

HELAIAN DATA KESELAMATAN

SAFETY DATA SHEET

Tarikh dikeluarkan: 30.05.2019 Tarikh disemak: 14.08.2025 Rujukan SDS: 010004 GHS_DWI Versi: 6.0
Date of Issue: 30.05.2019 Revision Date: 14.08.2025 SDS Reference: 010004 GHS_DWI Version: 6.0

SEKSYEN 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

Identification of the hazardous chemical and of the supplier

1.1 Pengenalpastian produk

Product identifiers

Bentuk Produk : Gas Dituliskan
Product Name *Purified Gas*
Nama Produk : Helium Dituliskan
Product Name *Purified Helium*
Nombor CAS : 7440-59-7
CAS Number

1.2 Cara pengenalpastian lain

Other means of identification

Helium
Helium

1.3 Penggunaan bahan kimia dan sekatan penggunaan yang disyorkan

Recommended use of the chemical and restrictions on use

Untuk kegunaan perindustrian dan professional sahaja, gas penentukuran. Guna seperti yang diarahkan.
Industrial, professional and Specialty Gas Applications. Use as directed.

1.4 Butir-butir mengenai pembekal

Details of the supplier of the safety data sheet

Syarikat : CHROMA GAS SDN BHD
Company NO.178 JALAN P/AM 2, PERINDUSTRIAN ARAB MALAYSIAN PARK
71800 NILAI, NEGERI SEMBILAN
Nombor Telefon : +6012-783 4818 / +6019-241 5118 / +6012-427 5118
Telephone number

1.5 Nombor panggilan kecemasan

Emergency telephone number

Panggilan kecemasan : +6012-712 5188 / 999
Emergency contact no.

SEKSYEN 2: Pengenalan bahaya

Hazards Identification

2.1 Klasifikasi bahan kimia berbahaya *Classification of Dangerous Chemicals*

Pengelasan berlandaskan GHS-MY *Classification based on GHS-MY*

Gas di bawah tekanan - Gas termampat H280
Gases under pressure - Compressed Gas H280

2.2 Unsur label *Elements label*

Label GHS -MY *GHS-MY Labelling*

Piktogram bahaya (GHS-MY) :
Hazard pictograms (GHS-MY)



GHS04

Satu perkataan (GHS-MY) : Amaran
Signal word (GHS-MY) Warning

Pernyataan bahaya (GHS-MY) : H280 - Mengandungi gas di bawah tekanan; boleh
Hazard statements (GHS-MY) meletup jika dipanaskan.
H280 - Contains gas under pressure; may explode if heated.

Pernyataan pencegahan (GHS-MY) : P410+P403 - Lindungi daripada sinaran matahari. Simpan di
Precautionary statements (GHS-MY) tempat yang mempunyai pengudaraan yang baik.
P410+P403 – Protect from sunlight. Store in a well-ventilated place.

2.3 Bahaya yang lain *Other hazards*

Bahaya lain yang tidak termasuk dalam pengelasan : Kelemasan dalam kepekatan tinggi.
Other hazards not included in the classification Asphyxiant in high concentrations.

SEKSYEN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Composition and information on the ingredients

3.1 Bahan- bahan *Substances*

Nama <i>Name</i>	Nombor CAS <i>CAS Number</i>	%	Pernyataan Bahaya (GHS-MY) <i>Hazards Identification (GHS-MY)</i>
Helium <i>Helium</i>	(CAS No) 7440-59-7	>99	Gas bertekanan (Mampat), H280 <i>Press. Gas (Comp.), H280</i>

SEKSYEN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

First aid measures

4.1 Penerangan mengenai langkah pertolongan cemas

Description of first aid measures

Pertolongan cemas selepas tersedut <i>First-aid measures after inhalation</i>	:	Pindahkan mangsa ke kawasan yang tidak tercemar dengan memakai alat pernafasan serba lengkap. Pastikan mangsa hangat dan berehat. Panggil doktor. Lakukan resusitasi kardiopulmonari jika pernafasan terhenti. <i>Remove victim to uncontaminated area wearing self contained breathing apparatus. Keep victim warm and rested. Call a doctor. Perform cardiopulmonary resuscitation if breathing stopped.</i>
Pertolongan cemas selepas terkena kulit <i>First-aid measures after skin contact</i>	:	Kesan buruk tidak dijangka daripada produk ini <i>Adverse effects not expected from this product</i>
Pertolongan cemas selepas terkena mata <i>First-aid measures after eye contact</i>	:	Kesan buruk tidak dijangka daripada produk ini <i>Adverse effects not expected from this product</i>
Pertolongan cemas selepas tertelan <i>First-aid measures after ingestion</i>	:	Pengingesan tidak dianggap sebagai jalan pendedahan yang berpotensi <i>Ingestion is not considered a potential route of exposure.</i>

