for a particular purpose is expressed or implied.