4.2 Gejala dan kesan yang paling penting, baik yang akut mahupun yang tertangguh

Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Gas lengai, pengumpulan gas lengai boleh melemaskan akibat kekurangan oksigen. Boleh memudaratkan, loya, sakit kepala dan muntah-muntah.

Inert gas, inert gas accumulation can suffocate due to lack of oxygen. Can be harmful, cause nausea, headache and vomiting.

4.3 Petunjuk untuk mendapatkan rawatan perubatan segera dan rawatan khas yang diperlukan

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Jika kesukaran bernafas, berikan oksigen. Dapatkan perhatian perubatan jika kesukaran bernafas berterusan

If breathing is difficult, give oxygen. Obtain medical attention if breathing difficulty persists.

SEKSYEN 5: Langkah-langkah pemadam kebakaran

Firefighting measures

5.1 Media pemadam

Extinguishing media

Jenis pemadam yang sesuai

Suitable extinguishing media

Bahan tidak akan terbakar tetapi silinder yang dipanaskan boleh menyebabkan letupan. Jika berlaku kebakaran di persekitaran, elakkan pemanasan ke atas silinder gas mampat.

The material will not burn but a heated cylinder can cause an explosion. In the event of a fire in the environment, avoid heating the compressed gas cylinder.

5.2 Bahaya khas yang timbul daripada bahan atau campuran

Special hazards arising from the substance or mixture

Bahaya khusus <i>Specific hazard</i>	:	Pendedahan kepada kebakaran mungkin menyebabkan bekas pecah atau meletup. <i>Exposure to fire may cause containers to rupture/explode.</i>
Produk pembakaran berbahaya <i>Hazardous combustion products</i>	:	Tiada <i>None</i>

5.3 Nasihat untuk anggota bomba *Advice for firefighters*

Kaedah khusus <i>Specific methods</i>	:	Pendedahan kepada api boleh menyebabkan bekas pecah/meletup. Sekiranya boleh, hentikan aliran produk. Terus semburkan air dari kedudukan terlindung sehingga bekas tetap sejuk. Jauhkan bekas dari Kawasan kebakaran jika ia dapat dilakukan tanpa risiko. <i>Exposure to fire may cause containers to rupture/explode. If possible, stop flow of product. Continue water spray from protected position until container stays cool. Move containers away from the fire area if this can be done without risk.</i>
Peralatan pelindung khas untuk bomba <i>Special protective equipment for fire fighters</i>	:	Dalam ruang terkurung gunakan alat pernafasan serba lengkap. Pakaian dan peralatan pelindung standard (Self Contained Breathing Apparatus) untuk pemadam kebakaran. Standard EN 137 -Radas pernafasan udara termampat litar terbuka serba lengkap dengan topeng muka penuh. Standard EN 469 -Pakaian pelindung untuk bomba. Standard -EN 659: Sarung tangan pelindung untuk pemadam kebakaran <i>In confined space use self-contained breathing apparatus. Standard protective clothing and equipment (Self Contained Breathing Apparatus) for fire fighters. Standard EN 137 -Self-contained open-circuit compressed air breathing apparatus with full face mask. Standard EN 469 -Protective clothing for firefighters. Standard -EN 659: Protective gloves for firefighters</i>
Arahan memadam kebakaran <i>Firefighting instructions</i>	:	Sekiranya berlaku kebakaran: Pindahkan api dari jarak jauh kerana risiko letupan. Gunakan semburan air atau kabut untuk menyejukkan bekas yang terdedah. Berhati-hatilah semasa melawan api kimia. <i>In case of fire: Evacuate area. Fight fire remotely due to the risk of explosion. Use water spray or fog for cooling exposed containers. Exercise caution when fighting any chemical fire.</i>

SEKSYEN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja *Accidental release measures*

6.1 Langkah-langkah keselamatan berkaitan orang perseorangan *Personal precautions, protective equipment and emergency procedures*

Untuk kakitangan bukan kecemasan <i>For non-emergency personnel</i>	:	Bertindak mengikut pelan kecemasan tempatan. Cuba hentikan pelepasan. Kosongkan kawasan. Pastikan pengudaraan udara yang mencukupi. Kekal melawan angin. <i>Act in accordance with local emergency plan. Try to stop release. Evacuate area. Ensure adequate air ventilation. Stay upwind.</i>
Untuk responden kecemasan <i>For emergency responders</i>	:	Pakai alat pernafasan serba lengkap apabila memasuki kawasan kecuali atmosfera terbukti selamat. Pengesanan oksigen harus digunakan apabila gas yang melemaskan mungkin dibebaskan <i>Wear self-contained breathing apparatus when entering area unless atmosphere is proved to be safe. Oxygen detectors should be used when asphyxiating gases may be released.</i>

Langkah berjaga-jaga alam sekitar : Cuba hentikan lepasan gas. Elakkan daripada memasuki
Environmental precautions pembetung, bawah tanah dan lubang-lubang kerja, atau mana-mana tempat di mana pengumpulan boleh mendatangkan bahaya.
Try to stop gas discharges. Avoid entering sewers, basements and work holes, or anywhere places where accumulation can bring danger.

6.2 Kaedah dan bahan-bahan untuk pembendungan dan pembersihan

Methods and materials for containment and cleaning up

Ventilasikan kawasan dengan teliti dan jangan masuk tanpa peralatan pernafasan melainkan jika ada kawasan telah dinyatakan selamat. Buang isi dan bekas mengikut peraturan tempatan/daerah/nasional/antarabangsa

Ventilate the area carefully and do not enter without breathing apparatus unless there is an area that has been declared safe. Dispose of contents/containers in accordance with local/regional/national/international regulations.

6.3 Rujukan ke bahagian lain

Reference to other sections

Lihat seksyen 8 dan 13.

See also sections 8 and 13

SEKSYEN 7: Pengendalian dan penyimpanan

Handling and storage

7.1 Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat

Precautions for safe handling

Penggunaan produk yang selamat

Safe use of the product

Bahan mesti dikendalikan mengikut prosedur kebersihan dan keselamatan industri yang baik. Hanya orang yang berpengalaman dan diarahkan dengan betul yang boleh mengendalikan gas di bawah tekanan. Pengendali harus memakai pakaian pelindung semasa mengendalikan gas ini. Pertimbangkan alat pelepas tekanan di pemasangan gas. Pastikan sistem gas yang lengkap (atau kerap) diperiksa untuk kebocoran sebelum digunakan. Jangan merokok semasa mengendalikan produk. Elakkan terdedah, dapatkan arahan khas sebelum digunakan. Gunakan hanya peralatan yang ditentukan dengan betul dan sesuai untuk produk ini, tekanan dan suhu bekalannya. Hubungi pembekal gas anda sekiranya ragu-ragu. Jangan menghirup gas. Elakkan pelepasan produk ke atmosfera. Elakkan menyedut balik air, asid dan alkali. Menilai risiko atmosfera yang berpotensi meletup dan keperluan untuk peralatan kalis letupan. Bersihkan udara daripada sistem sebelum memasukkan gas. Ambil langkah berjaga-jaga terhadap pelepasan statik. Jauhkan daripada sumber pencucuhan (termasuk nyahcas statik). Pertimbangkan penggunaan hanya alat yang tidak berkilauan. Pastikan peralatan dibumikan dengan secukupnya.

The substance must be handled in accordance with good industrial hygiene and safety procedures. Only experienced and properly instructed persons should handle gases under pressure. Operators should wear protective clothing while handling this gas. Consider pressure relief device(s) in gas installations. Ensure the complete gas system was (or is regularly) checked for leaks before use. Do not smoke while handling product. Avoid exposure, obtain special instructions before use. Use only properly specified equipment which is suitable for this product, its supply pressure and temperature. Contact your gas supplier if in doubt. Do not breathe gas. Avoid release of product into atmosphere. Avoid suck back of water, acid and alkalis. Assess the risk of potentially explosive atmospheres and the need for explosion-proof equipment. Purge air from system before introducing gas. Take precautionary measures against static discharge. Keep away from ignition sources (including static discharges). Consider the use of only non-sparking tools. Ensure equipment is adequately earthed.

Pengendalian selamat gas silinder

Safe handling of the gas receptacle

Rujuk kepada arahan pengendalian kontena pembekal. Jangan biarkan suapan belakang masuk ke dalam bekas. Lindungi bekas daripada kerosakan fizikal; jangan seret, gulung, gelongsor atau jatuhkan. Apabila menggerakkan silinder, walaupun untuk jarak pendek, gunakan troli (troli, trak tangan, dll.) yang direka untuk mengangkut silinder. Biarkan penutup perlindungan injap di tempatnya sehingga bekas telah diikat sama ada pada dinding atau bangku atau diletakkan di dalam bekas bekas dan sedia untuk digunakan. Jika pengguna mengalami sebarang kesukaran mengendalikan injap, hentikan penggunaan dan hubungi pembekal. Jangan sekali-kali cuba membaiki atau mengubah suai injap bekas atau peranti pelepasan keselamatan. Injap yang rosak hendaklah dilaporkan segera kepada pembekal. Pastikan saluran keluar injap bekas bersih dan bebas daripada bahan cemar terutamanya minyak dan air. Gantikan penutup alur keluar injap atau palam dan penutup bekas yang dibekalkan sebaik sahaja bekas diputuskan sambungan daripada peralatan. Tutup injap bekas selepas setiap penggunaan dan apabila kosong, walaupun masih disambungkan ke peralatan. Jangan sekali-kali cuba memindahkan gas dari satu silinder/bekas ke yang lain. Jangan sekali-kali menggunakan api terus atau alat pemanas elektrik untuk menaikkan tekanan bekas. Jangan keluarkan atau rosakkan label yang disediakan oleh pembekal untuk mengenal pasti kandungan bekas. Sedut semula air ke dalam bekas mesti dihalang. Buka injap perlahan-lahan untuk mengelakkan kejutan tekanan.

Refer to supplier's container handling instructions. Do not allow backfeed into the container. Protect cylinders from physical damage: do not drag, roll, slide or drop. When moving cylinders, even for short distances, use a cart (trolley, hand truck, etc.) designed to transport cylinders. Leave valve protection caps in place until the container has been secured against either a wall or bench or placed in a container stand and is ready for use. If user experiences any difficulty operating valve discontinue use and contact supplier. Never attempt to repair or modify container valves or safety relief devices. Damaged valve should be reported immediately to the supplier. Keep container valve outlets clean and free from contaminants particularly oil and water. Replace valve outlets caps or plugs and container caps where supplied as soon as container is disconnected from equipment. Close container valve after each use and when empty, even if still connected to equipment. Never attempt to transfer gases from one cylinder/container to another. Never use direct flame or electrical heating devices to raise the pressure of a container. Do not remove or deface labels provided by the supplier for the identification of the content of the container. Suck back of water into the container must be prevented. Open valve slowly to avoid pressure shock.

7.2 Keadaan yang perlu untuk memastikan penyimpanan selamat, termasuk perhatian kepada sebarang ketidakserasian

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Patuhi semua peraturan dan keperluan setempat berhubung penyimpanan bekas. Bekas tidak boleh disimpan dalam keadaan yang berkemungkinan menggalakkan pengkakisian. Pengawal injap atau penutup bekas sepatutnya dipasang dengan betul. Bekas sepatutnya disimpan dalam keadaan menegak dan diikat dengan betul untuk mencegah daripada terjatuh. Bekas yang disimpan seharusnya diperiksa secara berkala untuk mengetahui keadaannya secara am dan memastikan tiada kebocoran. Simpan bekas pada suhu kurang daripada 50°C di tempat yang mempunyai pengalihan udara yang baik. Simpan bekas di lokasi yang bebas daripada bahaya kebakaran dan jauh dari sumber haba dan pencucuhan. Jauhkan daripada bahan boleh bakar. Asingkan daripada gas oksidan dan oksidan yang lain dalam stor. Semua peralatan elektrik di kawasan penyimpanan hendaklah serasi dengan risiko suasana yang berpotensi meletup.

Observe all regulations and local requirements regarding storage of containers. Containers should not be stored in conditions likely to encourage corrosion. Container valve guards or caps should be in place. Containers should be stored in the vertical position and properly secured to prevent them from falling over. Stored containers should be periodically checked for general condition and leakage. Keep container below 50°C in a well-ventilated place. Store containers in location free from fire risk and away from sources of heat and ignition. Keep away from combustible materials. Segregate from oxidant gases and other oxidants

in store. All electrical equipment in the storage areas should be compatible with the risk of a potentially explosive atmosphere.

SEKSYEN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Exposure controls and personal protection

8.1 Parameter kawalan

Control parameters

Occupational Exposure Limits

None of the components have assigned exposure limits.

8.2 Kawalan pendedahan

Exposure controls

Kawalan kejuruteraan : Pastikan pengudaraan udara yang mencukupi. Elakkan kekurangan oksigen atmosfera (<19.5%). Pengesan oksigen perlu digunakan sebab gas asphyxiating yang mungkin dilepaskan.

Appropriate engineering controls

Sistem di bawah tekanan hendaklah sentiasa diperiksa untuk memastikan tiada kebocoran.

Ensure adequate air ventilation. Avoid atmospheric oxygen deficiency (<19.5%). Oxygen detectors should be used because asphyxiating gases may be released.

Systems under pressure should always be inspected to ensure no leaks.

Perlindungan kulit : Pakai sarung tangan kerja sewaktu mengendalikan bekas gas. Standard EN 388 -Sarung tangan perlindungan terhadap risiko mekanikal. Pakai sarung tangan penebatan sejuk sewaktu memindah isi atau memutuskan sambungan pemindahan. Standard EN 511 -Sarung tangan penebatan sejuk. Pakai kasut keselamatan sewaktu mengendalikan bekas. Pakai kasut keselamatan sewaktu mengendalikan bekas. Standard EN ISO 20345-Peralatan perlindungan diri -Kasut keselamatan

Wear working gloves when handling gas containers. Standard EN 388-Protective gloves against mechanical risk.

Wear safety shoes while handling containers. Standard EN ISO 20345-Personal protective equipment -Safety footwear.

Perlindungan mata/muka : Pakai gogal apabila memindah isi atau memutuskan sambungan pemindahan. Standard EN 166 -Perlindungan mata peribadi.

Eye/face protection

Wear safety glasses with side shields. Standard EN 166 -Personal eye-protection.

Perlindungan saluran pernafasan : Penapis gas juga boleh digunakan jika semua keadaan sekeliling, contohnya, jenis dan kepekatan bahan cemar dan tempoh penggunaan diketahui. Alat pernafasan serba lengkap (SCBA) atau saluran udara tekanan positif dengan topeng hendaklah digunakan dalam atmosfera kekurangan oksigen.

Respiratory protection

Self-contained breathing apparatus (SCBA) or positive pressure airline with mask are to be used in oxygen-deficient atmospheres. Standard EN 137 -Self-contained open-circuit compressed air breathing apparatus with full face mask.

Cadangan sarung tangan : Untuk gas: Pakai sarung tangan tahan kimia yang sesuai. Untuk cecair: Pakai sarung tangan bertebat

Glove

Recommendations

For the gas: Wear appropriate chemical resistant gloves. For the liquid: Wear insulated gloves.



Kawalan pendedahan : Tiada yang diperlukan.
 alam sekitar *None needed.*
Environmental
exposure controls

SEKSYEN 9: Ciri- ciri fizikal dan kimia

Physical and chemical properties

9.1 Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia asas

Information on basic physical and chemical properties

Bentuk jirim <i>Physical state</i>	: Gas
Rupa <i>Appearance</i>	: Gas tidak bewarna <i>Colorless gas</i>
Bau <i>Odor</i>	: Tidak berbau <i>Odorless</i>
Had bau <i>Odor threshold</i>	: Tidak boleh didapati <i>Not available</i>
pH	: Tidak berkenaan <i>Not applicable</i>
Kadar penyejatan relatif (butyl acetate=1) <i>Relative evaporation rate (butyl acetate=1)</i>	: Tidak berkenaan untuk campuran gas <i>Not applicable for gas mixture</i>
Kadar penyejatan relative (ether=1) <i>Relative evaporation rate (ether=1)</i>	: Tidak berkenaan <i>Not applicable</i>
Takat cair <i>Melting point</i>	: -272 °C
Titik beku <i>Freezing point</i>	: -272 °C
Takat didih <i>Boiling point</i>	: -269 °C
Julat cair <i>Flash point</i>	: Tidak berkenaan untuk campuran gas <i>Not applicable for gas mixture</i>
Suhu kritikal <i>Critical temperature</i>	: -268 °C
Suhu swanyalaan <i>Auto-ignition temperature</i>	: Tidak mudah terbakar <i>Non-Flammable</i>
Suhu penguraian <i>Decomposition temperature</i>	: Tidak berkenaan untuk campuran gas <i>Not applicable for gas mixture</i>
Kemudahbakaran (pepejal,gas) <i>Flammability (solid, gas)</i>	: Gas tidak mudah terbakar <i>Non-Flammable gas</i>
Tekanan wap <i>Vapor pressure</i>	: Tidak berkenaan untuk campuran gas <i>Not applicable for gas mixture</i>
Ketumpatan wap relatif pada 20 °C <i>Relative vapor density at 20°C</i>	: 0.14
Ketumpatan relatif <i>Relative density</i>	: Tiada data sedia ada <i>No data available</i>

Ketumpatan <i>Density</i>	:	Tidak berkenaan untuk campuran gas <i>Not applicable for gas mixture</i>
Ketumpatan gas relatif <i>Relative gas density</i>	:	Tidak berkenaan untuk campuran gas <i>Not applicable for gas mixture</i>
Kelarutan <i>Solubility</i>	:	Tidak berkenaan untuk campuran gas <i>Not applicable for gas mixture</i>
Log Pow	:	Tidak boleh didapati <i>No data available</i>
Log Kow	:	Tidak berkenaan <i>Not applicable</i>
Kepekatan, kinematik <i>Viscosity, kinematic</i>	:	Tidak berkenaan <i>Not applicable</i>
Kepekatan, dinamik <i>Viscosity, dynamic</i>	:	Tidak berkenaan <i>Not applicable</i>
Ciri-ciri letupan <i>Explosive properties</i>	:	Tidak berkenaan <i>Not applicable</i>
Sifat oksida <i>Oxidizing properties</i>	:	Tiada <i>None</i>
Had letupan <i>Explosion limits</i>	:	Tiada data sedia ada <i>No data available</i>

9.2 Informasi lain *Other Information*

Kumpulan gas <i>Gas group</i>	:	Gas termampat. <i>Compressed gas</i>
Maklumat tambahan <i>Additional information</i>	:	Tiada. <i>None</i>

SEKSYEN 10: Kestabilan dan kereaktifan *Stability and reactivity*

10.1 Kereaktifan *Reactivity*

Tiada bahaya kereaktifan selain daripada kesan yang diterangkan dalam subseksyen dibawah
No reactivity hazard other than the effects described in sub-sections below

10.2 Kestabilan kimia *Chemical stability*

Stabil di bawah keadaan biasa
Stable under normal conditions

10.3 Kemungkinan tindak balas berbahaya *Possibility of hazardous reactions*

Tiada
None

10.4 Keadaan yang perlu dielakkan *Conditions to avoid*

Elakkan kelembapan dalam sistem pemasangan
Avoid moisture in installation systems.

10.5 Bahan tidak serasi *Incompatible materials*

Tiada maklumat.
No information available

10.6 Produk penguraian yang berbahaya
Hazardous decomposition products

Tiada
None

SEKSYEN 11: Maklumat toksikologi
Toxicological information

11.1 Maklumat tentang kesan ketoksikan
Information on toxicological effects

Ketoksikan akut (oral)
Acute toxicity (oral)

Tiada kesan yang diketahui daripada produk ini
No known effects from this product

Kakisan/kerengsaan kulit
Skin corrosion/irritation

Tiada kesan yang diketahui daripada produk ini
No known effects from this product

Kerosakan/radang mata yang serius
Serious eye damage/eye irritation

Tiada kesan yang diketahui daripada produk ini
No known effects from this product

Saluran pernafasan atau kulit menjadi peka
Respiratory or skin sensitisation

Tiada kesan yang diketahui daripada produk ini
No known effects from this product

Sel kuman mutagen
Germ cell mutagenicity

Tiada kesan yang diketahui daripada produk ini
No known effects from this product

Karsinogen
Carcinogenicity

Tiada kesan yang diketahui daripada produk ini.
No known effects from this product

Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan sekali)
Specific target organ toxicity - single exposure

Tiada kesan yang diketahui daripada produk ini
No known effects from this product

Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang kali)
Specific target organ toxicity - repeated exposure

Tiada kesan yang diketahui daripada produk ini
No known effects from this product

Bahaya resapan

Aspiration hazard

Tidak diaplikasikan kepada gas dan campuran gas

Not applicable for gas and gas mixture

SEKSYEN 12: Maklumat ekologi

Ecological information

12.1 Ketoksikan

Toxicity

Tiada kerosakan ekologi yang diketahui disebabkan oleh produk ini.

There is no ecological damage caused by this product.

12.2 Kegigihan dan kemorosotan

Persistence and degradability

Tiada kerosakan ekologi yang diketahui disebabkan oleh produk ini.

There is no ecological damage caused by this product.

12.3 Keupayaan/potensi pengumpulan bio

Bioaccumulative potential

Tiada kerosakan ekologi yang diketahui disebabkan oleh produk ini.

There is no ecological damage caused by this product.

12.4 Pergerakan di dalam tanah

Mobility in soil

Tiada kerosakan ekologi yang diketahui disebabkan oleh produk ini.

There is no ecological damage caused by this product.

12.5 Kesan-kesan berbahaya yang lain

Other adverse effects

Tiada

None

SEKSYEN 13: Maklumat pelupusan

Disposal information

13.1 Kaedah pelupusan

Waste treatment methods

Kaedah rawatan sisa Kaedah pelupusan hendaklah mematuhi undang-undang alam sekitar kebangsaan dan peraturan- peraturannya. Jangan buang ke tempat dimana pengumpulan gas boleh membahayakan.

Dispose in accordance with all applicable regulations.

Do not discharge into any place where its accumulation could be dangerous

SEKSYEN 14: Maklumat pengangkutan

Transportation information

Sesuai dengan ADR/RID:

In accordance with ADR/RID:

UN-No. (ADR/RID)

: UN1046

Nama penghantaran UN yang betul
(ADR/RID)

: HELIUM, MAMPAT
HELIUM, COMPRESSED

UN Proper Shipping Name (ADR/RID)

Kelas bahaya (ADR/RID)	: 2.2 – Gas tidak mudah terbakar
<i>Hazard class (ADR/RID)</i>	<i>2.2 – Non-flammable gas</i>
Pelabelan	
<i>Labelling</i>	



Pengangkutan melalui laut

Transport by sea

UN-No. (IMDG)	: UN 1046
Nama penghantaran UN yang betul (IMDG)	: HELIUM, MAMPAT
<i>UN Proper Shipping Name (IMDG)</i>	<i>HELIUM, COMPRESSED</i>
Kelas Bahaya (IMDG)	: 2.2 – Gas tidak mudah terbakar
<i>Hazard Class (IMDG)</i>	<i>2.2 – Non-flammable gas</i>

Pengangkutan melalui udara

Air transport

UN-No. (IATA)	: UN 1046
Nama penghantaran UN yang betul (IATA)	: Helium, Mampat
<i>UN Proper Shipping Name (IATA)</i>	<i>Helium, compressed</i>
Kelas Bahaya (IATA)	: 2.2 – Gas tidak mudah terbakar
<i>Hazard Class (IATA)</i>	<i>2.2 – Non-flammable gas</i>

Maklumat tambahan (ADR/RID/IMDG/IATA)

Additional Information (ADR/RID/IMDG/IATA)

Kumpulan pembungkusan	: Tidak berkenaan
<i>Packing group</i>	<i>Not applicable</i>
Bahaya terhadap alam sekitar	: Tiada
<i>Environmental hazards</i>	<i>None</i>
Pengangkutan secara pukal mengikut Lampiran II Marpol dan kod IBC	: Tidak berkenaan
<i>Transport in bulk according to Annex II of Marpol and the IBC code</i>	<i>Not applicable</i>
Langkah pengangkutan berjaga jaga	: Elakkan pengangkutan di atas kenderaan di mana ruang muatan tidak dipisahkan dari petak pemandu. Memastikan pemandu kenderaan sedar tentang potensi bahaya muatan dan tahu apa yang perlu dilakukan sekiranya berlaku kemalangan atau kecemasan. Sebelum mengangkut bekas produk:-Pastikan terdapat pengudaraan yang mencukupi.-Pastikan bekas diikat dengan kukuh.-Pastikan injap silinder ditutup dan tidak bocor.-Pastikan nat penutup keluar injap atau palam (jika disediakan) dipasang dengan betul.-Pastikan peranti perlindungan injap (jika disediakan) dipasang dengan betul.
<i>Special transport precautions</i>	<i>Avoid transport on vehicles where the load space is not separated from the driver's compartment. Ensure vehicle driver is aware of the potential hazards of the load and knows what to do in the event of an accident or an emergency. Before transporting product containers:-Ensure there is adequate ventilation.-Ensure that containers are firmly secured.-Ensure cylinder valve is closed and not leaking.-Ensure valve outlet cap nut or plug (where provided) is correctly fitted.-Ensure valve protection device (where provided) is correctly fitted.</i>

SEKSYEN 15: Maklumat pengawalseliaan

Regulatory information

15.1 Peraturan/ undang-undang keselamatan, kesihatan dan alam sekitar yang khusus untuk bahan atau campuran

Safety, health and environmental regulations/ laws specific to the substance or mixture

Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 dan peraturan yang berkaitan:

Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Klasifikasi, Pelabelan dan Lembaran Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013.

Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Piawaian Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan) 2000.

Occupational Safety and Health Act 1994 and relevant regulations:

Occupational Safety and Health (Classification, Labeling and Safety Data Sheet of Hazardous Chemicals) Regulations 2013.

Occupational Safety and Health (Use and Standards of Exposure of Chemicals Hazardous to Health) Regulations 2000.

Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 & peraturan:

Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014.

Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005.

Environment Quality Act 1974 & regulations:

Environment Quality (Clean Air) Regulations 2014.

Environment Quality (Scheduled Wastes) Regulations 2005.

15.2 Peraturan Antarabangsa

International Regulations

Memastikan semua peraturan nasional/tempatan dipatuhi.

Ensure all national/local regulations are observed.

SEKSYEN 16: Lain-lain maklumat

Other information

Apabila anda mencampur dua atau lebih bahan kimia, anda boleh mencipta bahaya tambahan dan tidak dijangka. Mendapatkan dan menilai maklumat keselamatan bagi setiap komponen sebelum anda menghasilkan campuran. Rujuk pakar kebersihan industri atau orang terlatih yang lain apabila anda menilai produk akhir. Sebelum menggunakan sebarang plastik, sahkan keserasian mereka dengan produk ini.

Pengguna produk ini hendaklah mempelajari SDS ini dan menyedari bahaya produk dan maklumat keselamatan. Untuk menggalakkan penggunaan produk ini dengan selamat, pengguna harus (1) memberitahu pekerja, ejen, dan kontraktor maklumat dalam SDS ini dan maklumat bahaya dan keselamatan produk lain yang diketahui, (2) memberikan maklumat ini kepada setiap pembeli produk, dan (3) minta setiap pembeli memberitahu pekerja dan pelanggan tentang bahaya produk dan maklumat keselamatan.

When you mix two or more chemicals, you can create additional, unexpected hazards. Obtain and evaluate the safety information for each component before you produce the mixture. Consult an industrial hygienist or other trained person when you evaluate the end product. Before using any plastics, confirm their compatibility with this product.

Users of this product are to study this SDS and become aware of the product hazards and safety information. To promote safe use of this product, a user should (1) notify employees, agents, and contractors of the information in this SDS and of any other known product hazards and safety information, (2) furnish this information to each purchaser of the product, and (3) ask each purchaser to notify its employees and customers of the product hazards and safety information.

Maklumat Lanjut
Further information

Hak cipta 2025 Lesen Chroma Gas Sdn Bhd yang diberikan untuk membuat salinan kertas tanpa had untuk kegunaan dalaman sahaja. Maklumat di atas dipercayai betul tetapi tidak bermaksud untuk menjadi semua inklusif dan hanya akan digunakan sebagai panduan. Maklumat dalam dokumen ini adalah berdasarkan pada pengetahuan terkini dan boleh digunakan untuk produk berkenaan dengan langkah berjaga-jaga keselamatan yang sesuai. Ia tidak mewakili apa-apa jaminan terhadap sifat produk tersebut. Chroma Gas Sdn Bhd tidak akan dipertanggungjawabkan untuk apa-apa kerosakan yang disebabkan oleh pengendalian atau daripada hubungan dengan produk di atas.

Copyright 2025 Chroma Gas Sdn Bhd License granted to make unlimited paper copies for internal use only. The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Chroma Gas Sdn Bhd shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product.
